

# ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

## ANCUYA – NARIÑO

### 2000-2008

*COORDINACION INTERINSTITUCIONAL CONVENIO*

*JESUS ROSERO RUANO*  
Gobernador de Nariño

*MARIA ELISA ERASO DE CAICEDO*  
Alcaldesa Municipal de Ancuya

*GERMAN CHAVEZ B.*  
Director Planeación Departamental

*GONZALO CORAL ENRIQUEZ*  
Consultor Ordenamiento Territorial

**ASESORIA Y DIRECCION GENERAL**

RODRIGO FIGUEROA GUERRERO  
Planificador Urbano y Regional

LUCY ORDOÑEZ MUÑOZ  
Contadora Pública

*EQUIPO TECNICO*

*ALVARO HIDALGO HIDALGO*  
Asesor Cartográfico

*HUGO RODRIGO CHAMORRO GUACANEZ*  
Asesor Ambiental

*JESUS EVELIO PORTILLA*  
Ingeniero Agrónomo – Sec. De Agricultura

*OSCAR MAURO ALVAREZ*  
Asesor Hidrografía

*MABEL MONTERO CASTILLO*  
Economista

*MYRIAN A. CABRERA CORDOBA*  
Economista

*JAIME MEJIA RAMIREZ*  
Economista - Esp. Proyectos de Desarrollo

*HELENA ENRIQUEZ RIVADENEIRA*  
Administradora de Empresas

*EDGAR PONCE CORDOBA*  
Zootecnista

*LUIS IGNACIO FIGUEROA DELGADO*  
Economista -Planeación Departamental

*ANA BOLENA RIVERA MEZA*  
Arquitecta

*CARLOS ELIER OBANDO PECILLO*  
Arquitecto

*AURA ALINA DOMINGUEZ*  
Administradora Pública

*YOLANDA VELEZ URBANO*  
Digitadora Sistemas

---

CONCEJO MUNICIPAL ANCUYA

EDUARDO CAICEDO PORTILLA

FLORENCIO MESSA

JUAN PABLO CAICEDO

GERARDO CHECA

HERMINSUL SOLARTE

GUILLERMO ACOSTA

FIDENCIO CUNDAR

ALFONSO ROMO M.

LUCIANO ZAMBRANO A.

FLORENTINO MELO M.

ALDEMAR DELGADO

APOYO Y COLABORACION INFORMACION

MAGDALENA MONTENEGRO ALAVA  
Secretario de Gobierno

LIC. BOLIVAR MELO PORTILLA  
Tesorero Municipal

MEYER IVAN CAICEDO  
Ingeniero Agrónomo - UMATA Ancuya

Mag. JOSE FIDER PORTILLA  
Secretario de Educación

ANDRES PORTILLA C.  
Director Centro de Salud Ancuya

I.A YENITH MERCEDES ORTEGA  
Director Planeación Municipal Ancuya

ARIEL PORTILLA C.  
Secretario de Obras Públicas

JHON DIAZ  
Director Deportes Ancuya

ANTONIO HIDALGO  
Personero Municipal

ARMANDO EFRAIN AGUIRRE LEON  
Asesor Jurídico

:

---

## PRESENTACION

*La Constitución Política de 1991, consigna un gran número de artículos, la importancia que tiene para las entidades territoriales colombianas el ordenamiento de su territorio, visto desde dos ópticas diferentes pero que concurren al mismo propósito, es decir la planificación y el ordenamiento del territorio. En primera instancia se entiende que el ordenamiento territorial es una política de Estado, con un marco jurídico e institucional normativo constituido por leyes y decretos reglamentarios donde se establece para la planificación y el ordenamiento territorial, las autoridades, instancias de decisión y participación y los contenidos básicos del Plan de Ordenamiento Territorial, en una segunda instancia el ordenamiento del territorio se lo considera como un instrumento de la planificación, donde se indica los procesos y procedimientos que deben seguir los gestores estrategias y los responsables directos de la sociedad civil y del Estado, en la formulación y adopción de la planificación y el ordenamiento territorial.*

*La Administración del Municipio de Ancuya, presente a consideración de todas las fuerzas vivas locales y regionales un instrumento de trabajo que será la guía, para la Administración eficiente y eficaz, en el corto y mediano plazo, el esquema de ordenamiento territorial formula una prospectiva comprendida entre 2001-2009, por lo tanto estamos convocando a los actores sociales del poder, del saber, de la producción y de la comunidad, ejecutar los programas y proyectos previstos en los escenarios futuros, los cuales conducirán a un desarrollo humano sostenible, en el cual se logre la armonía entre la oferta natural del territorio aprovechándolo y transformándolo para obtener beneficios económicos que dignifiquen socialmente a nuestras comunidades.*

*La Administración Municipal de Ancuya desea expresar los más sinceros agradecimientos a los funcionarios del Departamento Administrativo de Planeación y Desarrollo de la Gobernación de Nariño, los cuales guiaron los procesos y procedimientos en la conformación y sistematización de las dimensiones del presente estudio, de igual manera a los funcionarios de la Secretaría de Agricultura del Departamento, cuyo aporte en la práctica y en los recorridos de campo fueron soporte técnico para estructurar el contenido temático y programático del Esquema de Ordenamiento Territorial.*

*La Alcaldesa Municipal de Ancuya expresa gratitud a los funcionarios municipales, que participaron en la recolección y sistematización de la información y en el análisis situacional de nuestro municipio, aporte muy valioso que fue tenido en cuenta en la fundamentación y análisis estratégico que marcarán el derrotero para el mejoramiento de la Administración Pública. De igual manera agradezco a la comunidad Ancuyana por su valioso apoyo en el desarrollo de los talleres participativos y en los recorridos con el grupo técnico del proyecto.*

*El documento de trabajo contiene un Marco Referencial el cual hace referencia un Contexto Internacional, Nacional y Regional como referente al Ordenamiento Territorial Municipal, en el segundo se describe el Marco Conceptual y Metodológico, que orientó la elaboración y formulación para el ordenamiento territorial municipio de Ancuya y el tercer Capítulo, comprende el Diagnóstico Descriptivo y Analítico de la Dimensión Geográfica Ambiental, la Dimensión Tecnológica Económica, la Dimensión Socio - Cultural e Infraestructura Funcional y la Dimensión Política e Institucional que comprenden el pronóstico de la planificación y ordenamiento territorial. El Cuarto Capítulo consta de la Formulación Estratégica de cada una de las dimensiones, en el quinto se construye la Prospectiva Territorial configurada en los escenarios futuros para lo Ambiental, Económico, Socio Cultural y Político e Institucional .*

*Finalmente para construir una propuesta de gestión donde los ciudadanos estructuran a través de la planificación y el ordenamiento territorial presentamos un logro vital en este documento para la convivencia y la gestión comunitaria.*

**MARIA ELISA ERASO DE CAICEDO**

*Alcaldesa Municipal de Ancuya*

**FICHA DEL MUNICIPIO DE ANCUYA**

**FUNDACIÓN DEL MUNICIPIO**

Este municipio fue fundado en el año de 1544 por varios colonos españoles, destacándose Fernando de la Chica, Francisco Bravo y Juan de Bocanegra. En el punto llamado Pueblo Viejo sector Aguada. Posteriormente fue trasladado al sitio que hoy ocupa. En 1880 fue constituido como municipio.

**LOCALIZACION**

01°15'56" Latitud norte  
77°31'63" longitud oeste

**AREA:**

73 km²

**ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL MAR**

1.358 m.s.n.m.

**TEMPERATURA MEDIA**

21°C

**PRECIPITACION MEDIA:**

1.660 mm

**DIVISION POLITICA**

**CORREGIMENTOS:**

San Luis, El Ingenio, Cocha Blanca, Yanancha, Indo y La Loma

**INSPECCIONES MUNICIPALES:**

Cruz de Mayo, El Rosario, La Arada, San Luis Grande

**VEREDAS, CASERIOS Y SECTORES**

Chorrillo, Paredes, San Vicente Indo

**SECTORES**

**VEREDAS**

**SAN LUIS**

San Luis Chiquito, La Palma, Pozuelos

**EL INGENIO**

Guapumag, Guayabal, Santa Rosa, Balcón, Casa Vieja, Puente Tierra

**COCHA BLANCA**

Piedra Larga, Pedregal, El Llano, La Aguada

**YANANCHA**

San Antonio, Estanco Barrancas, Cujacal, El Tablón, la Quinua

**INDO**

El Collal, Macas Cruz, Germán, Mira, Santo Domingo

**LA LOMA**

Limonal, Guadual, El Rosario, Floresta, Cruz del Mayo, Placer, Loma Baja, El Lucero, Ceballos, Boyera, La Arada

**POBLACION 2000**

Urbana: 5.006 Rural: 13.368  
Hombres: 2.482 Hombres: 6.628  
Mujeres: 2.524 Mujeres: 6.740

**ESTADISTICA PREDIAL**

No. Predios: 6.370

**LIMITES GEOGRAFICOS**

**Norte:** Municipios de Linares  
**Oriente:** Municipios de Sandoná y Consacá

**Sur:** Municipio de Guaitarilla  
**Occidente:** Municipios de Samaniego y Providencia

## 1. MARCO REFERENCIAL Y CONTEXTUAL

### 1.1 EL MUNDO Y SUS NUEVAS TENDENCIAS

**INTERNACIONALIZACIÓN, COMPETITIVIDAD E INFORMACIÓN.** Los procesos crecientes en los campos económico, social, político y ambiental ocurridos en el mundo a finales de este siglo, han surgido producto de las grandes transformaciones tecnológicas, sobre todo el acaecido en las comunicaciones, lo que ha incidido en la generación de procesos crecientes de globalización o internacionalización.

En esta perspectiva, la dinámica de la economía global ya no depende exclusivamente del desarrollo de las infraestructuras físicas de transportes sino, en lo fundamental del desarrollo de las telecomunicaciones.

Este avance de las telecomunicaciones, ha generado dos fenómenos palpables: por un lado, un gran volumen de información y la aplicación estratégica de ésta a los procesos productivos y a la toma de decisiones en todos los órdenes de la vida social y por otro, un profundo cambio en la concepción de los flujos económicos y culturales entre los países, que va de la mano de la especialización de los centros urbanos en la prestación de servicios modernos de apoyo a la producción y al intercambio.

Lo anterior conlleva a que las naciones reacomoden sus estructuras básicas, para ponerse a tono con las exigencias del entorno mundial, surgiendo la necesidad de la cooperación entre grupos de países, mediante acuerdos formales de integración económica, orientados a favorecer la inversión privada y ampliar los mercados, mediante incentivos, bien sea de índole tributario o de facilitar los mecanismos de inversión, en zonas de frontera o en lugares distantes a ellas, aprovechando las ventajas comparativas y competitivas de cada uno de ellos.

