

INTRODUCCION

El país viene adelantando un interesante proceso de descentralización política, administrativa y fiscal, del cual se desprende una creciente preocupación por los temas de la eficiencia y la equidad de la gestión pública, teniendo como instrumentos la planeación, el control, el seguimiento y la evaluación. En efecto, la descentralización, ha producido impactos importantes a nivel territorial, con la definición de mayores competencias y recursos y la elección popular de alcaldes y gobernadores, que exige de las entidades territoriales una modernización institucional acorde con su compromiso más protagónico con el desarrollo de sus territorios.

Una de las principales debilidades de las administraciones municipales es la falta de continuidad de los planes y programas de desarrollo. Muchas de las acciones se emprenden parcialmente o no se concluyen y, en general, es difícil que en sucesivas administraciones se capitalicen transformaciones que solucionen los problemas estructurales del desarrollo municipal.

Para superar estas dificultades la Constitución dispuso la obligación de diseñar planes de desarrollo a la Nación y las entidades territoriales, a través de un proceso participativo, con el objeto de asegurar el uso racional de los recursos públicos y el desempeño adecuado de las competencias y funciones de cada nivel de gobierno. Esta disposición ha sido desarrollada a través de la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo (Ley 152/94) en la cual se definen las autoridades e instancias de planeación y se establecen los procedimientos para la formulación, ejecución y evaluación del Plan de Desarrollo.

Como se ha reiterado a lo largo de este documento, la planeación del desarrollo local, y más específicamente la formulación y aprobación del Plan Municipal de Desarrollo no puede ser un proceso aislado y desarticulado. La definición de políticas sectoriales y económicas debe estar basada en un contexto territorial y espacial y en las ventajas comparativas y limitaciones que tal contexto le brinda al municipio.

No obstante la obligación de contar con un Plan de Desarrollo, los municipios deben realizar unos procesos planificadores adicionales relacionados con temas específicos, como el uso y ocupación del suelo, manejo del servicio de salud y educación, entre otros. Sin embargo, es fundamental integrar los propósitos de estos planes en torno a objetivos comunes de desarrollo. El Plan de Desarrollo debe contener las diferentes estrategias que permitirán proyectar el desarrollo en el mediano y largo plazo para lo cual necesitará insumos del Plan de Ordenamiento Territorial y las estrategias sectoriales. En este sentido, la Planeación debe tener un enfoque territorial, lo cual significa entender la situación actual de la población, de la economía y el medio ambiente dentro del territorio, sus niveles de desarrollo, sus desequilibrios presentes y tendencias de cambio, para definir tanto medidas administrativas como proyectos de inversión que orienten el desarrollo del municipio como unidad territorial.

El Alcalde debe conocer el diagnóstico sobre la situación social de su municipio. Es necesario saber las tasas de cobertura de los servicios públicos a cargo del municipio y la calidad de los mismos. También él debe saber sobre el estado actual de la población, de la economía y el medio ambiente dentro del territorio, sus niveles de desarrollo, desequilibrios presentes y tendencias de cambio, para definir tanto medidas administrativas y financieras, como proyectos de inversión sectorial que orienten el desarrollo del municipio como unidad territorial.

El voto programático, quizás uno de los principales mecanismos para practicar una democracia real y

participativa, se enraíza profundamente en lo local, coadyuvando favorablemente para el surgimiento de nuevas opciones políticas, con fuerte contenido cívico.

Por su parte, la planeación entra como un elemento adicional, que acentúa el papel de lo local en el desarrollo y también, de alguna manera, responde a la creciente inquietud en las entidades territoriales, por lograr cumplir con las responsabilidades asignadas de la mejor manera posible. Para esto, la realización de procesos de planeación desde un enfoque de Equidad Social busca posibilitar la resolución de las desigualdades económicas, sociales y políticas que se presentan en las entidades territoriales.

Otros factores han estado presentes en esta dinámica de modernización como la creciente generalización del tema de "los proyectos", materializado en el montaje de bancos de programas y proyectos tanto a nivel territorial como nacional, siendo éste un instrumento para la adecuada asignación de los recursos; y la nueva puesta en escena de la discusión sobre el ordenamiento del territorio y la función pública de la planeación urbana. Todos estos son elementos que están siendo incorporados en las instituciones y en los funcionarios, para así generar una cultura eficiente en el manejo de los recursos.

Elaborar un plan de desarrollo no es una tarea necesariamente ardua ni "sofisticada", pero sí debe constituirse en un proceso realizado y asumido de manera responsable y democrática. Esto es tanto más importante si se pretende hacer del plan de desarrollo un verdadero instrumento de gestión para la administración territorial.

1. El Plan de desarrollo debe responder a los planteamientos contenidos en los programas de gobierno.
2. El plan de desarrollo es de orientación programática, en tanto describe las acciones a realizar durante la administración, no obstante, debe tener una perspectiva de largo plazo del desarrollo y de continuidad en las acciones y proyectos en ejecución.
3. El plan debe ser un instrumento de gestión y de cohesión en torno a propósitos comunes de la administración, los diferentes sectores, estamentos sociales y comunidades. En consecuencia, se debe promover y facilitar una real, efectiva y equitativa participación durante su formulación, ejecución, seguimiento y evaluación.
4. En el plan de desarrollo, deben trazarse objetivos posibles y realizables, de acuerdo con el estado y disponibilidad de recursos de todo tipo; en otras palabras debe poseer la cualidad de ser *viable*.
5. El plan debe revelar coherencia entre el diagnóstico, la formulación de estrategias y objetivos, la definición de metas e incluso, a nivel de la identificación de mecanismos para su ejecución.
6. La planeación del desarrollo social y económico no se puede desarticular de la planeación territorial y urbana; ambos son instrumentos complementarios: el primero, contribuye a la orientación del desarrollo y el segundo, introduce la espacialización de las acciones de desarrollo de acuerdo a las restricciones y posibilidades del suelo.

La Ley 152 de 1994, Orgánica del Plan de Desarrollo, considera a la planeación como un proceso constituido por la formulación, la ejecución, el seguimiento y la evaluación de los planes.

Solamente a través de procedimientos y mecanismos precisos para el seguimiento, se pueden evitar errores, aprender de ellos, actuar de manera más eficiente en la etapa de ejecución del plan. Las actividades de

evaluación, por su parte, permiten comprobar los alcances de las acciones realizadas y sustentar la toma de decisiones acerca de la conveniencia de darles o no continuidad, de redireccionarlas o ajustarlas.

La condición básica para el seguimiento y la posterior evaluación es una buena formulación del plan de desarrollo, en términos de la coherencia, pertinencia y claridad, de sus objetivos, estrategias, programas y subprogramas, y la utilización de indicadores que permitan contrastar los logros alcanzados con respecto a la situación inicialmente encontrada y comprobar si se cumplieron o no las metas establecidas.

1. ANTECEDENTES METODOLÓGICOS

La metodología adoptada para la elaboración del PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL para el periodo 2004 – 2007 fue la de “planeación estratégica” no desconociendo lo participativo.

Se optó por esta metodología por cuanto, tanto la propuesta del programa de gobierno como la actual administración es, iniciar un proceso pedagógico y estratégico de planeación tanto interno como externo, que conduzca a la administración y la comunidad a identificar variables básicas que los lleven a potenciar el desarrollo que se quiere con la participación activa de las organizaciones de la comunidad en la que ella, sea en futuro la gestora y gerente del desarrollo del municipio de Bolívar.

Se cumplieron las siguientes fases:

1. Convocatoria a los líderes de la comunidad; líderes actuales y potenciales teniendo en cuenta la participación de la mujer y los jóvenes :
2. Zonificación del territorio sobre la base de la división político administrativa corregimental y teniendo en cuenta las veredas que los componen, dado que el interés es fortalecer el trabajo organizativo de la comunidad
3. Organización y realización de mesas trabajo por corregimientos en las que se analizaron las problemáticas del municipio,
4. Priorizaron los proyectos para el actual periodo de gobierno teniendo en cuenta los proyectos anotados en el PBOT
5. La información secundaria se obtuvo del material seleccionado de las secretarías e instituciones actuantes en el municipio, departamento y Nación.
6. Formulación. Con la comunidad se identificaron las políticas los objetivos las metas y las estrategias para generar un desarrollo integral en el actual periodo administrativo, siendo esta la base para el desarrollo futuro del municipio.
7. Implementación. Para la implementación del plan se llegaron a acuerdos con la comunidad para el continuo acompañamiento en todo el proceso de ejecución del plan y la evaluación continua.

Temas tratados: Ambiental, Social, Cultural, Económico, y político administrativo.

Metodología y métodos. Como metodología se trabajó la planeación estratégica y participativa con instrumento metaplan.

Procesos: Se dieron por iniciativa de la comunidad y la actual administración, como mecanismo para plasmar el programa de gobierno, por el cual la gente votó y eligió al gobernante local.

2. MARCO CONCEPTUAL

2.1 EL DESARROLLO

Habitualmente el concepto "desarrollo" presenta dos connotaciones: una, que se refiere a una imagen objetivo (qué es el desarrollo) y otra que se refiere a un proceso (cómo se alcanza esa situación de desarrollo, cuáles son los medios que conducen al desarrollo). Tanto en uno u otro sentido, es decir, desde el punto de vista de los objetivos, como de los medios, han surgido numerosas interpretaciones y escuelas de pensamiento en este tema.

El concepto de desarrollo ha sido utilizado tan ampliamente en el lenguaje de gobiernos, instituciones y personas, y en torno a él, se ha producido tal cantidad de documentos, ha sido tan manoseado y deformado que podría llegar a significar todo lo contrario.

Cuando se nos habla de desarrollo y discernimos sobre dicho concepto lo relacionamos imaginariamente con otros términos que podrían tener la misma significancia, tales como progreso, ampliación, aumentar, crecimiento, extender, incremento, prosperidad, y hasta modernidad.

De los términos anteriores, el que más se ha asociado a desarrollo es el de crecimiento.

Se argumenta que el crecimiento económico de un estado o nación es la mejor forma de combatir la pobreza, aumentando las importaciones y las exportaciones generando divisas, fomentando el crecimiento de la industria textil, química, petrolera, metalúrgica, y agropecuaria; aquí lo básico es el aumento del PIB (producto interno bruto), y se sostiene que toda esta abundancia material conduce a mejorar los niveles de vida de los miembros de una sociedad.

Las bondades de este tipo de desarrollo y/o crecimiento jamás alcanzará a los pobres de las naciones de América Latina, y por el contrario dichas bondades harán más ricos a los dueños de los monopolios y a los pobres como nosotros los campesinos con nuestras parcelas microfundistas mucho más pobre.

Durante los últimos 20 años las instituciones del Estado y diversos organismos de cooperación internacional han hecho aportes económicos significativos para las comunidades campesinas e indígenas del Cauca, como apoyo a diferentes programas, planes y proyectos de desarrollo encaminados a mejorar el nivel de dichas comunidades, los cuales si se les hace una minuciosa evaluación, no han causado el impacto ni logrado los objetivos esperados.

Las causas pueden ser múltiples, pero se pueden resumir básicamente en dos: La primera es la implantación y ejecución de planes, programas y proyectos tal como fueron pensados y diseñados por el planificador externo y la segunda es que estos paquetes de proyectos y programas no se concertan, ni se ajustan a las características culturales del grupo social que será afectado.

De lo anterior se puede concluir que la desmesurada inyección de recurso económico para un grupo social específico no es sinónimo de desarrollo.

El desarrollo es un concepto imaginario del ordenamiento de los recursos potenciales de un territorio y codificado por la cultura, dicho inventario y ordenamiento debe comprometer la colectividad social allí inmersa y debe encaminarse a garantizar la permanencia de los seres que lo habitan.

Siendo consecuentes con lo expresado en los párrafos precedentes, el Plan de Desarrollo Para El Municipio de BOLIVAR "es el producto de un proceso de identificación y concertación de la comunidad, del querer ser;

es seguir siendo campesino pero no aislado de la sociedad nacional, queremos un desarrollo que nos permita elevar nuestros niveles de identidad cultural, un desarrollo que nos permita ejercer un control social sobre nuestros recursos potenciales y poder filtrar y decantar los recursos externos”.

Los planes de desarrollo de los últimos 30 años, aunque difieren de las metodologías y selección de los sectores estratégicos y en el énfasis en la aplicación de las estrategias y políticas, tienen una filosofía sobre el objetivo final; el bienestar del hombre.

Sin pretender aquí entrar en la discusión sobre los diferentes aportes teóricos al desarrollo, y sin el propósito de terciar en el debate acerca del modelo deseable, se quiere resaltar cinco atributos que deben poseer las políticas de desarrollo, independientemente de sus objetivos concretos y de los medios que establezcan para alcanzarlos:

- **El CONSENSO:** Todo el país, toda la nación debe tener un acuerdo fundamental sobre los objetivos del proceso de desarrollo, que significa, en últimas, estar de acuerdo con el *modelo de sociedad* que se quiere.
- **La INTEGRALIDAD:** que hace referencia a la estrecha interdependencia que existe entre las diferentes variables que describen los procesos económicos, sociales, territoriales, institucionales y políticos, entre otros, hacen indispensable pensar ese modelo de sociedad como uno integrado, en donde todos sus elementos concurren armónicamente al logro de los objetivos.
- **La EQUIDAD:** la cual tiene como finalidad la eliminación de las discriminaciones económicas, sociales y políticas, de género, edad, etnia, territorio y región, teniendo en cuenta la ampliación y la democratización del acceso a los bienes y servicios y el control de los mismos, y garantizando la igualdad de oportunidades y la distribución equitativa de los beneficios del desarrollo y de aliviando los obstáculos para la participación política y civil.
- **La SUSTENTABILIDAD:** es otro atributo que reviste particular importancia, toda vez que se trata de lograr las condiciones para mantener, renovar y ampliar la situación de desarrollo, tanto del proceso como de la búsqueda de resultados, desde el punto de vista económico, financiero y del manejo de los recursos naturales.

2.2 LA PLANEACIÓN

En Colombia, los planes de desarrollo anteriores a la Constitución de 1991 y a la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo, eran ejercicios que si bien recogían la visión y las prioridades del respectivo gobierno, no estaban sujetos a mecanismos que permitieran su real concreción y menos aún, su evaluación.

Por otro lado, la política urbana fue tradicionalmente marginada de los planes nacionales de desarrollo y reducida a un agregado de políticas sectoriales. La adopción de planes en los distintos niveles de gobierno, como los principios de articulación entre ellos y de su armonización con los planes de gasto, así como la dimensión territorial y urbana, son factores que ofrecen un gran potencial para hacer de la planeación, una verdadera herramienta de conducción de la acción estatal y de la sociedad en su conjunto, con criterios de integralidad, en pos de los objetivos que se establezcan como deseables y posibles.

En un intento de aproximación muy sencillo al concepto de Planeación y/o planificación se puede decir que este es un componente social en cuanto permite reducir la incertidumbre, contabilizar los recursos, realizar lo posible estableciendo los procesos, los mecanismos, los medios, los recursos y organizar en el tiempo y espacio las tareas que permiten alcanzar una situación objetivo, a partir del reconocimiento de una situación

de partida para modificar una realidad. La Planeación pues, se refiere esencialmente al cambio. Con lo anterior, se quiere resaltar dos puntos básicos y usualmente poco reconocidos, de la planeación: la importancia de establecer metas y objetivos alcanzables y de pensar en cómo realizarlos o lograrlos.

- **El Horizonte de la Planeación**

De acuerdo al horizonte de la planeación, ésta puede inscribirse en el corto, el mediano y el largo plazo. En lo que se refiere al plan de desarrollo, tanto la Constitución como la Ley 152/94, rescatan su vocación de largo plazo: aprovechar las potencialidades de desarrollo, transformar o superar los factores que lo amenazan, no suelen ser cuestiones que puedan lograrse en periodos cortos de tiempo. Sin embargo, debe significar el inicio o énfasis de una administración para avanzar en su periodo de gobierno hacia una imagen de desarrollo de largo plazo.

También los planes de ordenamiento territorial reivindican la necesidad de una política estructural, de largo plazo. Con base en la consideración de que los grandes problemas del uso y ordenación del suelo, así como de la planeación del desarrollo urbano, con todo lo que ello conlleva en materia de organización de la infraestructura, del transporte, de la expansión de las zonas urbanas, entre otros aspectos, no pueden ser resueltos en plazos breves de tiempo. Por ello, se requiere un plan ordenador y orientador de las actuaciones de cada gobierno municipal o distrital.

Tanto la Ley 152/94 como la Ley 388/97 de desarrollo territorial (la cual será analizada más adelante), apuntan también a horizontes de tiempo más inmediatos, cuando se refiere, la primera de ellas, a las prioridades de la acción estatal a mediano plazo, y a las estrategias y orientaciones generales de la política económica, social y ambiental que serán adoptadas durante el período de gobierno, es decir, en el corto plazo.

En lo que se refiere al ordenamiento territorial, se reconoce que la actuación sobre el espacio y el territorio son producto de la labor de los gobiernos locales, pero que dichas acciones no pueden ser dejadas a la discrecionalidad y voluntad política de sucesivas administraciones, a riesgo de truncar su continuidad e incurrir así en elevados costos sociales y financieros.

- **El Plan de Desarrollo y el Programa de Gobierno**

El Plan de Desarrollo, debe reflejar las políticas, estrategias y programas definidos en el programa de gobierno que sirvió de base para la elección de los mandatarios de las alcaldías y gobernaciones del país. Por esto, el inicio de una nueva administración en las entidades territoriales, supone la formulación del componente de corto y mediano plazo en el plan.

No obstante, el alcance del plan de desarrollo es distinto al del programa de gobierno. En éste, el punto neurálgico es lo que se compromete a hacer un candidato en el caso de ser electo, durante su período de gobierno, teniendo, desde luego, como perspectiva, su visión del desarrollo social, económico y territorial. El programa de gobierno se inscribe claramente dentro del corto y mediano plazo y sus planteamientos se concretan en los programas y subprogramas que se incluyen en el Plan de Desarrollo.

El Plan de desarrollo, aunque programático, tiene un enfoque político y estratégico de largo plazo que indica la existencia de un proyecto de desarrollo deseable y factible y que garantiza la continuidad de la planificación y gestión regional más allá de los cuatro años del período de una administración. En caso que este contenido de mediano o de largo plazo este ausente, es importante darle continuidad a algunos macroproyectos o

proyectos que se considere importante adelantar su estudio o que se encuentren en ejecución.

Con respecto a este punto, se puede concluir:

1. El plan de desarrollo, en el corto plazo, debe reflejar el programa de gobierno. Se trata entonces de un plan con un profundo contenido programático.
2. La acción del gobierno debe respetar los contenidos estructurales del plan de desarrollo precedente, teniendo en cuenta los relativos a macroyectos, planes integrales de manejo del territorio, de recursos naturales, de provisión de servicios, de acciones sociales, entre otros, con el fin de que puedan concretarse las políticas de desarrollo, o las acciones que requieren períodos de tiempo más amplios para su realización.

Lo deseable es lograr concretar una perspectiva de desarrollo que involucre al mayor número de personas, con enfoque de equidad social y de género, a través de unos propósitos y una visión colectiva, de suerte que sirva de orientación a todas las acciones a desarrollar, en procura del mejoramiento de las condiciones y de la calidad de vida de la población.

Otra cualidad básica que debe cumplir el Plan de Desarrollo independientemente del horizonte de planeación en el que se inscriba, es la de ser capaz de trazar rumbos claros a la acción de gobierno y ser capaz de generar acuerdos y consensos sobre lo que hay que hacer y sobre cómo hay que hacerlo, a nivel de la administración, de los estamentos sociales y de las distintas colectividades que tienen presencia en el territorio.¹

¹ Algunos conceptos han sido tomados de la Guía Para Formulación de Planes de Desarrollo del DNP.

3. MARCO NORMATIVO

- **CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA**

La C.P.C. señala en el título XII, capítulo 2, artículo 339:

“Habrá un Plan Nacional de Desarrollo conformado por una parte general y un plan de inversiones de las entidades públicas del orden nacional. En la parte general se señalarán los propósitos y objetivos nacionales de largo plazo, las metas y prioridades de la acción estatal a mediano plazo y las estrategias y orientaciones generales de la política económica, social y ambiental que serán adoptadas por el gobierno. El plan de inversiones públicas contendrá los presupuestos plurianuales de los principales programas y proyectos de inversión pública nacional y la especificación de los recursos financieros requeridos para su ejecución.

Las entidades territoriales elaborarán y adoptarán de manera concertada entre ellas y el gobierno nacional, planes de desarrollo, con el objeto de asegurar el uso eficiente de sus recursos y el desempeño adecuado de las funciones que les hayan sido asignadas por la Constitución y la ley.

Los planes de las entidades territoriales estarán conformados por una parte estratégica y un plan de inversiones de mediano y corto plazo”.

- **LEY 152 DE 1994**

De acuerdo con el artículo 342 de la Constitución, reglamenta “los procedimientos de elaboración, aprobación y ejecución de los planes de desarrollo y dispone acerca de “los mecanismos apropiados para su armonización y para la sujeción a ellos de los presupuestos oficiales”.

En el Capítulo I, de Principios Generales que se desarrollan en el artículo 3, la Ley establece algunos elementos a tener en cuenta, entre los que sobresalen:

- La integralidad espacial y política de la planificación del desarrollo: a ello se refieren los literales b y c y el párrafo del mencionado artículo. Los planes de la nación y de las entidades territoriales deben mantener armonía y coherencia entre sí, y en su contenido deben plasmarse los criterios de concurrencia, complementariedad y subsidiariedad.
- Las condiciones básicas del desarrollo: hacen referencia los literales e, h, i, que destacan los criterios de asignación del gasto público social señalados en el artículo 350 de la C.P.N. (personas con NBI, población y eficacia fiscal y administrativa) y la prioridad que tiene dicho gasto; expresan los requerimientos de sustentabilidad ambiental del desarrollo y de distribución equitativa de oportunidades y beneficios entre las regiones del país.
- El proceso de planeación y la formulación del plan: en el literal j, la Ley indica de manera expresa que la planificación es un proceso continuo, que incluye la formulación, la aprobación, la ejecución, el seguimiento y la evaluación del plan. El literal g, habla de garantizar los procedimientos de participación ciudadana en la discusión del plan; el f, se refiere a que las autoridades de planeación deben garantizar la culminación de los planes, programas y proyectos; en el m, se rescata la necesaria coherencia que debe

existir entre los programas y proyectos del plan, y sus estrategias y objetivos.

La Ley establece que como mecanismo para garantizar la coherencia y la complementariedad entre los planes de inversión de la nación y de las entidades territoriales, tanto la una como las otras deben mantener actualizados Bancos de Programas y Proyectos.

Los recursos para la ejecución del plan de desarrollo: los literales d, k y l en su conjunto, establecen que en los planes deben incorporarse las acciones que se pueden realizar desde el punto de vista de la *capacidad* para llevarlas a cabo: institucional, humana, financiera (viabilidad del plan);

d. que deberá propenderse por la mayor eficiencia en la aplicación y uso de dichos recursos y que el presupuesto debe ajustarse a los planes de desarrollo para garantizar su financiación y por esto, ni el presupuesto ni el plan de inversiones pueden desconocer las restricciones que establecen las proyecciones financieras.

Todos estos principios sirven como marco contextual al Plan de Desarrollo, en cualquier nivel territorial.

En cuanto a la estructura interna del plan y a su contenido, la Ley señala que el plan nacional tendrá una parte general y un plan de inversiones. Los planes de las entidades territoriales estarán conformados por

una parte estratégica y un plan de inversiones de mediano y corto plazo, "en los términos y condiciones que de manera general reglamenten las Asambleas Departamentales y los Concejos Distritales y Municipales o las autoridades administrativas que hicieren sus veces, siguiendo los criterios de formulación establecidos en la presente Ley" (artículo 31).

Para la formulación de los planes en las entidades territoriales, se pueden considerar los siguientes aspectos establecidos por la ley para el plan nacional.

CONTENIDOS DEL PLAN DE DESARROLLO SEGÚN LA LEY 152.

EN LA PARTE GENERAL	EN EL PLAN DE INVERSIONES
<ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico general de la economía y de sus principales sectores y grupos sociales. • Objetivos generales y sectoriales de la acción estatal a corto y <i>mediano plazo</i>, de acuerdo con el diagnóstico realizado. • Metas de corto y mediano plazo. • Procedimientos y mecanismos para lograr las metas. • Estrategias y políticas que guiarán la acción del gobierno para alcanzar objetivos y metas. • Medios e instrumentos para la armonización de la planeación, o de los planes sectoriales, en el contexto del plan integral de la entidad territorial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Proyección de los recursos financieros <u>disponibles</u> para su ejecución y su armonización con los planes de gasto público. • Descripción de programas y subprogramas (objetivos, metas y proyectos prioritarios de inversión). • Presupuestos plurianuales que incluyen los costos anualizados de los más importantes programas de inversión pública, cuando para su ejecución requieran más de una vigencia fiscal. • Especificación de mecanismos para su ejecución.

- **LEY 131 DE 1994**

Reglamenta el Voto programático, como mecanismo de participación, mediante el cual se consagra como un DEBER Y UN DERECHO CIUDADANO, la participación de los ciudadanos en la elección de los gobernantes, en un claro propósito de modernizar la cultura política y de brindar el espacio para que la comunidad pueda incidir en el desarrollo y fortalecimiento de la vida departamental y local.

El artículo 3 de ésta Ley ordena que los candidatos a ser popularmente elegidos como gobernadores o alcaldes, sometan a consideración de la ciudadanía un PROGRAMA DE GOBIERNO, el cual debe presentarse en el momento de inscribir su nombre en la Registraduría Nacional del Estado Civil.

Con esta Ley también se obliga a los candidatos elegidos a cumplir con los propósitos enunciados durante su campaña, pues según reza en el artículo 2, en caso de incumplimiento del Programa de Gobierno, los electores podrán derogar el mandato, mediante el mecanismo de revocatoria del mandato, desarrollado en la Ley 134.

- **LEY 134 DE 1994**

Es la Ley de participación ciudadana que definió los canales y mecanismos de participación política a nivel nacional, departamental y local, y otorga a los ciudadanos, el derecho de intervenir en la definición de las políticas y de las iniciativas legislativas sobre asuntos que atañen el bienestar colectivo y donde se establecen algunos mecanismos y procedimientos para la participación de la ciudadanía, como los que se enuncian a continuación

- **LEY 136 DE 1994**

Ley por la cual se dictan normas tendientes a modernizar la organización y el funcionamiento de los municipios. En ésta se decretan los principios generales sobre la organización, funciones de gestión y control, principios rectores del ejercicio de sus competencias, de la administración, de los Concejos Municipales, de las comunas y corregimientos y la participación comunitaria, así como su vinculación al desarrollo y mejoramiento municipal.

En esta Ley se establece que en cada una de las Comunas (urbanas) y corregimientos (rurales) del municipio, habrá una Junta Administradora Local integrada por un mínimo de 5 miembros y un máximo de 9, elegidos por votación popular para períodos de tres años.

- **LEY 388 DE 1997**

La base normativa para los Planes de Ordenamiento Territorial es la Ley 388 de 1997, por la cual se modifican la Ley 9 de 1989 y la Ley 3 de 1991. A ellos hace referencia el artículo 41 de la Ley 152 de 1994 cuando señala:

Para el caso de los municipios, además de los planes de desarrollo regulados por la presente Ley, contarán con un plan de ordenamiento que se regirá por las disposiciones especiales sobre la materia.

Los Planes de Ordenamiento Territorial deben ser adoptados por los municipios y distritos y se definen como (artículo 9) "el conjunto de directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas adoptadas para orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo". Los municipios tienen un plazo de dieciocho meses, contados a partir de la entrada en vigencia de la Ley 388

(julio de 1997) para formular o adoptar sus POT "o adecuarán los contenidos de ordenamiento territorial de los Planes de Desarrollo" (artículo 23).

Los POT se elaboran para cubrir un período de nueve años, es decir, de tres administraciones municipales, de acuerdo a lo estipulado en la constitución.

El contenido estructural del plan tendrá una vigencia de largo plazo (es decir, de nueve años); el contenido urbano de mediano plazo, tendrá una vigencia de seis años, en tanto los contenidos urbanos de corto plazo, así como los programas de ejecución, tendrán un horizonte de planeación de tres años como mínimo.

Esto significa que para las sucesivas administraciones municipales, el contenido de mediano y largo plazo del POT estará dado, es decir, será un insumo necesario para el proceso de elaboración y/o ajuste del plan de desarrollo. No es el caso para las nuevas administraciones que inician en enero de 1998: a éstas les compete asumir la elaboración de los POT y del Plan de Desarrollo de manera simultánea; en la medida en que exista un plan de desarrollo de largo plazo, servirá de referencia básica para su ajuste por parte de la nueva administración y para la formulación del POT.

- **LEY 715 DE 2001**

Aunque esta no es una ley relativa al Programa de Gobierno ni al voto programático, es importante mencionarla aquí porque contiene la definición de las competencias que la Nación, los Departamentos, Distritos y Municipios tienen en general y a nivel específico sectorial. De la misma manera establece la transferencia de recursos para el cumplimiento de dichas competencias, indicando las fuentes, los mecanismos y metodologías para su distribución y las condiciones para su administración y aplicación.

- **LEY 142 DE 1994**

Esta ley se aplica a los servicios públicos domiciliarios, de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, distribución de gas combustible, telefonía fija pública básica conmutada y la telefonía local móvil en el sector rural, a las actividades que realicen las personas prestadoras de servicios públicos de que trata el artículo 15 de esta ley, y a las actividades complementarias definidas en el capítulo II del título preliminar.

Es competencia de los municipios en relación con esta ley, asegurar que se presten a sus habitantes de manera eficiente los servicios públicos domiciliarios de acueducto, de alcantarillado, aseo, energía eléctrica, y telefonía fija pública básica conmutada, por empresas de servicios públicos de carácter oficial, privado o mixto, o directamente por la administración central del respectivo municipio en los casos previstos en esta misma ley.