En un mundo orientado por el principio de las ventajas competitivas, la creación de riqueza depende más de los procesos productivos basados en el conocimiento que en la utilización extensiva de los factores. En consecuencia, la innovación, el desarrollo tecnológico y la formación de recursos humanos avanzados se constituyen en la base del crecimiento y la competitividad.

Para el caso de Colombia ya se han dado pasos importantes para asumir el reto de la globalización y la competitividad, teniéndose entre otros, las reformas al funcionamiento de los mercados de bienes y servicios, comercio exterior, financiero y laboral, políticas de estabilización macroeconomía y adecuación de legislación para incentivos a la inversión extranjera.

Sin embargo, es importante comentar que todas las anteriores reformas, son inaplicables sino se dan circunstancias favorables de gobernabilidad, circunstancia que en el momento es de alta prioridad a corto plazo, pues favorece las relaciones internacionales. La democracia, los derechos humanos, la calidad de vida y la distribución del ingreso, son propósitos de todo país que aspire a ingresar con éxito a un mundo global altamente competitivo.

**DESCENTRALIZACIÓN.** Las tendencias anteriores, se vuelven más dinámicas si tienen a la descentralización como tendencia complementaria. En efecto, a la par que los países avanzan hacia una mayor integración e interdependencia, deben necesariamente fortalecer a sus regiones como escenarios de proyección, coordinación y ejecución de políticas estatales más eficaces y como plataformas de proyección económica internacional.

La creación de ventajas competitivas regionales depende en alto grado de acciones que son responsabilidad directa de los gobiernos y agentes locales, en especial, aquellos factores de orden estructural como la formación de recursos humanos, la dotación de infraestructuras de diverso orden para facilitar la movilidad y accesibilidad, el desarrollo de políticas de integración social, la defensa de la sustentabilidad ambiental, así como la promoción internacional, en un marco de competitividad.

Aunque en nuestro país existen algunas dificultades para la consolidación y ejecución de las políticas de descentralización, originado por el fuerte déficit fiscal del gobierno central, su aplicación apunta a favorecer la eficiencia y la legitimidad del Estado, razón que fundamenta que este proceso de entrega de responsabilidades, no obstante esta limitante, se vea como uno de los mejor aplicados en América Latina y en franco proceso de consolidación.

**EL AUGE DE LOS SERVICIOS ESPECIALIZADOS Y EL DESARROLLO DE ÁREAS METROPOLITANAS.** La competitividad que lleva al crecimiento de la productividad y al aumento en el volumen y diversificación de la demanda, brinda espacios para el crecimiento de la producción de servicios de diversa índole, tales como servicios financieros, de transporte, turísticos, recreativos, profesionales y de comercialización, entre otros. Siendo así, los servicios con alto contenido en valor agregado se consolidarán en el futuro próximo como el de mayor importancia y dinamismo en la economía mundial.

Las ciudades entra a jugar un papel decisivo como cerebros de todo el sistema económico y como plataformas para la internacionalización de los países, ya que se han venido consolidando al interior de las naciones como centros de servicios globales.

En este sentido, la urbanización se ha convertido en un fenómeno mundial particularmente fuerte en los países en desarrollo, pues de acuerdo con las tendencias demográficas América Latina concentrará para fines de este siglo el 80% de la población residirá en los centros urbanos, poblamiento que se caracteriza por su velocidad y concentración en algunos centros urbanos que se constituyen en metrópolis. En Colombia se presenta una estructura menos concentrada a pesar de que se están conformando áreas metropolitanas de importancia creciente.

Este proceso si bien genera el desarrollo de áreas metropolitanas, también conlleva a la aparición de nuevos problemas y tendencias, tales como: congestión y aumento de los costos de operación de los negocios, encarecimiento de los costos de la tierra, contaminación ambiental, desempleo, deterioro urbanístico, desconcentración de las actividades económicas tradicionales, Fortalecimiento de los grandes centros urbanos en la prestación de servicios modernos y de comunicación, violencia e inseguridad y emergencia de nuevos actores sociales, entre otros.

Estos factores deben tenerse muy en cuenta para Colombia, habida cuenta que el proceso de urbanización es muy alto debido a la migración del campo a las ciudades, la cual se ha acelerado como consecuencia del atraso rural y la violencia.

**INTERÉS MUNDIAL POR EL MEDIO AMBIENTE.** En los últimos años se ha evidenciado una creciente conciencia ciudadana orientada a evitar el uso irracional de los recursos naturales, dado su eventual impacto en el deterioro ambiental y paisajístico de los conglomerados metropolitanos.

Las comunidades urbanas han entendido que la ciudad se relaciona con su medio natural, ya no sólo es criterio de localización de nuevas industrias, viviendas o servicios, sino además elemento decisivo para atraer nuevos visitantes y, más importante aún, eventos económicos, culturales y deportivos de trascendencia internacional, que contribuyan con el enriquecimiento de la vida cultural de sus habitantes y, por tanto, con mayores niveles de calidad de vida

Así entonces, las nuevas generaciones están mejor formadas en el concepto del desarrollo sostenible, por lo que empiezan a exigir producciones limpias, adecuada disposición de los residuos sólidos y entorno urbano de áreas verdes y zonas peatonales, como criterio de mejoramiento de la calidad de vida.

**EQUIDAD ÉTNICA Y DE GÉNERO.** El mundo moderno ya no necesariamente está dominado por la cultura occidental, cada vez se observa un mayor respeto por la diversidad, siendo tema obligado no solo en los foros internacionales sino además en la cotidianidad de las ciudades.

La nueva ciudad global se está convirtiendo en un espacio de encuentro de diversas expresiones culturales, lo cual enriquece las posibilidades de la convivencia colectiva y la atracción internacional, pero al mismo tiempo, hace aún más compleja la perspectiva de la gobernabilidad para atender intereses y expectativas diferentes.

Igualmente el paulatino incremento de la mujer en el mercado laboral y los cambios culturales de fin de siglo, que le han dado un gran protagonismo al asunto de la equidad de género, han cambiado el concepto de la familia mono - nuclear y patriarcal que fue la base de las sociedades tradicionales hasta mediados del presente siglo.

Los problemas conyugales y con este el aumento del divorcio, ha conllevado al crecimiento de las mujeres cabeza de hogar. En la actualidad las relaciones informales de pareja y la socialización de los niños y los jóvenes por vías diferentes a las de la familia, son expresiones de esta tendencia y están generando nuevas demandas de servicios en los conglomerados urbanos.

**CRECIENTE INCREMENTO DE LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS.** El desempleo, la concentración de la riqueza y la competencia externa, estimulan el crecimiento de la informalidad en la economía. La informalidad es una forma de reducir los costos de producción y evadir el pago de impuestos, de servicios públicos, los controles urbanísticos y las prestaciones sociales principalmente, caracterizándose por baja productividad, trabajo familiar y pequeña escala

En Colombia, la informalidad es un asunto muy generalizado, además de las razones anteriores, por efecto del narcotráfico, el contrabando y el lavado de dólares.

De acuerdo a las nuevas condiciones del desarrollo tecnológico, con predominio de pequeñas y medianas empresas, existe la tendencia a compatibilizar los usos residenciales con los productivos, pues en el contexto de las nuevas tecnologías la gran empresa cede espacio a la pequeña y mediana industria.

Esta nueva situación trae como consecuencias estructuras administrativas más planas, trabajo en equipo, flexibilidad de los procesos productivos, integración de las empresas en cadenas productivas con predominio de la subcontratación, mayor integración de la producción a la vivienda y a los sitios residenciales e importancia creciente de las comercializadoras internacionales.

1.2 BASES CONCEPTUALES PARA EL DESARROLLO REGIONAL<sup>1</sup>.

El concepto de desarrollo ha sido generalmente identificado con nociones análogas de cambio, progreso o evolución; se refiere a cambios inducidos en forma consciente e institucional, a través de políticas que en forma deliberada son impulsadas por diferentes actores del desarrollo quienes determinan las metas, los objetivos y las finalidades de las mismas. Involucra juicios y escalas de valor que permiten establecer cuál es la dirección deseada y la velocidad requerida en los cambios sociales positivos, por lo tanto tiene en cuenta la equidad, el crecimiento, la justicia y el bienestar, criterios que sirven para su medición. El desarrollo es discontinuo, intermitente, no lineal, ni constante.

Para el análisis del proceso de desarrollo se requiere: establecer un marco del territorio espacio-temporal que sea dinámico en el tiempo y que involucre las interdependencias entre un espacio –territorio y otro, examinar los efectos que produce la introducción de innovaciones económicas, tecnológicas, políticas y culturales en términos de permitir o dificultar el advenimiento de nuevos cambios en esos mismos terrenos, nutrirse con la identificación de metas, objetivos y finalidades que construyen los actores sociales, incorporar los valores que iluminan los esquemas de desarrollo y evaluar los sectores que se ven beneficiados por ellos y precisar el establecimiento de la dirección y velocidad requerida para los cambios deseados.

El proceso de desarrollo de una región está compuesto por varios aspectos que se relacionan e influyen entre sí y se enmarcan en el tiempo y el espacio. Una breve síntesis de la interacción se puede determinar a partir de las siguientes especificaciones.

**DESARROLLO AMBIENTAL.** Se trata de preservar la integridad ecológica de los subsistemas considerados como fundamentales para asegurar la estabilidad de un ecosistema de la región, puesto que la perturbación de éste, transforma con el tiempo los sistemas sustentadores de la vida en los que se apoya la economía.

A través de las evaluaciones de los recursos naturales, los instrumentos económicos pueden contribuir a determinar la convivencia de proyectos relacionados con el medio ambiente, su diseño y ubicación, la necesidad de introducir incentivos nuevos o eliminar los desacertados y los instrumentos de política necesarios para el desarrollo sostenible.

**DESARROLLO ECONÓMICO.** Se describe como el incremento en el volumen de las operaciones económicas (Producto Interno Bruto, Valor Agregado, Nivel de Ingreso) que se entienden como la suma del valor de lo producido en las diferentes actividades económicas, ya sean agrícolas, industriales o de servicios y de la suma total de los ingresos generados para quienes participan en esas actividades, bien sea empresarios, trabajadores o empleados.

Desde el punto de vista comparativo, el desarrollo económico se observa como una participación en el producto y en el ingreso total de actividades y empresas caracterizadas por una mayor productividad, en comparación con otras de menores posibilidades de producción y de utilización eficiente de los recursos naturales, humanos y financieros disponibles.

En este proceso tiene gran influencia la planeación y la elaboración de políticas específicas, cuya introducción se considera como una innovación importante.

**DESARROLLO SOCIAL.** Tiene que ver con la manera equitativa o inequitativa como se distribuye el ingreso regional y el incremento de la capacidad de adquisición y consumo de bienes y servicios materiales y no materiales disponibles en el mercado abierto, con la producción y distribución de ciertos bienes como la salud, la educación, los servicios públicos, la vivienda y la nutrición.