4. GENERALIDADES

4.1 DEL DEPARTAMENTO DEL CAUCA

4.1.1 Localización y límites

El departamento del Cauca se encuentra localizado en la parte sur occidente de la República de Colombia y esta ubicado entre los 0° 57` y los 30° 20` de la latitud norte y los 75°48` y 77°57` de longitud al oeste del meridiano de Greenwich.

Limita al norte con el departamento del Valle del Cauca, Al sur con Nariño y Putumayo, al oriente con el Huila y el Tolima y al occidente con el Océano Pacífico. Extensión y división Política administrativa. La superficie del departamento del cauca es de 30.493 kilómetros cuadrados, equivalentes al 2.7% del territorio nacional, ocupando el doceavo lugar entre los departamentos del país , después del Amazonas. Vichada, Caquetá y Meta. El cauca se divide en 40 Municipios y estos a su vez en 72 corregimientos. La capital del cuaca es la ciudad de Popayán , cabecera del municipio del mismo nombre.

4.1.2 Población.

Según el DANE en el censo de 1.993 y proyectado a 1.998 por la misma institución el departamento del Cauca Cuenta con 1.245.393 habitantes distribuidos en 41 municipios. Habitado por poblaciones urbanas en menor porcentaje, comunidades negras el 20%, indígenas 25% el resto de la población es mestiza.

En el contexto nacional el departamento del Cauca cuenta con la mayor población indígena, seguido por la Guajira. En el habitan 7 pueblos indígenas. Los Paeces, Guambianos, Coconucos, Yanaconas, Eperaras-Siapidas, Ingas y Totoroes.

4.1.3 Fisiografía.

El departamento del cuca presenta una importante diversidad física porque además de estar atravesado por la cordillera Central y Occidental, en el se encuentra el denominado Macizo Colombiano – estrella hidrográfica- esta accidentalidad hace que el Cauca tenga diversas regiones, distintas entre sí. Hacia el occidente se encuentra la llanura del Pacífico con un litoral cubierto de manglares , hacia el interior continua la cordillera Occidental , con una altura que sbrepasa los 3.000 kilómetros sobre el nivel del mar.

En el norte del departamento se encuentra el valle del río Cauca que constituye la zona más rica y poblada del departamento; dividida en dos sectores el pleniplano de Popayán de terrenos ondulados y el valle propiamente dicho, plano fértil e intensamente cultivado. La cordillera central presenta una gran variedad de suelos y en ella esta el volcán Puracé , el Sotará y los Nevados de Los Coconucos. Al sur se encuentra una extensión que pertenece a la cuenca del Amazonas atravesada por el río Caquetá . esta zona en su mayor parte se encuentra cubierta por selva húmeda y escasamente poblada.

4.1.4 Hidrografía

El Cauca tiene 6 zonas Caracterizadas.

Zona hidrográfica del Norte: Conformada por el río Cauca y sus tributarios, El Palo, Guengue, río Negro, La Teta, Desbaratado, Quilichao, Mondomo, Ovejas, el pescador, el Inguitó y el Dinde.

Zona hidrográfica del Centro: Los ríos y quebradas de esta zona desembocan al río Cauca: Las piedras, Río sucio, Palace, el Cofre, río Hondo, Cajibío, Timbio y río Blanco.

Zona hidrográfica del sur: Lugar del Macizo Colombiano, allí se originan los ríos más importantes del país; El Cauca, Magdalena, Patía y Caquetá.

Zona hidrográfica del oriente. El 36% de esta región esta constituida por páramos de intensos y prolongados inviernos, los principales son el Paez , Ullucos, Moras, Río Negro.

Zona hidrográfica de la Bota Caucana. El principal río es el Caquetá con tributario los ríos Cusiyaco, Cascabelito, Verdeyaco, Mandiyaco, Fragua, Cascabel, Payaco, Villalobos y Dorado.

Zona hidrográfica de Occidente. Esta red conformada por los ríos Guapi, Timbiquí, Micay.

4.1.5 Clima

Por la topografía, el mar y la vecindad con de la región Amazónica el departamento del Cauca presenta diversidad de climas. Desde el caliente pasando por el templado hasta llegar páramo.

La precipitación oscila entre los 1000 y 5.000 milímetros. En la llanura del Pacífico se presentan entre 2.000 y 4.000 milímetros anuales, circunstancias que determinan la humedad y estas precipitaciones aumentan en la proximidad con la cordillera Occidental donde se dan precipitaciones hasta los 5.000 milímetros.

En la cuenca interandina, en las áreas de mayor altitud , disminuyen las lluvias; como en el caso de las hoyas del Patía donde se presentan climas secos con niveles inferiores a los 1.000 milímetros.

4.1.6 Producción

La principal actividad económica del departamento es la agropecuaria, se destaca la producción de espárragos, café, azúcar, flores y fique. La agroindustria constituye un renglón estratégico, en la producción de flores, harina de yuca y plátano, producción de panela, espárragos y champiñones para exportación.

La industria en el Cauca es muy nueva y en razón a la ley 218 denominada ley de Paez. Localizadas en la zona norte del departamento del Cauca. Principalmente en Santander de Quilichao, Caloto y Puerto Tejada, empresas que han realizado inversiones en el Cauca pero que la generación de empleo no ha sido significativo. El aporte al PIB nacional es de 1.2%

En el campo de la minería , el departamento cuenta con grandes recursos mineros de: azufre, oro, cobre, mármol, barita, plata y en la actualidad se adelantan exploraciones de petróleo en la bota Caucana.

La tenencia de la tierra se caracteriza por ser minifundio, y buena parte de ella como propiedad común que la constituyen los resguardos indígenas.

4.2 DEL MUNICIPIO

4.2.1 Reseña histórica del municipio.

Bolívar se fundó en el año de 1793 por el Presbítero Domingo Belisario Gómez, con el nombre de El Trapiche,

por ser un centro productor de panela ; resaltando que este territorio perteneció a lo que se denominaba oficialmente "La ciudad y jurisdicción de Almaguer en la Gobernación de Popayán del Nuevo Reino de Granada". Bolívar ocupa un lugar preponderante en la historia Colombiana reconocida en el Sesquicentenario de la Campaña Libertadora del Sur, donde el Congreso de Colombia decreta: "Reconócese a la ciudad de Bolívar, Departamento del Cauca como Cuartel General de los Ejércitos Libertadores en la Campaña del Sur en 1.822"

La historia permite entender que Bolívar desde sus inicios ha llevado cierto liderazgo regional, que ha sido posible gracias a la participación activa de todos los actores sociales de ese momento, que estaban fielmente comprometidos a una causa, con visión integral de futuro en los aspectos social, académico, cultural, político, etc.

Otro hito importante en la historia del Municipio de Bolívar, que certifica la continuidad del liderazgo regional, es cuando al Departamento del Cauca lo dividen en 8 provincias, una de ellas es la Provincia de Caldas que a su vez se subdivide en 6 distritos: Almaguer, La Vega, San Sebastián, Mercaderes, Santa Rosa y Bolívar Capital de la Provincia de Caldas por más de 50 años.

Otro hito importante para el municipio, fue la década de los 70 que se caracterizó por los profundos cambios socioculturales (de impacto negativo), ligados a la aparición de los Cultivos ilícitos o "bonanza coquera", que alteró todos los escenarios relacionados con un desarrollo sostenible, produciendo cambios estructurales en la familia, economías deprimidas, pobreza, violencia, delincuencia, pérdida de identidad y pertenencia hacia el municipio.

La realidad es que en el Municipio de Bolívar, en la década de los noventa y después de llevar 200 años de existencia, en términos sociales y culturales, la numerosa población se caracteriza y se identifica con conceptos de ahistoricidad y de inercia, que viven el momento sin preocuparse por el pasado ni mucho menos por el futuro, donde los actores sociales poseen una cultura del individualismo y no del colectivismo.

A esta comarca le correspondió ser la primera población colombiana en llevar el nombre de Bolívar, en homenaje al Libertador Simón Bolívar, por ordenanza 135 del 21 de octubre de 1852.²

La Ordenanza 67 de mayo 11 de 1915 estableció la división territorial del Departamento en siete provincias con treinta y dos distritos, entre los cuales se encuentra el Distrito de Bolívar perteneciente a la Provincia de Caldas, cuya cabecera fue la ciudad de Bolívar y comprendía los distritos de Bolívar, La Vega, Almaguer, San Sebastián, Mercaderes y Santa Rosa.

4.2.2 Jurisdicción municipal

El análisis de la jurisdicción municipal comprende la revisión de los límites oficiales establecidos a través de ordenanza y los límites catastrales de acuerdo al Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC.

4.2.3 Localización y Límites

La región suroccidental de Colombia esta conformada por los departamentos de Nariño, Cauca y Valle cuya principal vía de comunicación es la carretera panamericana que une las ciudades de Pasto, Popayán con las ciudades de Cali, Medellín y Bogotá.

² Sobre reseña histórica y contexto geográfico de Bolívar, tomado del documento del PBOT del municipio.

A su vez, el departamento del Cauca se encuentra situado en la parte suroccidental de la república de Colombia, entre las regiones andina y pacífica, localizado entre los 00° 58' 54" y 03° 19' 04" de latitud norte y los 75° 47' 36" 77° 57' 05" de longitud oeste. Limita por el norte con el Departamento del Valle del Cauca, por el oriente con los departamentos del Tolima, Huila y Caquetá, por el sur con Nariño y Putumayo y por el oeste con el océano Pacífico.

El Municipio de Bolívar se encuentra ubicado en la subregión sur del Departamento del Cauca, conformada por los municipios de Patía, Bolívar, Argelia, Almaguer, Mercaderes, Balboa y San Sebastián.

El municipio de Bolívar cuya cabecera municipal lleva el mismo nombre, tiene como límites territoriales los siguientes: Al Norte con los municipios de Patía y Sucre; Al Sur con el municipio de Santa Rosa y el departamento de Nariño (municipios de San Pablo y La Cruz), Al Oriente con los municipios de Almaguer y San Sebastián y Al Occidente con los municipios de Florencia y Mercaderes.

4.2.4 Relaciones intermunicipales.

El Municipio de Bolívar y sus entes locales vecinos de Sucre, Almaguer, San Sebastián, Santa Rosa, Florencia, Mercaderes, Patía y los municipios de San Pablo y La Cruz (Nariño) enfrentan problemas comunes ante lo cual desarrollan acciones complementarias y generan asociaciones y vinculaciones a entidades de carácter subregional.

Los problemas más comunes son el gran porcentaje de población con altos índices de Necesidades Básicas Insatisfechas, el deterioro ambiental y de los recursos naturales, la deficiente infraestructura vial y de servicios, el bajo desarrollo institucional de las administraciones municipales, la baja producción y productividad, la presencia de grupos al margen de la ley, los cultivos ilícitos e innumerables conflictos sociales y con ello la destrucción del tejido social.

En este sentido Bolívar pertenece a la Asociación de Municipios del Sur del Cauca AMSURC , conformada por Bolívar, Mercaderes, Patía, Balboa y Florencia, creado en 1995, con el fin de brindar asesoría en la formulación, gerencia de proyectos, aspectos jurídicos y gerencia institucional.

Igualmente, Bolívar pertenece a la Asociación Suprdepartamental del Alto Patía, con base al Acuerdo No 009 de 1995, por medio del cual se autoriza al Alcalde Municipal a participar en calidad de socio en la Asociación de Municipios, gestionar y ejecutar el Plan de Desarrollo Integral de la Región del Alto Patía, el cual fue adoptado por el Municipio de Bolívar a través del Acuerdo 29 de 1994,

Por otra parte, Bolívar pertenece a la Asociación de Municipios del Macizo Colombiano a través del Acuerdo No 008 de 1996 por el cual se autoriza su afiliación a dicha Asociación.

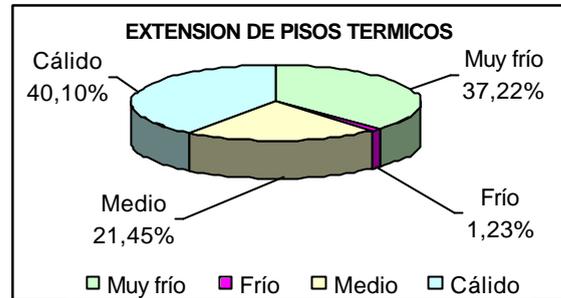
En este contexto el municipio de Bolívar mantiene relaciones funcionales de carácter institucional, comercial y financiero tanto internas como externas.

4.2.5 Clima

El municipio de Bolívar presenta los pisos térmicos cálido, medio y frío. El clima cálido y medio abarcan principalmente la depresión del Patía y parte de la cordillera Central y el frío, la parte alta de la cordillera. Temperatura media oscila entre 21 y 21.5°C.

El área del municipio se encuentra entre los 570 y 3600 msnm abarcando los siguientes pisos térmicos:

GRAFICA 1a PISOS TERMICOS



- Cálido: altitudes entre los 570 a 1300 msnm.
- Medio o templado: entre los 1300 a 2000 m.s.n.m.
- Frío: entre los 2000 a 2800 m de altitud.
- Muy frío: entre los 2800 a 3600 msnm.

Precipitación: Existen en el municipio de Bolívar cuatro estaciones meteorológicas; Bolívar, Guachicono, El Rodeo y Los Milagros que suministran información periódica sobre precipitación, brillo solar, temperatura, humedad relativa y evaporación.

Los promedios de precipitación anual para el municipio oscilan entre 1400 y 1800 mm al año.

4.2.6 Hidrología

Existe una cantidad de ríos y quebradas conformando la red hidrográfica del municipio. El mayor número de fuentes de agua superficiales se encuentran en las zonas altas de los corregimientos de San Juan, Los Milagros y San Lorenzo. Sin embargo en los corregimientos de Capellanías y La Carbonera, la mayoría de quebradas han desaparecido. La oferta de agua para el municipio tan solo se ha cuantificado para dos fuentes; la del río San Jorge y Guachicono.

Los caudales de la totalidad de las fuentes naturales superficiales ha disminuido notablemente por la fuerte presión del hombre sobre el recurso bosque.

El Municipio se encuentra delimitado por los ríos: Blanco, Guachicono, San Jorge y Sambingo que además lo riegan y sirven de abastecimiento a la población existente.

Las principales subcuencas son: Río San Jorge, Sambingo y Guachicono que hacen parte de la cuenca alta del Río Patía.

- La subcuenca del Río Guachicono en jurisdicción del municipio de Bolívar, está conformada por: Q. El Zaque, Q. San Juan de la Cruz, Concha de Mate, El Leonar y una serie de pequeñas corrientes. La cobertura vegetal de estas fuentes hídricas es escasa, con vegetación intermedia con manchas de bosque secundario, con un alto grado de contaminación y deforestación debido a la alta presión antrópica.
- La subcuenca del Río San Jorge está conformado por: Q. Palmitas, Q. El Tachuelo, Q. Sánchez, Río Blanco, Q. Mastes, Q. Aguas Gordas, Q. El Gallinazo, Q. El Cidral, Q. Saraconcho, Río La Playa o San Juan, Río Hato Frío, Q. Las Minas, Q. Las Tablas, Q. Salado del Llano, Q. La Caldera, Q. Butuyaco.

Dentro de estas subcuencas las principales microcuencas: Palmitas, El Tachuelo, Sánchez, Río Blanco, Río La Playa, Río Hato Frío, La Caldera, Butuyaco, Río Dantas, Pepinal, Agua Sucia, Guineal y Río Hato Viejo, surten sus caudales a las subcuencas antes mencionadas.

- La Subcuenca Sambingo comprende las siguientes fuentes: El Cajón, Chopiloma, Negra, Chaparral, El Gallo, La Zanja, La Cumbre, Los Potreros, Loma Larga, Los Robles, Usurco, Mazamorras, Pericazo, La Malla, Sanjón Oscuro, La Laguna, Los Laureles, Pan de Azúcar, El Sombrero, San Antonio, Las Yelas,

Chupadero, El Maco, Palo Blanco, Chiquita, Toledo, Las Minas, El Helechal, Zanjón, Hondo, Chilcal, El Hato, La Chorrera, El Silencio, Hato Viejo.

Dentro de esta subcuencas las principales microcuencas son: Dantas, Agua Sucia, Pepinal, Guineal, El Molino y Hato Viejo.

Información consignada en el PBOT del municipio indica que la oferta máxima a utilizar (descontando la mínima o de estiaje $14.92 \text{ Mt}^3/\text{seg}$) del recurso agua en el municipio de Bolívar es de $44.52 \text{ Mt}^3/\text{seg}$; así mismo la demanda se estima en $7.96 \text{ Mt}^3/\text{seg}$ utilizada para los diferentes consumos, agrícolas, pecuarios, domésticos y comerciales; manifestándose un superávit o saldo acumulado de $36.56 \text{ Mt}^3/\text{seg}$, que podrá ser utilizado hacia el futuro. La oferta se mantendrá en la medida que se conserve en las mismas proporciones la cobertura vegetal actual existente.³ (Mayor información sobre el tema, esta consignada en el documento del PBOT).

4.2.7 Geología

El municipio de Bolívar se encuentra ubicado en el flanco occidental de la cordillera Central, con aproximadamente 71.800 has. Se encuentra formado por un conjunto de fallas geológicas, rocas metamórficas antiguas (paleozoico), circundadas por rocas sedimentarias de edad cretáceo, terciario y cuaternario. También se presentan secuencias vulcano-clásticas del terciario superior y cuaternario y secuencias de flujos de escombros y flujos piroclásticos del cuaternario, los cuales han dado origen a los diferentes cuerpos o depósitos recientes con geometría de abanicos y/o terrazas altas (coalescentes y/o disectados). (Mayor información sobre el tema, esta consignada en el documento del PBOT).

³ Datos de información climática, hidrológica y de amenazas se han tomado del documento del PBOT.

5. COMPONENTE GENERAL

5.1 ESTRUCTURA DEMOGRAFICA

5.1.1 POBLACIÓN TOTAL

Bolívar en su fundación, se conformó con una población de 250 habitantes, posteriormente según censo del año 1850, la población excedía los 3.600 habitantes⁴ y según los posteriores censos del DANE de 1938, 1951,1964,1973,1985 y el último de 1993, la población ascendió a 62.486 habitantes cuando el municipio de Bolívar contaba con 15 corregimientos y su cabecera.

A partir del año 2000 el DANE publica registros estadísticos excluyendo el ahora municipio de Sucre (conformado por los corregimientos de Sucre y Paraiso), en la **Tabla** , observamos que a partir del año 2000 se presenta la disminución de población y se retoman los índices de crecimiento históricos reales, es decir de sus 13 corregimientos y su cabecera.

Con relación a la población total proyectada para el Departamento del Cauca en el año 2.000 con 1.255.333 habitantes, la población del municipio de Bolívar representa el 4.54% del total departamental, siendo en tercer ente territorial con mayor población en el departamento, después de Popayán y Santander de Quilichao. A nivel del Municipio la población se encuentra distribuida en un 23,1% en su cabecera y el 76,9 se localiza en el sector rural, evidenciando que su población sigue siendo eminentemente rural, con una densidad rural de 73,9 hab. x Km2.

TABLA No. 1 POLBACION MUNICIPIO DE BOLIVAR

AÑO	TOTAL	CABECERA	RURAL DISPERSO
1993	62.486	10.469	52.017
1995	63.311	11.102	52.209
1996	64.154	11.501	52.653
1997	65.012	11.909	53.103
1998	65.882	12.326	53.556
1999	66.766	12.752	54.014
2000	57.091	13.187	43.904
2001	57.854	13.632	44.222
2002	58.625	14.085	44.540
2003	59.403	14.547	44.856
2004	60.189	15.018	45.171
2005	60.977	15.498	45.479
2006	61.177	15.380	45.797
2007	62.575	16.460	46.115
2008	63.380	16.949	46.431
2009	64.193	17.447	46.746
2010	65.013	17.959	47.054
2011	65.841	18.469	47.372
2012	66.671	18.981	47.690

Fuente: DANE

5.1.2 PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN

La proyección total ajustada (según DANE) del municipio para el año 2.012 será de 66.671 habitantes, de los cuales 18.981 habitantes equivalentes al 28.46% se localizarán en la cabecera y 47.690 habitantes

⁴ Fuente : Datos tomados del Archivo Histórico del Cauca.

equivalentes al 71.54% en el sector rural. Comparadas estas cifras con el año 2.002 la participación urbana se incrementará en un 4.43% con la consecuente disminución de crecimiento de la participación rural.

De lo anterior se deduce que Bolívar tendrá un incremento aproximado de 8.046 habitantes en total, de los cuales 4.896 aprox. corresponderán a la cabecera y 3.150 aprox. al sector rural, lo cual nos indica que la tasa de crecimiento global será del 1.33% anual.

5.1.3 TASA DE CRECIMIENTO

Según las estadísticas el crecimiento de la población tanto del sector urbano como rural, están ligados a las actividades económicas que desarrollan sus habitantes, como también a aspectos culturales, sociales, violencia, orden público; que en conjunto determinan la movilidad y la dinámica poblacional, de allí que se afirme que la población ha venido perdiendo ritmo y sus variaciones tanto absolutas como relativas en los periodos inter censales son cada vez menores (Burbano, 1987).

Entre los periodos inter censales de 1938 a 1993 "se observa una disminución en el crecimiento de la población; y muy particularmente en el periodo intercensal de 1973 a 1985, y presentándose en el último periodo (1985-1993) tasa negativa de crecimiento para la población urbana, mientras continua el descenso acelerado de la tasa en lo rural" ⁵.

Tomando como referente los datos DANE sobre Proyección Ajustada según la Tabla 2 la tasa de crecimiento de 1997 con relación a 1993 es de 0.2%.

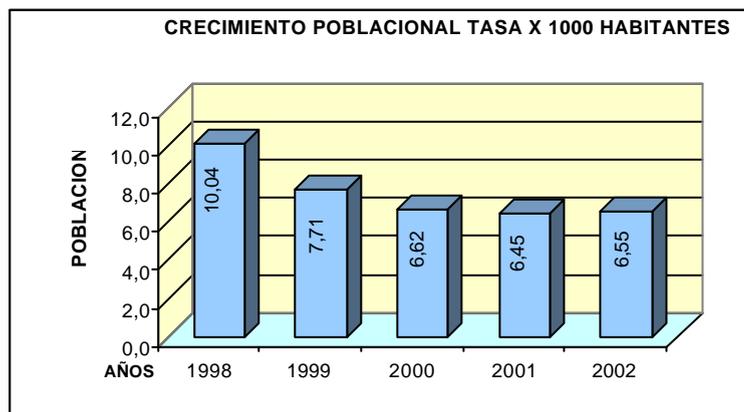
TABLA No. 2 TASAS DE CRECIMIENTO POBLACIONAL 1938-1993

1938 – 1951		1951 – 1964		1964 - 1973		1973 - 1985		1985 – 1993	
Urbana	Rural								
3.4	2.3	3.5	2.2	3.2	0.9	1.2	0.7	-2.4	0.2

Fuente: Departamento Nacional de Planeación. Crecimiento de la Población por Municipios, Colombia 1985 - 2000.

Las proyecciones ajustadas del DANE estiman que la tasa de crecimiento poblacional de Bolívar para el año 2002 sería de 6.55 habitantes por cada mil habitantes, que en otras palabras significa un crecimiento porcentual de 0.655%. En el año 2002 creció la población en 279 habitantes menos en 1998, pero creció en 11 habitantes más que en 2001.

GRAFICA No. 1 TASAS DE CRECIMIENTO POBLACIONAL 1998 - 2002



FUENTE: ESTA INVESTIGACION

⁵ Estudio presentado por la Oficina de Planeación del Departamento del Cauca.

5.1.4 Distribución de la población por sexo

De acuerdo a la información registrada en la Tabla 3 se puede observar que la relación por sexo en la cabecera municipal para el año 2003, de un total de 14.547 habitantes, las mujeres representarían el 51,8% y los hombres el 48,2%, por lo cual las mujeres excederían ligeramente a los hombres en un 3,6%.

En la zona rural de un total de 44.856 habitantes, los hombres representarían el 50.1% y las mujeres el 49,9%, que nos indica una relación bastante equilibrada.

Según estas proyecciones estadísticas del DANE sobre el municipio de Bolívar, se estima que para el año 2003 deben existir 59.403 habitantes de los cuales 29.486 deben pertenecer al sexo masculino y representarían el 49,64% del total poblacional, el restante 50,36% o sea 29.917 habitantes deben ser mujeres.

El Índice de Masculinidad (IM) es la relación de la población por sexos, es decir el número de hombres/número de mujeres x 100; de la tabla 3 siguiente podemos calcular que en el municipio por cada 98.5 hombres existen 100 mujeres; en el sector urbano por cada 93 hombres existen 100 mujeres, en el sector rural por cada 100.3 hombres deben existir 100 mujeres.

TABLA No. 3 DISTRIBUCION DE LA POBLACIÓN POR ZONAS SEGÚN SEXO

	TOTAL			CABECERA			RESTO		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
2002	58.625	29.050	29.575	14.085	6.789	7.296	44.540	22.252	22.288
2003	59.403	29.486	29.917	14.547	7.012	7.535	44.856	22.469	22.387

FUENTE: DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN, POBLACIÓN AJUSTADA 2002.

5.1.5 Distribución geográfica de la población

La población del municipio está concentrada en un 24.5% en la cabecera municipal y un 75.5% en el sector rural.

En la zona rural la mayor concentración de la población se localiza en los corregimientos de San Lorenzo con 9201 habitantes representando el 15.49% de la población total, Los Milagros con 6.004 (10.11%), EL Rodeo con 5.278 (8,88%), El Morro con 4.842 (8.15%) y San Juan con 4.164 (7.01%); que sumados representan el 49.64 del total municipal y el 65.74% de la zona rural; así mismo los de menor población corresponden a los corregimientos de Capellanías con 1.066 habitantes y Guachicono con 1.695.

En la Tabla N° 4 podemos observar además que el municipio tiene una extensión territorial de 712,8 km², con una densidad promedio de 83.34 habitantes por Km²; en el sector urbano se manifiesta una densidad de 5.313 habitantes por Km² y para el sector rural de 63.17 habitantes por Km².

TABLA No. 4 DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN POR CORREGIMIENTO

	CORREGIMIENTO	N° HABIT.	%	N° VEREDAS	SUPERFICIE Km ²	DENSIDAD Hab/Km ²
1	GUACHICONO	1.695	2.85	7	60,55	28.00
2	EL RODEO	5.278	8.88	20	77,28	68.30
3	EL CARMEN	2.324	3.91	7	29,04	80.03
4	SAN JUAN	4.164	7.01	17	54,99	75.72
5	CAPELLANIAS	1.066	1.79	4	28,34	37.61
6	SAN LORENZO	9.201	15.48	30	89,01	98.83

7	CARBONERA	2.665	4.49	9	57,56	46.30
8	LOS RASTROJOS	2.228	3.75	16	72,43	30.76
9	LERMA	2.421	4.07	9	48,70	49.71
10	MELCHOR	2.421	4.07	9	27,52	87.97
11	LOS MILAGROS	6.004	10.11	16	88,39	67.92
12	SAN MIGUEL	4.116	6.93	9	39,40	104.46
13	EL MORRO	4.842	8.15	10	36,86	131.36
14	BOLIVAR CABEC.	14.547	24.49		2,738	5.313.00
	TOTAL	59.403	100	163	712,8	

Fuente: Oficina de Planeación Municipal, proyección 2003.

5.1.6 Distribución de la población por rangos de edad.

La pirámide de población del municipio, entendida como la radiografía de la estructura poblacional, producto de la conjugación de las diferentes variables, natalidad, mortalidad, fecundidad y migraciones presenta las siguientes características.

- Estructura amplia en la base y angosta en la punta. (estructura típica de países en desarrollo).
- Tomando los rangos entre 0 y 19 años, se puede considerar que las cifras muestran una población joven, de 29.190 habitantes (49.14%) y para ser considerada una población joven por lo menos debe existir un 40% de esta población en este rango.
- Población que es un gran potencial para el desarrollo del municipio.
- La pirámide muestra un gran potencial o semillero de desarrollo entre 0 y 4 años 6964 niños. Ver Graf. 2.

5.1.7 Población económicamente activa (p.e.a.).

Si se considera la P.E.A. como "aquella parte de la población total disponible corrientemente para trabajar en la producción y la distribución de los bienes y servicios económicos" y que se considera entre los 15 y 65 años, se puede afirmar que en el Municipio de Bolívar existen 33.027 personas en edad económicamente activa, que equivale al 55.6% considerado como un buen potencial de desarrollo.

5.1.8 Índice de necesidades básicas insatisfechas n.b.i.

Teniendo en cuenta las estadísticas de Planeación Departamental, donde el promedio de N.B.I. a nivel nacional es del 45% y miseria de 22.8% , y N.B.I. Departamental 57.8% y de miseria 33.6% ; el Municipio de Bolívar presenta a nivel de Porcentaje de Hogares por Indicadores de N.B.I. una cifra superior (61.2%), y en relación con la variable miseria, esta es superior (29%) al que se presenta a nivel Nacional, pero es inferior al Departamental. Lo anterior equivale a que el 66.8% de los pobladores del municipio de Bolívar tienen necesidades básicas insatisfechas siendo mayor este porcentaje en el sector rural, y el 36.6% viven en la miseria, en otras palabras 39.681 habitantes del municipio son pobres y 21.742 viven en estado de miseria pues no tienen una vivienda adecuada, no cuentan con los servicios básicos, viven en la vivienda en estado de hacinamiento, no han asistido nunca a la escuela y presentan alta dependencia económica. ver tablas 5 y 6.

TABLA 5. PORCENTAJE DE HOGARES CON N.B.I.

DETALLE	VIVIENDA INADECU. %	SERVICIOS INADECUA. %	HACINA. %	INASIS. ESCOLAR %	ALTA DEP. ECONO. %	NBI COMPU. %	MISERIA %
TOTAL MPIO	12.9	44.7	19	10.1	17.8	61.2	29
CABECERA	19.7	27.8	9.3	4.9	12.4	42.2	20.8
RESTO	11.2	48.9	21.3	11.4	19.1	65.9	31.1

FUENTE : CENSO DANE - 1993

TABLA 6 PORCENTAJE DE PERSONAS POR INDICADORES DE N.B.I.

DETALLE	VIVIENDA INADECU. %	SERVICIOS INADECUA. %	HACINA. %	INISIS. ESCOLAR %	ALTA DEP. ECONO. %	NBI COMPU. %	MISERIA %
TOTAL MPIO	12.6	45.9	28.3	14.4	23	66.8	36.6
CABECERA	20.1	28.5	13.7	7.5	16.2	46.1	23.8
RESTO	10.9	49.8	31.6	15.9	24.6	71.4	39.5

FUENTE : CENSO DANE - 1993

5.1.9 Composición étnica

El grupo étnico predominante en el municipio es el mestizo con el 90 %, le siguen el indígena con el 6.23% que corresponde básicamente al corregimiento de San Juan y la etnia negra con el 3.8% que corresponde a una parte de los corregimientos de Capellanías, Carbonera, Guachicono y Lerma. La población indígena figura como cabildo y no como resguardo, presenta características propias de un proceso de campesinización.

5.1.10 Migración

El panorama actual que presenta el municipio esta representado por altas tasas de emigración tanto del sector urbano como rural, que si bien no son fácilmente cuantificables si son detectables por la gran cantidad de viviendas y parcelas deshabitadas que se detectó a propósito de la información de campo que se obtuvo para la elaboración del PBOT. La realidad es que dicho fenómeno se ha venido incrementando en las últimas décadas; la ciudad de Popayán se ha constituido en el centro de mayor atracción, pues según estudios de FUNDABOLIVAR (Fundación Colonia del municipio de Bolívar), la colonia del municipio residente en la ciudad capital es de aproximadamente 1400 familias. Existen colonias con menor proporción dispersas principalmente en las ciudades de Cali, Bogotá y ciudades intermedias del interior del país pero que en su conjunto representan un amplio recurso humano que tienen otro sitio definitivo de residencia, aunque mantienen vínculos directos o indirectos con su lugar de origen.

El proceso migratorio al exterior del municipio es precedido por migraciones al interior del mismo, pues los habitantes del sector rural buscan su lugar de residencia en las cabeceras de sus corregimientos y de la misma cabecera municipal, para continuar con el ciclo escalonado buscando mejores oportunidades de vida y de estabilidad económica y social.

A nivel municipal se presenta una relativa movilidad social que se inicia con la población joven que busca continuar sus estudios o buscar oportunidades de trabajo y una vez se logre cierta estabilidad laboral repercute muchas veces en la migración de sus respectivas familias que termina en una migración definitiva.

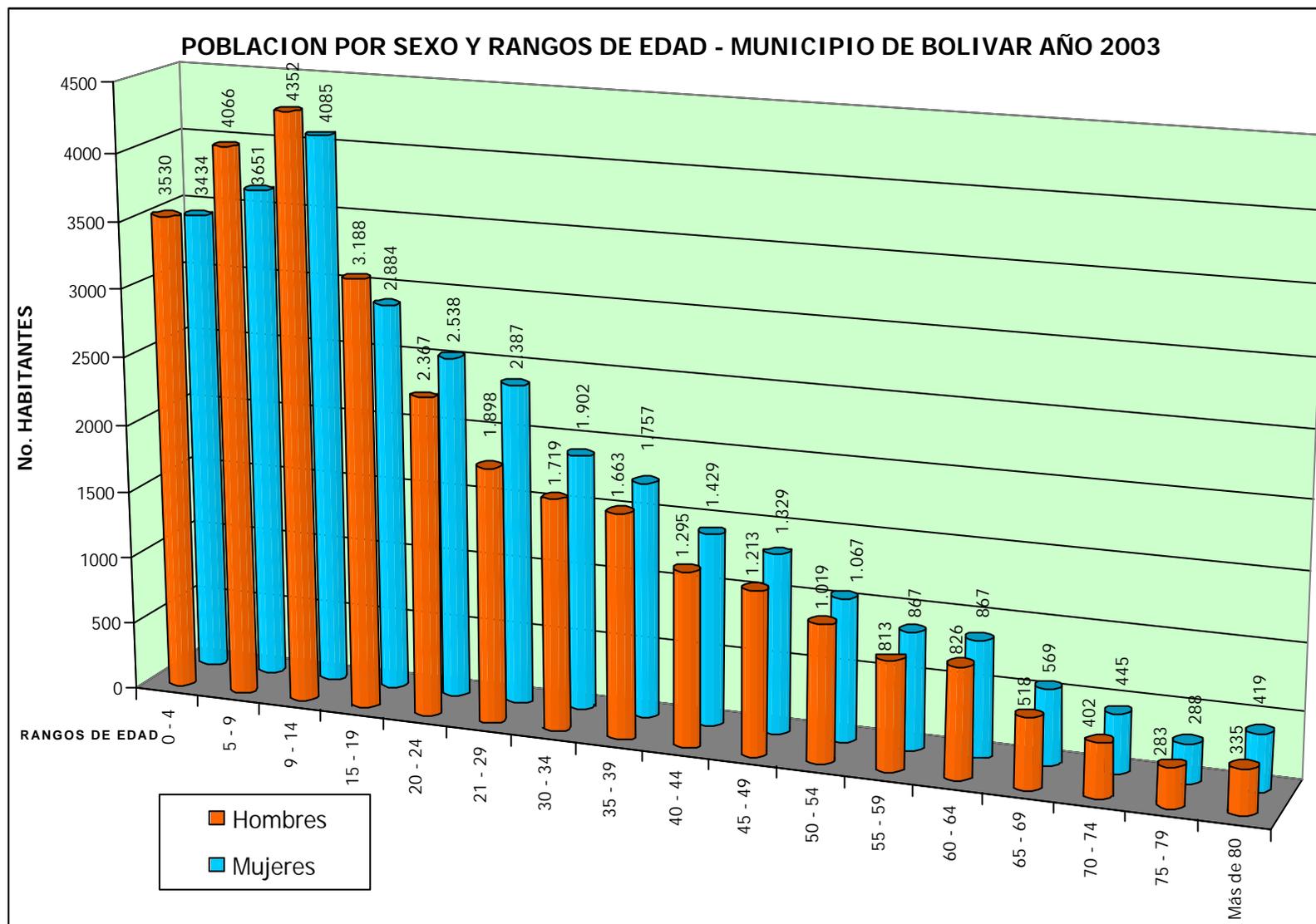
La tendencia migratoria se puede clasificar en 3 categorías: migraciones hacia ciudades capitales con gran oferta de servicios y empleo en los sectores comerciales, industriales, personales, etc.; migraciones a zonas donde existen cultivos ilícitos como Putumayo y Caquetá y migraciones hacia zonas cafeteras: Quindío, Huila y otros municipios del Cauca.

5.2 AMENAZAS Y RIESGOS

5.2.1 Sector Rural

Con respecto a este importante componente que mide la probabilidad de que un fenómeno de estos de origen natural o antrópico se presente, se debe retomar para las diferentes acciones que se emprendan con

GRAFICA No. 2 POBALCION POR SEXO Y RANGOS DE EDAD AÑO 2003



FUENTE: OFINA DE ESTADÍSTICA HOSPITAL BOLIVAR.

el plan de desarrollo, lo identificado y evaluado como amenaza en el PBOT formulado para el municipio.

Dicho documento clasifica las amenazas en **naturales** (Inundaciones por desbordamiento de fuentes de agua superficial en época de invierno y fenómenos de remoción en masa que por lo general también se presentan en épocas invernales, heladas, vientos, movimientos sísmicos); **antrópicas** que son aquellas ocasionadas por la acción del hombre sobre los diferentes componentes del medio ambiente (quemadas, deforestación, erosión, pérdida de biodiversidad, explotaciones mineras, riesgos sanitarios y presencia de grupos armados); **Socio-naturales** que son aquellos que se manifiestan a través de un fenómeno natural pero que han sido inducidos por el hombre, en otras palabras es la amenaza como consecuencia de la acción del hombre sobre los recursos que nos oferta el medio (sequías, desertificación, deslizamientos, incendios, prácticas inadecuadas de manejo de suelos).

Inundación: Las principales inundaciones en el municipio son ocasionadas por los ríos San Jorge, Guachicón y Sambingo, en épocas de invierno, afectando principalmente cultivos y pastos en el área rural y en zonas cercanas al casco urbano afectan algunas viviendas.

Remoción en masa: Los principales movimientos de remoción en masa presentes en el sector rural del municipio de Bolívar ocurren en la zona de cordillera húmeda, en épocas de lluvias, afectando principalmente vías y algunas casas que están construidas al margen de las vías; el PBOT del municipio localiza en el mapa No 12 las áreas con riesgo de deslizamiento; considerando las más críticas las zonas al sur de la cabecera corregimental de **San Juan y las laderas del río San Juan en la vereda Las Dantas**; en la vereda **La Medina** el área afectada se ubica **entre los caseríos de El Hatillo y La Camelia**, donde las grietas alcanzan profundidades de hasta 2 metros.

Erosión: El municipio de Bolívar presenta en su totalidad algún grado de erosión que va de ligera a muy severa. En el sector rural la erosión se ha generado por la acción **natural** de la gravedad, el viento y el agua, esta se considera benigna pues es lenta; pero se presenta la erosión **antrópica** que es la causada por la presión del hombre sobre el bosque con la tala de árboles para usarlo como combustible, posteadura y para ampliación de la frontera agrícola; las periódicas **quemadas anuales** que se realizan como una práctica asociada a la preparación del suelo para la instalación de nuevos cultivos, y es otra de las variables que inciden fuertemente en el proceso erosivo de los suelos. (ver cartografía PBOT donde se identifican áreas de erosión).

Desertificación: Las zonas con mayor riesgo a desertificación y sequía son la parte de la depresión del Patía (**zona media y baja del municipio**) que actualmente presentan el mayor estado de degradación de suelos. En esta zona se realizan prácticas que aumentan el riesgo a la sequía y desertificación como son las **quemadas y el sobre-pastoreo principalmente**.

Las épocas con problemas mayores de sequía corresponden a los meses de Junio, Julio, Agosto y Septiembre, épocas en las cuales disminuye la productividad de la tierra y las cosechas, los caudales de las fuentes hídricas se disminuyen considerablemente y disminuye la oferta biológica como la fauna silvestre, flora y recursos hidro-biológicos.

5.2.2 Cabecera municipal

Por considerarse de suma importancia para el desarrollo y construcción de futura infraestructura en la cabecera del Municipio de Bolívar y basado en la ocurrencia de fenómenos de remoción en masa, se transcribe en este documento de diagnóstico para plan de desarrollo; la evaluación hecha por INGEOMINAS en el año 2002, la cual se tendrá en cuenta hacia el futuro con respecto al uso del suelo de la cabecera municipal; los problemas

encontrados fueron ubicados y esquematizados en el plano de Amenazas por Deslizamiento. Dicha evaluación reza así:

“ El casco urbano del municipio está seriamente afectado por **movimientos en masa**, socavación y deslizamientos debido a las crecientes de las quebradas durante los intensos inviernos. En 1994, INGEOMINAS hizo una evaluación de los riesgos de movimientos en masa que afectan el casco urbano.

Las casas aledañas a la quebrada El Matadero (ó Chircal), que según reporte de la población pueden llegar a tener hasta 40 años de antigüedad, presentan grietas generadas por asentamientos del terreno, especialmente aquellas que se encuentran **entre las calles 8ª y 11ª**. Este fenómeno se ha venido presentando lentamente desde hace 6 años y puede tener relación con el hecho de que algunas de estas viviendas fueron construidas sobre botaderos de basura o rellenos, adicionalmente las mayoría de estas casas descargan las aguas negras directamente sobre el talud en la margen de la quebrada. Una de las viviendas de

este sector fue retirada hace aproximadamente 8 años, luego de que presentara un asentamiento mayor de 1.5 mts; en el mes de noviembre del año anterior se presentó en este sitio un deslizamiento en el que se vio involucrada la casa aledaña.

Sobre el casco urbano también se han presentado **asentamientos**; en algunos sitios donde se ha retirado el pavimento para sustituir las tuberías de alcantarillado se ha encontrado que el suelo subyacente ha colapsado y solo se encuentran amplios socavones que ponen en peligro la estabilidad de las viviendas. Este fenómeno se ha detectado bajo **la Carrera 5ª entre calles 6ª y 8ª**, y se ha atribuido a la existencia de **fugas en el sistema de alcantarillado**, por lo tanto puede estarse presentando en otros sectores de la población.

Las quebradas que atraviesan la cabecera presentan algunos problemas aislados de **socavación**. En el sector ubicado sobre la margen izquierda de la Quebrada El Trapiche **entre Calles 3ª y 5ª** aproximadamente, las viviendas están limitadas en su parte posterior por un talud de muy alta pendiente y de hasta 15 mts de altura aproximadamente, donde se depositan basuras; algunas viviendas se encuentran ya al borde del talud, encontrándose en peligro su estabilidad. Sobre esta misma margen se encuentran el asentamiento **“La Isla”**; este terreno, que hace parte de un depósito aluvial, podría llegar a ser afectado por la misma corriente en el caso de presentarse un desbordamiento. En este mismo sector pero hacia la margen derecha de la quebrada y sobre la vía que conduce a Popayán se observan algunos sitios de **deslizamiento** en estado latente, que pueden llegar a **originar un represamiento del cauce**.

Los principales factores que se identificaron como contribuyentes en la generación de los fenómenos observados fueron: la descarga de aguas negras directamente sobre taludes, el mal estado de colectores de alcantarillado y la alta humedad natural del suelo debido al represamiento de aguas lluvias; por lo tanto son estos aspectos los que deben tenerse en cuenta para realizar las obras de mitigación o contención de los sitios mencionados de acuerdo con el grado de afectación.

Como resultado de la zonificación de la amenaza se encuentra un predominio de amenaza media sobre la zona urbana, convirtiéndose en amenaza alta y muy alta en la medida que aumenta la inclinación del terreno y/o su grado de humedad, como es el caso de los cortes de las vías y las márgenes de quebradas. Se caracterizan también como zonas de amenaza muy alta los sitios donde ya se han presentado fenómenos de remoción y sus sectores aledaños que presenten condiciones similares, entre sitios se encuentran la margen derecha de la quebrada El Chircal, la parte posterior de la Villa Olímpica, y la margen derecha de la quebrada El Trapiche en la zona aledaña a la vía que conduce hacia Popayán.

Los sitios sobre la zona urbana donde se han encontrado daños en colectores de alcantarillado se han identificado como de amenaza alta; es importante tener en cuenta que esta situación puede estarse

presentando en otros lugares pero como no han sido detectados, no es posible identificarlas de igual forma respecto al grado de amenaza.

La región aledaña a la zona urbana, que presenta algunos deslizamientos recientes y algunos fenómenos de remoción se identifican en forma predominante como una zona de amenaza alta; como zonas de amenaza muy alta se caracterizan la ladera hacia el lado noroeste, donde se observan varios deslizamientos activos acompañados de reptación y las márgenes de todas las quebradas que pasan por la población para desembocar en la quebrada Bolívar.”

5.3 AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO

5.3.1 Agua Potable

- **Cabecera Municipal:** El acueducto de la cabecera municipal fue construido hace 45 años, la red de conducción desde las bocatomas hasta la cabecera se encuentran en mal estado, los materiales de la tubería son en asbesto cemento y presentan roturas, y fugas permanentes a lo largo de los 6,5 kms de conducción hasta la planta de tratamiento.

Las administraciones anteriores han focalizado su acción en la reparación y reposición de daños ocasionados por las razones anteriores, no se ha formulado proyectos de reposición o renovación de dicha red a tubería PVC por no existir estudios y diseños que permitan gestionar los recursos necesarios para financiar el elevado costo que demanda dicho proyecto.

Las fuentes que surten el acueducto son las quebradas de Palo Blanco y El Helechal en donde están construidas las correspondientes captaciones (tipo Dique – Toma) mediante tubería de asbesto cemento y por sistema de gravedad se conduce el fluido hasta la planta de tratamiento localizada a 1750 msnm en el sector norte de la cabecera, sitio denominado La Granja.

Uno de los principales problemas que presenta el sistema de acueducto es la insuficiencia de agua de las fuentes que abastecen el acueducto, pues en épocas de verano el caudal disminuye fuertemente hasta un 70%, razón por la que es necesario racionar el servicio causando las respectivas incomodidades a los hogares y el comercio.

La planta de tratamiento es una planta convencional que opera desde 1999, allí se llevan acabo los procesos de floculación, sedimentación, filtración y desinfección mediante la aplicación de cloro gaseoso. La planta tiene una capacidad de 30 Lps.

El sistema cuenta con tres tanques de almacenamiento localizados en el sector La Granja, barrio Belén y Kra 1ª, desde donde se distribuye el agua tratada a las redes principales y domiciliarias; los tanques situados en el barrio Belén y Kra 1ª ya cumplieron con su periodo de diseño (deterioro manifiesto) y en la actualidad presentan filtraciones continuas.

En la cabecera municipal existe una red de distribución que ofrece una cobertura a todo el perímetro urbano, la cual en un 70% está construida en asbesto cemento y el restante 30 % está construida en tubería PVC. El funcionamiento de dicha red es deficiente por cuanto existe una descompensación en las presiones como consecuencia del aumento en el número de conexiones y en la ampliación y reposición de redes.

- **Sector Rural:** Los abastecimientos existentes en el sector rural del municipio de Bolívar recogen las aguas de fuentes superficiales, que igualmente reducen considerablemente sus caudales en los veranos

prolongados, característico de la región; obligando a racionamientos en el suministro.

En el sector rural existen muy pocos acueductos como tal, sino sistemas de abastecimiento de agua que consisten en construcciones de bocatomas, desarenadores, tanques de almacenamiento y redes de conducción principales y domiciliarias. La situación del suministro de agua en lo referente a la calidad es realmente crítica, debido a que ningún sistema cuenta con el mas mínimo tratamiento ocasionando problemas de salud a la comunidad usuaria del servicio.

De las 9046 viviendas existentes el sector rural, 6.083 viviendas equivalentes a 67.24% cuentan con sistemas de abastecimiento, el restante 32.76% suplen las necesidades de agua por conducciones individuales de pequeños nacimientos a través de mangueras y posos o aljibes.

En la mayoría de los abastos existentes en el sector rural, se carece de Juntas Administración del Sistema, lo cual dificulta la operación, mantenimiento y auto sostenimiento.

Debido a la tala progresiva de bosques sobre las franjas protectoras de nacimientos y cauces de las fuentes hídricas y la creciente desertificación, la oferta de agua ha disminuido en toda la geografía municipal por lo tanto los proyectos de ampliación de cobertura requieren de altas inversiones por las grandes distancias hasta las posibles fuentes abastecedoras. No obstante si se contara con los recursos para la construcción de las obras, no habría agua suficiente que suministrar, siendo este el principal problema para satisfacer la demanda actual y futura.

5.3.2 Saneamiento Básico

- **Cabecera Municipal:** En la Cabecera municipal el alcantarillado, al igual que el sistema de acueducto, ya cumplió con su periodo de diseño, pues la construcción de los colectores principales data de aproximadamente 45 años.

El sistema ha sido sometido en varias ocasiones a cambio en sus redes principales a tubería PVC pero existen algunos tramos de tubería que son de cemento y están totalmente desgastados, originando filtraciones que afectan la estabilidad del terreno y ponen en riesgo algunas viviendas y ocasionan daños a la estructura en el pavimento, por lo tanto se hace necesario la reposición de tubería en un 60% del sistema.

En la actualidad (2003), se lleva a cabo la reposición de redes principales y acometidas domiciliarias en el sector del barrio El Centro, como tramo prioritario en el sistema de alcantarillado. Dichas obras se adelantan sobre la Kra 5ª y Kra 2ª entre Clles 5ª y Cille 8ª y Clles 5ª, 6ª y 7ª entre Kras 2ª y 5ª.

Las descargas de aguas residuales se vierten directamente sobre el curso de las quebradas. Se propone dentro del Capitulo de Formulación y Acuerdo Municipal, el diseño y construcción en el corto y mediano plazo del Plan Maestro del Alcantarillado (incluido PTAR) según las normas de diseño y construcción vigentes.

- **Sector Rural:** La disposición de excretas en el sector rural del municipio está ocasionando graves problemas para la salud de sus habitantes, ya que carecen de sistemas sanitarios adecuados. La gran mayoría de las viviendas no cuentan con el servicio, obligando a realizar las deposiciones a campo abierto, contribuyendo a la creación de focos infecciosos y a contaminar las fuentes de agua por efectos de escorrentías.

En las 163 veredas del municipio, existe un grave problema de tipo sanitario por la mala cobertura de sistemas de alcantarillado y eliminación de excretas, pues de las 9046 viviendas ubicadas en el sector rural, el

94% equivalente a 8503 viviendas no tienen ningún tipo de sistema para tratamiento de excretas y aguas residuales.

Con respecto a la calidad del recurso se requiere realizar el análisis físico-químico y bacteriológico correspondiente, para determinar tratamientos con base al uso a dar a cada cuerpo de agua.

La calidad del recurso sufre impactos negativos (por determinar sus niveles) por las descargas contaminantes provenientes de residuos sólidos, líquidos y agroquímicos cuya concentración se ve acentuada cuando los caudales se reducen especialmente en época de verano. Las cabeceras corregimentales y cabecera municipal descargan directamente a las fuentes de agua de su área de influencia, los vertimientos de los alcantarillados sin ningún tipo de tratamiento previo.

En el Documento de Formulación del P.B.O.T. aparecen los proyectos prioritarios en materia de saneamiento básico que deben abordar las administraciones municipales entre el año 2004 y 2012 para ir cubriendo progresivamente el déficit que se presenta.

5.3.3 Manejo de residuos sólidos

- **Cabecera Municipal:** Las basuras generadas en la cabecera municipal y provenientes del sector residencial son recogidas y transportadas hasta el relleno sanitario por un vehículo recolector tipo volqueta dos veces por semana (lunes y jueves) y un tractor con remolque tres veces por semana (miércoles, viernes y sábado) para el sector comercial y plaza de mercado.

El relleno sanitario está localizado a tres kms sobre la vía a San Sebastián sobre un área total aproximada de 2 hectáreas, funciona desde hace 12 años y se estima colmatará su capacidad durante los próximos cuatro años, por lo que se hace necesario proyectar la ubicación del lote y construcción de un nuevo relleno.

latas, papel y cartón, papel higiénico, residuos de material vegetal, alimentos y otros biodegradables, caucho, plásticos, telas, huesos y cuero (zapatería) entre los más importantes, los cuales una vez llegan al relleno, se descargan en celdas, se recubren con tierra sobre una capa de aproximadamente 15 cms, posteriormente se compactan con el tractor. Para el control de larvas, moscos y roedores se aplica cal dolomita y se fumiga periódicamente; aquí se clasifican (cartón, metales y vidrio) y se comercializados en la ciudad de Popayán.

El impacto ambiental generado afecta la quebrada Bolívar por efectos de escorrentía por lo que se propone para el nuevo relleno sanitario, seleccionar el sitio sobre el sector sur oriental en donde se facilite el acceso y cauce mínimo impacto al área adyacente.

- **Sector Rural:** Tradicionalmente las basuras han sido arrojadas indiscriminadamente sobre las fuentes hídricas, huertas e incluso botaderos sobre lotes adyacentes a los centros poblados. En vista del alto impacto ambiental por la proliferación de vectores de contaminación y deterioro paisajístico, las comunidades propones la formulación de los proyectos de manejo de residuos sólidos; adquirir lotes adecuados aislados de los centros poblados y de fuentes superficiales, que permita realizar obras complementarias para la clasificación de los residuos sólidos (reciclaje) y celdas de enterramiento (disposición final). La recolección, transporte y manejo final de los residuos sólidos serán prioridad para la administración municipal quien coordinará su montaje y puesta en marcha en cada cabecera corregimental, del tal manera que las comunidades beneficiarias garanticen su sostenibilidad mediante la fijación y cobro de tarifas para su funcionamiento.

Cabeceras corregimentales como San Juan, Los Milagros, Lerma, Carbonera, Capellanías, San Lorenzo y El

Morro, han iniciado con el proceso mediante la adecuación de terrenos que serán utilizados como depósitos fijos de desechos producidos en la cabecera.

Según los talleres realizados para el Plan de Desarrollo (2001-2003), la población localizada en el sector rural dispersa no tienen sitios adecuados para el manejo de las basuras, pues de ellos, el 70.93% de los hogares las arrojan sobre las fincas o solares de las viviendas, un 9.71% las vierten a los ríos o quebradas y tan solo el 19.36% las depositan en fosas para la producción de insumos orgánicos o tienen servicio de recolección.

TABLA 7 COBERTURA DE SERVICIOS PUBLICOS SEGUN CORREGIMIENTO

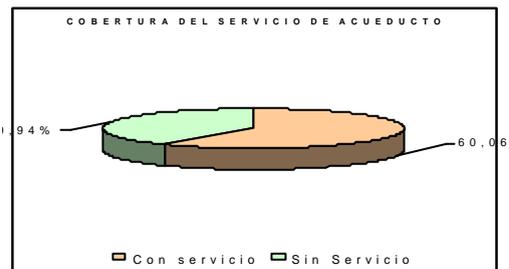
CORREGIMIENTO	No. TOTAL DE VIVIENDAS	COBERTURA AUCUEDUCTO		COBERTURA ALCANTARILLADO		COBERTURA POZOS SEPTICOS		COBERTURA ASEO	
		VIVIENDAS	%	VIVIENDAS	%	VIVIENDAS	%	VIVIENDAS	%
BOLIVAR	1.356	1.240	91.45	1.296	95.53	0	0	1.356	100.0
CAPELLANIAS*	142	0	0	0	0	64	45.07	78	54.93
EL CARMEN *	454	226	49.78	66	14.54	92	20.27	78	17.18
EL MORRO*	789	285	36.12	40	5.07	108	13.69	173	21.93
EL RODEO*	993	495	49.85	0	0	193	19.44	36	3.63
GUACHICONO	385	239	65.40	45	12.33	232	63.56	145	39.73
CARBONERA	469	33	7.04	0	0	56	11.94	80	17.06
LERMA	741	453	61.13	138	18.62	432	53.30	210	22.34
LOS MILAGROS	989	327	33.06	82	8.29	52	5.26	122	12.34
LOS RASTROJOS*	629	420	66.77	0	0	219	34.82	95	15.10
MELCHOR	465	210	45.16	0	0	8	1.72	103	22.15
SAN JUAN	864	582	67.30	171	19.79	295	34.14	172	19.91
SAN LORENZO*	1.434	1121	78.17	0	0	179	12.48	249	17.36
SAN MIGUEL*	692	452	65.32	0	0	188	27.17	120	17.34
TOTAL	10.402	6.083	58.48	1.838	17.67	2.110	20.28	3.055	29.37

ALCALDÍA BOLIVAR – SECCION DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS

GRAFICA No. 3 COBERTURA ALCANTARILLADO



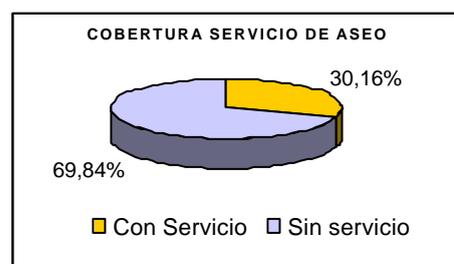
GRAFICA No. 4 COBERTURA ACUEDUCTO



GRAFICA No. 5 COBERTURA POSOS SÉPTICOS



GRAFICA No. 6 COBERTURA ASEO



5.4 ELECTRIFICACIÓN

La prestación del servicio de energía tanto domiciliaria como de alumbrado público está a cargo de CEDELCA S.A., tiene una cobertura total global municipal del 60 %. Para el área rural alcanza un 52.2 % y la cabecera municipal un 97 % CEDELCA S.A. es una Sociedad de economía mixta del Estado en la cual algunos municipios son socios pero la mayoría de acciones las tiene el Gobierno Nacional. Su cobertura es departamental y cuenta en la región del Patía con una micro-central que atiende las necesidades de la región sur del Departamento del Cauca.

Las tarifas del servicio de energía están reguladas por la Superintendencia de Servicios Públicos y a ellas debe acogerse la empresa CEDELCA S.A. y están directamente relacionadas con la estratificación socioeconómica del municipio.

5.5 TELECOMUNICACIONES

Las telecomunicaciones en el municipio están a cargo de Telecom, Compartel y telefonía móvil celular, de las cuales el primero tiene mayor cubrimiento y calidad en el servicio. Cuenta con una Central Digital NEAX 61E, red troncal de transmisión para 90 canales, red dual DRMAS, red telefónica 1400 pares, red rural 150 pares, capacidad de la central 1524 líneas. En la actualidad existen 1237 teléfonos activos, 86 en trámite de retiro, 56 libres, 8 SAI urbanos, 1 proyecto AMI y 25 SAI T.C.C rurales.

La telefonía con la modalidad T.C.C se encuentran en los siguientes sitios: La Carbonera, Capellanías, La Playa de San Jorge, La Playa de San Juan, Chalguayaco El Mercado, Chalguayaco Centro, El Sesteadero, El Pepinal, La Cueva Esperanza, Cerro Pelado Alto, Cerro Pelado Bajo, Los Rastrojos, La Chorrera, Melchor, Lerma, El Boquerón, Agua Gorda, El Carmen, Los Milagros, El Morro, La Medina, El Recreo, Cimarronas, San Juan y Guachicono. Existen además teléfonos de Juntas Comunales particulares en San Miguel, La Parada, Bajo Llano y San Juan de las Vueltas.

La empresa Compartel dispone de equipos Tipo A, Tipo B y Tipo C. en: El gradual, San Antonio del Silencio, El Hato, La Cabaña, Campo Bello, El Rodeo del Morro, La Parada, El Venero, El Cidral, La Playa de San Juan, Placetillas, Palma o Pocos, Yunguillas, Los Potreros, San Antonio, San Miguel, Chalguayaco Cucho, Palo Verde, El Zaque, Aguas Frescas, Villa Nueva, Carbonero, Buenos Aires y Toledo

Próximamente se instalarán en las veredas de El Tambo, Angoní, Las Minas, Pradera, Pinza Tumba, Mosquerillos, Butuyaco, El Recodo, La Monja Plan de La Cueva, Portachuelo Bajo, El Guineal Bajo, Portachuelo Alto y Primavera.