La posibilidad de acceso a los bienes crea las condiciones propicias para el nuevo desarrollo, de tal forma que, las situaciones críticas que tienen que ver con la insuficiente oferta de ellos, expresada en la insalubridad, la desnutrición, la exclusión, el analfabetismo, entre otros, se constituyen en grandes barreras para la entrada y difusión de las innovaciones económicas y políticas que propician el desarrollo general.

Otro aspecto tiene que ver con los cambios en la estructura de los grupos sociales, en los patrones de movilidad social y en la distribución e influencia de las instituciones sociales creando en algunos casos condiciones propicias para el desarrollo.

**DESARROLLO CULTURAL.** La dinámica que entrelaza cultura y desarrollo plantea la presencia de comunidades cuyas sensibilidades y visiones del mundo están basadas

<sup>1</sup> Texto adaptado de: RANGEL, Alfredo. El Desarrollo Regional. ESAP. Santafé de Bogotá.

en una multiplicidad de modos de inserción de las poblaciones y de los individuos en los ritmos y modalidades del desarrollo.

La forma globalizada que asume la modernización choca con las identidades generando diversas tendencias, frente a lo cual es necesario actuar introduciendo como ingrediente clave del desarrollo que asuma, la formación de una identidad cultural flexible, una continua transformación como parte de la construcción de la modernidad que no se reduzca a procesos de racionalidad instrumental, eficacia productiva y unificación del consumo.

En éste sentido, el desarrollo cultural está definido como los cambios en el aprendizaje individual y colectivo, conducente tanto a la acumulación de conocimientos y habilidades como a la generación de actitudes, capacitando a las sociedades para lograr un mayor control de sus ambientes naturales y del destino del desarrollo sobre su propio futuro.

**DESARROLLO POLÍTICO E INSTITUCIONAL.** Tiene que ver con la adecuación de las reglas de juego político a los cambios económicos y sociales ocurridos en un territorio determinado y con los cambios en las posiciones de influencia y de poder originados tanto por el surgimiento de nuevos grupos sociales agrupados en movimientos políticos y por las nuevas relaciones de intereses que se estructuran en organizaciones.

Debe implicar siempre una mayor posibilidad para todos los grupos sociales de ser representados, incrementando su participación e influencia en la construcción de decisiones.

El desarrollo institucional implica una creciente división funcional del trabajo, en donde cada función sea realizada por una organización especializada de una manera cada vez más eficiente.

### 1.2.1 Construcción Social de Región?

Los técnicos, los políticos y los actores sociales de la producción casi siempre parten de un interrogante que se convierte en el eje del presente enfoque. Por qué una construcción social de región?. Según Miguel Espinosa Rico no es porque se trate, de un planteamiento novedoso o recién acuñado sobre la región, más bien, esta consideración surge ante el avance, asfixiante de fenómenos como la globalización, la internacionalización y la crisis de los modelos tecnocráticos de planeación, cobra fuerza en el mundo y particularmente en América Latina y en Colombia el reconocimiento de la llamada sociedad civil, como agente protagónico de todos los procesos de organización espacial, en relación justamente con los procesos correlacionados de descentralización político-

<sup>2</sup> Texto adaptado de: ESPINOSA RICO, Miguel Antonio. Región, De la Teoría a la Construcción Social. Ibagué, 1997.

administrativa y apertura económica, circunstancia fielmente cumplida por la Constitución Nacional, determinando los componentes físico - naturales y humanos que en una relación siempre conflictiva de interacción, construyeron una forma espacial: la región, que no es imaginaria o abstracta, sino real y concreta. De esta manera la región no es simplemente una categoría de análisis, sino fundamentalmente una unidad espacial, en la cual podemos constatar la materialización del concepto en la construcción social de región, la cual no solo constituye un requisito para llegar a construir la organización socio-territorial real sino por sobre todo, la única garantía de legitimidad de esta forma espacial, por lo tanto, debemos entenderla como el proceso mediante el cual una sociedad, que comparte comunidad cultural y territorial, acuerda un proyecto político, que le permita ingresar a un proceso mayor de construcción del Estado Nacional.

La precisión anterior nos va permitir y además comprender que estamos refiriéndonos a lo regional como un nivel subnacional que no aparece caprichosamente sino como el fruto de un proceso histórico de conformación de las regiones, pero a la vez estamos estableciendo que es la naturaleza social de sujetos políticos, lo que legitima la forma espacial regional.

Por tanto, ni el determinismo económico, ni lo geográfico, ni lo político administrativo son elementos suficientes para definir una región, debido a que de una parte lo geográfico se origina en fronteras convencionales, que son borradas reiteradamente por el desarrollo de procesos productivos que transforman el paisaje circundante y crean nuevos límites físico-naturales y de otro lado, lo político administrativo es causado por circunstancias históricamente cambiantes, de acuerdo con las necesidades del proceso de acumulación capitalista y, de las exigencias de las facciones de clase que logran constituirse como un bloque dominante en un momento determinado y estructurar como resultado espacios privilegiados en los cuales se deben establecer mejores condiciones de competencia.

Cada región, es entonces, en el ordenamiento territorial una zona de territorio con un subconjunto social específico, debido a que se dan formas de producción diferentes que se articulan en modos distintos, o sea, no es en manera alguna una realidad que se exprese como un todo homogéneo y único. La región no puede ser considerada haciendo abstracción de las relaciones sociales de producción, que son las que realmente han construido en el pasado y constituyen en el presente la realidad regional.

Como realidades materiales que son esas relaciones sociales, tienen una dimensión tanto espacial como temporal, la región es precisamente, el espacio que necesitan las relaciones sociales para manifestarse objetivamente; en lo económico en cuanto a lugar de producción, en lo político por cuanto la región induce a fraccionamiento de clases que compiten entre sí, en lo

ideológico, ya que incluye la apariencia de unidad interna y de diferenciación, por lo tanto, la cuestión regional solo puede ser abordada a partir del estudio de las dinámicas que impulsen la producción y la reproducción de esas relaciones sociales.<sup>3</sup> En este contexto Sergio Boisier en un documento denominado "una metáfora para la teoría del desarrollo territorial" el vuelo de la cometa consigna que:

"Hacer volar una cometa es un juego universal. Imaginemos que pedimos a un participante de este juego - deporte que construya y haga volar una cometa, con la única restricción de que esta tenga una forma hexagonal, una restricción que no afecta en nada a los procesos involucrados, pero que tiene que ver con la metáfora.

Si se sigue atentamente el desarrollo de nuestro pedido, podemos observar varios procesos: diseño + construcción del hexágono con varilla de madera, pegado del papel, atadura de cada vértice con un hilo, unión de los seis hilos en un punto específico, tal que al sostener la cometa desde este punto, ella se mantenga en perfecta horizontalidad; atar la cuerda de elevación al nudo citado, elegir un espacio abierto y... elevar la cometa y disfrutar de sus evoluciones.

En resumen diseño + construcción; por un lado y brisa favorable, por otro, configuran los elementos que hacen posible disfrutar del juego elementos internos y externos, elementos que tienen que ver con la construcción del artefacto y con la capacidad de manejarla en un entorno turbulento. Cualquier parecido con una moderna visión de la "ingeniería" del desarrollo territorial, es más que una coincidencia; es un propósito deliberado.

En otras palabras, bienvenida la competencia entre cometas, bienvenida la competencia entre regiones, pero una competencia regulada por el Estado mediante una política regional, configuración que hace cada vez más profunda la situación de ganador o perdedor. Dada la realidad del cambio, se gana o se pierde mucho, de ahí la importancia de estar en condiciones de jugar a ganador. Maximizar las posibilidades de ganar significa para cada región, complejizar más y más sus propias estructuras, lo cual puede ser esquemáticamente visualizado como una matriz de cuatro vectores, cada vector configurando una política más específica y cada elemento vectorial, representando un instrumento de política.

<sup>3</sup> RANGEL, S.A. El Desarrollo Regional, Santafé de Bogotá. Dic. 1993.

El primer vector corresponde al ordenamiento territorial instrumentos como:

- a. Una visión política-administrativa,
- b. Una asignación de funciones a cada unidad de esa división, en el proyecto nacional;
- c. Una especificación de prioridades de desarrollo en el tiempo;
- d. Una propuesta de asentamientos humanos y;
- e. Una propuesta de mega-usos del suelo.

Un segundo vector corresponde a la descentralización política y territorial, con instrumentos como:

- a. Arquitectura institucional y administrativa de cada unidad de la división político-administrativa;
- b. Reparto de competencias;
- c. Fiscalidad; y,
- d. Sistema de control y resolución de conflictos

Un tercer vector de política corresponde a la política de fomento. Los instrumentos básicos son en este caso:

- a. Ayuda a la competitividad;
- b. Ayuda a la reconversión productiva;
- c. Ayuda a la equidad intra-regional y,
- d. Generación y difusión de conocimiento

Un cuarto vector, finalmente, corresponde a la política de coherencia interregional, basada en el uso de instrumentos como los siguientes:

- a. Modelización;
- b. Procedimiento iterativo convergente;
- c. Solución de crecimiento económico coherente región/nación.

Finalmente, cabe resaltar que una política regional eficiente necesariamente debe mantener una estricta correspondencia con el estilo global de desarrollo como contexto de acción, de tal manera, los lineamientos de la política nacional deben reflejarse necesariamente en la política regional contemporánea es una política que apuesta a las regiones, que más rápidamente pueden contribuir al logro de los objetivos globales, crecimiento económico, modernización, reducción de presiones inflacionarias. Una política así definida se expresa y ello se entiende ahora claramente mediante el uso de instrumentos horizontales sin complementar

discriminación territorial alguna, dejando que las regiones compitan por su uso, competencia en la cual se adivina

regiones ganadoras.

### Construcción Social de Región Aplicada al Departamento de Nariño

#### 1.3 EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Concretando el primer vector que es la razón fundamental de la presente investigación, el ordenamiento territorial es una política de Estado y un instrumento de planificación que permite una apropiada organización político administrativa de la Nación, los departamentos y los municipios y la proyección espacial de las políticas sociales, económicas, ambientales y culturales de la sociedad, garantizando un nivel de vida adecuado para la población y la conservación del ambiente. Como política de Estado, orienta la planeación del desarrollo desde una perspectiva holística- sistémica, porque considera los problemas territoriales desde un punto de vista global e involucra dentro de la perspectiva espacial los aspectos particulares económicos, sociales, ambientales y culturales tradicionalmente tratados en forma sectorial; prospectiva, porque plantea directrices de actuación a largo plazo, como guía para la planificación estratégica de mediano y corto plazo, las cuales responden al diseño de un futuro probable; democrática y participativa porque parte del principio de concertación con la sociedad civil, en el proceso de toma de decisiones<sup>4</sup>.