La telefonía móvil celular a partir del 2003 viene ampliando la cobertura mediante la instalación de antenas receptoras.

Las tarifas del servicio de telecomunicaciones están reguladas por la Superintendencia de Servicios Públicos y a ellas debe acogerse TELECOM y al igual que la energía están directamente relacionadas con la estratificación socioeconómica del municipio.

5.6 EDUCACIÓN

Existen en el municipio 150 establecimientos educativos, de los cuales siete están localizados en el casco urbano definidos así: 3 colegios y 4 escuelas. En la zona rural existen 9 colegios en los corregimientos de:

San Lorenzo, San Juan, Los Milagros, El Morro, Lerma, Guachicono, Melchor, El Carmen y La Carbonera y 134 escuelas.

Existen 439 aulas para atender, en el período 2.003-2004 a 8.811 alumnos lo que representa un índice de 20.07 alumnos por aula ; si se tiene como mínimo 25 alumnos por aula, se estima que se cuenta con espacio suficiente para acoger aproximadamente 2.164 estudiantes más, que cubriría el 100% de la capacidad instalada en el sector rural.

Como docentes prestan sus servicios en el municipio de Bolívar 454 personas, que orientan e imparten enseñanza en los 150 establecimientos educativos y existe 19.4 estudiantes por docente; si técnicamente el ministerio asume que un docente esta en capacidad de asistir a 25 estudiantes, entonces se puede afirmar que el total de docentes esta en capacidad de atender 2.539 estudiantes más, pues en la actualidad ellos están asistiendo al 77.63% de los estudiantes que están en capacidad de asistir (11.350).

En el sector urbano las coberturas se aproximan a los requerimientos del MEN. En el sector rural el análisis debe hacerse por separado tanto para la básica secundaria como para la básica primaria.

En básica secundaria del sector rural la situación es más crítica pues se cuenta con 52 docentes para asistir tan solo a 771 estudiantes en 9 centros educativos, lo cual da un promedio de 86 estudiantes por centro.

Con base en esta cobertura el indicador de estudiante/docente es de 14.82 y el de estudiante/aula es de 14.3. Para el número total de docentes para básica secundaria del sector rural, estos pueden atender con la capacidad física instalada a 529 estudiantes más.

En básica primaria del sector rural la situación no es tan crítica, pues se cuenta 288 docentes para asistir a 5679 estudiantes. Con base en esta cobertura el indicador estudiante/docente es de 19.72 y el de estudiante/aula es de 20.07.

El número total de docentes para básica primaria del sector rural, estos pueden atender con la capacidad física instalada a 1.521 estudiantes más.

En términos generales, las condiciones higiénicas en las que se encuentran algunos establecimientos educativos requieren ser mejoradas, pues 91 de los mismos han sido calificados por la Dirección Departamental de Salud como establecimientos educativos no higiénicos. Las condiciones de los restantes establecimientos si bien son aceptables, en la actualidad algunos presentan deterioro por la falta de mantenimiento.

5.6.1 Población en edad Escolar

TABLA No. 8 POBLACION EN EDASD ESCOLAR POR RANGOS DE EDAD

NIVEL	RANGO EDAD	TOTAL PEE	ASISTE	%	NO ASISTE	%
PREESCOLAR	5 - 6	3084	323	10.47	2.761	89.53
B. PRIMARIA	7 - 11	7956	6675	83.90	1.281	16.10
B. SECUNDARIA	12 - 15	6.446	1.431	22.20	5015	77.80
MED. VOCACIONAL	16-17	2.575	382	14.83	2.193	85.17
TOTALES		20.061	8.811	43.92	11.250	56.08

El Ministerio de Educación Nacional define como población en edad escolar (PEE) aquella que se encuentra entre los rangos de los 5 a los 17 de edad. La PEE para preescolar es la de 5 y 6 años de edad (3084), para la

básica primaria entre los 7 y 11 años de edad (7956); para la básica secundaria entre los 12 y 15 años de edad (6446) y para la media vocacional la población de 16 y 17 años de edad (2575).

En la tabla No 8 y la gráfica No. 7 Se puede observar la población en edad escolar del municipio de Bolívar, que esta dentro del sistema educativo y aquella que esta por fuera. Vale la pena resaltar que el 58.79% de la PEE se encuentra por fuera del sistema educativo, que representa aproximadamente 11.799 potenciales escolares que no han tenido la oportunidad de adelantar estudios o que por múltiples causas se han retirado.

GRAFICA No. 7 POBLACION EN EDAD ESCOLAR

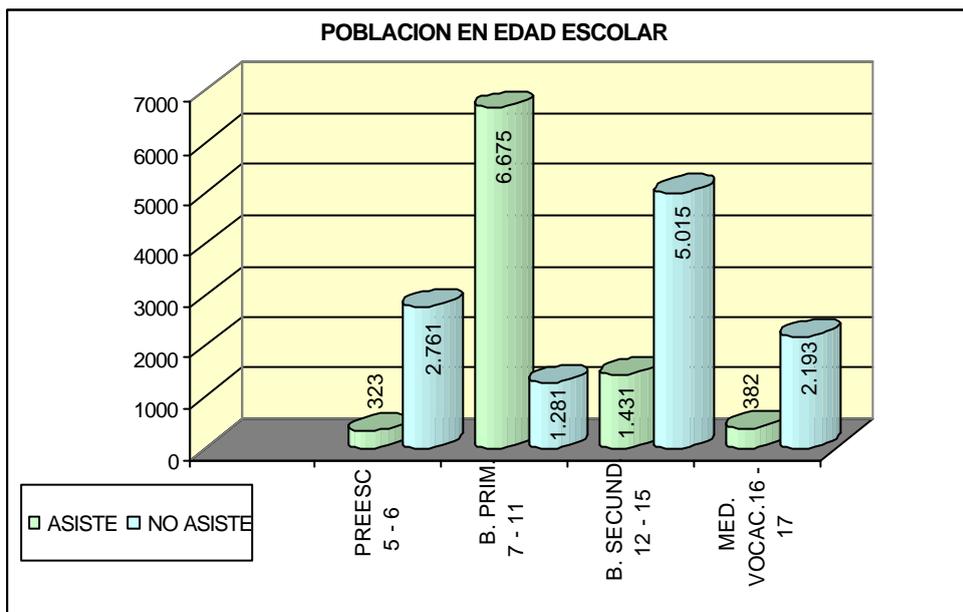


TABLA No. 9 CONSOLIDADO EDUCACIÓN POR CORREGIMIENTO SEGÚN AULAS Y DOCENTES

CORREGIMIENTOS	No. DE SALONES	No. DE DOCENTES	G R A D O S											TOTAL	
			0°	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°		11°
SAN LORENZO	66	60	30	264	218	214	163	143	42	35	20	16	20	11	1176
SAN MIGUEL	18	17	0	75	71	81	77	76							380
EL MORRO	28	30	10	69	103	65	68	81	26	34	18	9	11	19	513
MELCHOR	16	16	0	56	45	46	42	44	12	7	4	9	0	0	265
GUACHICONO	18	19	12	46	54	42	46	29	23	20	8	10	5	5	300
LOS MILAGROS	36	34	13	208	170	160	107	119	3	12	14	13	4	5	828
RODEO	38	31	0	161	144	136	98	81	25	0	0	0	0	0	645
RASTROJOS	20	29	0	73	70	58	52	44	0	0	0	0	0	0	297
SAN JUAN	35	34	46	113	131	100	105	128	38	17	14	8	7	8	715
LERMA	27	29	18	97	81	73	57	53	40	28	17	10	12	9	495
CARBONERA	19	15	0	82	65	62	67	33	30	19	14	10	0	0	382
CAPELLANIAS	6	6	0	25	20	22	26	18	0	0	0	0	0	0	111
EL CARMEN	13	17	0	62	75	42	54	57	16	16	14	7	0	0	343
TOTAL RURAL	340	337	129	1331	1247	1101	962	906	255	188	123	92	59	57	6450
TOTAL URBANO	99	117	194	255	183	261	302	127	254	186	182	151	130	136	2361
TOTALES	439	454	323	1586	1430	1362	1264	1033	509	374	305	243	189	193	8811

De acuerdo a las condiciones de la infraestructura educativa del municipio, se requiere focalizar recursos a este importante sector, pues se ha detectado la falta de mantenimiento y conservación en gran parte de los centros educativos, así mismo será necesario ampliar el número de aulas y reponer aquellas bien sea porque presenten fallas en sus estructuras, inestabilidad geológica o cumplimiento de su vida útil.

Una vez consolidada la información de la base de datos de SISBEN, es preciso y muy oportuno establecer la población escolar que se encuentra en el sistema; pero que no esta ubicada dentro de los rangos establecidos para cada nivel, determinar permanencia en el sistema, deserción escolar, factores de deserción.

5.7 SALUD

La salud de la comunidad del Municipio de Bolívar está a cargo del Servicio de Salud del Cauca y aquí se cuenta con 14 establecimientos para atender la salud, un hospital Local Nivel I con 25 camas, cuatro centros de salud y 9 puestos de salud en los centros poblados mas pequeños. Con esta infraestructura se atienden 163 veredas que tienen una población aproximada de 59403 habitantes año 2003.

Con referencia al personal médico y paramédico el municipio cuenta con 82 personas que se distribuyen entre el hospital local, los 4 centros de salud localizados en las cabeceras de los corregimientos de San Juan, Los Milagros, San Lorenzo y Lerma y los 9 puestos de salud.

La atención en salud es ofrecida por 13 médicos de los cuales 9 atienden en el sector urbano y 4 en el sector rural; 4 odontólogos, 1 psicólogo, 1 fisioterapeuta, 4 enfermeras jefes, 31 auxiliares, 12 administrativos y 13 de servicios generales.

TABLA 10 PERSONAL Y EQUIPAMIENTO DE SALUD DEL MUNICIPIO DE BOLIVAR

TIPO	CANTI- DAD	MED- ICOS	ODONTO LOGOS	ENFER AUXIL	AUXILI ARES	PROMO- TORES	ADMINIS TRATIVO	SERVIC. GENERAL	AMBU- LANCIAS	CAMAS
HOSPITAL	1	9	4	4	19		12	13	8	25
CENTROS DE SALUD	4	4			8					
PUESTOS DE SALUD	9	0			4	26				

Con base en la población total del municipio según estadísticas DANE y con la información del cuadro precedente se puede establecer que existe un médico para cada 4392 habitantes; y un promotor y un auxiliar por cada 2196 habitantes.

Se cuenta además con 8 ambulancias de las cuales 5 prestan el servicio en los corregimientos de San Lorenzo, Lerma, San Juan, Los Milagros, San Miguel y 3 en el casco urbano. Existen además 3 boticas comunitarias localizadas en el corregimiento de San Juan, San Lorenzo y Lerma

El hospital cuenta con 25 camas, lo que quiere decir que son 2284 habitantes/cama, solo para el municipio de Bolívar, sin contar que en este hospital se atienden pacientes de los municipios cercanos como San Sebastián, Santa Rosa y Almaguer y además esta prestando algunos servicios de nivel II.

Servicios y Programas que se prestan:

- Consulta de Urgencias, las 24 horas.
- Consulta Externa Medica general Intramural.
- Consulta Externa Medica general Extramural

- Consulta general de Odontología Intramural.
- Consulta general de Odontología Extramural.
- Atención de parto no complicado.
- Servicios de Internación.
- Exámenes de laboratorio Clínico todo el primer nivel.
- Servicio de farmacia.

5.7.1 Programas de prevención

Control de Crecimiento y Desarrollo, Control Prenatal, Control de Planificación Familiar, Programa Ampliado de Inmunizaciones, Prevención de Enfermedades Crónicas y Degenerativas, Fármaco dependencia y alcoholismo, T.B.C, Lepra, Sexualidad, detección de problemas auditivos y visuales, Diabetes, Lactancia Materna, Hipertensión Arterial, Cáncer de próstata, Cáncer Cervix, Cáncer de mama, I.R.A, E.D.A, Desnutrición, Higiene Oral, Fluorización, Aplicaciones de Sellantes, Zoonosis, , inyectología, curaciones, Vacunación canina y gatos.

Si bien la desnutrición, no figura como causa de morbilidad, es de resaltar que dentro del diagnóstico que presenta el Plan Local de Salud, este ocupa el 9º lugar entre los problemas prioritarios del municipio, de 8.125 menores de 5 años, el 20% se encuentra a riesgo leve de desnutrición y hay una mínima parte en riesgo moderado y grave de padecer este fenómeno". El I.C.B.F. dentro de las políticas nutricionales tiene el programa de Hogares Comunitarios u Hogares de Bienestar en población infantil de 0 - 7 años; hace presencia en el municipio con 116 hogares, 15 niños por hogar, o sea el equivalente a 1.740 niños que representan el 29,8% respecto al total de la población entre este rango que es de 9.362 niños, anotando que el Instituto hace presencia con este programa en 9 corregimientos y la Cabecera Municipal; además, el I.C.B.F. tiene el Programa de Restaurantes Escolares en 69 escuelas, 3 en la cabecera y 66 en el área rural, 11 Fami o Atención a la Familia, Mujeres Embarazadas y Mujer Gestante hasta los 2 años, con 25 mujeres en El Carmen y 25 en la Cabecera, el Programa de la Tercera Edad con 60 cupos: San Juan de Las Vueltas (20), Changuayaco (20) y San Lorenzo (20).

Los datos reportados por el DANE para Bolívar en el año 2002 indican que los nacimientos dentro del territorio del municipio tienen una tendencia significativa a la baja, haciendo la comparación con los datos reportados por la misma entidad desde el año de 1998.

Para el año 2002 se reporta una tasa de 5.24 nacimientos por cada 1.000 habitantes, o en otras palabras significa que en est. año se presentó un (1) nacimiento por cada 191 habitantes. Guardando las relaciones con la información DANE para el año de 1998 se presentaron 2.06 nacimientos por cada 191 habitantes, lo que significa que en un lapso de 4 años la tasa de natalidad se ha reducido a la mitad.

5.7.2 Natalidad

La tasa de natalidad registrada en el Municipio de Bolívar, en los últimos 5 años presenta las siguientes características:

Desde 1.998 a 2002 se observa una tendencia fuertemente decreciente (Grafica 8), pasando de una tasa de 10.83 a 5.24 nacidos por cada 1.000 habitantes. Estas cifras involucran los nacimientos atendidos a través de parteras.

La disminución en la natalidad, posiblemente se atribuye a las campañas de planificación familiar emprendidas por las autoridades sanitarias de Bolívar.

La tabla muestra que desde 1998 a 2002 los nacimientos de mujeres registrado en el municipio son mayores

a los registrados para los hombres en el mismo periodo.

La tabla 11 también nos muestra que para el periodo 1998 a 2002 los nacimientos atendidos por el hospital de Bolívar han ido en aumento, notándose una considerable disminución de nacimientos atendidos en los domicilios, los cuales en su gran mayoría son atendidos por parteras o familiares de la parturienta.

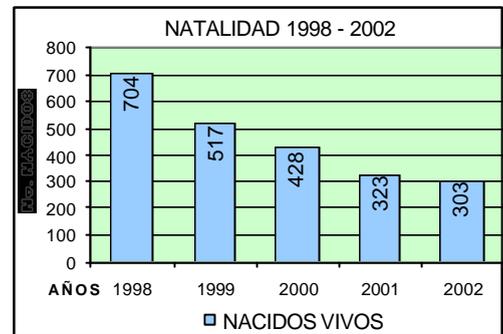
La tabla 12 Representa los nacidos vivos por área y sexo según el municipio de residencia de la madre; que comparado con la tabla quiere decir por ejemplo, que para el año 2002 se registraron por fuera del área del municipio de Bolívar un total de 157 nacimientos, pero que el sitio permanente de residencia de la madre es

el municipio de Bolívar. Los datos de la tabla 12 son los a tener en cuenta para determinar el índice de crecimiento poblacional.

TABLA 11 NACIDOS EN BOLIVAR POR SEXO, SEGÚN SITIO DE PARTO

AÑOS	No. PERS.	SEXO	INSTITUC DE SALUD	DOMI-CILIO	OTRO	TASA X1000 HABITANTES
1.998	704	H: 348 M: 356	267 37.93%	422 59.94%	15 2.13%	10.83
1.999	517	H: 245 M: 272	304 58.8%	202 39.07%	11 2.13%	7.85
2.000	428	H: 208 M: 220	299 69.86%	117 27.34%	12 2.80%	6.41
2.001	323	H: 155 M: 168	265 82.04%	50 15.48%	8 2.48%	5.66
2.002	303	H: 147 M: 156	251 82.84%	40 13.20%	12 3.96%	5.24

GRAFICA NO. 8 NATALIDAD 1998 - 2002



FUENTE DANE . DATOS DE AÑO 2002 SON PRELIMINARES.

TABLA 12 NACIDOS VIVOS POR AREA Y SEXO SEGÚN MPIO DE RESIDENCIA DE LA MADRE

AÑO	MUNICIPIO			CABECERA			RURAL		
	TOTAL. NACIMI.	SEXO	%	TOTAL CABECERA	SEXO	%	TOTAL RURAL	SEXO	%
1998	864	H: 446 M: 418	51.62 48.38	137	H: 66 M: 71	48.18 51.82	727	H: 380 M: 347	52.27 47.73
1999	725	H: 373 M: 352	51.45 48.55	124	H: 64 M: 60	51.61 48.39	601	H: 309 M: 292	51.14 48.86
2000	597	H: 300 M: 297	50.25 49.75	101	H: 54 M: 47	53.47 46.53	496	H: 246 M: 250	49.60 50.40
2001	482	H: 246 M: 236	51.04 48.96	104	H: 57 M: 47	54.81 45.19	378	H: 189 M: 189	50.00 50.00
2002	460	H: 223 M: 237	48.48 51.52	99	H: 48 M: 51	48.48 51.52	361	H: 175 M: 186	48.48 51.52

FUENTE DANE: DATOS DEL AÑO 2002 SON PRELIMINARES.

5.7.3 Morbilidad

Según los registros obtenidos por el Hospital Nivel I del municipio de Bolívar año 2002 se tiene que haciendo un análisis de las cinco principales causas de morbilidad por *Consulta Externa* para dichos año y atendidas en el Hospital Local, Centros y Puestos de Salud del municipio se puede concluir lo siguiente:

- a) Hipertensión esencial: Se puede presentar por el estado de ansiedad y estrés en que vive la población por la situación de orden público debido a la presencia constante de grupos armados, la falta de empleo y oportunidades de trabajo, la escasez de dinero para suplir las necesidades básicas del núcleo familiar, los malos hábitos alimentarios.
- b) Caries dentaria: Las personas utilizan el servicio de odontología cuando se presentan los dolores en la dentadura y por lo general no se busca la limpieza periódica de la dentadura y esto va asociado a la no utilización diaria del cepillado de los dientes con crema dental.. Hace falta destinar más recursos para extender las campañas odontológicas y capacitación a la comunidad sobre la necesidad de que a la dentadura se le debe hacer un mantenimiento periódico.
- c) Infecciones respiratorias agudas: Vinculadas estrechamente a la mal nutrición, a la aspiración de humo que produce la leña que se utiliza en la vivienda a diario para la cocción de los alimentos, la poca o escasa ventilación con que cuenta la vivienda, falta de vacunación.
- d) Parasitismo intestinal: Vinculado estrechamente a las malas condiciones de saneamiento básico de la vivienda, inadecuada manipulación de los alimentos, deficiente aseo personal y de la vivienda, consumo permanente de agua no potabilizada, presencia constante de animales en el interior de la vivienda ,los cuales también son transmisores de enfermedades.
- e) Enfermedades inflamatorias de la vagina y la vulva: Vinculada estrechamente a inadecuados hábitos de higiene con respecto a aseo del cuerpo y durante el periodo menstrual, promiscuidad en la relaciones sexuales.

TABLA 13 . PRINCIPALES CAUSAS POR CONSULTA EXTERNA - MUNICIPIO DE BOLÍVAR

ORDEN	CAUSAS	No.	%	TASA x 1000 HABIT.
1	Hipertensión esencial	5442	14,34	92.83
2	Caries dentaria	3.760	9.91	64.14
3	Infecciones respiratorias agudas	2.345	6,18	40.00
4	Parasitismo intestinal	2.204	5,81	37.59
5	Enfermedades inflamatorias de la vagina y la vulva	1.756	4,63	29.95
6	Celulitis y dematitis	1.478	3,89	25.21
7	Gastritis	1.408	3,71	24.02
8	Neumonías y bronconeumonias	1.212	3,19	20.67
9	Infecciones urinarias	1.197	3,15	20.42
10	Escabiosis	915	2,41	15.61
	Demás Causas	16238	42,78	277.54
	TOTAL	37.955	100,0	648.73
	CONSULTAS POR PROGRAMA			
	Control de embarazo normal	1.677		
	Control de C y D	3.209		
	Control P.F.	568		
	Paciente sano	4.088		

FUENTE: DIVISIÓN DE ARCHIVO Y ESTADÍSTICA DEL HOSPITAL LOCAL DE BOLÍVAR, 2002.

Si se observa la tabla 14 el 40.2% de las hospitalizaciones obedecen a diarreas y enteritis, celulitis y abscesos y neumonías y bronconeumonías; que suman 398 de los 990 casos en el año 2002 dentro de las primeras diez causas de hospitalización para el hospital de Bolívar. También es importante anotar que de las diez principales causas de hospitalización el 10% de ellas obedecen a personas agredidas que han sido heridas con arma corto punzantes y/o de fuego y traumatismos ocasionados en accidentes de tránsito.

TABLA 14. MORBILIDAD HOSPITALARIA MUNICIPIO DE BOLÍVAR

ORDEN	CAUSAS	Nº	%	TASA x 1000 HABIT.
1	Diarreas y enteritis	138	13.94	2,36
2	Celulitis y abscesos.	132	13.33	2.26
3	Neumonías y bronconeumonías	128	12.93	2.19
4	Heridas y traumatismos	92	9.29	1.57
5	Vaginitis y bulbo vaginitis	67	6.77	1.15
6	Amenaza de aborto	62	6.26	1.06
7	Infecciones urinarias	52	5.25	0.89
8	Hipertensión esencial	42	4.24	0.72
9	Amenaza de parto prematuro	39	3.94	0,67
10	Efectos adversos o tóxicos	34	3.43	0,58
	DEMÁS CAUSAS	204	20.61	3.49
	TOTAL	990	100,0	16.92
	Parto normal	250	25.26	4.27

FUENTE: : DIVISIÓN DE ARCHIVO Y ESTADÍSTICA DEL HOSPITAL LOCAL DE BOLÍVAR, 2002.

5.7.4 Mortalidad.

La tasa de mortalidad (institucional ver tabla 15) en el año de 2002 fue de 1,38 por 1.000 habitantes. La primera causa de mortalidad son los homicidios y lesiones infringidas intencionalmente por otra persona que alcanzan un total de 8 casos, manifestándose una reducción considerable con respecto al año 2001 periodo en el cual se presentaron 14 defunciones por la misma causa.

En el año 1998 murieron 3.24 personas por cada 1.000 habitantes; esto significa que la tasa de mortalidad se redujo en 5 años de 3.24 a 1.38.

Esta tasa ha venido disminuyendo considerablemente desde 1999 fecha en la cual se presentaron 217 defunciones hasta el año 2002 en las que se presentaron 81 defunciones.

Las causas son varias, entre ellas que la población del municipio utiliza más los servicios médicos, han disminuido considerablemente las muertes por homicidios, de los cuales en 1998 se presentaron 40, disminuyo el numero de defunciones por enfermedades cerebro vasculares, intestinales y tumorales, por el adelanto de campañas de prevención adelantadas por el personal del hospital.

TABLA 15 DEFUNCIONES POR SEXO SEGÚN MPIO DE RESIDENCIA Y CAUSAS AGRUPADAS

LISTA 6/67 CIE 10 (BASADA EN LISTA 6/66 DE OPS)	TOTAL	TOTAL	
		%	Tasa x Mil hab
TOTAL	81		
E168 Homicidios y lesiones infligidas intencionalmente por otra persona	8	9.88	.136
097 Otras formas de enfermedades del corazón	8	9.88	.136
051 Tumor maligno del estomago	7	8.64	.119
095 Infarto agudo del miocardio	6	7.41	.102
083 Meningitis	4	4.94	.068
E155 Accidentes de vehículo de motor	4	4.94	.068
098 Enfermedades cerebrovasculares	3	3.70	.051
065 Leucemia	3	3.70	.051

021 Septicemia	3	3.70	.051
106 Neumonías	3	3.70	.051
E167 Suicidios y lesiones auto infligidas	2	2.47	.034
100 Otras enfermedades del aparato respiratorio	2	2.47	.034
118 Otras enfermedades del aparato digestivo	2	2.47	.034
154 Signos, síntomas y estados morbosos mal definidos	2	2.47	.034
053 Tumor maligno del recto, de la porción recto – sigmoidea y del ano	2	2.47	.034
063 Tumor maligno de otras localizaciones y de las no especificadas	2	2.47	.034
E159 Caidas accidentales	1	1.23	.017
146 Las demás anomalías congénitas	1	1.23	.017
094 Enfermedad hipertensiva	1	1.23	.017
055 Tumor maligno de la traquea, Bronquios pulmón	1	1.23	.017
070 Diabetes mellitus	1	1.23	.017
E169 Lesiones en la que se ignora fueron accidental o intencional infligida	1	1.23	.017
E162 Accidentes causados por sumersión, sofocación, y cuerpos extraños	1	1.23	.017
137 Artritis, empodillitis y otros trastornos afines	1	1.23	.017
073 desnutriciones proteino calóricas y de las no especificadas	1	1.23	.017
143 Anomalías congénitas del corazón	1	1.23	.017
060 Otros tumores malignos del útero	1	1.23	.017
112 Ulceras gástricas y duodenales	1	1.23	.017
007 Tuberculosis del aparato respiratorio	1	1.23	.017
102 Otras enfermedades de las venas, vasos linfáticos y aparato respiratorio	1	1.23	.017
150 Afecciones anóxicas e hipóxicas del feto periodo perinatal	1	1.23	.017
087 Otras enfermedades del sistema nervioso	1	1.23	.017
108 Bronquitis, efisemia y asma	1	1.23	.017
127 Otras enfermedades de los órganos genitales	1	1.23	.017
Demás causas	0	0	0

FUENTE: ARCHIVOS SERVICIO SECCIONAL DE SALUD DEL CAUCA, AÑO 2002

5.8 ATENCIÓN A POBLACIÓN VULNERABLE

En el área urbana y rural del municipio se ofrecen programas de bienestar social para la población infantil de cero hasta los 14 años, las madres gestantes o lactantes, los ancianos y los pobres, recuperación nutricional, asistencia a la niñez en conflictos con la ley, hogares comunitarios de bienestar familiar; población que es atendida por el ICBF regional Cauca y cuyo programas de enmarcan en el Sistema Nacional de Bienestar Familiar; dichos programas en el municipio de Bolívar Son:

TABLA 16 PROGRAMS DE ATENCIÓN AL MENOR Y LA FAMILIA DE ICBF

PROGRAMA	UNIDAD DE SERVICIO	CUPOS	USUARIOS	META FINANCIERA 2004
Sistema Nacional de Bienestar Familiar				7.862.224
Educador Familiar	2	60	240	3.603.780
Escuela para las familias	2	60	240	311.202
Materno infantil	26	2045	2045	26.871.300
Hogares comunitarios de bienestar FAMI	11	165	330	35.396.944
Hogares de Bienestar 0-7 años Tiempo completo	147	1764	1764	784.772.995
Hogares infantiles	1	122	122	122.429.522
Recuperación nutricional	2	45	90	8.613.540
Desayunos	125	4325	4325	236.145.000
Programa de protección social al adulto mayor	1	233	233	
Hog. Sustit. para la niñez en situación de peligro o abandono	14	16	16	59.439.360

Hog. sustit. para la niñez con discapacidad estado abandono	6	6	6	24.392.592
Atención terapéutica	1	75	150	7.148.250
Asistencia y asesoría a la niñez y la familia	1	400	800	5.030.400
Atención en procesos civiles a la niñez y la familia			296	
Apoyo a emergencias en caso de protección				250.000
Capacitación				8.870.000
Supervisión				34.000.000
Total municipio				1.365.116.109

FUENTE: ICBF CENTRO ZONAL BOLIVAR – METAS FINANCIERAS AÑO 2004

5.8.1 Adulto Mayor

Para los ancianos existen dos programas: el ancianato bajo la gestión de la comunidad religiosa vicentina atiende un de 45 ancianos, de los cuales 30 son internos y 15 son eventuales en jornada diurna. El segundo, es el Programa Adulto Mayor a cargo de la alcaldía municipal, que proporcionara a cada uno de los 233 ancianos servidos una mesada mensual consistente en mercados y a todo el grupo, con el establecimiento y sostenimiento de una huerta casera proporcionando asistencia técnica y suministrando semillas, insumos agropecuarios, pies de cría y especies menores; así mismo proporciona auxilios para actividades de recreación.

Según la proyección de la población de la tercera edad ó mayores de 65 años, para el año 2002 fue de 703 habitantes, lo cual indica que solo el 12,38% de dicho sector era atendida con los programas de atención a los ancianos; el estado cubre los suministros de mesadas para 40 adultos que equivalen al 5.68% del total, por lo cual se considera bajo.

5.8.2 Programa Familias en Acción

Es un programa de la Presidencia de la República que en coordinación con la administración municipal apoya a las familias que se encontraron en el nivel 1 de la codificación del SISBEN en el año 1999; los recursos van dirigidos a la nutrición, salud y educación de los menores de 18 años, en el transcurso de tres años.

El programa ofrece un apoyo monetario de \$ 46.500 mensuales para salud y nutrición a las familias beneficiarias con hijos menores de 7 años que se encuentren inscritos y asistiendo al programa de Crecimiento y Desarrollo; los pagos se realizan en forma bimensual. Se atienden 1628 menores de 7 años.