El ordenamiento territorial aporta al proceso de planificación enfoques, métodos y procedimientos que permitan acercar las políticas del desarrollo a la problemática específica del territorio. En este sentido el territorio como espacio social concreto que la población identifica como suyo, deja de ser el mero receptor de la acción del Estado, para convertirse en un eje integrador y estructurador de los objetivos, las políticas y las acciones públicas y privadas encaminadas a mejorar el bienestar social.

El concepto de ordenamiento territorial ha ido evolucionando de cara a un enfoque más integral y promocional, optando por sucesivas aproximaciones de la construcción y la toma de decisiones relativas al territorio. El gobierno, con el aporte y las recomendaciones del Instituto Geográfico Agustín Codazzi y la Comisión de Ordenamiento Territorial señala en concreto que el ordenamiento territorial tiene como finalidad robustecer la unidad de la República de Colombia a través del reconocimiento de la autonomía de sus entidades territoriales y por medio de la descentralización administrativa, la democracia participativa y el pluralismo social. Entre los diferentes

conceptos de Ordenamiento Territorial ilustramos a continuación la fusión de los conceptos emitidos por Massiris y Miguel Angel en Bases Teórico- Metodológicas para el Estudio del Ordenamiento Territorial y de Méndez, Elías en Planificación Ambiental y Desarrollo Sostenible:

... La ordenación del territorio es un proceso planificado y una política de Estado, que se plantea el análisis de la estructura y dinámica socio-territorial, con el objeto de organizar y administrar de manera adecuada y racional la ocupación y uso del territorio, la localización de actividades económicas, la red de centros poblados y el equipamiento territorial en un todo armónico con las condiciones y cualidades biogeofísicas; implica además, mitigar y prevenir los efectos adversos que provocan las actividades económicas y sociales, potenciar condiciones y cualidades de la oferta territorial mediante acciones de planificación en la intervención para contribuir a los objetivos del bienestar social de la población, del uso armonioso del territorio y el manejo adecuado de los recursos naturales del territorio... para asegurar el ordenado y correcto desarrollo de los distintos territorios del país, teniendo en cuenta los usos recíprocos y los intereses particulares y generales regulando las interdependencias entre producción y servicios a fin de crear las mejores condiciones para el desarrollo de la producción, la regulación y promoción de los asentamientos humanos a fin de lograr armonía entre la satisfacción de las necesidades de la población, la optimización de la explotación y uso de los recursos naturales y la protección y la valorización del medio ambiente como objetivos fundamentales del desarrollo integral.

En este contexto, es conveniente identificar la función y competencia de la nación, los departamentos y los municipios en materia lo correspondiente a ordenamiento territorial:

A la nación le compete, la formulación de políticas públicas en los asuntos de interés nacional, promocionando las directrices y orientaciones en general sobre el ordenamiento territorial consignados en la protección de parques nacionales y otros ecosistemas de interés estratégico, la identificación y localización de grandes proyectos de infraestructura, la zonificación y determinación de tipos generales de uso de la tierra de acuerdo con su aptitud, sus potencialidades y limitantes

<sup>4</sup> ANDRADE, Angela y AMAYA, Manuel. El Ordenamiento Territorial: Política y Plan. Santafé de Bogotá. 1996.

biofísicas, socioculturales, económicas y con su capacidad productiva, en coordinación con los lineamientos de la política ambiental nacional y lo dispuesto en el desarrollo de la Ley 99 de 1993, las limitaciones y prohibiciones de uso en áreas limitadas para la seguridad y defensa, la zonificación y determinación de estrategias de manejo para las áreas amenazadas por fenómenos de carácter natural y la política para los asentamientos humanos en estado de vulnerabilidad, los lineamientos y política de desarrollo urbano y del sistema de ciudades, la dotación y distribución de servicios públicos e infraestructura social de forma equilibrada en las regiones y la conservación y proyección de áreas de importancia histórica y cultural; y otros temas territoriales de alcance nacional.

Al departamento le corresponde la formulación, ejecución y evaluación de su respectivo plan de ordenamiento territorial, en coordinación con las políticas territoriales nacionales y considerando las medidas tomadas o previstas en los municipios de su jurisdicción, a fin de: garantizar el desarrollo integral, equitativo y participativo del departamento, la funcionalidad y eficiencia espacial de las actividades, la proyección territorial de las políticas sectoriales, procurar progresivamente mejores niveles y condiciones de vida para la población, propiciar la construcción de ventajas competitivas y la integración de sectores productivos para insertarse en las dinámicas económicas nacionales e internacionales, distribuir y regular de forma idónea las actividades y usos sobre el territorio departamental, tanto a nivel urbano – sistema de ciudades- como rural, mediante el diseño y puesta en práctica de lineamientos y directrices en la materia: orientación para la localización de infraestructura vial, de comunicaciones y de servicios básicos, sociales y asistenciales, medio ambiente, prevención y atención de desastres, equipamiento social, desarrollo industrial, agropecuario y otros aspectos territoriales de la competencia departamental. El plan deberá establecer

escenarios de uso y ocupación del espacio, de acuerdo con las potencialidades y limitantes de tipo ambiental, socioeconómico y cultural, en armonía con los objetivos de desarrollo seccional y conforme a las aspiraciones de la comunidad para: reducir los desequilibrios en el desarrollo municipal, integrar y orientar los planes sectoriales departamentales, sus municipios, áreas metropolitanas y territorios indígenas, en concordancia con las directrices y estrategias de los objetivos regionales y nacionales.

El municipio deberá formular, ejecutar y evaluar su respectivo plan de ordenamiento territorial en armonía con las políticas nacionales y los planes departamentales de ordenamiento territorial, a fin de: planificar y orientar previsoramente a corto, mediano y largo plazo las acciones necesarias para orientar y regular los usos de la tierra y los procesos de ocupación, a nivel urbano y rural, identificando potencialidades, limitantes y conflictos ambientales, socioeconómicos y culturales. El plan deberá elaborar una estrategia para la optimización del uso de la tierra y una serie de alternativas de integración funcional de los sectores – a través de los planes sectoriales- en el territorio, prever y diseñar el crecimiento y desarrollo urbano de forma armónica y funcional con el entorno rural, proponer e implementar las alternativas de distribución territorial de los proyectos de inversión previstos en el plan de desarrollo a fin de promover condiciones para el logro de una equidad real y efectiva, identificar aquellos espacios, actividades y fortalezas que podrían impulsar un proceso abierto e integrado de competitividad y productividad. De igual forma, el plan deberá incluir la identificación de: zonas que presentan amenazas naturales y asentamientos vulnerables, áreas destinadas a la protección y preservación del patrimonio ambiental, tipos de utilización de la tierra con fines agrícolas, pecuarios, industriales o de infraestructura física y social.

#### 1.4 EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL ES UN DEBER

El Ordenamiento territorial es un deber: La Constitución y las leyes vigentes así lo determinan.

**1.4.1 Marco Jurídico.** El marco jurídico e institucional lo conforman las normas constitucionales y las leyes que se derivan de la Constitución al igual que las demás normas reglamentarias de éstas. A su vez, el marco jurídico e institucional de la planeación y el ordenamiento territorial

establece cuales son las autoridades, instancias de decisión y participación, contenidos básicos y procedimientos para alcanzar la formulación del Plan de Ordenamiento Territorial. El marco jurídico también indica quienes son los gestores o responsables directos y como participan en la formulación de los planes de ordenamiento territorial.

## Articulación Plan de Ordenamiento Territorial con el Plan de Desarrollo Municipal

## 1.4.2 Legislación Relacionada con el Ordenamiento Territorial

- **CONSTITUCIÓN POLÍTICA COLOMBIANA 1991.** Establece los principios para la organización del Estado, otorgando relevancia al Ordenamiento Territorial como política e instrumento para la planificación de desarrollo y la ocupación y administración del territorio.

Concibe el Ordenamiento Territorial desde una perspectiva múltiple: descentralización y autonomía de las entidades territoriales, la división político administrativa, las funciones y competencias de las entidades territoriales; la creación de entidades nuevas territoriales, la diversidad cultural, la preservación del medio ambiente, la participación ciudadana y el desarrollo económico.

Régimen Territorial:

- ◆ Organización y División Territorial
- ◆ Competencias Entidades Territoriales
- ◆ Tipos de Entidades Territoriales
- ◆ Creación de Municipios
- ◆ Ley orgánica del Ordenamiento Territorial
- ◆ Categorización de Municipios
- ◆ Areas Metropolitanas
- ◆ Región Administrativa y de Planeación
- ◆ Provincias
- ◆ Comunas y Corregimientos

Patrimonio, Cultural, Etnico y Natural:

- ◆ Protección de la Diversidad Etnica y Cultural
- ◆ Protección de la Riqueza Cultural y Natural
- ◆ Derecho a Gozar de un Ambiente Sano

Desarrollo Territorial Equilibrado:

- ◆ Planificación, Manejo y Aprovechamiento de los Recursos Naturales
- ◆ Competencia Municipal para Ordenar el Desarrollo de su Territorio
- ◆ Protección del Espacio Público
- ◆ Reglamentación de Uso del Suelo
- ◆ Función de la Propiedad
- ◆ Explotación de Recursos Naturales y Usos del Suelo e Intervención del Estado en la Economía y el Ordenamiento Territorial.

Participación Social:

- ◆ Formas de Participación Ciudadana

- **LEY 388/97- DE DESARROLLO TERRITORIAL, REGLAMENTARIO (879/98).** Definen los procesos, procedimientos y contenidos para la formulación del Plan de Ordenamiento Territorial Municipal, señalan los principales instrumentos para la Gestión Urbana y Rural, definen responsabilidades generales a las diferentes instituciones municipales, departamentales y nacionales.

Promueve el desarrollo socio económico en armonía con la naturaleza, garantizando el acceso a los diversos sectores poblacionales, a los servicios, vivienda, infraestructura, suelo , equipamientos, y la plena realización de los derechos ciudadanos, de tal forma que se eleve la calidad de vida y se alcance un desarrollo sustentable, mediante la armonización de la Ley 9/89 de Reforma Urbana, Ley 99/93 de Creación del Ministerio del Medio Ambiente, Ley 128/94 de las Areas Metropolitanas, y Ley 152/94 del Plan de Desarrollo; con los principios de la Constitución Nacional, Fortaleciendo el proceso de descentralización y garantizando la participación ciudadana en el ordenamiento del territorio, permitiendo:

- Complementar la planificación socioeconómica con la planificación y gestión físico – espacial, integrando los aspectos urbanos rurales y regionales.