El Programa ofrece apoyo monetario en educación para todos los niños de 7 a 18 años integrantes de las familias beneficiarias que se encuentren estudiando de 2° a 5° grado de la educación primaria y de 6° a 11° de educación media. Este subsidio se cancela por cada niño los diez meses del año académico e igualmente como el subsidio nutricional, se cancela por ciclos bimensuales. Se atienden 4666 menores entre lo 7 y los 18 años.

El subsidio educativo se clasifica en primaria y secundaria así: Los niños que se encuentran cursando entre el 2° y 5° grado de primaria reciben \$ 14.000 mensuales y los niños que se encuentran de 6° a 11° de bachillerato menores de 18 años reciben \$ 28.000 mensuales.

Objetivos del programa

- Reducir la inasistencia y deserción escolar de los alumnos de educación primaria y secundaria.
- Complementar el ingreso de las familias con niños menores de 7 años, en extrema pobreza para incrementar el gasto en alimentación.
- Aumentar la atención en salud a los niños menores de 7 años.

- Mejorar las prácticas de cuidado de niños en aspectos tales como salud, nutrición, estimulación temprana y prevención de la violencia intrafamiliar.
- Promover la participación de veedurías ciudadanas y otras instancias de participación social en el seguimiento a los procesos establecidos por el programa.

En el municipio de Bolívar el programa de Familias en Acción cuenta actualmente mayo de 2003 con 2.873 familias beneficiarias. Durante el año 2002 se inyectó a este programa la suma aproximada de \$ 798 millones.

5.8.3 Población en Estado de Pobreza

- Existe el Centro Social San José a cargo de la comunidad de las Hermanas Vicentinas cuya misión es de brindar apoyo alimentario a bajos precios a estudiantes de escasos recursos económicos.
- En el municipio, los discapacitados suman un total de 1.523 habitantes que de acuerdo a su tipo de limitación están relacionados así:

Retardo Mental:	167 personas
Síndrome de dawn:	11 personas
Problemas con el lenguaje:	114 personas
Limitación auditiva:	167 personas
Limitación física:	259 personas
Limitaciones mixtas:	143 personas
Limitaciones visuales:	660 personas

En su mayoría están agrupados en la Red de Discapacitados del Municipio, pero no cuentan con los recursos necesarios para una atención y cobertura adecuada.

5.9 CULTURA, RECREACIÓN Y DEPORTE

Si bien este sector es uno de los más importantes en el desarrollo integral del ser humano, en el municipio solo hay seis espacios para la cultura, localizados en la cabecera (destruida en el año 2001), El Carmen, El Morro, Lerma, Carbonera y El Rodeo; un coliseo cubierto en la cabecera, 58 canchas que aunque no son reglamentarias, son aprovechadas para la práctica del fútbol con excepción de la existente en la cabecera municipal, en tales condiciones la cobertura de este servicio paulatinamente se ha incrementado con obras de mejoramiento y construcción de nuevas canchas para este deporte. Así mismo existen 13 canchas multifuncionales de las cuales siete se localizan en la cabecera municipal y las restantes en las cabeceras corregimentales.

5.10 SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS COLECTIVOS

5.10.1 Galería

La cabecera municipal, como equipamientos colectivos cuenta con una galería cubierta ubicada sobre el sector centro oriental en el barrio Cristo Rey, el cual reviste gran importancia tanto para la población urbana como rural ya que es el sitio casi exclusivo de intercambio de productos misceláneos y agropecuarios

Provenientes del sector rural y de otros municipios, por lo tanto presenta una gran dinámica económica de arrastre en el sector comercial de la cabecera que tiene suficiente oferta de bienes y servicios. La galería presta el servicio todos los días de la semana pero los mercados formales se realizan los días miércoles, viernes y sábado. Su infraestructura consta de dos niveles en un área construida aproximada de 1500 mts² y cuenta con buenos sistemas de alcantarillado, acueducto y energía.

Uno de los problemas que presenta la cabecera es la invasión de espacio público sobre las zonas aledañas a la galería ya que la infraestructura es subutilizada en un 30%, creando corredores comerciales informales que obstaculizan el libre acceso a la misma galería y sector residencial del barrio Cristo Rey.

En el sector rural no existen infraestructuras como tales sino sitios adecuados como plazas de mercado sobre sectores centrales dentro de algunas cabeceras de corregimientos como Los Milagros, Lerma, San Lorenzo, Guachicono, San Juan, Carbonera y Rodeo cuya función principal es la venta de productos agropecuarios y compra de remesas en graneros y otros misceláneos que surten a las familias campesinas.

TABLA 17 INFRAESTRUCTURA DE EQUIPAMIENTO COMUNITARIO, RECREACIÓN, CULTURA Y DEPORTE

Localización Vereda/ Corregimiento	Cement.	Igles.	Matad.	Salón Comun.	Casa de la Cultura	Galería	Cancha Múltiple	Fútbol		
								B	R	M
SAN LORENZO										
Cabecera	1	1	1				1		1	
Chalguayaco	1									
Florida Alta		1								
El Silencio	1									
San Antonio	1									
Subtotal	4	2	1	0	0	0	1	0	1	0
LERMA										
Cabecera	1	2	1		1		1		1	
Llanadas	1	1							1	
Buenos Aires									1	
Romerillos									1	
Subtotal	2	3	1	0	1	0	1	0	4	0
SAN JUAN										
Cabecera	1	1		1			1		1	
La Playa	1	1		1					1	
Arrayanal - Panal							1			
Angoní	1									
Cimarronas	1	1							1	
Subtotal	4	3	0	2	0	0	2	0	3	0
LOS MILAGROS										
Cabecera	1	1					1		1	
Loma Larga									1	
La Palma	1									
La Puente Elvecia									1	
El Tambo	1								1	
Yunguillas	1								1	
Chopiloma									1	
Las Dantas									1	
Chitacorral									1	
Subtotal	4	1	0	0	0	0	1	0	8	0
RASTROJOS										
Cabecera	1						1		1	
La Chorrera									1	
La Cabaña									1	
Los Azules									1	
Subtotal	1	0	0	0	0	0	1	0	4	0

TABLA 17 INFRAESTRUCTURA DE EQUIPAMIENTO COMUNITARIO, RECREACIÓN, CULTURA Y DEPORTE

Localización Vereda/Corregim	Cement.	Igles.	Matad.	Salón Comun.	Casa de La Cultu	Galeria	Cancha Múltiple	Fútbol		
								B	R	M
EL RODEO										
Cabecera										
Boquerón		1							1	
El Guadual	1								1	
Guayabillas	1								1	
La Medina	1		1	1					1	
Las Minas										
El Rodeo	1		1	1	1		1		1	
Los Tigres									1	
Trujillo Alto	1									
El Juncal									1	
Mata de Puro									1	
Subtotal	5	1	2	2	1	0	1	0	8	0
SAN MIGUEL										
Cabecera		1		1			1		1	
San Antonio				1						
Toledo									1	
Mazamorras	1								1	
Subtotal	1	1	0	2	0	0	1	0	3	0
MELCHOR										
Cabecera	1	1								
Monte Oscuro		1								
Subtotal	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0
EL CARMEN										
Cabecera	1	1		1	1		1		1	
Santa Ana									1	
Pinza Tumba									1	
Cidral	1			1			1			
Guayacanes									1	
Rio Negro	1								1	
Subtotal	3	1	0	2	1	0	2	0	5	0
GUACHICONO										
Cabecera	1	1	1						1	
La Playa Sn Jorge	1								1	
Subtotal	2	1	1	0	0	0	0	0	2	0
EL MORRO										
Cabecera	1	1		1					1	
El Venero	1									
Laderas	1									
Alto Llano				1					1	
Subtotal	3	1	0	2	0	0	0	0	2	0
CAPELLANIAS										
Cabecera	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0
Subtotal	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0
LA CARBONERA										
Cabecera	1	2	1		1		1		1	
Arrayanes									1	
Butuyaco									1	
La Monja									1	
Palo Verde	1								1	
La Caridad									1	
La Estrella									1	
Subtotal	2	2	1	0	1	0	1	0	7	0
Total Bolívar	40	22	10	10	3	1	13	1	58	0

5.10.2 Matadero

En la cabecera municipal existe un matadero localizado sobre el costado oriental contiguo a la galería y cuenta con una infraestructura aceptable de funcionamiento que es supervisada periódicamente por la inspección de saneamiento a cargo del hospital local, quienes a su vez hacen recomendaciones técnicas de manejo y manipulación de productos cárnicos que son atendidas por personal que realiza el sacrificio, tabla 18.

TABLA 18 SACRIFICIO DE GANADO EN LA CABECERA MUNICIPAL

FRECUENCIA	BOVINOS No. De Cabezas	PORCINOS No. De Cabezas
Martes	7	4
Jueves	5	2
Viernes	12	
Domingo	3	2
Total	27	8

FUENTE: ALCALDÍA MUNICIPAL, OFICINA DE TESORERÍA 2003.

La administración municipal cobra una tarifa de \$ 12.000 por el deguello de ganado porcino y \$29.000 por el deguello de ganado bovino de los cuales \$ 8.300 se transfieren a FEDEGAN.

El expendio se realiza en 8 locales al interior de la galería y 2 locales externos sobre la Kra 2ª los cuales están igualmente supervisados por el inspector de pesas y medidas e inspección de sanidad.

En las cabeceras corregimentales no existe infraestructura para el sacrificio de ganado ya que esta práctica se realiza sobre construcciones simples de losa en concreto y a la intemperie. Se sacrifica ganado porcino y bovino principalmente los días que realizan el mercado informal y surten solo el mercado local; estas actividades no tienen supervisión en cuanto a sacrificio y manipulación de productos.

5.11 VÍAS Y TRANSPORTE.

5.11.1 Infraestructura Vial

Como se puede observar en la Tabla 19 el municipio de Bolívar cuenta con 348,95 kilómetros de vías para atender sus 713 Km² de extensión y 57.901 habitantes (proyección DANE para el año 2001), lo que representa una densidad vial de 489.4 mts. de vía por Km², que es alto comparado con el promedio departamental y nacional que es de 96,6 mts. Hay que tener en cuenta que en el promedio nacional se toman los Llanos Orientales y el Pacífico. Bolívar no cuenta con vías pavimentadas y las que están en afirmado su estado depende del nivel de mantenimiento y de las condiciones de lluvias en la región.

Si bien las condiciones de calidad varían dependiendo del estado del tiempo y del mantenimiento rutinario, se puede concluir que el municipio cuenta con buenas vías por su estabilidad, al estar construidas en zonas geológicas relativamente estables.

El municipio cuenta con un sistema vial arterial adecuado que permite articular el sector urbano con el sector rural y facilitar así el transporte de carga y pasajeros como eje motor de la economía regional y local.

Las vías terciarias o veredales existentes, no obstante son insuficientes para cubrir la totalidad de la cobertura geográfica del municipio, por lo que se requiere de una programación escalonada en cuanto a apertura de vías al interior del mismo; las vías intermunicipales e incluso las que se comunican con el departamento de Nariño son adecuadas pero su deterioro es progresivo como consecuencia de las lluvias y la

falta de un mantenimiento oportuno.

Las condiciones de producción en gran parte del municipio se han visto limitadas entre otros factores por la carencia de vías que permitan el desembotellamiento de zonas de buena capacidad agroecológica o de aptitud forestal, pues la apertura de las mismas es decisiva para el ejercicio de dichas actividades productivas y justifican además su construcción por la alta densidad poblacional que presentan algunas veredas del municipio.

El municipio, como se anotó anteriormente, tiene una extensión de 713 Km², con una topografía quebrada, como que está ubicado en pleno Macizo Colombiano donde se bifurcan las cordilleras central y oriental y las cotas de terreno varían desde los 600 m.s.n.m. en la confluencia de los ríos San Jorge y Guachicono, hasta la 3.600 m.s.n.m. en el páramo de Chunchullo, límites con el departamento de Nariño y el municipio de Santa Rosa. Estas condiciones topográficas no son propicias para la construcción de vías con especificaciones para carreteras de primera categoría. No hay prácticamente regiones planas, excepto una superficie muy limitada en la región de la Carbonera y Capellanías entre la quebrada de El Rodeo y el Río San Jorge.

Actualmente el municipio cuenta con una red vial consistente en carreteras nacionales, departamentales y municipales. Las vías nacionales adscritas al Instituto Nacional de Vías y Caminos Vecinales, tienen una conservación regular realizada a través de microempresas que cumplen con las labores de rocería, limpieza y conformado de cunetas, limpieza de alcantarillas, remoción de pequeños derrumbes y bacheo a menor escala. No existen proyectos de rectificación, ampliación y mejoramiento de estas vías a excepción de la vía la Lupa - Bolívar.

Las carreteras construidas por Caminos Vecinales, tienen una conservación deficiente, al igual que las departamentales, esporádicamente y mediante convenios con el municipio, se han realizado algunas obras puntuales.

TABLA 19 INVENTARIO DE VÍAS MUNICIPIO DE BOLÍVAR

Nº	TRAMOS VIALES	LONGITUD
	Nacionales (Instituto Nacional de Vías)	
1	La Lupa – Bolívar (Sector Guachicono – Bolívar)	43.00 Kms
2	Bolívar – San Sebastián – Santa Rosa (Sector Bolívar – Río Hato Frío).	39.00 Kms
	Subtotal	82.00 Kms
	Nacionales (Caminos Vecinales)	
3	San Lorenzo – Cuchilla de Bateros (a 3 Km de San Lorenzo, vía Esmeraldas)	10.30 Kms
4	Los Milagros – San Juan	14.60 Kms
5	Aguas Gordas – El Carmen – Los Milagros	24.00 Kms
6	San Lorenzo – Esmeraldas (Sector La Florida – Aguas Amarillas)	11.00 Kms
7	La Medina – Puente La Victoria	09.00 Kms
	Subtotal	68.90 Kms
	Departamentales	
8	San Juan – Hato Frío	08.00 Kms
9	Boquerón – Bolívar (Variante)	14.00 Kms
10	Palmitas – Lerma – Monteoscuro – Río Blanco	22.00 Kms
11	Guayacanes – Río Negro (Vía La Herradura)	05.00 Kms
12	Los Milagros – Briceño (Sector: Los Milagros – Alto de la Cruz)	15.00 Kms
13	Bolívar – San Pablo (Sector Bolívar – San Lorenzo)	21.00 Kms
	Subtotal	85.00 Kms
	Municipales	
14	Los Milagros – Yunguillas	04.50 Kms
15	Cuchilla de Bateros – Portachuelo Alto	01.00 Kms
16	Ramal a Cerro Bajo	03.00 Kms
17	Ramal a Cerro Alto	03.00 Kms
18	San Lorenzo – La Esperanza	05.00 Kms

19	Los Milagros – Los Potreros	05.00 Kms
20	Guayacanes – Río Negro	05.00 Kms
21	Ramal San Miguel – San Antonio	06.00 Kms
22	Ramal Monteoscuro – Melchor	04.00 Kms
23	Guayabillas – La Carbonera	09.00 Kms
24	La Carbonera – Capellanías	06.00 Kms
25	El Boquerón – El Guadual	04.00 Kms
26	El Morro – El Cocal – Laderas (Sector El Morro – El Cocal)	06.00 Kms
27	Placetillas – Cimarronas	08.00 Kms
28	San Juan – Páramo de Granadillos	08.00 Kms
29	Cerro Bajo – Cerro Pelado	03.00 Kms
30	San Lorenzo – La Florida	05.00 Kms
31	Crucero K4 – Santuario de la Virgen del Cerro	03.00 Kms
32	San Bingo – Chalguayaco	04.00 Kms
33	El Río – Mazamorrás	04.00 Kms
34	San Lorenzo – El Guineal	07.05 Kms
35	La Monja – Los Arrayanes	03.50 Kms
36	Carbonera – La Monja	06.00 Kms
	Subtotal	113.05 Km
	T O T A L	348.95 Km

Fuente: PBOT

5.11.2 Empresas Prestadoras del Servicio Intermunicipal y Local, Área Urbana y Rural.

La prestación del servicio intermunicipal en el municipio esta a cargo las empresas Sotracauca, Transtambo y Transtímbo, legalmente constituidas que prestan sus servicios de transporte diario de pasajeros desde Popayán a los municipios del macizo colombiano.

La empresa Sotracauca tiene diariamente cuatro turnos en la ruta Popayán – Bolívar y viceversa; la empresa Transtambo, sobre la misma ruta tiene igualmente cuatro turnos diarios y la empresa transtímbo tiene dos turnos diarios.

Sotracauca cubre las rutas Popayán – Bolívar – El Rosal (San Sebastián) y Popayán – Bolívar – San Lorenzo con un turno diario. Transtambo presta el servicio en la rutas Popayán – Bolívar – San Pablo (Nariño) y Popayán – Bolívar – Santa Rosa en un turno diario, la empresa transtímbo cubre la ruta Popayán-Bolívar.

Existen las rutas: Popayán – Lerma – Melchor – El Tablón (Almaguer) y Popayán – Lerma – Melchor – Almaguer que son cubiertas por la empresa Transtambo diariamente.

El transporte de carga y pasajeros de la cabecera al sector rural y al interior del mismo es prestado en vehículos tipo buses abiertos que cubren el servicio los días que se realiza el mercado formal, es decir tres veces por semana, camperos y camionetas doble cabina que prestan el servicio todos los días a diferentes sitios dentro del municipio y al Bordo.

5.11.3 Transito

La vía que comunica a El Bordo con Bolívar es el principal eje de transporte del municipio, sobre ella se movilizan en promedio 126 vehículos diarios con diferentes destinos: cabecera, San Lorenzo, El Rosal, Almaguer, San Sebastián, Lerma, Melchor, Carbonera, cabecera Bolívar y veredas vecinas. El TPD de la mayoría de las vías de tercer orden de Bolívar es muy bajo y no superan los 10 vehículos diarios.

5.12 VIVIENDA

5.12.1 Vivienda Urbana

Según los registros obtenidos en la oficina de Planeación Municipal para el año 2002 en la cabecera existen 1.356 viviendas localizadas en 15 barrios, en los cuales se evidencia homogeneidad en la tipología y materiales utilizados en las edificaciones, sobre todo en las viviendas antiguas. En la cabecera el crecimiento urbano ha sido lento en razón a las características topográficas imposibilitando un desarrollo expansivo.

Existe una marcada tendencia a la consolidación del sector residencial actual que se manifiesta en la remodelación de las viviendas y cambio de materiales a otros de mejor calidad.

En general la tipología tradicional de las viviendas es decir de salones, alcobas, patios y solares amplios han sido remplazadas por construcciones más funcionales con menores áreas que se reflejan en índices de ocupación más altos.

No obstante lo anterior, en la cabecera municipal se puede observar que al interior de algunas viviendas que fueron construidas en adobe, bahareque y tapia pisada en sus paredes y teja de barro sobre estructura de madera en cuanto a los techos, actualmente se encuentran en mal estado por lo tanto ameritan su reparación de manera urgente, pero la mala situación económica de sus propietarios impide llevar a cabo dichas obras.

Según la cifras oficiales de población y vivienda (estratificación urbana, SISBEN y oficina de servicios públicos) se puede observar que la tasa de hacinamiento es del 10.72 habitantes por vivienda, lo cual pone de manifiesto la necesidad de habilitar zonas urbanas sobre el área de expansión propuesta en el PBOT, para el desarrollo de nuevos programas de vivienda.

5.12.2 Vivienda Rural

En el sector rural existen 9046 viviendas localizadas en los trece corregimientos y 163 veredas del municipio y una población de 59.403 (año 2003) habitantes lo que nos arroja una densidad de 6.57 habitantes por vivienda.

El 75% aproximado de las viviendas de la zona rural carecen de condiciones habitables, la mayoría están construidas en bahareque y tapia, los pisos son en tierra, se carece de baterías sanitarias y aproximadamente un 60% de ellas no cuentan con servicios públicos básicos.

El municipio tiene radicado en el Banco Agrario los proyectos de vivienda de las cabeceras del corregimiento de El Carmen y San Miguel y la vereda San Antonio. Además existen otros proyectos que se encuentran en proceso de actualización.

En la zona urbana hay programas y proyectos de vivienda como Villa del Norte, Jardín, Domingo Belisario Gómez, Nuevo Horizonte y la Carrera 1ª entre otros; también se cuenta con grupos de vivienda los cuales están en proceso de legalizarse como asociación.

TABLA 20 VIVIENDAS POR CORREGIMIENTO SEGÚN SERVICIOS PÚBLICOS

CORREGIMIENTO	No. TOTAL DE VIVIENDAS	COBERTURA AUCUEDUCTO		COBERTURA ALCANTARILLADO		COBERTURA POZOS SEPTICOS		COBERTURA ASEO	
		VIVIENDAS	%	VIVIENDAS	%	VIVIENDAS	%	VIVIENDAS	%
		BOLIVAR	1.356	1.240	91.45	1.296	95.53	0	0
CAPELLANIAS*	142	0	0	0	0	64	45.07	78	54.93

EL CARMEN *	454	226	49.78	66	14.54	92	20.27	78	17.18
EL MORRO*	789	285	36.12	40	5.07	108	13.69	173	21.93
EL RODEO*	993	495	49.85	0	0	193	19.44	36	3.63
GUACHICONO	385	239	65.40	45	12.33	232	63.56	145	39.73
CARBONERA	469	33	7.04	0	0	56	11.94	80	17.06
LERMA	741	453	61.13	138	18.62	432	53.30	210	22.34
LOS MILAGROS	989	327	33.06	82	8.29	52	5.26	122	12.34
LOS RASTROJOS*	629	420	66.77	0	0	219	34.82	95	15.10
MELCHOR	465	210	45.16	0	0	8	1.72	103	22.15
SAN JUAN	864	582	67.30	171	19.79	295	34.14	172	19.91
SAN LORENZO*	1.434	1121	78.17	0	0	179	12.48	249	17.36
SAN MIGUEL*	692	452	65.32	0	0	188	27.17	120	17.34
TOTAL	10.402	6.083	58.48	1.838	17.67	2.110	20.28	3.055	29.37

ALCALDÍA BOLIVAR – SECCIÓN DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS AÑO 2003

5.13 EVALUACIÓN GENERAL DE LA SITUACIÓN SOCIAL ACTUAL

CARACTERÍSTICAS	POTENCIALIDADES		LIMITANTES	
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
POBLACIÓN	Predominio de La población joven.	Densidad adecuada	Migración acelerada de los jóvenes	Baja población predominio del adulto mayor
VIVIENDA	Oferta de suelo urbano y Rural	Organización y participación comunitaria Para adelantar programas y proyectos	Escasez de recursos económicos y Proyectos, urbano	Deficiente prestación de servicios públicos rural.
SERVICIOS SOCIALSALUD	Buena infraestructura urbana Buena administración Y planeación	Adecuación planificada, mejorar infraestructura y ampliación del servicio En la zona rural ampliación en la atención	Bajos recurso, dualidad de servicio entre el hospital y las empresas administradores de la salud. Escasez de personal de la salud para la atención rural.	Deficiente prestación del servicio urbano y rural por atomización de los recursos del sector para las ARS. Quebrantamiento físico y financiero del sistema de salud del municipio
EDUCACIÓN	Infraestructura urbana y Rural Aceptable, No de docentes faltante con particularidades localizadas, docentes comprometidos	Adelantar acciones pedagógicas de Planificación adecuada del sector	Recurso docente subutilizado, Infraestructura escolar dispersa, población escolar dispersa sin vías de escasos recursos. Carencia plan educativo municipal	Población dispersa baja calidad, alto índice de analfabetismo deserción escolar , migración de los jóvenes bajo desarrollo económico y social
CULTURA RECREACION DEPORTE	Recurso humano para emprender todo tipo de proyecto tanto en la cultura como en el deporte. Diversidad étnica. Interés institucional	Desarrollar planes y programas. Participación y organización comunitaria.	Bajos recursos infraestructura rural deficiente.	Desmotivación de los jóvenes . uso del tiempo en actividades ilícitas y perniciosas Escasez de recursos.
AGUA POTABLE	Interés nacional en invertir en el sector	Innovar tecnologías crear conciencia	Pocos recursos económicos.	Deforestación subcuencas e

	comunidad urbana interesada en pagar el servicio con medidores	ambiental y de preservación crear una empresa prestadora del servicio	Municipales	intervención del páramo, contaminación de las fuentes de agua . agotamiento del recurso
ALCANTARILLADO		Planificación adecuada	Planificación y focalización de la inversión. Carencia de planta de tratamiento o manejo adecuado de aguas residuales.	Contaminación de las fuentes de agua.
MANEJO EXCRETAS	Materiales suministrados en propiedad de la comunidad	cooperación institucional innovación tecnológica	bajos recursos	contaminación de fuentes de agua afección en la salud de la población
BASURAS	Oferta de espacio para programas y proyectos de manejo de residuos sólidos	Desarrollar proyectos integrales económicos corregimentales	bajos recursos poca educación de la comunidad	contaminación y deterioro ambiental
ENERGIA ELECTRICA	Buen brillo solar en la parte media y baja del municipio	Proyectos alternos De bajos costo para el usuario.	Escasos recursos económicos. Altos de la electrificación	Recortes nacionales
TELEFONIA	buen mercado	Gestión. Ampliación de la cobertura	interrupciones del Servicio, por daños Altos costos del montaje e instalación	Deficiente la prestación del servicio.
Equipamiento				
PLAZA DE MERCADO	Excelente número de comerciantes y recurrencia del mercado	construcción de una buena plaza de mercado. Mejora ingresos del municipio	Bajos recursos, instalaciones en mal estado y deficientes, en el mismo espacio el suelo no soporta carga.	Deficiente prestación del Servicio. Generación de vectores que deterioran la salud.
MATADERO	Buen numero de sacrificios	Tecnificar Sacrificio Administración , que recoja la demanda de los corregimientos	Administración - Mal manejo sanitario y ambiental Instalaciones en mal estado	Contaminación ambiental. Fallas sanitarias en el sacrificio del ganado
CEMENTERIO	Infraestructura aceptable	Proyección del espacio	Sostenimiento	
CASA MUNICIPAL	capacidad de gestión buen lote	Modernizar las instalaciones	bajos recursos	bajo rendimiento laboral de empleados

5.14 SECTOR ECONÓMICO Y PRODUCTIVO

La población proyectada para el municipio en el año 2000 es de 57.091 habitantes, el 76.9% (43.904 hab.) reside en el sector rural y el 23.1% (13.187 hab.) en el sector urbano, con una densidad de 61.8 hab. x km², sector rural. La distribución de la población por sexo esta compuesta por 28.290 hombres o sea el 49.55% y 28.801 mujeres equivalentes al 50.45% de la población total. La población económicamente activa se encuentran entre los 12 y 65 años, se puede afirmar que en el Municipio de Bolívar existen 37.014 personas en edad económicamente activa, que equivale al 64.83%, considerado como un buen potencial de desarrollo.

Las condiciones de vida de la población son precarias, debido a los bajos niveles de ingresos de las familias y

pocas oportunidades de trabajo, por ello hay un alto nivel de necesidades básicas insatisfechas .

El Municipio de Bolívar hace parte del contexto de la crisis económica que vive el país, y a esto se le añade que los cultivos ilícitos se convierten en una alternativa de sobrevivencia, claro está que el campesino se está sensibilizando de que estas prácticas aunque representan para ellos una garantía económica, deterioran sus relaciones cotidianas en perjuicio del medio ambiente y sus recursos naturales.

El municipio cuenta con una cobertura de servicios regular. En el sector rural del total de la población, el 43.5% carecen del servicio de acueductos y de las 160 veredas que conforman la estructura política del municipio, 41 carecen de infraestructuras de acueductos y los que están construidos en su mayoría requieren ser mejorados y ampliados. El corregimiento de Capellanías no cuenta con ningún sistema de abasto al igual que el corregimiento de La Carbonera aunque este último suple de las necesidades de agua de un distrito de pequeña irrigación.

El corregimiento de Los Milagros a pesar de ser una despensa de agua el 62.9% de las 1.094 viviendas no cuentan con el servicio. Se presentan igualmente altos déficits en los corregimientos de El Carmen con el 57.1% y El Morro con el 50.4%. Los corregimientos con mayor cobertura son San Juan con el 73.3% de sus 863 viviendas y San Miguel con el 72.4% de sus 726 viviendas.

Una de las prioridades que definió la comunidad para el casco urbano es el mejoramiento del acueducto ya que la oferta actual disponible en sus dos fuentes abastecedoras (Q. El Helechal y Q. Palo Blanco) son insuficiente para cubrir la demanda urbana, por lo tanto se requiere de manera urgente de un acueducto nuevo o la conexión de una fuente alterna para evitar la interrupción continua del servicio. Así mismo se propone la creación de la Empresa Prestadora del Servicio y la instalación de contadores domiciliarios como medida para dosificar el consumo y evitar el desperdicio.

En términos generales, la carencia de infraestructuras de acueductos se debe a diferentes factores principalmente a la falta de recursos económicos del ente municipal para cubrir el sector rural como uno de los municipios más complejos del departamento del Cauca; las elevadas inversiones en algunos sectores con características de fuertes pendientes y largas distancias para la captación de agua y alta dispersión de las viviendas, se han constituido en los principales obstáculos en la deficiencia del servicio

Similar situación se presenta en el sector de saneamiento básico, pues de las 9.515 viviendas que se localizan en la zona rural, solo 3.697 cuentan con algún sistema de eliminación de excretas y representan solo el 38.8% del total de las viviendas localizadas en los 13 corregimientos del municipio, las restantes 5.818 viviendas que representan el 61.2% realizan sus necesidades a campo abierto generando un impacto negativo sobre el medio natural toda vez que se crean focos infecciosos de proliferación de vectores y de contaminación de aguas superficiales por efectos de escorrentías.

El manejo de las basuras es y ha sido una debilidad constante en el municipio, existen solo 2 rellenos sanitarios: uno localizado en la cabecera a cargo del ente municipal el cual presta el servicio de recolección para la zona residencial y plaza de mercado y otro ubicado en el corregimiento de San Juan siendo utilizado por 3 veredas. Estos rellenos no cuentan con un tratamiento óptimo, pues el primero ya cumplió su vida periodo de diseño y se requiere de una relocalización sobre el costado sur de la cabecera fuera del área de expansión, el que existe en el corregimiento de San Juan necesita mayor ampliación, manejo y concientización de la comunidad. Según los registros obtenidos en el POT, el 85% de los habitantes depositan las basuras en la finca y/o solar, el 10% la arrojan a los ríos o quebradas contaminando directamente las fuentes de agua y solo 5% aprovechan los DS en fosas de compost.