- Lograr la armonía entre las diversas formas de aplicación del territorio y el proceso de desarrollo económico, con el objeto de elevar la calidad de vida de la población.
- Establecer las reglas para concretar los usos y ocupación del suelo, atendiendo la prevalencia del interés general.
- Establecer un proceso de planificación y gestión territorial permanente con visión de futuro.
- 
- **LEY 9/89. DE REFORMA URBANA.** Señala los criterios para la localización de actividades en áreas urbanas, tratamientos y prioridades para la ocupación y usos de las mismas. Así mismo, aporta los mecanismos para la elaboración de los planes y reglamentos de uso del suelo a nivel municipal.
- **LEY 152/94. DEL PLAN DE DESARROLLO.** Establece para la Nación y las Entidades Territoriales funciones en materia de planificación con referencia a sus competencias y autonomía, en materia de la planeación del desarrollo económico, social, y de la gestión ambiental en el marco de las competencias y recursos que les ha atribuido la Constitución y la Ley, garantizando la existencia de la debida armonía y coherencia en la formulación, ejecución y evaluación de los planes de desarrollo.
  - Formula las políticas y estrategias de desarrollo municipal
  - Elaboración de un plan de inversiones con programas y proyectos para su materialización
- **LEY 99/93. DE LA CREACIÓN DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE.** Regular el uso y manejo, conservación, restauración y recuperación en relación con el medio ambiente y los recursos naturales renovables, estableciendo las reglas y criterios de ordenamiento ambiental de uso del territorio para asegurar el aprovechamiento sostenible.
  - Formula políticas, normas y programas en relación con el Medio Ambiente y los Recursos Naturales Renovables, estableciendo criterios de ordenamiento ambiental para asegurar el aprovechamiento sostenible de los mismos.
  - Dicta con sujeción a disposiciones superiores, normas para la conservación del patrimonio ecológico del Municipio.
- Establece la distribución legal de competencias, funciones de control y vigilancia del medio ambiente de los recursos naturales.
- Establece reglamento y disposiciones superiores y la normas de ordenamiento territorial del municipio y regulaciones sobre uso del suelo.
- Establece las políticas de la población con relación al derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza
- **LEY 128/94. DE AREAS METROPOLITANAS.** Establece las normas básicas para la constitución de entidades administrativas formadas por dos o más municipios de un mismo departamento cuya unidad territorial y relaciones de orden físico, demográfico, económico, social y cultural, hagan aconsejable su desarrollo coherente de manera que se fortalezcan sus relaciones, se solucionen problemas comunes. Entre las funciones de las áreas metropolitanas se encuentran:
  - Programar y coordinar el desarrollo armónico e integrado del territorio colocado bajo su jurisdicción.
  - Racionalizar la prestación de los servicios públicos a través de los municipios que la integran y si es el caso, prestar en común alguno de ellos.
  - Ejecutar obras de interés Metropolitano.
- **LEY 136/94. DE LA MODERNIZACIÓN DE LOS ENTES TERRITORIALES MUNICIPALES.** Establece el Régimen Municipal en materia de la distribución de funciones y competencias de la Nación y las entidades territoriales y los regímenes de planeación y presupuesto definido por las correspondientes leyes orgánicas de conformidad con lo dispuesto por la Constitución Política Nacional.
  - Administrar los asuntos municipales y prestar los servicios que determine la ley.
  - Ordenar el desarrollo de su municipio y construir las obras que demanda el progreso local
  - Promover la participación comunitaria y el mejoramiento social y cultural de sus habitantes

- Solucionar las necesidades insatisfechas de salud, educación, saneamiento ambiental, agua potable, servicios públicos domiciliarios, vivienda, recreación y deporte, con especial énfasis en la niñez, la mujer, la tercera edad y los sectores discapacitados, directamente y en ocurrencia, complementariedad y coordinación con las demás entidades territoriales y la nación, en los términos que defina la ley.
- Velar por el adecuado manejo de los recursos naturales y del medio ambiente, de conformidad con la Ley.
- Promover el mejoramiento económico y social de los habitantes del respectivo municipio

- **LEY 166/94. POR LA CUAL SE DEROGA EL ARTÍCULO 202 DE LA LEY 136/94 Y EN CONSECUENCIA EL DECRETO DE LEY 1678 /94 Y SE FIJAN LAS APROPIACIONES PRESUPUESTALES PARA LAS PERSONERÍAS Y CONTRALORÍAS DISTRITALES MUNICIPALES.** Por la cual se fija límites de las apropiaciones destinadas a gastos de funcionamiento de las Contralorías y Personerías Distritales Municipales.

- **LEY 177/94. POR LA CUAL SE MODIFICA LA LEY 136/94 Y SE DICTAN OTRAS DISPOSICIONES.** Se modifica el numeral 3 del artículo 8. De los Requisitos para la creación de municipios.

Se modifica el artículo 9. De los Requisitos para la creación de municipios.

Se modifica el numeral 1 del artículo 45. De los concejales (Incompatibilidades).

Se modifica el artículo 79. De los Acuerdos (Objeciones por Incompetencia)

Se modifica los numerales 6, 7 y 8 del artículo 96. Con relación a la ciudadanía (Incompatibilidades)

Derógase el párrafo segundo del artículo 96, en consecuencia el tercero pasa a ser segundo.

Adiciónase el numeral 12 del artículo 165 de la Ley 136. De Control Fiscal (Atribuciones).

Adiciónase el artículo 112. De Permiso al Alcalde.

Se modifica el artículo 168. De Personeros Municipales (Personerías)

Se modifica el artículo 163. De Control Fiscal (Inhabilidades)

Se modifica numerales 2 y 3 del artículo 43. De Inhabilidades de los Concejales.

- **LEY 134 /94. MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA.** Establece las normas fundamentales por las que se regirá la participación democrática de las organizaciones civiles.

Regula la iniciativa popular legislativa y normativa; el referendo; la consulta popular, del orden nacional, departamental, distrital, municipal y local; la revocatoria del mandato; el plebiscito; el cabildo abierto.

- **LEY 131/94. DEL VOTO PROGRAMÁTICO.** Define la normatividad por la cual se establece el voto programático como el mecanismos de participación mediante el cual los ciudadanos que votan para elegir gobernadores y alcaldes e imponen como mandato al elegido el programa de gobierno que haya presentado como parte integral en la inscripción de su candidatura.

- **LEY 60/93. DE DISTRIBUCIÓN DE COMPETENCIAS Y RECURSOS.** Establece las distribuciones de las transferencias y participaciones que corresponden a los departamentos, distritos y municipios, sus competencias y la forma de ejercerlas. Avance en las funciones de coordinación, complementariedad y concurrencia en la gestión municipal.

Las competencias de los municipios: en educación, salud, agua potable, vivienda. Es conveniente además tener en cuenta los decretos reglamentarios 2676, 2704, 2680 de 1993 y 367, 369 de 1994.

- **LEY 142/94. DE SERVICIOS PÚBLICOS.** Establece la normatividad que se aplica a los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado, aseo, energía eléctrica, distribución de gas combustible, telefonía pública básica conmutada y la telefonía local móvil en el sector rural. De igual forma los decretos reglamentarios de la ley de servicios públicos entre otros están los siguientes: 1524, 1639, 1640, 1641, 1642, 1643, y 1738 de 1994 y la resolución 005 de 1994.

- **LEY 160/94. DEL SISTEMA NACIONAL DE REFORMA AGRARIA, DESARROLLO RURAL CAMPESINO Y REFORMA DEL INCORA.** Establece el sistema nacional de la Reforma Agraria y el desarrollo rural campesino; sobre reforma agraria: Reforma el INCORA, establece normas de subsidio y crédito, negociación y adquisición de tierras y expropiación sobre unidades agrícola familiares; sobre clarificación de las propiedades, deslinde y recuperación de baldíos, extinción del dominio sobre tierras incultas, baldíos nacionales, colonización, zonas de reserva campesina y desarrollo empresarial.
- **LEY 101/93. DE DESARROLLO AGROPECUARIO Y PESQUERO.** Establece normas sobre protección y desarrollo del sector agropecuario y pesquero, previsión de créditos para éstos sectores, incentivos a la capitalización rural, comercialización, tecnología, asistencia técnica, desarrollo social y rural y participación ciudadana.
- **LEY 70/93. DE LAS COMUNIDADES NEGRAS.** Reconocimiento de la identidad cultural, propiedad colectiva y otros derechos de las comunidades negras.
- **LEY 105/93. BÁSICA DEL TRANSPORTE.** Establece competencia sobre transporte y vías para la Nación, departamentos y municipios entre otros aspectos.
- **LEY 115/94. GENERAL DE LA EDUCACIÓN.** Establece normas sobre estructura y organización del sector educativo, sus funciones y competencias territoriales. Lo cual permitirá una reestructuración conceptual y organizativa, una reorientación de imaginario colectivo y la generación de niveles valores, comportamientos y actitudes organizativas y prácticas organizaciones acordes a la modernidad concordante con los decretos reglamentarios 2676, de 1993 y 921, 1742, 1743, 1857, 1860, 1900, 1902 de 1994.
- **LEY 141/94. DEL FONDO NACIONAL DE REGALÍAS – COMISIÓN NACIONAL DE REGALÍAS.** Establece la normatividad sobre distribución de regalías provenientes de la explotación de recursos naturales para entidades territoriales.
- **DECRETO 918/89.** Constituye el sistema nacional para la prevención de desastres y fija competencias y funciones en la materia.

## 2. METODOLOGIA, CONCEPTO Y OBJETIVOS

### 2.1 METODOLOGIA

Conceptual y metodológicamente el Plan de Ordenamiento Territorial es un instrumento racionalizador de la toma de decisiones sobre los procesos de planificación, uso y ocupación del territorio, por lo tanto debe proponer estrategias para el desarrollo en lo ambiental, económico, social, cultural político institucional como aspectos territoriales expresados en un conjunto de actividades y usos a localizar, formulado a partir de la función y competencia de la entidad territorial de acuerdo con el principio de coordinación con las entidades de su mismo nivel y de subsidiariedad y complementariedad con las directrices provenientes de niveles territoriales superiores.

La organización funcional y administrativa óptima del territorio municipal se fundamenta en la búsqueda de una estructura de relaciones espaciales que equilibren las posibilidades de acceso de la población a los bienes y servicios generados por el Estado, las instituciones públicas y privadas de la sociedad civil, que a su vez propicien la gobernabilidad y la competitividad territorial.

En ese orden de ideas el Plan de Ordenamiento Territorial como instrumento de planificación y de naturaleza técnica, política y administrativa consta fundamentalmente de dos fases: formulación e implementación. La fase de formulación tiene (3) etapas que se desarrollan y analizan de una manera iterativa: el diagnóstico territorial, la evaluación territorial y la prospectiva y de otro lado, la implementación, la cual conlleva a la instrumentalización del plan, la aprobación y adopción, ejecución, seguimiento y control.

Como se puede observar en el Gráfico No. 2 Estructura General del Plan de Ordenamiento Territorial Municipal y en el Gráfico No. 3 se presenta la Síntesis Metodológica del Plan de Ordenamiento Territorial.

#### 2.1.1 El Diagnóstico Territorial

El diagnóstico territorial se construye mediante la identificación y evaluación de las restricciones y atributos, conflictos y potencialidades de los diferentes subsistemas, componentes o dimensiones del territorio desde lo físico - biótico, usos del suelo, sistemas de producción y extracción, condiciones sociales, económicas, la organización político-administrativa y la organización funcional de la infraestructura de base y social del espacio-territorio municipal. Por tanto el diagnóstico territorial desarrollará un diagnóstico descriptivo y analítico, el cual desde la preparación para la intervención debe partir de la orientación jurídico

normativa como soporte legal del Plan avalado por la concertación de los actores sociales del poder, del saber, de la producción y de la comunidad, quienes orientados o guiados por los planes, programas y proyectos construirán el contexto de lo nacional, regional y local, donde la decisión política institucional permita un proceso de investigación - acción participativa, se determine la problemática territorial, sus causas, efectos y potencialidades para abordar en una síntesis diagnóstica las unidades básicas de atributos y restricciones. Este es el resultado más importante de la etapa de diagnóstico, es una priorización y jerarquización del perfil de oportunidades y amenazas para lo cual es fundamental la participación de la comunidad en el análisis del entorno de la administración municipal. De igual manera se requiere que la unidad síntesis o el perfil de capacidad interna de la misma administración municipal sea evaluada para identificar las fortalezas y debilidades.

En general el diagnóstico territorial precisa una aproximación integral al conocimiento de los procesos y estructuras que integren el territorio, la realidad urbana expresada en vínculos funcionales ciudad-campo y la organización territorial de la realidad rural.

Esta síntesis diagnóstica nos permite analizar, sintetizar y en la mayoría de los casos espacializar los factores planificados de cambio. En síntesis en el diagnóstico se realizan en forma interrelacionada los procesos y procedimientos de una lectura de la realidad, su análisis y síntesis para la identificación y caracterización de los subsistemas o componentes territoriales clave, los cuales se manifiestan en las condiciones ambientales, económicas, socioculturales, político-institucionales, en sus estructuras territoriales y sus dinámicas en el análisis situacional de cara a los problemas y las alternativas para el desarrollo territorial.

#### 2.1.2 Prospectiva Territorial.

La prospectiva territorial implica ante todo una reflexión para la acción, por lo tanto su aplicación es clave para comprender y explicar los cambios. Así entonces metodológicamente los resultados que provienen del diagnóstico descriptivo, analítico, y la síntesis orientarán la prospectiva y contribuirán al diseño y construcción, de estrategias, políticas de planificación y regulación del uso de la tierra la compatibilización de las actividades en el espacio, desarrollo de procesos sostenibles de crecimiento, la expansión urbana, la dotación de servicios públicos, la localización de la inversión, la

implementación de medidas de manejo y de gestión ambiental, el aprovechamiento de las ventajas competitivas o la construcción de estas. Esta complejidad e integralidad inherente al proceso de ordenamiento territorial demanda de una metodología potente para el análisis global del entorno económico social, ambiental, cultural político de sus evoluciones a futuro, lo cual permitirá a las instancias competentes una gestión más certera y responsable del desarrollo territorial.

La prospectiva territorial centra el énfasis, la vigencia y determina con precisión el área de aplicación del plan, así mismo permite determinar el rol de los actores involucrados en el reconocimiento e integración de los objetivos de desarrollo del municipio con el propósito de compatibilizar las metas del Plan de Ordenamiento Territorial con las metas del ordenamiento territorial.

En la prospectiva territorial es importante la evaluación aptitud-impacto. Esta subetapa tiene especial importancia en el proceso metodológico, ya que define la viabilidad de adelantar diferentes alternativas, validando de esta forma interpretaciones técnicas y compatibilizando los enfoques con base en los criterios de aceptación socio cultural, competitividad, sostenibilidad ambiental y factibilidad político administrativa e institucional. En general, la evaluación es un ejercicio multidisciplinario y multisectorial para establecer las ventajas y desventajas de cada alternativa con base en una serie de criterios para la ponderación y decisión.

Una vez determinada la evaluación, lo conveniente es definir la misión, los objetivos y las líneas estratégicas concretas que permitan aproximarse a una formulación estratégica para el ordenamiento territorial, la cual debe proporcionar a la administración de la entidad territorial, a la sociedad civil y en general al conjunto de actores sociales que usan y ocupan el territorio herramientas que le permitan tomar decisiones sobre su desarrollo futuro y simultáneamente actuar sobre sus prioridades y problemas, de tal forma que se superen los conflictos y aprovechen las potencialidades del territorio.

La prospectiva en el Plan de Ordenamiento Territorial se fundamenta en la observación y tendencias del comportamiento futuro de las alternativas, para lo cual se apoya en el diseño y concertación de una imagen objetivo que se materializa en alternativas de uso y ocupación del territorio, aproximadas a las expectativas sociales funcionalmente eficiente, ambientalmente sostenibles y ajustadas a las políticas y estrategias de desarrollo. En síntesis, la imagen objeto se constituye en un escenario compatible y concertado del desarrollo

territorial basado en la intervención o modificación de tendencias no deseables y la explotación de nueva alternativas.

El producto esperado de la etapa prospectiva en primera instancia es un conjunto de alternativas que permitan flexibilidad y ajuste progresivo para construir y concertar la imagen objetivo, en segundo lugar, su producto es una serie de escenarios expresada en un conjunto de modelos territoriales futuros que gracias al consenso permitirán ponderarse como categorías de ordenamiento.

### 2.1.3 Fase de Implementación del Plan.

Metodológicamente la fase de implementación es predominantemente una fase operativa puesto que en ella se diseñan los programas, proyectos y acciones necesarias para alcanzar los objetivos del ordenamiento territorial y los planteados en el Plan de desarrollo, se activan todos los mecanismos de gestión previamente diseñados y acordados, se aprueba el plan en el Concejo Municipal y se ponen en marcha los programas y proyectos. Finalmente y de forma permanente se ejerce el control y seguimiento del ordenamiento territorial.

En estas tres etapas secuenciales la instrumentalización, la aprobación y el seguimiento y control, el resultado en concreto es la aprobación, dado que en ella está la imagen objetivo del desarrollo establecida oficialmente mediante programas y proyectos necesarios para alcanzar los objetivos del ordenamiento. En suma se puede decir que es la viabilidad política a cargo del Concejo municipal, la cual deberá garantizar a lo largo de la implementación del ordenamiento el liderazgo de la administración local puesto que en éste se exponen las metas, las inversiones, los presupuestos, cronograma y mecanismos de gestión, es decir, se ejecuta a través de la materialización de la imagen objetivo en un acuerdo municipal definiendo el carácter de la actuación pública y privada.

En el desarrollo y materialización del POT se deben activar los mecanismos de control y seguimiento para disponer de la información y programar las medidas correctivas de programas y proyectos. En general se trata de ajustar las medidas para la obtención de los escenarios, el seguimiento debe realizarse sobre el proceso tanto de efectos positivos como negativos que la implementación del plan de ordenamiento territorial está produciendo a medida que avanza solo así es posible efectuar un control social que permitirá ajustes permanentes en el modelo de retroalimentación que debe conocer la sociedad civil y sus organizaciones frente a las políticas de Estado con el ordenamiento territorial municipal.

## 2.2 EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL: CONCEPTO

El ordenamiento territorial es una política de Estado y un instrumento de planificación que permite una apropiada organización político- administrativa de las entidades territoriales (Nación, Departamentos y Municipios, Comunas y Corregimientos, Resguardos y Palenques) y la proyección espacial de las políticas sociales, económicas, ambientales y culturales de la sociedad, garantizando un nivel de vida adecuado para la población y la conservación del ambiente.

- Como política de Estado: Es un proceso histórico, dinámico y cambiante, sistémico, prospectivo.
- Como instrumento de planificación: aporta al proceso de planificación enfoques, métodos y procedimientos democráticos y participativos. Fortalece la descentralización, coordinación e integración.

### 2.2.1 Plan De Ordenamiento Territorial.

El POT entendido como un instrumento racionalizador de la toma de decisiones sobre los procesos de uso y ocupación del territorio, debe proponer estrategias de desarrollo ambiental, económico, social y cultural, expresada en un conjunto de actividades y usos a localizar, formulada a partir de la función del Municipio en relación con directrices provenientes del departamento y la nación y las acciones previstas para la comuna y el corregimiento en la búsqueda de:

- Planificación del uso de la tierra
- El logro de un equilibrio espacial en los proyectos de inversión social y económica.
- La administración funcional y administrativa del territorio.

## 2.3 OBJETIVO GENERAL

Formular y coordinar, con las entidades territoriales el proceso de ordenamiento, ocupación, priorización, jerarquización, distribución y localización de las

actividades socioeconómicas y usos del suelo, en armonía con el medio ambiente y la protección de la diversidad étnica y cultural del municipio.

## 2.4 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Fortalecer la coordinación administrativa e institucional sobre los principios de concurrencia, complementariedad y subsidiaridad para garantizar que los procesos de planificación del desarrollo y el Ordenamiento Territorial sean coherentes con la asignación eficiente de la inversión pública y privada, la distribución y dotación adecuada de los servicios públicos y sociales y la implementación de infraestructura, la transferencia tecnológica y la capacitación de los actores sociales de la comunidad.
- Territorializar las políticas y objetivos de desarrollo como aporte para la construcción de un modelo de desarrollo integral, con proyección espacial de las políticas económicas, sociales, ambientales y culturales del municipio.
- Determinar el tiempo y espacio requerido para la realización de actividades contempladas en la formulación del Plan Básico de Ordenamiento Territorial del Municipio, teniendo en cuenta las disposiciones establecidas en la Ley 388 de 1997 y normatividad reglamentaria, instancias y autoridades públicas, sociales e institucionales a las cuales debe presentarse para su aprobación y adopción.

## Componentes del Subsistema Ecológico Ambiental

### 2.5 SUBSISTEMA AMBIENTAL: CONCEPTO

Constituye el análisis del uso de la tierra, expresado en los sistemas de producción y extracción y sus componentes (entradas, salidas relaciones y posibilidades de optimización) o conjunto de elementos bióticos que interactúan entre sí para conformar una unidad de paisaje y se constituyen en soporte material del territorio (recursos Naturales y ambiente).

Tiene en cuenta factores formadores del paisaje como: climatología, rocas, relieve, agua, cobertura vegetal, fauna, suelo, hombre y sus actividades.