El municipio cuenta con una red vial consistente en carreteras nacionales, departamentales y una sola municipal. El municipio realiza el mantenimiento de las vías y caminos veredales y gestiona los recursos necesarios para invertir en las vías nacionales y departamentales. Las vías nacionales adscritas al Instituto

Nacional de Vías y Caminos Vecinales, tienen una conservación regular realizada a través de microempresas que cumplen con las labores de rocería, limpieza de alcantarillas, conformado de cunetas, remoción de pequeños derrumbes y bacheo a menor escala. No hay proyectos de rectificación, ampliación y mejoramiento de vías a excepción de la vía La Lupa – Bolívar, así mismo el Municipio tiene que realizar el mantenimiento respectivo de las vías y caminos veredales como también gestionar los recursos necesarios para invertir en las vías nacionales y departamentales.

La prestación del servicio de energía esta a cargo de Cedelca S.A., exclusivamente domiciliaria y subsidiado, tiene una cobertura total del 98% para el área urbana y un 61.4%, para el área rural. Las tarifas del servicio de energía están reguladas por la Superintendencia de Servicios Públicos y a ellas debe acogerse la empresa Cedelca S.A. y están directamente relacionadas con la estratificación socioeconómica del municipio.

Las telecomunicaciones en el municipio están a cargo de Telecom, Compartel y telefonía móvil celular (*Bellsouth*). Telecom cuenta con 1524 abonados en la cabecera y presta el servicio en 26 veredas y cabeceras de corregimientos con teléfonos en la modalidad T.C.C.; existen además teléfonos de Juntas Comunales particulares en 4 vereda; la calidad del servicio es buena según el concepto de la comunidad y solicitan además mayor cubrimiento para el sector rural.

La empresa Compartel dispone de equipos Tipo A, Tipo B y Tipo C. y presta el servicio en 24 veredas y próximamente se instalarán en 14 veredas mas; la calidad del servicio es regular según el concepto de la comunidad ya que manifiestan las continuas interrupciones del servicio y las altas tarifas del mismo.

La telefonía móvil celular a partir del 2003 viene ampliando progresivamente la cobertura mediante la instalación de antenas receptoras cuya finalidad es tener un cubrimiento regional el cual beneficia a futuro las comunicaciones con el entorno exterior.

El análisis del sistema económico para el municipio se enmarca en los tres sectores de la economía, buscando fundamentalmente a través de indicadores socioeconómicos visualizar el papel que cada uno de ellos desempeña en el desarrollo municipal, lo cual permitirá definir a futuro las acciones a desarrollar en torno a la principal actividad económica del municipio. Se hace énfasis en el sector primario por cuanto es este el que directamente está relacionado con el uso, ocupación y aprovechamiento del territorio municipal.

En términos generales, el producto interno bruto PIB equivale al valor agregado VA, generado por los sectores primario, secundario y terciario de la economía y asciende en el municipio a \$19.798 millones de los cuales el 70.2% (\$13.903.7 millones) son generados por la agricultura y ganadería, el 28.5% (\$5.652.3 millones) por el sector terciario representado en servicios públicos, comercio y subsector financiero, y el 1.3% restante (\$242 millones) corresponde al sector secundario e incluye los subsectores de manufactura, transporte, almacenamiento, electricidad y agua para la transformación de productos primarios.

El municipio económicamente depende principalmente de la actividad agrícola precedida de la actividad pecuaria y en muy baja escala de la actividad minera con la extracción de oro. Los cultivos ilícitos son otro renglón importante tanto de amapola en los corregimientos de la parte alta como de coca en la zonas templadas y cálidas, pues este último renglón en la actualidad tiene una tendencia creciente por los precios del mercado y por ser un sistema productivo resistente a la sequía, presenta altos rendimientos y alta rentabilidad económica.

5.14.1 Sector Primario

5.14.1.1 Producción Agropecuaria

Un sistema de producción agropecuario⁶ es una estructura de componentes vegetales y/o animales, manejada por una persona o un grupo de personas, que hacen interactuar unos recursos (tierra, capital y trabajo) entre sí y con un entorno, (en función de unas normas sociales, un mercado, unas instituciones y otros sistemas) con el fin de producir bienes y servicios agrícolas y/o pecuarios para satisfacer el consumo interno y una demanda intermedia o final (HERNÁNDEZ et al, 1999).

La aplicación metodológica para caracterizar los sistemas de producción agropecuarios permite identificar en espacios biofísicos homogéneos, las características productivas, técnicas y socioeconómicas determinantes de la situación y manejo de cada sistema de producción, la definición de la problemática y de opciones tecnológicas susceptibles de ser evaluadas mediante acciones institucionales.

La definición de espacios homogéneos se fundamenta en la relación de factores físicos (suelo- clima), bióticos (cobertura y uso del suelo) y socioeconómicos relacionados con aspectos económicos (costos, precios, recursos utilizados), productivos (volúmenes de producción, rendimientos), de mercado (infraestructura, comercialización) y de servicios (asistencia técnica, crédito) entre otros.

En el municipio se definieron los sistemas de producción existentes por pisos térmicos, se identificaron dentro de éstos, la actividad productiva agrícola o pecuaria con las respectivas áreas, los cultivos principales y potenciales y la disponibilidad de servicios y recursos para la producción.

En el municipio se presentan los climas cálido, medio, frío y una zona de paramillo (zona que antecede al páramo) ubicada hacia la cordillera central.

- **Clima Cálido**

- SP1: Maíz y cultivos de autoconsumo (fincas de 1 a 5 ha)

Este sistema productivo se encuentra en sectores de Capellanías y La Carbonera en las veredas La Monja, Arrayanes, Butuyaco, Palo Verde, La Torre, El Guavo y Potrerillos.

La base de la economía de este sistema de producción es el maíz, el cual es vendido en La Carbonera el día domingo, en donde habitan cerca de 120 familias, o con intermediarios que llegan a la vereda. Cerca del 30 % del maíz es para autoconsumo y un 70% es para la venta.

Cuentan con cultivos de papaya, cítricos (limón, naranja) que tiene un buen potencial en la zona, al igual que la caña, maracuyá, plátano, yuca, mango, coca, que se destina de ¼ a ½ has. para este cultivo; algodón en la zona plana, además, se cultiva sandía y maní; también crían especies menores y de 1 a 2 vacas de doble propósito (producen poca leche para el consumo familiar) en los potreros que se posee. No hay cooperativa y la comercialización la hacen individualmente; en una hectárea en promedio se emplean 80 jornales por ciclo productivo.

En cuanto a servicios, el 90% no tienen energía eléctrica y el 100% no tienen acueducto; así mismo no disponen de equipos ni de maquinaria agrícola.

SP2: Maíz, plátano, yuca, cítricos, coca y sandía (fincas de 5 a 20 ha).

La cobertura y uso de las fincas de la zona están representadas por potreros con pastos naturales, áreas en rastrojos y una mínima parte de arbustales y bosques nativos sobre todo en las franjas aledañas a los cauces

⁶ Diagnóstico del sector económico y productivo, excepto algunos datos estadísticos actualizados, se ha tomado del PBOT del municipio.

de las corrientes superficiales.

En estas extensiones de terrenos se cultiva maíz que se siembra entre 1 y 2 has del cual se comercializa un 70% en El Bordo y un 30% se destina al consumo familiar; existen igualmente cultivos en menor escala de plátano, yuca, cítricos, coca y sandía en la zona plana; paralelamente se desarrolla la actividad pecuaria extensiva especialmente bovinos de doble propósito con pastos no manejados y una capacidad de carga de 0.8 cabeza por hectárea; el promedio de las unidades de producción están entre las 15 y 20 cabezas, su destino es la venta que generalmente se realiza en el mercado de la cabecera municipal. La producción de leche es de 3 a 4 litros por animal y su destino principal es la venta a los intermediarios locales, transformación de sus derivados y una mínima parte para el autoconsumo.

En cuanto a servicios, el 90% no tienen ni energía eléctrica ni acueducto, y el 100% carece de unidades sanitarias.

- SP3: Ganadería y coca en zona quebrada (fincas mayores de 20 ha): Se localizan en el corregimiento de Guachicono, sobre la rivera del Río San Jorge. Sus habitantes aducen que es una zona ganadera concentrada en pocos terratenientes ya que las fincas ocupan de 20 a 300 hectáreas y existe además una explotación ganadera de lidia en la hacienda Guachicono de aproximadamente 500 hectáreas. Los pequeños productores de la zona realizan la actividad agrícola con cultivos de maíz, cultivos de pancoger y destinan pequeñas áreas para la siembra de coca. La actividad pecuaria de ganado bovino es reducida y se comercializa con compradores provenientes del Valle del Cauca; este tipo de finca posee igualmente áreas de rastrojos y pequeños relictos de bosque que se utiliza para posteaduras y construcciones de viviendas.

En cuanto a servicios, el 10% no tienen energía eléctrica, el 50% no tiene acueducto y se carece casi en su totalidad de baterías sanitarias o sitios de disposición y eliminación de excretas.

- **Clima Medio**

En este clima la actividad ganadera es mínima, solo se presenta en las fincas de grandes extensiones donde se crían alrededor de 5 cabezas de ganado; esto debido a la disminución de las fuentes de agua como consecuencia de la deforestación presentada en la parte alta del corregimiento de Los Milagros, donde se han incrementado los cultivos de Amapola.

- SP4: Misceláneo de caña, café con sombrero y cultivos de autoconsumo (fincas de 3 ha): Estos sistemas de producción están ubicados en zonas con fuertes pendientes en los corregimientos de El Morro, San Lorenzo y San Miguel, tienen como actividades comerciales principales los cultivos de caña y café. El cultivo de Café con sombrero de plátano guineo, se constituye en el cultivo principal a pesar de los bajos precios; se destina de 1 a 2 has y se comercializa en el Comité de Cafeteros a un precio de \$26.000 la arroba.

Para el cultivo de caña, destinan 1 ha que comparte con cultivos de banano, yuca o frutales. Este cultivo se identifica como cultivo potencial, ya que genera ingresos complementarios en épocas de no cosecha de café y en segundo lugar se considera el cultivo de plátano. El beneficio de la caña se realiza en las mismas fincas y se comercializa en la cabecera municipal. En cuanto al cultivo de coca se presenta en una proporción reducida dentro de la finca y se vende a un precio de \$60.000 la arroba. Las fincas en esta zona son limitadas y tienen una mayor cobertura en cultivos permanentes mientras que las áreas de potreros son mínimos.

Además disponen de huertas caseras de aproximadamente media hectárea en donde se siembran cultivos transitorios como lechuga, maíz, frijol, tomate, cilantro y zanahoria. Al cultivo de yuca se le asigna en prome-

dio $\frac{1}{4}$ de hectárea; todos los productos son para consumo interno y venta local. Solo el 10% tiene ganado doble propósito que producen 10 litros de leche en total por parcela de los cuales 8 lts son para la venta y 2 lts para el consumo familiar, además tienen cerdos y especies menores como cuyes, pollos de engorde y gallinas ponedoras en menor escala, con destino al mercado local y autoconsumo.

En cuanto a cobertura de bosques, anteriormente se encontraba una gran variedad de especies nativas como cedro y otras especies pero actualmente los más representativos son roble, guayacán, urapán, caucho, sangregado, hortiguillo que son usados para construcción y leña para el uso doméstico y producción de panela.

En cuanto a servicios en un 40% de las viviendas no tienen energía eléctrica, no hay acueducto en el 35% y el 95% no tiene unidades sanitarias, se dispone de algunas instalaciones como hornos y trapiches paneleros, herramientas, equipos como despulpadoras de café y fumigadoras más no de maquinaria agrícola.

- SP5: Caña (menos de 2 has): El cultivo de caña para este rango de áreas se presenta principalmente en El Rodeo y San Lorenzo y generalmente se siembra en zonas con baja capacidad agroecológica. Existen trapiches de tracción animal y mecánica y la producción es comercializada en la cabecera del municipio. En cada finca destinan en promedio 0.5 hectáreas en cultivos de café y 0.5 hectáreas en el cultivo de caña panelera, dicho sistema productivo es comercializado en un 80% y el restante 20% es destinado al consumo doméstico. Cultivan además pequeñas plantaciones de yuca y frutales como cítricos; destinan un área a manera de huerta aledaña a la vivienda para el cultivo de plátano, banano, maíz y algunas hortalizas, con destino al autoconsumo.

En el sector de Cerro Gordo, ubicado en los corregimientos de El Morro y San Miguel existe un relicto de bosque principalmente de roble el cual es explotado por aproximadamente 6 familias cuya actividad económica es la venta de carbón vegetal para la cocción de alimentos en los comedores de la galería y panaderías de la cabecera. Sobre el mismo cerro existe un potencial minero y específicamente de oro, actividad que se ha desarrollado en dicha zona desde hace varias décadas pero con una tecnología extractiva artesanal y efectuada sin ningún control de las autoridades ambientales, pues los efectos colaterales se ven plasmados en la deforestación del cerro que anteriormente contaba con un bosque primario sobre todos sus costados y en la actualidad presenta una cobertura en potreros y pastizales enmalezados con procesos erosivos severos y de desestabilización de taludes sobre todo en el sector de La Mina.

- **Clima Frío**

En la zona más próxima a la cordillera central se encuentran áreas de bosques naturales algunos en terrenos baldíos que ocupan un porcentaje importante de bosques primarios en el municipio donde nacen algunas corrientes que surten diferentes acueductos veredales

El clima frío se puede dividir en alto y medio, existen así diferentes sistemas de producción.

- SP6: Cultivos de papa y autoconsumo en clima frío alto (fincas de 1 a 2 ha): En esta zona se cultiva papa en las variedades de chaucha o huata que son resistentes a las heladas, el proceso productivo se inicia desde la misma preparación del terreno en forma manual o con yunta y generalmente se aplican bajos volúmenes de fertilizantes tanto orgánicos como compuestos, las siembras se

realizan a una distancias de 40 cms entre plantas y el sistema de siembra se realiza en surcos; el rendimiento va en la misma proporción de la aplicación de abonos y de disponibilidad de agua; en promedio se siembran 10 bultos por hectárea y el rendimiento oscila entre los 6.000 y 7.000 kgs por hectárea y se emplean de 80 a

90 jornales hectárea, el precio de venta está entre \$220.000 y \$300.000 la tonelada.

El cultivo de amapola para esta región del municipio se ha constituido en una actividad rentable que cada día cobra mayor cobertura sobre potreros y bosques naturales, el campesino ha aprendido el manejo tecnológico principalmente en la selección y clasificación de semillas, aplicación de fertilizantes químicos y control fitosanitario preventivo al igual que los requerimientos de agua, pues la mayoría de los productores de este renglón económico utilizan sistemas de irrigación por aspersión que muchas veces captan y transportan el agua desde fuentes lejanas por medio de mangueras.

Tradicionalmente el cultivo de maíz se ha constituido en un producto de consumo permanente aunque el cultivo no genere excedente económico en su producción; en la siembra de dicho cultivo se obtiene una cosecha al año y la siembra se realiza en surcos a una distancia de 60cms entre planta y no aplican ningún fertilizante, el rendimiento es de 800 kgs por hectárea y se emplean aproximadamente 50 jornales en las labores de preparación de terrenos, siembra, aporque y cosecha; el precio de venta es de 430.000 la tonelada lo cual nos muestra que los costos se asimilan a los ingresos pero por su significado cultural este sistema productivo se realiza en forma continua, su destino es únicamente de autoconsumo.

Son igualmente importantes para los productores de esta zona bioclimática, la producción de cebolla, ulluco, trigo, algunas frutas como lulo y tomate de árbol, hortalizas como arveja, col, haba, repollo y zanahoria. Existe producción de ganado bovino de leche y doble propósito y en la mayoría realizan rotación de potreros pero es frecuente observar deficiencias alimentarias y fitosanitarias aunque últimamente la UMATA ha venido capacitando y emprendiendo jornadas de vacunación. También se crían algunas especies menores para consumo como pollos de engorde, gallinas de postura, cuyes y ovejas.

En cuanto a servicios, el 95% tienen energía eléctrica, el 90% tienen acueducto y el 95% carecen de unidades sanitarias. Disponen de equipos básicos y herramientas más no de maquinaria agrícola.

- SP7 Café en asocio con plátano, caña, coca y pancoger en clima frío - medio o parte baja (fincas de 1.5 has): Los predios abarcan 1.5 ha en promedio, en los que se cultiva café para comercializar en $\frac{3}{4}$ de hectárea, del cual se obtienen 600 kilos de café pergamino seco; se hace sombrío con plátano guineo y se comercializa en la cabecera municipal.

La cosecha o primer corte del cultivo de caña panelera dura 2 años después de la siembra y abarca en promedio media hectárea por predio y se obtiene un rendimiento promedio de 1.750 kilos (3.500 kilos / ha) y es manejada por algunos grupos organizados como ASPABOL (Asociación de Paneleros de Bolívar), compuestos por 5 grupos de 10 familias cada uno. Los trapiches para la caña son de madera y algunos de hierro; el beneficio se realiza en la misma finca e igualmente es comercializado en la cabecera municipal.

Como cultivos de autoconsumo se presenta el sistema maíz que se cosecha una vez al año y es intercalado con frijol (6 meses), yuca (anual), arracacha (anual), las siembras se realizan en el mes de octubre; para la mayoría de estos cultivos se usa arado de yunta y no se aplican insumos ni se realiza control fitosanitario. Alrededor de la vivienda se tienen algunos árboles de guamo o naranjo. En cuanto a los bosques, se utiliza el níspero para hacer ranchos o para posteadura, también para cercas vivas y como sombrío; especies como el pomarroso y el cucharero entre otros están en vía de extinción.

Existe un sector improductivo formado por fuertes pendientes y tierras estériles en rastrojos y algunos potreros con 2 – 3 cabezas de ganado bovino de doble propósito, pero el pastoreo se realiza fuera de la parcela a manera de arriendo porque los pastos no son suficientes. En estos sectores también se pastorea

equinos y ovinos, de las cuales se extrae lana para la fabricación de tejidos en telares de guanga. En este sistema existen 2 grupos de artesanos (hombres y mujeres) uno de 25 personas y otro de 54.

Se crían especies menores en pequeña escala como pollos de engorde, gallinas de postura, pavos y cuyes para la venta menor y consumo doméstico.

Las familias están compuestas en promedio por 6 personas, quienes se desempeñan como trabajadores de sus predios, algunos trabajan en compañía el maíz y el frijol o se da el cambio de mano y otros trabajan como jornaleros.

En cuanto a servicios el 70% no tienen energía eléctrica, el 90% no tienen baterías sanitarias y el 5% no tienen acueducto. En estos sectores se abastecen de agua por medio de mangueras desde quebradas o nacimientos, únicamente para consumo, no se hace riego por la sequía. Poseen herramientas y equipos para molienda.

- **Paramillo**

- SP8: Cultivos de autoconsumo (1 ha): En Paramillo, donde nacen los ríos San Juan y Hato Frío, se siembra col, cebolla, papa, zanahoria, trigo, arveja, haba, repollo y amapola, que en la parte baja del páramo ha desplazado los cultivos. Toda la producción es para el consumo a excepción de el latex de amapola que es comprado en las cabeceras de los corregimientos e incluso en la misma vereda. Hay pequeñas manchas de bosque y se observan áreas en potreros como pastos naturales pero con escasa actividad pecuaria. En cuanto a servicios, el 95% tiene energía eléctrica y acueducto.

B: Áreas de Bosque: son parches de bosque muy intervenido dentro del cual se cultiva a pesar de no ser apta para la producción agrícola. Se encuentran especies como encino, motilón y chirco, entre otros.

- Vsp: Áreas con vegetación natural de Páramo: se ubican en los sectores más altos del municipio, presenta vegetación natural característica de páramo, que aún no ha sido intervenida.

5.14.1.1.1 Sistema Caña Panelera

En cuanto a las condiciones climáticas requeridas, la altitud máxima para este cultivo es de 1.800 metros sobre el nivel del mar y la temperatura promedio de 20 a 22 grados centígrados. La luminosidad mínima 25 de 1.800 horas-luz/año. Este cultivo requiere que exista diferencias de 8 grados entre la temperatura máxima del día y la mínima de la noche, los requerimientos hídricos son de 1.500 mm/ha.

La mayoría de hornillas trabajan en base a combustión de leña, debido a que la quema del bagazo no rinde por deficiencia técnica de la hornilla, así como también por carecer de una infraestructura propia de secado y arrume del bagazo (bagaceras); en la actualidad 42 instalaciones de mediana tecnología utilizan el bagazo en forma adecuada como combustión.

El rendimiento de caña por hectárea es de alrededor 45 toneladas, la conversión de caña a panela es de 10:1, por lo cual, por hectárea de caña se están obteniendo 4.5 toneladas de panela con tecnología tradicional. No obstante algunos productores de determinadas veredas del municipio obtienen unos rendimientos superiores en razón a la aplicación de mejores tecnologías de producción, tanto en la fase de cultivo como en la fase de manejo y transformación de jugos, obteniendo incluso un producto de alta demanda por su buena calidad y diferentes tipos de presentación, como es el caso de la panela pulverizada de gran acogida en los almacenes de cadena tanto de Popayán como de Cali. En este sentido dichos mercados presentan obstáculos en la comercialización por la exigencia de marcas registradas, registros

sanitarios, presentación al vacío y códigos de barras.

Con el sistema de siembra a chorrillo se producen 7 toneladas de panela por hectárea utilizando hornos de cinco fondos y trapiches R4 y motores de 16 HP.

No obstante las dificultades presentadas en la producción de este cultivo, la caña panelera se convierte en el primer renglón productivo y principal generador de ingresos y empleo para los productores locales. Reviste gran importancia por ser una fuente de ingresos permanente, pues los cortes y molienda no tienen períodos de cosecha establecidos, sino que se realizan en forma semanal, quincenal o mensual, obteniendo liquidez continua a sus productores.

Según las estadísticas de la UMATA, para el año 2.002 en el municipio existía una cobertura de 1.178 hectáreas de caña panelera con tecnología tradicional, obteniendo un rendimiento promedio de 4.500 kilos por hectárea para una producción de 5.301 toneladas al año. Así mismo, para el mismo periodo existían 796 hectáreas de caña con tecnología tecnificada, rendimientos de 4.800 kilos por hectárea y una producción 3.821 toneladas al año.

En total, en el municipio existen 1.974 hectáreas de caña panelera sembrada entre tradicional y tecnificada para una producción total municipal de 9.122 toneladas de panela al año. En toda la jurisdicción municipal existen 1.309 productores para un promedio de 1,5 hectáreas por productor.

TABLA 21 PRODUCCIÓN DE PANELA MUNICIPIO DE BOLIVAR AÑO 2003

SISTEMA	AREA Has.	RENDIMIENTO Kgs. / Ha.	PRODUCCIÓN Ton / Ha.
Caña tecnología tradicional	1.178	4.500	5.301
Caña tecnología tecnificada	796	4.800	3.821
Total	1.974		9.122

FUENTE: ESTA INVESTIGACIÓN, ASPABOL – UMATA, AÑO 2.003.

Las zonas de mayor producción en el municipio corresponden a las veredas de Bajo Llano y El Cocal en el corregimiento de El Morro con una participación del 14% y 12% respectivamente, de la producción total del municipio. En la vereda de Lima, localizada en el corregimiento de Los Rastrojos se obtiene el 14% de la producción total y en el corregimiento de San Miguel el 10%; el 50% de la producción restante se obtienen en diferentes veredas de los corregimientos de El Rodeo, Los Rastrojos, El Morro, San Lorenzo, San Miguel y Lerma.

En el proceso productivo se realizan diferentes operaciones que se inician desde la misma preparación de terreno (rosa y quema), siembra (ahoyado), deshieras, corte, acarreo de caña, acarreo de leña, molienda, empaqueo - envoltura y transporte.

Las prácticas culturales para la producción de caña y elaboración de panela la constituyen las siguientes actividades:

El subtotal por concepto de mano de obra empleadas en las labores culturales nos arroja un total de 238 jornales que a costo actual del mismo (año 2.003), es de \$10.000 obtenemos un costo de \$ 2.380.000 por hectárea.

El subtotal por concepto de insumos es de \$ 705.000 incluyendo las labores de siembra, fertilización y empaque. El subtotal de costos del beneficio asciende a \$ 1.100.000 la hectárea.

Los costos totales de producción por hectárea de panela constituidos por costos de mano de obra, de insumos y de beneficio nos arroja un gran total de \$ 4.275.000 en cual incluye las etapas de establecimiento

y sostenimiento del cultivo o sistema.

Los ingresos por hectárea se obtienen por la relación del rendimiento promedio calculado en 4.600 kilos de panela por hectárea al año a un precio pagado al productor de \$ 1.000.000 la tonelada lo cual nos arroja un ingreso por venta del producto de \$ 4.650.000 y un ingreso neto de \$ 465.000 por hectárea.

TABLA 22 COSTOS, INGRESOS Y MANO DE OBRA DE LA ACTIVIDAD PANELERA EN EL MUNICIPIO

CULTIVO	AREA	Rend Ton/h	P/ción Total (Ton.)	Costos Pción x Ha. (Miles \$)	Costos Totales (Miles \$)	Precio x ton. (Miles \$)	Ingreso Total (Miles \$)	Ingreso Neto	M.O. por ha / año	M.O Total año
CAÑA PANELERA	1.974	4.6	9.080,4	3.795,0	7.491.330,0	1.000,0	9.080.400,0	1.589.070,0	130	256.620

5.14.1.1.2 Café Tecnificado y Tradicional

La siembra definitiva se realiza en forma manual, usando para ello distancias de 2 x 2 para el tradicional y de 1.5 mts por 1.3 mt para el tecnificado con densidades de 2.500 y 5.128 plantas por hectárea respectivamente, el método de siembra común para los dos tipos de cultivos es localizado.

La semilla utilizada para café tecnificado es mejorada de variedad caturra y Colombia aunque con los nuevos programas y políticas de mercado, las variedades de café tradicional están tomando nuevamente gran importancia.

En el municipio se obtiene un rendimiento de 500 kilos de café pergamino seco por hectárea para cafetales tradicionales y de 1.100 kilos para café tecnificado.

Según los registros oficiales del Comité de Cafeteros con sede en la cabecera y UMATA, en el municipio de Bolívar existe para el año 2003 un área en producción de café de 2.146,26 hectáreas de las cuales el café tradicional tiene una cobertura de 1.091,63 hectáreas, café caturra tiene una cobertura de 902,52 hectáreas y café variedad Colombia 152,11 hectáreas. Así mismo existen 3.221 productores en toda la zona cafetera del municipio para un promedio de 1,5 hectáreas por caficultor.

La producción total de café en el municipio al año es la siguiente:

TABLA 23 COMPORTAMIENTO DE LA ACTIVIDAD CAFETERA EN EL MUNICIPIO

SISTEMA	AREA Has.	RENDIMIENTO Kgs. / Ha.	PRODUCCIÓN Ton / Ha.
Café tradicional	1.091,63	500	545,8
Café caturra	902,52	1.100	992,8
Café variedad Colombia	152,11	1.100	167,3
Total	2.146,26	-	1.705,9

Fuente: Esta investigación, Comité de Cafeteros – UMATA, año 2.003.

Las zonas de mayor producción en el municipio se localizan principalmente en los corregimientos de San Lorenzo y San Miguel aunque existe producción en menor proporción en otros corregimientos como Los Rastrojos, Rodeo, El Morro, El Carmen y Lerma.

▪ **Café Tecnificado**

El subtotal por concepto de mano de obra empleada en las labores culturales nos arroja un total de 151 jornales que al multiplicarlos por el costo actual del jornal (año 2.003), que es de \$10.000 obtenemos un costo por dicho concepto de \$ 1.510.000 por hectárea.

Los costos totales por hectáreas de producción de café pergamino seco constituidos por costos de mano de obra y de insumos es de \$ 4.198.000 el cual incluye las etapas de establecimiento y sostenimiento del cultivo.

Los ingresos por hectárea se obtienen por la relación del rendimiento promedio calculado en 1.100 kilos de grano seco por hectárea al año a un precio pagado al productor de \$ 2.240.000 la tonelada lo cual nos arroja un ingreso por venta del producto de \$ 2.464.000 y un ingreso neto negativo de (\$1.734.000) por hectárea.

La anterior situación presenta dicho comportamiento en razón al costo de instalación para el primer año que posteriormente se estabiliza en los costos de sostenimiento durante el ciclo productivo del sistema que para el municipio es de 8 a 10 años.

Por lo anterior y para efecto del análisis económico de la actividad cafetera en la generación de ingresos y empleo regional, se tendrá en cuenta solo los costos de sostenimiento durante la fase productiva.

▪ **Café Tradicional**

Las prácticas culturales para la producción del grano con el sistema tradicional la constituyen las siguientes actividades:

El subtotal por concepto de mano de obra empleadas en las labores culturales nos arroja un total de 82 jornales que al multiplicarlos por el costo actual del jornal (año 2.003), que es de \$10.000 obtenemos un costo por dicho concepto de \$ 820.000 por hectárea.

El subtotal por concepto de insumos es de \$ 490.000 que incluyen semillas o plántulas, fertilizantes, empaque y fletes.

Los costos totales por hectáreas de producción de café pergamino seco constituidos por costos de mano de obra y de insumos \$ 1.310.000 en cual incluye las etapas de establecimiento y sostenimiento del cultivo o sistema.

Los ingresos por hectárea se obtienen por la relación del rendimiento promedio calculado en 500 kilos de grano seco por hectárea al año a un precio pagado al productor de \$ 2.240.000 la tonelada lo cual nos arroja un ingreso por venta del producto de \$ 1.120.000 y un ingreso neto igualmente negativo de (\$ 190.000) por hectárea.

La anterior situación es similar a la presentada en el café tecnificado aunque el ciclo del cultivo oscila entre los 15 y 18 años. Por similar situación, se tendrán en cuenta los costos de sostenimiento durante la fase productiva.

TABLA 24 COSTOS, INGRESOS Y EMPLEO EN LA ACTIVIDAD CAFETERA - MUNICIPIO DE BOLIVAR

CULTIVO	Área (Has.)	Rendim. Ton / Ha.	P/cio Total (Ton)	Costos Hectá. (Miles \$)	Costos Totales (Miles \$)	Precio por ton. (Miles \$)	Ingreso Total (Miles \$)	Ingreso Neto	Jornal x ha / año	Jornale Total año
Café Tecnificado	1.054,6	1.1	1.160,1	1.793.0	1.890.897,8	2.240,0	2.598.624,0	707.726,2	107	112.842
Café Tradicional	1.091,7	0.5	545,9	685.0	747.814,5	2.240,0	1.222.816,0	475.001,5	52	56.768
TOTAL	2.146,3	-	1.916,8	-	2.453.177,1	2.400,0	3.585.075,2	946.421,1		169.610

FUENTE: PBOT COMITÉ DE CAFETEROS –UMATA, AÑO 2.003.

Como se puede observar, la dinámica económica generada a partir del sector agropecuario y específicamente de su dos principales renglones como lo son la caña panelera y café tecnificado y tradicional, le generan conjuntamente a los productores un ingreso neto anual de \$ 2.535.491.100 de los cuales la mayor participación la obtiene el gremio panelero con el 62,67% y el gremio cafetero con el 37,33%. Cabe destacar que los ingresos obtenidos resultan de la rentabilidad del capital invertido lo cual incide en el ingreso adicional obtenido por el empleo de mano de obra familiar que para efectos del cálculo de costos de mano de obra se calcula con base al total de jornales empleados en el ciclo de producción, es decir familiares y contratados.

El impacto social de dichas actividades productivas es igualmente importante para la población dedicada a otras actividades económicas y población subempleada y desempleada, pues se tiene que en el proceso productivo se generan 424.230 jornales al año que favorece en forma directa a la población dedicada al trabajo por jornal y por ende a sus familias. El cálculo estimado a precios del año 2.003 cuando el jornal se cotiza a \$ 10.000, la generación de ingresos totales por concepto de pago de mano de obra es de \$ 4.242.300.000 al año, lo cual implica en términos económicos, la gran dinámica de las dos principales actividades en el territorio municipal a pesar de la aplicación de prácticas de mediana y baja tecnología e ineficaces políticas de acompañamiento y estímulo al pequeño productor.

5.14.1.1.3 Otros Sistemas Productivos

▪ Sistema Maíz

El cultivo de maíz en el municipio no genera una actividad económica con excedentes comercializables, pues su área sembrada en clima frío es de 0.3 has por parcela. Los bajos precios pagados al productor, los altos costos de producción y el sometimiento a las variaciones en los periodos de siembra y sequía convierten esta actividad en una fuente secundaria aunque culturalmente de gran significado para el autoconsumo doméstico.

Como se trata de arreglo maíz por frijol, el rendimiento del maíz se promedia en los 260 kilogramos por hectárea, rendimiento que se considera muy bajo. El rendimiento de maíz solo varía de 1000 a 1300 kilos por cosecha en la zona cálida y de 600 a 800 kilos en la zona templada y fría.

▪ Sistema Frijol

Aprovechando el terreno para maíz, proceden inmediatamente a la siembra del frijol. Se siembra un frijol regional, producto del cruce de variedades tales como: calima, caraota, sangre de toro, etc. Se utiliza la misma semilla de la cosecha, sin ningún tratamiento. En promedio se obtiene 210 kilogramos por hectárea.

5.14.1.2.1 Producción Pecuaria

La producción animal para el área se orienta fundamentalmente hacia la explotación de ganado vacuno, diseminado en los diferentes corregimientos del municipio; esta actividad es de tipo tradicional, con predominio de animales criollos siendo las razas con mayor explotación los bovinos de cruces tipo Cebú, Pardo Suiso, Holstein y Normando. También en menor escala, la porcicultura, la piscicultura y la explotación de especies menores; en términos generales el número de productores es reducido y las explotaciones se encuentran inadecuadamente manejadas, se basan en la cría extensiva y en una alimentación deficitaria.

5.14.1.2.1.1 Bovinos doble propósito

Esta actividad ha tenido un lento desarrollo, su aporte a la estructura productiva del municipio es relativamente bajo y el área de vegetación de pastos es de 27.735 hectáreas, sin embargo no ha sido posible el fomento progresivo de la cría de ganado, debido a la falta de recursos para la compra de bovinos, desconocimiento de técnicas adecuadas de manejo, inadecuadas políticas de crédito, limitaciones de terrenos y baja capacidad de suelos, entre otros.

La baja producción en este renglón económico lo refleja el censo bovino realizado en el segundo semestre del año 2002 a propósito de la campaña de vacunación contra la fiebre aftosa realizado por la UMATA municipal, cuyos resultados de pueden observar en la siguiente Tabla 25.

TABLA 25. INVENTARIO BOVINO – MUNICIPIO DE BOLÍVAR

Bovinos	0 – 12 meses	13 – 24 meses	Más de 24 meses	Total
Machos	1.738	1.950	2.525	6.213
Hembras	1.656	1.600	5.500	8.756
Total	3.394	3.550	8.025	14.969

Fuente: Administración municipal, oficina UMATA 2003.

Según las estadísticas del ente municipal, para dicho periodo se encontraron 3.580 bovinos de leche y una producción promedio de 3.5 lts por vaca de ordeño, obteniendo una producción diaria de 12.530 litros. En Bolívar existen aproximadamente 870 productores localizados en los 13 corregimientos que compone la estructura política del municipio.

La cobertura total de pastos es de 27.735 hectáreas de las cuales los de mayor cubrimiento son de praderas tradicionales con predominio de pastos de variedad puntero, kilkuyo, grama y anglotón. Las praderas mejoradas tecnificadas cuentan con 3.950 hectáreas y predominan las especies guinea y brachiaria mientas que la cobertura de pastos de corte es de solo 85 hectáreas con cultivos de imperial y elefante.

Aparentemente el área de pastos tiene un gran cubrimiento dentro del territorio municipal pero esta actividad aún no reviste un renglón de gran posicionamiento en la estructura económica municipal, entre otros por la falta de recursos para invertir en capital de trabajo y a la alta concentración de terrenos en pocos propietarios.

La participación de cada tipo de explotación está distribuido en un 30% en ganadería de ceba integral con predominio de ganado cebú comercial; el tipo de cría con ordeño o doble propósito representa el 70% del ganado bovino existente en el municipio y está compuesto por cruces y ganado criollo.

La ganadería o explotación de ganado bovino, se realiza con doble propósito: carne y leche, orientado en un gran promedio hacia el mercado local – cabecera municipal para sacrificio y venta de leche.

Las razas predominantes en el municipio son: cruces cebú – criollo , cebú – normando, cebú – pardo suizo, y puros de cebú, holstein y pardo suizo. Existe así mismo una ganadería extensiva en la zona cálida sobre un área aproximada de 500 hectáreas con aproximadamente 450 cabezas de ganado de lidia en la hacienda denominada Guachicono.

Instalaciones como tal no existen, los implementos comunes más utilizados son balde, rejoy, tinas, lazos, corrales y apretaderos; los rendimientos oscilan entre los 850 lts – 997 lts de leche - vaca por año y 0.5 crías.

▪ **Sacrificio de Ganado**

El sacrificio de ganado bovino, se ejecuta en las instalaciones del matadero municipal y cuenta con la infraestructura básica necesaria para llevar a cabo dicha labor, a la luz de las condiciones básicas de salubridad.

Según registros de las autoridades municipales el número total de cabezas de ganado sacrificados en el año 2.002 en la cabecera fue de 1.296 bovinos y 384 porcinos; los días martes se sacrifican 7 bovinos y 4 porcinos, jueves 5 bovinos y 2 porcinos, viernes 12 bovinos y domingo 3 bovinos y 2 porcinos, dichas cifras aumentan en épocas de cosechas. La administración municipal cobra una tarifa de \$ 12.000 por el deguello de ganado porcino y \$29.000 por el deguello de ganado bovino de los cuales \$8.300 se transfieren a FEDEGAN.

El expendio se realiza en 8 locales al interior de la galería y 2 locales aledaños a la misma los cuales están igualmente supervisados por el inspector de pesas y medidas e inspección de sanidad; se inspecciona el estado de salubridad del animal y procedencia en cuanto a la legalidad de los semovientes.

En las cabeceras corregimentales no existe infraestructura para el sacrificio de ganado ya que esta práctica se realiza sobre construcciones simples de losa en concreto y a la intemperie. Se sacrifica ganado porcino y bovino principalmente los días que realizan el mercado informal y surten solo el mercado local; el número de bovinos sacrificados anualmente en el sector rural es de 1.144 cabezas; esta actividad no tiene supervisión en cuanto a sistemas de sacrificio ni manipulación de productos por parte del ente municipal y autoridades sanitarias.

5.14.1.2.1.2 Porcicultura

La explotación de ganado porcino en el municipio se da de una forma discreta. La producción de carne es destinada principalmente para el mercado de la cabecera municipal.

Los cerdos son animales de moderada frecuencia, en el medio municipal la mayoría no reviste mayores condiciones de manejo y alimentación. Se le suministra desechos y lavaza de mala calidad obteniendo cerdos de bajo peso por la falta de complementos alimenticios.

El otro método de manejo es el suministro de alimentación con razas mejoradas que son principalmente mantenidos con concentrados comerciales y un mínimo con desechos de la finca, lo cual resulta demasiado costoso para el campesino.

En el municipio, los agricultores tienen a los cerdos sueltos en la finca, existen pocos corrales técnicos o porquerizas, esto hace que el rendimiento disminuya.

Las prácticas de sanidad no se realizan debido a la falta de programas que capaciten al agricultor.

No se vacuna contra enfermedades, a excepción de algunos productores que lo realizan contra la peste porcina, no se lleva acabo ningún tipo de control como descolmille y descole, en pocos casos se hacen tratamientos preventivos y curativos. Las enfermedades más frecuentes son de podermatitis y peste porcina. Los parásitos de mayor importancia son los gastrointestinales cisticercosis, gusanos redondos; sin ningún tratamiento para parásitos externos y ácaros.

Según las cifras de la UMATA municipal, para el año 2.002 existían 2.495 porcinos de los cuales 1.485 cabezas eran menores de 6 meses y 910 superaban dicha edad. Así mismo, del total porcino 1.130 cabezas correspondían a machos y 1.365 a hembras.

El número de hembras para cría en producción fue de 170 animales, 7 lechones en promedio por camada, 6 lechones al destete y de 45 días en promedio al destete.

La participación de cada tipo de explotación corresponde en un 25% a una cría tecnificada con predominio de

la raza landrace, 25% a ceba tecnificada con predominio igualmente de la raza ladrase y el 50% a una explotación tradicional con razas cruzadas y criollas. En Bolívar existen aproximadamente 415 productores localizados generalmente sobre la zona templada y cálida del municipio.

5.14.1.2.1.3 Piscicultura

La explotación piscícola es una actividad relativamente nueva en el municipio, pues en los últimos años algunas instituciones públicas como la administración municipal (UMATA), SENA y ONGs, han venido fomentando esta práctica principalmente en capacitación técnica al pequeño productor y grupos organizados; así mismo han motivado la propagación de este sistema como renglón promisorio para el incremento de ingresos y fortalecimiento del nivel nutricional de sus pobladores.

Inicialmente se dio este tipo de explotación a nivel de capacitación por parte del SENA y CRC en la granja del municipio y otros estanques demostrativos para posteriormente difundirse como actividad comercial y de autoconsumo

En la actualidad existen aproximadamente 112 productores y 180 estanques en un área espejo de 19.000 mts cuadrados con predominio de especies como tilapia roja, carpa roja, carpa espejo y cachama. Para el año 2.002 se obtuvo una producción de 12.1 toneladas, con una siembra de 47.880 animales y una cosecha de 43.092 animales con un peso promedio de 250 y 300 gramos.

La infraestructura existente es de tipo familiar con poco excedente comercial y mediano manejo alimentario, a excepción de medianos productores que ejercen la actividad exclusiva para el mercado de la cabecera.

La UMATA municipal conformó recientemente la asociación de productores piscícolas denominado ASOPIB, cuenta con personería jurídica y está conformado por 31 productores de los cuales en conjunto suman 65 estanques, un promedio de 147 metros por estanque y un área espejo total de 9.555 metros cuadrados; los productores se localizan en: veredas El Hato, Trapiche y Recodo en Los Rastrojos 1 productor en cada una, veredas La Caldera 4, La Florida 1 y Rodeo cabecera 2, vereda Tambores 4 y Lerma cabecera 2; veredas Angoní 10 y Placetillas 1 (San Juan), Cidral (El Carmen) 1, Carbonera cabecera 2 y San Miguel cabecera 1. La finalidad de dicha asociación es aminorar costos de producción para lo cual realizan pedidos de semilla en forma conjunta generalmente en el departamento del Valle del Cauca y Eje Cafetero. Así mismo ASOPIB busca mejorar las labores técnicas del cultivo y alternativas de comercialización y de distribución en el mercado regional y departamental.

5.14.1.2.1.4 Aves – (huevo).

Las aves como toda explotación pecuaria requieren de una técnica adecuada de manejo, alimentación, nutrición y sanidad para que el rendimiento sea óptimo. La explotación es deficitaria en nutrientes; existe la gallina criolla, cuya alimentación se basa en desperdicios de cocina, residuos de cosecha (yuca, arracacha, plátano, maíz) lo cual hace que la alimentación no sea balanceada, retardando los niveles de crecimiento y porcentajes de postura, aunque revisten mayor valor comercial que las alimentadas con concentrado comercial por su mejor aceptación en los mercados locales.

El rendimiento en una gallina en su etapa productiva es de 18 meses con un promedio de postura de 90 huevos y según las cifras de la UMATA para el año 2.002 en inventario correspondía a 3.200 aves de postura y 5.500 aves de engorde.

5.14.1.2.1.5 Curíes

La explotación de curies en nuestro medio es una alternativa importante en la producción de carne de excelente valor nutritivo, las limitaciones en este renglón productivo tradicionalmente se han relacionado con las prácticas de manejo, reproducción, alimentación, selección, sanidad e instalaciones aunque en los últimos años la UMATA creó la asociación de productores de cuyes denominada ASOPROCUB, a través de la cual se han realizado campañas tendientes a fomentar y mejorar los pié de cría y a brindar asistencia técnica en el manejo alimentario y de control de enfermedades; para el año 2.002 se pudo establecer un inventario de 9.200 animales localizados exclusivamente en el sector rural.

La tecnología local de producción con el sistema tradicional se caracteriza por las siguientes prácticas:

Los cuyes consumen pasto de día y de noche, algunos productores mantienen los curies en las cocinas debajo de la hornilla, se les suministra forrajes y algunos desperdicios de cocina; a este tipo de explotación, muy pocas veces se les realiza tratamientos sanitarios y no se ofrecen suplementos minerales. En explotaciones con mediana técnica suministran pastos deshidratados, concentrados comerciales y suplementos varios; entre los pastos más comunes se tienen: imperial, guatemala y kingrass.

En el medio municipal, las enfermedades se presentan con poca frecuencia, las más comunes son: la neumonía y timpanismo, en general se hacen tratamiento caseros; es frecuente el control de parásitos internos y externos (vermifugación).

5.14.1.2.1.6 Equinos y mulares

La producción de equinos y mulares en el municipio ha disminuido, debido a que progresivamente el uso de este tipo de semovientes ha sido desplazado por el transporte automotor en general, no obstante dichos animales siguen siendo protagónicos en el desplazamiento principalmente de carga a nivel intrarregional, de molienda en la elaboración de panela y de acarreo de leña; para el año 2.002 el inventario según registros municipales fue de 5.180 equinos y 2.560 mulares existentes en todas las 160 veredas que conforman el municipio. La UMATA en conjunto con el ICA desarrollan jornadas de vacunación contra la encefalitis equina o peste loca, la cual se aplica cada dos años sin ningún costo para el productor.

5.14.1.3 Problemática de la producción agropecuaria

▪ Manejo de Suelos:

Los suelos del municipio de Bolívar, son mal manejados por los pequeños y medianos productores.

Causas:

- 5 Saturación en la labranza de suelos
- 6 Desconocimiento técnico del productor para establecer cultivos en zonas aptas.
- 7 Necesidad de subsistencia en áreas de ladera por carencia de tierras laborables.
- 8 Deforestación gradual de la cobertura vegetal por ampliación de la frontera agropecuaria.
- 9 Desconocimiento de mecanismos naturales adecuados para el control de plagas y enfermedades.
- 10 Falta de diversificación de cultivos
- 11 La escasez de tierra, no permite que los suelos tengan tiempo de descanso para su regeneración natural.
- 12 Suelos deteriorados y ecosistemas destruidos por la quema indiscriminada.
- 13 Por la quema de desperdicios de cosechas y de malezas en vez de incorporarlos al suelo.
- 14 Mala distribución de fuentes de agua.

- 15 Ausencia de barreras vivas y barreras muertas en áreas de pendiente moderada y establecimiento de cultivos limpios.
- 16 Control inadecuado de malezas, por tala no selectiva.

- **Problemas en la siembra.**

- 17 No hay análisis de suelos que guíen al agricultor en el cultivo de sembrar y en su manejo.
- 18 Establecimiento de técnicas inadecuadas de siembra (mala selección de semillas).
- 19 No aceptación de las recomendaciones técnicas.
- 20 No se seleccionan los lotes para el establecimiento de cultivos.

- **Problemas en el manejo de cultivos.**

- 21 No hay rotación de cultivos para romper el ciclo de las plagas y las enfermedades.
- 22 El control de malezas se hace muchas veces sin tener en cuenta el ciclo reproductor de las mismas.
- 23 No se hace el control de malezas adecuado, de acuerdo al ciclo vegetativo del cultivo.
- 24 Mala aplicación de insumos por sobredosis.
- 25 Manejo inadecuado de podas, sobretodo en tomate de mesa.
- 26 No se aplican actividades preventivas sino curativas.
- 27 No hay análisis de suelos que permita realizar recomendaciones de fertilización

- **Cosecha**

- 28 No hay mecanismos técnicos para establecer un índice de cosecha.
- 29 Existe alto porcentaje de pérdida de la producción, por males técnicas de recolección, causando magulladuras y heridas al producto.

- **Poscosecha**

- 30 No hay una selección y clasificación de los productos con destino al mercado.
- 31 No se tienen en cuenta los problemas fitopatológicos en el almacenamiento (propagación de hongos, mal manejo de humedad relativa).
- 32 No utilización del empaque apropiado o adecuado.,
- 33 No se tienen los cuidados necesarios en el transporte.

- **El mercadeo**

- 34 Altos canales de intermediación en el mercado.
- 35 No hay planificación y programación de la producción para producir en escala.
- 36 Mala presentación del producto.
- 37 No existen centros de comercialización organizados.
- 38 Competencia de productos que provienen de otros municipios.
- 39 Alta de vías de comunicación y mal sistema de transporte al sitio de mercado.

- **Organización de los productores**

- 40 Existen organizaciones de productores, pero muchas de ellas no han cumplido con las funciones bajo las cuales fueron creadas, por lo cual han perdido credibilidad ante sus socios y estos a su vez se han venido desvinculando de las mismas.
- 41 La falta de organización y capacitación de los productores impide gestionar proyectos productivos.

42 La desorganización impide regular precios en el mercado.

▪ **Asistencia técnica.**

43 La asistencia técnica para los pequeños y medianos productores tiene bajo cubrimiento, debido a los insuficientes recursos que destina la administración municipal en materia agraria, que permita fortalecer el papel de la Umata como entidad encargada de prestar este servicio.

44 No hay recursos para capacitar y actualizar a los técnicos de acuerdo con la tecnología apropiada, que requiere el municipio de Bolívar.

45 Las instituciones como el SENA , ICA y CRC han disminuido su presencia en el municipio por recortes presupuestales.

46 Las Umatas no tienen el apoyo del gobierno nacional y departamental para complementar la asistencia técnica con el acompañamiento económico y financiero que requieren los procesos productivos.

47 No hay una verdadera coordinación interinstitucional de las diferentes entidades del sector agropecuario que hace presencia en el municipio, para fortalecer programas y proyectos productivos.

48 Falta de formación específica en los diferentes campos del sector agropecuario.

▪ **Monocultivos.**

49 En el municipio existen monocultivos de café y caña en menor escala.

50 El monocultivo de café ha contribuido a la destrucción del sistema de seguridad alimentaria que poseían las comunidades.

51 Las plagas y enfermedades se han vuelto endémicas, pues se hace más resistente a su respectivo control.

52 Existe agotamiento gradual de los suelos y al mismo tiempo se presenta una disminución de la producción.

53 La presencia de monocultivos no permite mantener una liquidez permanente para el pequeño y mediano productor.

54 Los monocultivos del municipio no generan empleo permanente, por lo tanto no tiene un impacto social favorable.

▪ **Créditos.**

55 Las comunidades indígenas y campesinas de Bolívar, al igual que todos los campesinos del país, no cuentan con una línea de crédito a largo plazo e intereses blandos para el fomento de la producción agropecuaria.

56 La falta de líneas de créditos favorables, desestiman la producción agropecuaria, puesto que el pequeño productor no cuenta con recursos para invertir o expandirse.

57 Otro aspecto negativo en los crédito es la cantidad de requisitos que exige la obtención de un crédito y el tiempo que se demoran los trámites. El crédito no es oportuno.

▪ **Los cultivos ilícitos.**

58 La implantación de cultivos de amapola en los corregimientos de San Juan y Los Milagros, y de coca en las {arfeas calidas del municipio tiene efectos negativos por la disminución de la cobertura vegetal, contaminación de fuentes hídricas y disminución de la capacidad productiva de los suelos por efectos de fumigaciones con agroquímicos.

59 La producción de cultivos ilícitos , por ser una actividad económicamente rentable, sustituye la producción de cultivos tradicionales creando consecuentemente una cultura de dinero fácil.

- 60 En cuanto al sistema productivo, los cultivos ilícitos han contribuido a extinguir el sistema propio de producción para la seguridad alimentaria que tenían las comunidades.
- 61 Los efectos colaterales de la recesión económica que atraviesa el sector agropecuario se ve reflejada en el aumento de la cobertura en cultivos de coca especialmente en las zonas de clima medio y cálido del municipio en consideración a la rentabilidad relativa que genera dicha actividad.

▪ **Usos del agua en la agricultura.**

- 62 En el municipio de Bolívar se carece de distritos de riego, los pocos métodos de irrigación utilizados consisten en la canalización y distribución del agua para adecuar pequeñas áreas de terreno; los periodos de lluvias son las épocas en las cuales se programan los cultivos. En el municipio los sistemas de riego se surten de las fuentes cercanas y de los acueductos veredales; en el corregimiento de la carbonera existe un distrito de riego por gravedad pero es subutilizado ya que su uso es casi exclusivo para el consumo doméstico por carecer de sistemas de acueducto para el consumo doméstico.

▪ **Problemática de la piscicultura.**

- 63 Debido a que los piscicultores tienen pocos conocimientos técnicos, la mayoría de productores cuentan con algunos problemas en el diseño y construcción al igual que problemas en el manejo de las especies que producen, pues algunos productores no llevan un control alimentario adecuado y utilizan básicamente alimentos complementarios que obtienen de la propia finca, obteniendo un producto de bajo peso y lento crecimiento.
- 64 En algunos casos existen problemas de sanidad animal por falta de prevención en su manejo, aunque los piscicultores organizados en asociaciones realizan desinfección y manejo técnico de estanques y de la explotación en general.
- 65 No se tienen en cuenta factores de tipo técnico en las especies a producir, pues algunas no se adaptan a las condiciones de la región y además se practica una mala adaptación ya que son vertidos en el sitio definitivo de producción.
- 66 En el municipio no se cuenta con una producción escalonada que permita regular una producción continua.
- 67 La falta de agua en épocas de verano ha impedido la producción continua por lo cual ha mermado la producción por área sembrada aunque el sector piscícola recobra mayor cobertura en el territorio municipal

5.14.2 Sector Secundario

En el municipio de Bolívar, no se da propiamente un desarrollo industrial, el motivo puede imputarse a la centralización y apoyo estatal para con la industria del país en las grandes ciudades. El desarrollo de las vías de comunicación que hace posible la presencia de pequeños intermediarios desde los centros nodales más próximos, permite el desplazamiento de comerciantes que establecen un nuevo tipo de intercambio en los mercados regionales menores con mercancías que superan en calidad a los productos artesanales que se elaboran en cada localidad.

Municipios como Bolívar y en general los que se localizan sobre el macizo colombiano, que a comienzos del siglo XX, contaban con la presencia de pequeñas industrias de transformación, como la elaboración de cera, jabón, tejidos de lana, cestos con materiales regionales, etc. ha desaparecido. Actualmente, Bolívar en cuanto a industria o procesos de transformación, se orienta básicamente a la producción panelera con trapiches manuales y mecánicos; esta expresión de pequeña agroindustria le genera ingresos económicos importantes

para las familias, ocupando así mismo un buen porcentaje de mano de obra local.

La producción de panela y su posterior comercialización presenta desventajas competitivas dentro del mercado local y departamental por dificultades en la obtención de un producto estandar, pues la calidad no es homogénea dentro del gremio productor. Así mismo existen deficiencias en la presentación, bajos volúmenes de producción e inadecuados canales de distribución. No obstante se hace necesario consolidar esta agroindustria por la gran vocación panelera que tiene el municipio y por su dinámica económica en la generación de ingresos y empleo en la regional.

En el municipio revisten gran importancia ocho organizaciones que agrupan a productores de todo el municipio como son : Aspabol entidad con personería jurídica y NIT, existen 30 grupos afiliados de paneleros, cada grupo está compuesto en promedio por 6 familias con 17 trapiches de tracción mecánica y 30 hornillas eficientes; Asolab; Asoartec; Asaprofrub; Asoprocub; Asopib; Asomib y Cerartec Park. Hacen presencia otras entidades de gran ayuda como el Sena y Fedecafé.

Existe en los corregimientos de San Juan y El Carmen una producción original de tejidos en telares de guanga, a partir de lana virgen extraída de ovejos criados en la región y se elabora una amplia gama de surtidos como ruanas, cobijas, sombreros, morrales, ponchos, mochilas y productos decorativos que tienen un mercado local, regional y de exposición nacional.

En la explotación minera prima la extracción de oro mediante el lavado de laderas en el sitio Cerro Gordo; esta explotación se realiza de manera artesanal y sin ningún control sobre el alto impacto ambiental que genera, así mismo en el Río Guachicono también se efectúa esta actividad pero en menor escala utilizando la batea como medio para el lavado del mineral.

En cuanto a la fabricación de ladrillo, los dueños de ladrilleras crearon en el año 1999 la Asociación de Productores de Ladrillo de Bolívar ASOLAB la cual ha venido activa en su labor. A raíz de la utilización de la leña como único material para su quema, la UMATA emprendió acciones de sensibilización en la utilización de otros combustibles como el carbón mineral, el sisgo de café, estiércol de ganado, etc., así mismo se están desarrollando dos proyectos: uno con la Corporación Autónoma Regional del Cauca mediante canje ecológico donde cada productor se compromete a reforestar en promedio una hectárea de bosque, el segundo proyecto se ejecuta en convenio con Minercol, GTZ y Plan Patía en donde se construyen hornos en ladrillo.

En la cabecera se realizan algunas actividades agrupadas en fami empresas y microempresas como talleres de carpintería, ebanistería, confecciones y de ornamentación que se constituyen en una muestra incipiente del sector, pues el principal empleador lo representan las instituciones de carácter oficial y en segunda instancia el sector comercial.

5.14.3 Sector Terciario

El sector terciario está conformado por las diferentes ramas de los servicios del sector público (servicios gubernamentales, judiciales y telecomunicaciones) y del sector privado (comercio al por mayor, comercio al por menor, restaurantes y similares, serví centros, cooperativas, billares y cantinas, hoteles y residencias, discotecas, droguerías y ferreterías).

El sector público participa como agente económico, fuente generador de ingresos y empleo en la región en sus ramas educativa, de salud, gubernamental, judicial y de comunicaciones.

En el subsector de servicios privados están incluidos todos los servicios prestados por particulares, dedicados

a las actividades comerciales que ejercen profesionales u oficios independientes en la cabecera municipal y sus 13 corregimientos.

El comercio se constituye en una actividad importante dentro de la estructura económica y social del municipio ya que dicho sector cubre la demanda de bienes básicos a sus pobladores. Su cabecera se constituye en el principal centro de abasto y a su vez le genera ingresos y empleo a un gran sector de la población dedicada a esta actividad

Dentro de las actividades comerciales en el municipio encontramos una amplia gama de establecimientos como almacenes misceláneos, almacenes de repuestos, billares, discotecas, cacharrerías, cafeterías, carpinterías, cerrajerías, consultorios médicos, confecciones, distribuidoras de pollos, droguerías, empresas de transporte, expendio de carnes, ferreterías, funerarias, hospedajes, misceláneas, panaderías, productos agropecuarios, restaurantes, salas de belleza, talleres de mecánica, venta de gasolina, venta de víveres (tiendas), graneros, vulcanizadoras, fuentes de Soda, compras de café y expendio de Licores.

La cabecera municipal cuenta con el Banco Agrario el cual presta servicios de ahorro y crédito para el fomento al sector agropecuario y de libre inversión.

5.14.4 Tenencia de La Tierra ⁽⁷⁾

La tenencia de la tierra es el conjunto de situaciones en las que se encuentra el uso, la propiedad y la ocupación de la tierra por parte del hombre. El conjunto de relaciones sociales que regulan aquellas situaciones de la propiedad con respecto a otros hombres se denomina Relaciones de Tenencia de la Tierra. Estas relaciones establecen un conjunto de normas y reglas sociales que determinan los derechos con respecto al uso de la tierra.

En la región del Alto Patía, la tenencia de la tierra se ve también influenciada por otros factores como:

- Orden público y presencia de grupos armados que ocasionan desplazamientos de la población dejando tierras deshabitadas
- Condiciones naturales de la zona caracterizada por la sequía que ocasiona baja productividad en la tierra y por ende abandono de los predios para convertir la fuerza de trabajo en jornal o asalariada
- Cultivos ilícitos los cuales generan la colonización de las partes altas de la cordillera, la tala de bosques naturales para la siembra de dichos cultivos y el aumento en el precio de la tierra y la mano de obra

como consecuencia de los altos ingresos que generan éstos tipos de cultivos.