#### Objetivo General

Determinar, clasificar, sistematizar, caracterizar y especializar los factores bioclimáticos mediante una significación ecológica para identificar y delimitar los atributos y restricciones de uso de las unidades de paisaje presentes en el territorio del municipio.

#### Objetivos Específicos

- Reconocer y valorar potencialidades y características de las unidades de paisaje para planificar e implementar un uso adecuado de la tierra
- Establecer procesos y formas de ocupación y uso del territorio para garantizar el aprovechamiento agrícola, pecuario, forestal, minero, agroindustrial,

de acuerdo con los atributos de la oferta natural del municipio.

- Determinar las áreas críticas expuestas a amenazas, vulnerabilidad y riesgo para modelar, regular y legislar las actividades del uso en la zona.

#### TEMAS DE ANALISIS:

##### Geoforma:

Morfología de la superficie terrestre y la cobertura como elementos que forman parte del recubrimiento de la superficie terrestre naturales o culturales.

##### Elementos Formadores ó Modeladores del Paisaje:

- Clima: temperatura, humedad, viento, precipitación.
- Hidrología: Propiedades, distribución y circulación del agua en la superficie terrestre y en el subsuelo.
- Geología: estructura y dinámica terrestre.
- Geomorfología: Formas del relieve estructural y superficialmente, origen y evolución.
- Suelos: Soporte de las actividades del hombre dirigidas al aprovechamiento de su potencial productivo.
- Cobertura y uso actual de la tierra.
- Vida silvestre (Flora y fauna)

## Componentes del Subsistema Económico

### 2.6 SUBSISTEMA ECONOMICO: CONCEPTO

Es un conjunto de estructuras organizativas y operativas del proceso de producción, transformación y comercialización de productos bienes o servicios provenientes de la actividad económica para satisfacer las demandas sociales se constituye por:

- Tipo de productos, bienes o servicios que produce una sociedad, Qué sectores o actividades económicas predominan en el municipio, Cómo produce los bienes, con qué tecnología y para qué (Mercado Local exportaciones), Dónde los produce (localización).
- Cómo se organizan los productores (gremios o asociaciones), Cómo se relacionan los distintos grupos entre sí, cuál es el grado de apertura de esa economía, cuáles son los encadenamientos entre los sectores o ramas de actividad (complementación entre sectores) y con otros niveles de la economía nacional.
- Dónde están los productores, cómo es la espacialidad de las relaciones producción-distribución-consumo.

**Objetivo General**

Elaborar, caracterizar y determinar los parámetros macroeconómicos y microeconómicos de la estructura territorial del municipio para determinar la capacidad de soporte en la dinámica económica de la acción, transformación y comercialización de los productos, bienes y servicios producidos en el municipio.

**Objetivos Específicos**

- Determinar la localización y distribución espacial de las principales actividades productivas del territorio municipal para desarrollar y fortalecer las cadenas productivas promisorias y de alto rendimiento.
- Identificar y determinar las ventajas comparativas y competitivas del Municipio para promover la aplicación tecnológica sobre las cadenas productivas; recomendadas por los parámetros de la ciencia y tecnología a nivel regional.
- Caracterizar los sistemas productivos locales para promover e incentivar la transformación y comercialización de la acción agropecuaria y forestal.

**TEMAS DE ANALISIS:****Análisis Macroeconómico y Microeconómico****Análisis de los Sistemas de Producción y Extracción.****Actividades Económicas**

**Agrícola:** Cultivos Permanentes y Cultivos Transitorios

**Pecuario:** Pastoreo Extensivo tradicional, Pastoreo Extensivo mejorado, Pastoreo Intensivo y Sistema de Confinamiento

**Forestal:** Plantaciones Forestales protectoras, Plantaciones forestales protectoras y productoras y Plantaciones agroforestales

**Conservación y Protección:** Rehabilitación, Vegetación Protectora y Conservación del patrimonio Natural

**Industria – Agroindustria:** Pequeña Industria o Agroindustria y Mediana Industria o Agroindustria

**Comercio:** Pequeños establecimientos, Medianos y Grandes establecimientos

**Servicios:** Sociales Básicos, Domiciliarios Básicos, Complementarios y Administrativos

**Extractivos:** Minería , Aprovechamiento de recursos hidrobiológicos naturales y Aprovechamiento de la vegetación nativa.

**Componentes del Subsistema Social****2.7 SUBSISTEMA SOCIAL: CONCEPTO**

Es el conjunto de prácticas, costumbres, interacciones cotidianas e institucionales que existen en la realidad concreta y que son observables como comportamientos de las personas.

En este procesos de interacción se crean un conjunto de elementos para la adaptación, apropiación, mantenimiento y transformación de la naturaleza y de la sociedad. Algunos de estos elementos son las distintas formas de organización social, la tecnología, el hábitat y las manifestaciones culturales.

**Objetivo General**

Determinar los factores estructurales del desarrollo social para garantizar la generación eficiente y eficaz de los servicios sociales básicos y colectivos del municipio.

**Objetivos Específicos**

- Optimizar los sistemas de salud y saneamiento básico para mejorar las condiciones físicas de vida de la población urbana y rural del municipio.

- Estructurar y consolidar los procesos de formación y profesionalización de la comunidad educativa para formar actores activos del desarrollo.
- Diseñar e implementar procesos de comunicación y organización de la comunidad para generar el sentido de pertenencia y empoderamiento de la misión cultural, social y recreativa de la comunidad.

#### TEMAS DE ANALISIS:

**Aspecto Demográfico ó de la Población:** Conocer el aspecto demográfico de la población, la que debe ser beneficiada con las políticas que se diseñen para un mejor manejo del territorio, de acuerdo con las características específicas del orden social y económico.

**Capital Humano:** El capital humano es el principal recurso para el desarrollo, propiciando mejores condiciones y posibilidades de acceso a la educación, a la salud, al empleo y a la satisfacción de necesidades básicas y necesidades indispensables para el desarrollo de la persona humana (reconocimiento social, creatividad)

Una sociedad con mayor desarrollo de su capital humano conllevará a un manejo más adecuado de los recursos

naturales y una mayor participación social en los procesos de desarrollo.

**Organización y Participación Social:** Se busca conocer las estructuras de poder: políticas de alianza, tejido social y de organización de la sociedad municipal, sus grados de conflicto y de cooperación y la conducción de dicha sociedad.

Los actores sociales de desarrollo que interactúan en el tejido social se definen como:

- **El Poder:** integrado por entidades del estado: se caracteriza por su capacidad de gobernar en la búsqueda de su misión.
- **El Saber:** Integrado por colegios, escuelas y centros de investigación que generan conocimiento
- **La Producción:** Integrado por los gremios y todos los organismos de producción de bienes y servicios.
- **La comunidad:** Integrado por todas las organizaciones de la sociedad civil, a favor de quien supuestamente obran los tres anteriores.

## Componentes del Subsistema Funcional – Espacial

### 2.8 SUBSISTEMA FUNCIONAL ESPACIAL

Es un conjunto de criterios referidos a los patrones de asentamiento poblacional, el número de funciones, los flujos origen-destino que se presentan dentro del municipio (desde él y hacia él) dadas unas características económicas, socioculturales y geográficas a nivel interno y del contexto.

El subsistema de funcionamiento espacial se refiere al asentamiento humano, la infraestructura existente y lo requerido, los flujos de intercambio de bienes y servicios y los equipamientos colectivos, servicios públicos, equipamiento urbano, infraestructura de apoyo a la producción y servicios técnicos y profesionales.

#### Objetivo General

Determinar y optimizar las interrelaciones entre los asentamientos poblacionales y el nivel funcional de las competencias asignadas para garantizar la organización espacial urbana (barrio-comuna) y rural (vereda-corregimiento) que define el uso y ordenamiento del territorio en referencia con la cabecera municipal.

#### Objetivos Específicos

- Evaluar y valorar la infraestructura vial-conectividad para el establecimiento de flujos y vínculos funcionales de los asentamiento poblacionales.

- Evaluar y valorar los equipamientos de los servicios domiciliarios básicos, de los servicios sociales y de los servicios colectivos para establecer la capacidad orgánica, funcional y operativa de las empresas prestadoras de los servicios.
- Determinar los flujos de intercambio de bienes y servicios entre los asentamientos poblacionales para jerarquizar el establecer cabeceras corregimentales.

#### TEMAS DE ANALISIS:

- Evolución y análisis de la conformación y el tamaño del asentamiento poblacional
- Análisis funcional del sistema de asentamientos poblacionales
- Distribución de funciones y jerarquía de asentamientos
- Infraestructura vial y de comunicaciones
- Flujos de intercambio de bienes y servicios
- Equipamientos colectivos
- Servicios domiciliarios básicos
- Servicios administrativos
- Servicios sociales básicos.

## Componentes del Subsistema Político - Administrativo

### 2.9 SUBSISTEMA INSTITUCIONAL

Es el conjunto de elementos de decisión política y administrativa, que presenta la estructura y el manejo del poder para dirigir y orientar la continuidad y el cambio de los demás subsistemas.

#### Objetivo General

- Consolidar los procesos de descentralización y autonomía local a nivel político, económico, financiero y social para construir los requerimientos de la sociedad civil, articularlos al desempeño funcional del Estado – Municipio para garantizar la gobernabilidad y a colectividad que requiere la comunidad.

#### Objetivos Específicos

- Identificar los centros de poder de las diferentes ramas de ejercicio público y su forma de intervención en el ordenamiento territorial municipal.
- Identificar las funciones, competencias y recursos, grado de articulación y relación de las diferentes entidades e instituciones con respecto al municipio.
- Evaluar las normas de intervención estatal que inciden directamente en la organización y funcionamiento territorial municipal.

#### Creación de Entidades Territoriales y Administrativas

Según la normatividad, y teniendo en cuenta los aspectos: económicos, Sociales, funcionales, fiscales y financieros, se establecen las potencialidades del municipio para la creación de entidades territoriales (comunas y corregimientos) y administrativas (provincias o áreas metropolitanas).

Análisis del potencial del municipio para formar: divisiones administrativas dentro del municipio, y asociaciones con otros municipios

#### Competencias, Funciones y Régimen Político Administrativo

Teniendo en cuenta las leyes establecidas en el marco legal se establecen las competencias, funciones y alcances de los entes Gubernamentales municipales

Según el grado de descentralización precisar las competencias, funciones y limitantes del municipio

#### Resolución de Conflictos Político Administrativos

Con relación a:

- Definición de límites
- Prestación de servicios
- Capacidades frente a las responsabilidades entregadas por la ley

Identificación de conflictos de orden territorial derivados de aspectos Limitrofes, funcionales, sociales y diseño de estrategias de manejo

#### Régimen Fiscal y Financiero de Entidades Político Administrativas

- Establecimiento de programas y proyectos prioritarios de inversión.
- Costos, necesidades y mecanismos de financiación
- Determinar fuentes de financiación
- Identificar las fuentes de financiación del ordenamiento territorial y de los medios para el fortalecimiento de las finanzas municipales.