La economía del municipio se basa en la agricultura y la ganadería.

El promedio de la UAF para el municipio es de 11 hectáreas, según el cálculo realizado por la administración municipal.

Para el estudio de la tenencia de la tierra se analizaron cuatro variables: tamaño de los predios, tipo de propietario, titulación y mano de obra empleada. En cada una de ellas se establecieron categorías que permiten clasificar el estudio de manera general. A continuación se definen cada una de las variables analizadas:

- **Tamaño de los predios:** Es la superficie en hectáreas ocupada por cada uno de los predios. Esta variable

⁷ Diagnóstico sobre tenencia de la tierra, excepto algunos datos estadísticos actualizados, se ha tomado del PBOT del municipio.

toma el tamaño de los predios en número de hectáreas para luego agruparlos por categorías en pequeña, mediana y grande, según los rangos establecidos por el Censo del Minifundio para Colombia (1994, Ministerio de Agricultura).

- **Tipo de Propiedad:** La propiedad es la forma por la cual una persona o un grupo de personas ejercen actos de señor y dueño sobre uno o más predios. Esta variable se puede dividir en predios con propiedad mediante escritura pública registrada, bajo posesión en donde los propietarios no tienen escritura sino documentos y en ocasiones ni siquiera estos los tienen. Para el municipio esta variable se categoriza en Propietarios, Poseedores y Comunidad Indígena.
- **Titulación:** Es el título o documento jurídico que acredita a una persona o un grupo de personas como propietarios o poseedores. Son las escrituras públicas y los documentos como la promesa de compraventa y el contrato de arrendamiento.
- **Mano de Obra:** Es la fuerza de trabajo que se emplea en la siembra, mantenimiento, cuidado y cosecha de la actividad productiva desarrollada en cada uno de los predios. Esta variable se categoriza en Familiar, Compañía y Jornal.

- **Formas de Tenencia y Mano de Obra**

Las formas de tenencia para el municipio en los años 1960, 1970 y 1992 en número y porcentaje de predios y superficie ocupada que predomina es la propiedad de la misma en el 95% de los casos, seguida por el arrendamiento, colonato y aparcería.

Con base en la metodología y el tamaño de la UAF determinado por el Ministerio de Agricultura, la información catastral del IGAC, correspondientes al tamaño de los predios del municipio se ajustó como sigue:

Pequeña propiedad: Menor a dos Unidades Agrícolas Familiares (UAF).

Mediana propiedad: Entre 2 y 10 UAF.

Gran propiedad: Mayor a 10 UAF.

Para la determinación de los rangos de superficies se utiliza el área promedio de las UAF del municipio, como se muestra en la Tabla 85, de donde se obtiene la Tabla 26.

TABLA 26 TAMAÑO DE LA UAF Y RANGOS DE TAMAÑO DE LOS PREDIOS

DESCRIPCIÓN	PROMEDIO UAF	TAMAÑO DE LOS PREDIOS		
		PEQUEÑA	MEDIANA	GRANDE
CAUCA	13.48 ha	< 20 ha	20 – 100 ha	>100 ha
BOLIVAR	11 ha	< 20 ha	20 – 100 ha	>100 ha

Fuente: Proyecto Censo del Minifundio para Colombia. 1994 (Ministerio de Agricultura).

En los últimos 17 años la pequeña propiedad permaneció constante en cuanto a número de predios, pero con respecto a la superficie ocupada por éstos se incrementó en 11.1%, mientras que la mediana propiedad no tuvo cambios significativos en número de predios pero sí en cuanto a la superficie ocupada por ellos, la cual aumentó en 10.76%; la gran propiedad disminuyó considerablemente la superficie en 21.86%, para el mismo periodo de tiempo. En cuanto a cantidad los predios pequeños son los predominantes en el municipio seguidos por los predios medianos.

Los predios menores a 5 ha, han aumentado su tamaño de forma poco significativa, mientras que los predios que se encuentran entre 5 y 50 Ha tuvieron variaciones pequeñas y los predios con extensiones mayores a

50 Ha incrementaron su superficie en mayor proporción a excepción de los predios mayores a 500 Ha, los cuales redujeron su superficie.

La tendencia promedio que presenta el municipio es la división de los predios, como lo demuestra la disminución en su extensión la cual pasó de 4,018 a 3,259 ha/predio que se traduce en una reducción del 18.89% en los últimos 17 años.

Las formas de tenencia de la tierra predominantes en el municipio de Bolívar son las de predios de menor extensión, bajo posesión con documentos y mano de obra familiar, seguida por los predios de mediana extensión con escrituras y mano de obra familiar ubicada en la zona de ladera, las que ocupan el 60% de la superficie aproximadamente.

Los tamaños de los predios que se presentan en el municipio son pequeños en un 48.40% de la superficie total del municipio ubicado en los corregimientos de San Juan, Los Milagros, El Carmen, El Morro, San Miguel y San Lorenzo; pequeño y mediano con el 3.72% en el corregimiento de Melchor; mediano y pequeño en El Rodeo, Capellanías, Carbonera y Lerma con el 29.60%; mediano en el corregimiento de Los Rastrojos y Bolívar con el 9.48% y grande en el corregimiento de Guachicono con 8.75%.

Las relaciones de ocupación del hombre sobre los predios por medio de documentos o escrituras se encuentra así:

En posesión el 3.98% de la superficie total del municipio, ubicado en el corregimiento de Melchor, la comunidad indígena YANACONA en propiedad y posesión con el 8.1% en el corregimiento de San Juan, en propiedad el 8.1% en el corregimiento de Lerma, propiedad y posesión con el 36% en los corregimientos de Los Milagros, Capellanías, Los Rastrojos y Bolívar y en posesión y propiedad el 50.6% en los corregimientos de Guachicono, El Rodeo, El Morro, El Carmen, San Lorenzo y San Miguel.

En el corregimiento de San Juan y en la vereda El Cidral del Corregimiento de El Carmen, se encuentra la Comunidad Indígena YANACONA representada por medio del Cabildo de San Juan, el cual no está constituido legalmente como resguardo indígena.

La forma de posesión bajo documentos está directamente ligada con el tamaño de los predios ya que los de menor extensión (0 a 10 ha) son quienes presentan éste problema, en cambio los predios medianos y grandes si poseen escrituras debidamente registradas que garantizan un respaldo legal de la propiedad del bien.

La mano de obra para el municipio se encuentra distribuida de la siguiente manera:

Con Familiar, jornal y compañía en los corregimientos de Capellanías y La Carbonera ocupando el 11.2% de la superficie, en Familiar y jornal con el 31.5% en los corregimientos de Melchor, El Morro, El Carmen, San Miguel y San Lorenzo y Familiar con el 57.2% en el resto del municipio.

En el corregimiento del Morro se tiene una forma de mano de obra llamada Permiso, en donde se comparte la vivienda y la alimentación con el propietario de la tierra.

En la mayor parte del municipio se presenta la mano de obra familiar en los cultivos tradicionales como café, caña, maíz y sandía, seguida por el jornal en las haciendas ganaderas y en las zonas de cultivos ilícitos (Según Talleres realizados con la comunidad del municipio).

Con respecto a los conflictos de titulación de la propiedad de la tierra, mano de obra y distribución de la misma ver documento del Plan Básico de Ordenamiento Territorial del municipio de Bolívar.

5.15 PRESENCIA INSTITUCIONAL

El la cabecera municipal de Bolívar tienen asiento las siguientes instituciones, las cuales algunas tienen jurisdicción en el municipio de Bolívar y otras con sede en Bolívar pero con jurisdicción regional.

TABLA 27 . INSTITUCIONES CON JURISDICCIÓN EN EL MUNICIPIO DE BOLÍVAR

ENTIDAD	UNIDAD ADMINISTRATIVA	FUNCIONES
JUZGADOS	Primero Promiscuo Municipal	Juzgar delitos de diferente carácter
	Segundo Promiscuo Municipal	Juzgar delitos de diferente carácter
FISCALIA GENERAL DE LA NACION	Fiscalía Local 001	Instrucción de Delitos Menores y del patrimonio económico hasta 50 s.m.l.m.v.
REGISTRADURIA NACIONAL DEL ESTADO CIVIL	Oficina Bolívar	Expedición de Cédulas, Registro Civil y Tarjetas de Identidad. Organización electoral de autoridades locales. Registro de nacimientos
NOTARIA	Única	Matrimonios y defunciones Expedición de escrituras, autenticaciones y supervivencias

TABLA 28. INSTITUCIONES PRESENTES EN EL MUNICIPIO DE BOLÍVAR CON JURISDICCION REGIONAL

ENTIDAD	UNIDAD ADMINISTRATIVA.	JURISDICCION LEGAL	FUNCIONES
INSTITUTO COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	Centro Zonal Bolívar	Bolívar, Almaguer, La Vega, San Sebastián, Santa Rosa, Patía, Balboa, Argelia, Mercaderes, Sucre, Florencia y Piamonte.	Áreas de Prevención y Protección familiar.
FISCALIA GENERAL DE LA NACION	Fiscalías Seccionales (2)	Bolívar, Piamonte, Santa Rosa y San Sebastián	Instrucción sobre procesos
JUZGADOS	Penal del Circuito	Bolívar, Santa Rosa, La Vega, Almaguer y San Sebastián	Juzgamiento de asuntos de carácter penal
	Civil del Circuito	Bolívar, Santa Rosa, La Vega, Almaguer y San Sebastián	Juzgamiento de asuntos de carácter civil
	Promiscuo de Familia	Bolívar, Santa Rosa, La Vega, Almaguer y San Sebastián	Juzgamiento de asuntos de familia
OFICINA DE REGISTRO DE INSTRUMENTOS PUBLICOS	Circulo Bolivar Cauca	Almaguer, Bolívar, Santa Rosa, San Sebastián, La Vega y Piamonte.	Registro de Escrituras Públicas. Expedición de Certificados de Tradición.
MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL	Inspección de Trabajo y Seguridad Social	Bolívar, Santa Rosa, Almaguer, La Vega y San Sebastián.	Resolver controversias entre empleador y empleado en el régimen privado, seguridad social en el régimen público y sindicatos en ambos regímenes.
TELECOM	Oficina 2 - Bolívar	Bolívar; Algunas Zonas de los Municipios de Almaguer, San Sebastián, Mercaderes, Patía, El Tambo, Balboa, Argelia y La Vega (Cauca) y Leiva (Nariño).	Telecomunicaciones
ADPOSTAL	Oficina Bolívar	Bolívar, San Sebastián y Santa Rosa.	Correos y Encomiendas.
CEDELCA	Subestación Bolivar	Bolívar, Almaguer y el Corregimiento de El Rosal (San Sebastián)	Distribución de energía eléctrica

EVALUACIÓN GENRRAL DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL SECTOR ECONOMICO Y PRODUCTIVO

SISTEMAS DE PRODUCCION	POTENCIALIDADES		LIMITANTES	
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Ambiental	Belleza del paisaje. Presencia. Hacer parte del Macizo Colombiano	Programas y proyectos ambientales es interés nacional .	Carencia de políticas y planes para el desarrollo turístico y protección del ambiente	Degradación del ecosistema. Ampliación de la frontera agrícola Agotamiento del recurso agua
Agricultura tecnificada (Café)	Aceptación de la comunidad	Rentabilidad y comercialización Utilización de técnicas de conservación	Utilización de agroquímicos. Carencia de infraestructura para producir y utilizar productos orgánicos	Degradación del suelo, contaminación de fuentes de agua
Agricultura tradicional	Variedad de productos alimenticios y medicinales	Planificación de uso de la tierra. Utilización de técnicas conservacionistas Diversificación de cultivos	Desconocimiento de cantidades y calidades. Asistencia técnica atomizada	Bajo rendimiento productivo. Bajo nivel de ingreso familiar. Pobreza desplazamiento
Pecuaria	condiciones en la parte alta y pequeña parte de la zona de la baja del municipio. Interés y vocación del campesino Recurso hídrico para el desarrollo de la acuicultura.	Planificación y uso de la tierra. Mejoramiento de razas. organización empresarial y comercialización y Producción y Comercialización de especies menores	Pastoreo extensivo. Pasto natural. Escasa Organización empresarial comunitaria carencia de un plan agropecuario objetivo	Sobre pastoreo Degradación ambiental Delincuencia Contaminación de fuentes de agua
Minería	yacimientos minerales, vocación y organización comunitaria	explotación minera generación de empleo	bajos recursos económicos	afectación ambiental.

5.16 ASPECTO ADMINISTRATIVO

El municipio de Bolívar es uno de los pocos municipios del país que utiliza un recurso moderado de la transferencia para gastos administrativos, tan sólo gasta el 18.30% para el año 2004.

Cuenta con las siguientes secretarías, con sus respectivos secretarios. De acuerdo al decreto No 064 de 2003

- Gobierno que desempeña funciones propias del cargo y hace la secretaria privada.
- La secretaria de Planeación que es el eje del buen desarrollo y funcionamiento de la administración municipal,
- La secretaria de Obras públicas.
- Tesorería:

Oficinas Especiales, con sus respectivos jefes de oficina

- Control interno
- Presupuesto
- Contabilidad.
- SISBEN

Unidades especiales.

- Unidad de Asistencia técnica
- Unidad de Servicios Públicos.

Otros organismos

- Personería
- Concejo Municipal.

El concejo es un organismo activo que colabora con la gestión del desarrollo del municipio y el trabajo de la administración municipal.

5.16.1 Estructura administrativa

UNIDAD ADMINISTRATIVA	CANTIDAD	DENOMINACIÓN DEL CARGO	NIVEL
Despacho del Alcalde	1	Alcalde	Directivo
	1	Secretario Ejecutivo	Administrativo
	1	Técnico	técnico
	1.	Secretario	Administrativo
Secretaría de Gobierno y participación comunitaria	1	Secretario de despacho	Directivo
	1	Inspector de Policía	Directivo
	1	Asistente de Archivo	Técnico
	1	Inspe. Policía rural	Técnico
	2	secretarios	Administrativo.
Secretaría de Planeación	1	Secretario de despacho	Directivo
	1	secretario	Administrativo
Secretaría de Obras Públicas	1	Secretario de Despacho	Directivo
	1	secretario	Administrativo
	1	Auxiliar Administrativo	Administrativo
Oficina de Presupuesto	1	Jefe de Oficina	Ejecutivo
	1	Secretario	Administrativo
	1	Auxiliar administrativo	Administrativo
Oficina de Contabilidad.	1	Jefe de Oficina	Ejecutivo
Tesorería	1	Tesorero	Ejecutivo
	1	Técnico	Técnico
	2	secretarios	Administrativo
	1	Auxiliar administrativo	Administrativo
Unidad de servicios Públicos	1	Jefe de Unidad	Ejecutivo
	1	secretario	Administrativo
	5	Auxil. de serv. General	Operativo
	6	Celadores	Operativo
	4	conductores	Operativo
30	Operarios	Operativo	
Unidad Municipal de Asistencia Técnica UMATA	1	Jefe de Unidad	Ejecutivo
	2	Técnicos	Técnico
	2	Técnico	Técnico
	1	Secretario	Administrativo

Otras dependencias que funcionan en la administración municipal de Bolívar son: La Coordinación de la Casa de la Cultura, La coordinación de Deportes y la Coordinación de Salud.

Organismos Asesores y consultivos:

- Comité de hacienda
- Comité de Coordinación de Control interno.
- Comité de Gobierno.
- Concejo Municipal.
- Personería.

Una de las características de esta estructura administrativa es que en el diseño como no existe mecanismos de coordinación y que se refleja en el desarrollo de las actividades. Pues existe duplicidad de funciones. En una reestructuración o reorganización del personal se puede aprovechar un poco el recurso humano y mejorar la gestión en otros que tienen sobre carga laboral.

Las tres dependencias que manejan el recurso financiero del municipio y que funcionan de forma independiente, podrían establecer mecanismos de coordinación para el diseño y ejecución de políticas de públicas.

5.16.2 Evaluación general de la situación actual del sistema administrativo

CARACTERISTIA	POTENCIALIDADES		LIMITANTES	
	FORTALEZAS	OPRTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZA
UBICACIÓN GEOGRAFICA	Ser Macizo Colombiano paso obligado para otros municipios	establecer proyectos regionales	Topografía	Orden público
LIMITES MUNICIPALES	- armonía con municipios vecinos Asociación de Municipios	Diseño y ejecución de proyectos regionales .		
DIMENSION TERRITORIAL	Clara identidad de Territorio	Diseño y formulación de programas que apunten al desarrollo integral del municipio, la participación de la comunidad en estos proceso	Los cultivos ilícitos .	La presencia de grupos armados. Desplazamiento forsozo
DIMENSION ADMINISTRATIVA.	Recurso humano capacitado y colaborador Buen Comercio	Reordenar funciones y la coordinación de otras funciones Diseñar y ejecutar Políticas públicas de ingresos propios	Escasos Recursos propios multiplicidad de funciones . Falta equipo e instalaciones locativas	Recortes nacionales

ANEXOS

CORREGIMIENTO SAN LORENZO – ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS, DOCENTES, ALUMNOS, AULAS

ESTABLECIMIENTO	No. DE SALONES	No. DE DOCENTES	G R A D O S											TOTAL	
			0°	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°		11°
COL. DEPTAL ANDINO	7	9							42	35	20	16	20	11	144
KINDER SAN LORENZO	1	1	30												30
CHAGUALYACO CUCHO	2	2		4	7	5	11	4							31
SESTIADERO	5	5		13	11	17	14	11							60
CHAGUALYACO	2	1		3	4	2	2	5							16
GUILLERMO CHILITO	3	3		15	11	9	12	15							62
CUEVA ALTA	1	1		3	4	4	1	0							12
PUEBLO VIEJO	1	1		5	6	4	6	0							21
LIMONGUAICO BAJO	2	2		7	7	6	7	3							30
PLAN DE LA CUEVA	2	2		6	4	5	4	13							32
LIMINGUAICO ALTO	1	1		2	4	5	13	0							24
EL PEDREGAL	1	1		4	0	8	0	10							22
NIÑAS SAN LORENZO	5	5		19	9	17	15	20							80
VARONES SAN LORENZO	5	5		11	20	16	11	21							79
RAMADA	3	1		7	8	0	5	0							20
FLORIDA	3	2		25	16	11	11	0							62
CERRO PELADO BAJO	2	2		15	15	13	5	0							48

CUEVA ESPERANZA	3	2		8	9	10	5	19							51
SAN ANTONIO DEL SILENCIO	2	2		14	15	13	9	0							51
PORTACHUELO BAJO	1	1		11	11	3	0	0							25
PORTACHUELO ALTO	1	1		18	10	10	0	0							38
CERRO PELADO ALTO	1	1		9	5	4	0	0							18
AGUAS AMARILLAS	1	1		11	3	9	0	0							23
GUADUAS	1	1		5	4	0	12	0							21
PRADERA	2	2		17	13	14	12	13							69
EL SILENCIO	3	2		16	9	16	6	2							49
GUINEAL BAJO	2	1		0	5	6	0	7							18
CHUPADERO	1	1		7	5	4	2	0							18
FLORIDA BAJA	2	1		9	3	4	0	0							16
TOTALES	66	60	30	264	218	215	163	143	42	35	20	16	20	11	1170

CORREGIMIENTO SAN MIGUEL

ESTABLECIMIENTO	No. DE SALONES	No. DE DOCENTES	G R A D O S											TOTAL	
			0°	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°		11°
TOLEDO	2	2		6	5	7	8	4							30
MAZAMORRAS	4	5		26	27	26	22	29							130
HATILLO	1	1		4	5	2	4	3							18
PEPINAL	2	2		8	6	12	14	10							50
SAN ANTONIO	3	3		10	18	17	12	9							66
SAUCE	2	2		6	7	6	7	7							33
SAN MIGUEL	3	3		14	6	10	12	8							50

TOTALES	17	18	0	82	74	80	79	70								377
----------------	----	----	---	----	----	----	----	----	--	--	--	--	--	--	--	------------

CORREGIMIENTO DEL MORRO

ESTABLECIMIENTO	No. DE SALONES	No. DE DOCENTES	G R A D O S											TOTAL	
			0°	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°		11°
CONCENT. DEL MORRO	10	11							26	34	18	9	11	19	117
ALTO LLANO	2	2		7	8	13	9	8							45
VENERO	1	1		3	3	3	4	0							13
BAJO LLANO	2	2		12	13	5	6	9							45
OJO DE AGUA	1	1		2	6	4	0	4							16
LADERAS	1	1		0	16	9	7	9							41
COCAL	2	2		7	12	7	7	10							43
PARADA	3	4		24	18	11	13	22							88
SAN JOSE DEL MORRO	4	5	10	14	12	14	16	11							77
RODEO DEL MORRO	2	1		0	15	1	6	8							30
TOTALES	28	30	10	69	103	67	68	81	26	34	18	9	11	19	515

CORREGIMIENTO DE MELCHOR

ESTABLECIMIENTO	No. DE SALONES	No. DE DOCENTES	G R A D O S											TOTAL	
			0°	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°		11°
SAN FERNANDO MELCHOR	6	5		10	5	6	6	9	12	7	4	9			68
LOMITAS	2	2		13	8	9	10	7							47
RAMAL	1	1		3	3	4	0	5							15
PUERTITAS	1	1		5	4	5	7	2							23
CARRIZAL	1	1		8	2	4	3	4							21
MELCHOR VIEJO	2	2		6	10	9	6	8							39
NOVILLEROS CUCHO	1	1		4	5	3	5	1							18
MORALES NOVILLEROS	2	2		7	8	6	5	8							34
TOTALES	16	15	0	56	45	46	42	44	12	7	4	9			265

CORREGIMIENTO LOS MILAGROS

ESTABLECIMIENTO	No. DE SALONES	No. DE DOCENTES	G R A D O S											TOTAL	
			0°	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°		11°
JOSE M DOLORES DAZA	12	14	13	32	32	29	25	22	3	12	14	13	4	5	204
LA ZANJA	1	1		4	9	3	0	6							22
EL TAMBO	3	3		30	17	20	17	9							93
YUNGUILLAS	3	2		18	13	25	2	13							71
DANTAS	2	1		16	17	9	9	8							59
POTREROS	3	3		25	21	22	11	11							90
RODRIGO	1	1		4	10	5	4	3							26
PALMA O POCOS	2	2		13	0	11	7	11							42
EL SALTO	1	1		9	6	5	8	4							32
AGUAS REGADAS	3	1		10	9	6	0	16							41
CHITA CORRAL	1	1		10	7	5	6	0							28
CHOPILOMA	1	1		10	10	2	9	3							34
LA FUENTE	2	2		18	11	13	5	6							53
LOMA LARGA	1	1		9	8	5	4	7							33
TOTALES	36	34	13	208	170	160	105	119	3	12	14	13	4	5	828

CORREGIMIENTO DE GUACHICONO

ESTABLECIMIENTO	No. DE SALONES	No. DE DOCENTES	G R A D O S											TOTAL	
			0°	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°		11°
NTRA SEÑORA DEL CARMEN	12	15	12	20	21	24	15	18	23	20	8	10	5	5	181
EL ZAQUE	2	1		16	11	10	17	4							58
PLAYA SAN JORGE	1	1		7	5	4	4	0							20
BUENA VISTA	1	1		0	12	0	4	2							18
CORRAL VIEJO	2	1		3	5	4	6	5							23
TOTALES	18	19	12	46	55	42	46	29	23	20	8	10	5	5	300

COOREGIMIENTO DEL RODEO

ESTABLECIMIENTO	No. DE SALONES	No. DE DOCENTES	G R A D O S											TOTAL	
			0°	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°		11°
RODEO	3	4		13	15	8	11	7	25						79
MEDINA	5	3		8	15	14	8	9							54
TRUJILLO	2	1		15	3	8	4	0							30
GUADUAL	4	3		23	20	8	6	8							65
LAS MINAS	2	1		11	10	8	0	13							42
MATA DE PURO	2	2		13	8	7	7	5							40
SN. JUAN DE LAS VUELTAS	3	3		18	11	8	12	4							53
DOMINGA	2	2		5	11	13	8	5							42
LAS VUELTAS	1	1		3	4	11	1	5							24
CAÑA BRAVA	1	1		2	7	5	0	8							22
MOSQUERULLOS	2	2		3	12	8	7	5							35
GUAYABILLAS	2	2		14	6	8	6	3							37
LOS TIGRES	2	1		3	3	5	4	2							17
LA CALDERA	2	1		10	0	8	5	0							23
JUNCAL	2	1		6	3	5	4	2							20
BOQUERON	2	2		8	7	7	9	5							36
CORRAL	1	1		6	9	5	6	0							26
TOTALES	38	31	0	161	144	141	98	81	25						645

COOREGIMIENTO DE SAN JUAN

ESTABLECIMIENTO	No. DE SALONES	No. DE DOCENTES	G R A D O S											TOTAL	
			0°	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°		11°
NTRA SRA LOS REMEDIOS	18	17	25	41	28	31	30	28	38	17	14	8	7	5	272
ANGONI	2	2		8	20	0	8	11							47
HIERBAS BUENAS	2	1		10	6	7	18	3							44
PLAYA DE SAN JUAN	2	2		13	7	12	7	14							53
LA PALMA DE SAN JUAN	1	1		7	3	1	8	6							25
PANCHE	1	2		0	9	7	0	8							24
CIMARRONAS	4	3	21	10	24	12	23	23							113
ARRAYANAL	1	2		14	9	6	3	0							32
PLACETILLAS	2	2		4	13	8	8	13							46
ARAGON	2	2		6	13	16	0	22							57

TOTALES	35	34	46	113	132	98	105	131	38	17	14	8	7	5	713
----------------	----	----	----	-----	-----	----	-----	-----	----	----	----	---	---	---	------------

CORREGIMIENTO RASTROJOS

ESTABLECIMIENTO	No. DE SALONES	No. DE DOCENTES	G R A D O S											TOTAL	
			0°	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°		11°
RASTROJOS	4	4		22	14	9	6	9							60
AZULES	1	2		4	5	5	8	3							25
VICTORIA	1	1		10	8	5	2	5							30
CHORRERA	2	2		10	4	8	10	6							38
RECODO	2	1		4	4	2	0	2							12
YUNGA	1	1		8	5	5	5	1							24
BARRIAL	2	1		5	4	3	4	4							20
CAJON TACHUELO	1	1		1	11	3	3	6							24
GOLONDRINA	1	12		3	3	8	4	4							22
LIMA	1	1		4	6	3	4	2							19
CABAÑA	2	1		1	1	2	1								5
PIEDRA GRANDE	1	1		1	1	1	1	2							6
HATO	1	1		0	4	4	4	0							12
TOTALES	20	29	0	73	70	58	52	44							297

CORREGIMIENTO DE LERMA

ESTABLECIMIENTO	No. DE SALONES	No. DE DOCENTES	G R A D O S											TOTAL	
			0°	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°		11°
CARBONERO	2	1		7	7	7	3	5							29
VILLA NUEVA	3	3		15	20	23	10	12							80
ROMERILLOS	2	2		11	7	7	8	4							37
BUENOS AIRES	2	2		11	5	4	7	5							32
CUCHILLA DE LERMA	1	1		9	7	6	2								24
HORTIGO	2	1		7	7	9	5								28
LERMA	6	6	18	25	23	14	16	23							119
AGUAS FRESCAS	3	2		12	5	3	6	4							30
COL. ALEJANDRO GO	6	11							40	28	17	10	12	9	116
TOTALES	27	29	18	97	81	73	57	53	40	28	17	10	12	9	495

CORREGIMIENTO DE CARBONERA

ESTABLECIMIENTO	No. DE SALONES	No. DE DOCENTES	G R A D O S											TOTAL	
			0°	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°		11°
ARRA YANES	2	2		12	7	5	8	6							38
ESTRELLA	1	1		5	2	8	4	6							25
LA MONJA	3	2		10	10	8	14	7							49
CUERVO	2	1		6	7	6	0								19
CARBONERA ALTA	1	1		5	3	8	14								30
BUTAYACO	1	1		7											7
PALO VERDE	1	1		5	6	5	8								24
CARBONERA	8	6		32	30	22	19	14	30	19	14	10			190
TOTALES	19	15		82	65	62	67	33	30	19	14	10			382

CORREGIMIENTO DE CAPELLANIAS

ESTABLECIMIENTO	No. DE SALONES	No. DE DOCENTES	GRADOS											TOTAL	
			0°	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°		11°
LA TORRE	1	1		4	4	4	6	3							21
CAPELLANIAS	5	5		21	16	18	20	15							90
TOTALES	6	6		25	20	22	26	18							111

CORREGIMIENTO DEL CARMEN

ESTABLECIMIENTO	No. DE SALONES	No. DE DOCENTES	GRADOS											TOTAL	
			0°	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°		11°
AGUA GORDA	1	1		12	4	6	6	5							33
PINZA TUMBA	1	1			9	5	6	4							24
GUAYACANES	1	1		7	7	10	8	7							39
GUILLERMO VALENCIA	2	2		13	9	7	8	8							45
CIDRAL	2	3		10	23	0	10	11							54
SANTA ANA	2	2		9	13	6	6	11							45
CARMEN	4	7		11	10	8	10	11	16	16	14	7			103
TOTALES	13	17		62	75	42	54	57	16	16	14	7			343

ZONA URBANA

ESTABLECIMIENTO	No. DE SALONES	No. DE DOCENTES	GRADOS											TOTAL	
			0°	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°		11°
DOMINGO BELISARIO	7	21							67	82	85	70	57	67	428
MARCO FIDEL SUAREZ	8	12							68	33	31	29	14	18	193
FELIPE CASTRO	10	8	24	41	43	55	31	18							212
SAN FRANCISCO	7	6		20	16	20	28	22							106
SANTA CATALINA	39	48	59	97	11	94	121	89	119	71	68	52	59	51	891
TOTALES	71	95	83	158	70	169	180	129	254	186	184	151	130	136	1830