### 3. SINTESIS DIAGNOSTICA

#### 3.1 SUBSISTEMA AMBIENTAL

##### 3.1.1 ANALISIS CLIMATICO

Según la fórmula más aceptada, el clima de una localidad se define por las estadísticas a largo plazo de los caracteres que describen el tiempo de esa localidad, como la temperatura, la precipitación, humedad, brillo solar, vientos entre otros; siendo los dos primeros los más importantes ya que permiten definir, clasificar, zonificar el clima de una localidad, en tanto que los otros se presentan como atributos caracterizadores de las unidades definidas.

El clima determina en alto grado el tipo de suelo y vegetación e influye por lo tanto, en la utilización de la tierra (SEAMANN, 1979).

También se encuentra íntimamente relacionado con la topografía, de forma que ambos afectan a la distribución de la población, ya que esto busca ventajas de un clima y una topografía favorables.

Para el análisis climático del área municipal de Ancyua, se utiliza información meteorológica, suministrada por el IDEAM, de estaciones cercanas al municipio (no existen estaciones meteorológicas dentro del límite municipal) las cuales están reseñadas en el siguiente cuadro:

CUADRO No. 1

#### Datos Climáticos - Municipio de Ancyua

PARAMETROS 1990-1999	Ene.	Feb.	Mar.	Abril	May.	Jun.	Jul.	Agos.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	
<b>Estación Bomboná Latitud 1°11' N Longitud 77°28' W Elevación 1.493 mns</b>													
Precipitación	Med.	11.0	102.6	97.0	133.5	93.9	43.2	27.1	27.5	58.6	123.7	131.5	134.7
	Máx.	258.9	225.9	202.8	211.4	190.2	123.4	110.1	98.3	145.2	221.2	223.8	248.5
	Mín.	1.0	12.6	16.7	45.4	21.7	2.8	0.0	0.0	15.6	54.0	41.1	26.8
Temperatura Media (°C)	Med.	19.4	19.6	19.9	19.8	19.8	20.1	20.5	20.8	20.3	19.7	19.4	19.3
	Máx.	21.1	21.5	21.8	21.2	21.0	21.5	22.5	22.4	21.5	20.5	20.9	20.7
	Mín.	18.0	18.2	18.7	18.6	18.5	18.7	18.3	18.9	18.4	18.5	18.2	18.5
Humedad Relativa (%)	Med.	83.0	81	81	84	83	79	71	69	75	82	84	84
	Máx.	89.0	89	89	89	90	88	82	84	84	89	90	93
	Mín.	73.0	70	67	73	73	66	49	54	62	75	76	73
Brillo Solar (horas)	Med.	144.3	122.6	124.2	113.9	133.1	153.4	176.4	177.5	146.7	133.1	139.5	148.8
	Máx.	170.7	186.4	158.7	167.5	166.9	186.1	200.5	214.3	188.8	173.4	171.1	193.9
	Mín.	109.8	86.2	93.0	70.8	104.1	121.5	153.0	152.6	107.8	60.8	91	90.2
Recorrido del Viento (km)	Med.	2.659	237.0	2.709	2.430	253.6	2.727	4.007	4.394	3.724	3.202	2.808	2.769
	Máx.	4.374	4.257	5.116	3.932	4.243	5.079	7.247	8.119	5.712	5.924	4.377	4.190
	Mín.	1.036	913	1.063	967	938	1.259	1.774	1.532	1.474	795	1.045	1.119
No. de Días con Precipitación	Med.	16.0	15.0	15.0	19.0	17.0	11.0	8.0	6.0	10.0	18.0	19.0	19.0
	Máx.	27.0	26.0	24.0	27.0	30.0	23.0	15.0	16.0	19.0	24.0	28.0	27.0
	Mín.	1.0	5.0	5.0	11.0	9.0	3.0	0.0	0.0	2.0	7.0	12.0	7.0
Precipitación máxima en 24 horas	Med.	23.8	24.3	25.1	29.4	22.3	13.5	10.8	13.2	18.7	26.0	27.5	26.7
	Máx.	40	56.6	48.3	56.7	45.7	35.0	25.5	56.4	41.0	44.5	54.0	58.0
	Mín.	1.0	9.0	9.7	6.5	6.3	1.4	0	0	6.5	11.1	8.1	7.5
<b>Estación Linares Latitud 1°20' N Longitud 77°31' W Elevación 1.480 m.s.n.m.</b>													
Precipitación	Med.	130.5	97.0	149.8	171.0	122.8	62.7	41.1	25.9	76.5	172.7	142.7	150.4
	Máx.	302.5	245.2	392.9	366.0	221.2	154.6	120.5	115.8	247.7	345.0	268.4	289.5
	Mín.	2.1	17.0	19.2	73.5	48.7	4.4	0.0	0.0	6.4	26.3	40.2	40.8
<b>Estación Tamaná Latitud 1°23' N Longitud 77°37' W Elevación 1.500 m.s.n.m.</b>													
Precipitación (mm)	Med.	113.3	87.7	125.9	150.0	125.5	65.4	31.8	36.6	85.4	177.7	162.1	129.6
	Máx.	270.5	270.0	278.0	246.8	274.2	168.5	86.4	111.0	260.4	309.6	431.3	224.7
	Mín.	0.0	5.6	1.0	51.9	0.0	0.3	0.9	0.0	4.5	47.2	57.4	30.7
Temperatura (°C)	Med.	19.5	19.8	19.9	19.9	19.9	20.0	20.0	20.4	20.1	19.8	19.5	19.6
	Máx.	20.8	21.2	21.1	20.8	20.5	21.2	21.4	21.9	21.0	20.8	20.4	20.7
	Mín.	18.3	18.9	19.1	19.3	18.9	19.2	19.4	19.7	18.8	19.0	18.6	19.0

La caracterización y clasificación del clima comprende:

- El análisis conjunto entre los datos de las estaciones meteorológicas, la posición de la zona de

convergencia intertropical (CIT) y los factores climáticos altitud y disposición topográfica de las vertientes para determinar el régimen climático predominante (monomodal o bimodal), la distribución espacial de las isoyetas y las isotermas.

- Análisis de la vegetación y los elementos topográficos para la determinación de unidades climáticas.
- Complementación de datos mediante recorrido por las diferentes áreas del municipio.

### *Temperatura Media Anual*

#### **3.1.1.1 Distribución Espacial de la Precipitación**

En el municipio se presentan de manera general tres tipos de fenómenos atmosféricos, según la escala de afectación o influencia sobre las zonas que originan o son causantes de las variaciones de la precipitación en las diferentes zonas. El global o macroclima, el regional y el local o microclima.

El primer fenómeno se origina en la circulación general de la atmósfera. En el Ecuador los rayos solares caen perpendicularmente y el aire se calienta adquiriendo elevadas temperaturas; este aire caliente, se eleva porque se dilata y este movimiento vertical origina una zona de calma. Al ascender a regiones más frías pierde calor y origina lluvias, o por lo menos grandes masas nubosas.

Estas zonas suelen desplazarse hacia el hemisferio norte en verano y hacia el hemisferio sur en invierno.

Al norte y al sur de la región de las calmas se extienden zonas de altas presiones que originan corrientes constantes; son vientos que soplan del Ecuador hacia los polos, y de los polos hacia el Ecuador los que se mueven de las regiones subtropicales hacia el Ecuador a poca elevación se llaman Alisios; cuya dirección en el hemisferio norte es noreste y en el hemisferio sur sureste.

La corriente contraria que sopla a mayor altura se denomina Contraalisios cuya dirección en el hemisferio norte es suroeste y en el hemisferio sur noroeste.

Entonces la zona de convergencia intertropical, sigue el movimiento aparente del sol.

En el mes de enero la CIT se halla en su posición más meridional o sur; en el mes de abril avanza hacia el norte, alcanzando a finales de mayo latitudes entre los 4° y 6° norte.

Posteriormente a mediados del año en los meses de julio y agosto se encuentra en el norte del país, avanzando de nuevo al sur a partir de esta fecha, manifestándose de nuevo durante los meses de octubre y noviembre. Así su desplazamiento origina que en la mayor parte de Colombia, incluido el área municipal, se presenten de manera general; períodos de máximas y mínimas precipitaciones que coinciden con el avance de la CIT.

Un segundo fenómeno de tipo regional obedece al sistema de circulación de vientos regionales en conjugación con factores de relieve montañoso.

En nuestro caso por encontrarse el municipio de Ancuya en el flanco oriental de la cordillera occidental, recibe influencia de las masas de aire cargados de humedad provenientes del Océano Pacífico, estas masas al encontrarse con los flancos cordilleranos (occidental) suben por convección (bordear) y por la disminución de la temperatura con la altura (enfriamiento adiabático) la humedad se condensa hasta formar nubes que luego precipitan en forma de lluvias abundantes, que disminuyen a medida que avanzan hacia los Valles interandinos, siendo inferiores a los 800 mm anuales, esto se explica por el efecto de abrigo de las montañas que lo rodean.

El tercer fenómeno de origen local, es originado por las pendientes, la disposición particular de los valles, cañones y taludes y los vientos secantes locales, los cuales en el día soplan del valle a la montaña y por la noche de la montaña al valle.

Así a nivel espacial, la precipitación se comporta de la siguiente manera: mientras al oriente municipal, parte más baja, la precipitación apenas alcanza los 800 mm anuales, en el occidente del municipio, la precipitación aumenta con la altura. Presentándose ya en los límites con Samaniego (parte alta), 3.000 metros de elevación una precipitación de 1400 mm anuales.

El sector central donde se lleva a efecto la mayor actividad agropecuaria y donde se asienta el mayor número de población, es considerado como una zona moderadamente lluviosa, pues los registros de la estación Linares presentan precipitaciones de 1350 mm anuales

En términos generales la precipitación en el municipio aumenta de oriente a occidente.

#### **3.1.1.2 Distribución Temporal de la Precipitación**

La CIT explica el comportamiento espacial general del clima en el área, pero también la distribución temporal del régimen pluviométrico.

De acuerdo con los datos de las estaciones utilizados, se presentan de manera general dos períodos lluviosos intercalados con períodos de tendencia seca; el período lluvioso en el primer semestre del año se presenta en los

meses de marzo, abril y mayo; el segundo período se sucede entre los meses de octubre y noviembre con máximos de precipitación en el mes de octubre.

Los períodos de menor precipitación pero con lloviznas y vientos fuertes son los meses de diciembre a febrero y junio a agosto, siendo crítico el mes de agosto, con precipitaciones menores de 40 mm.

### 3.1.1.3 Distribución Espacial y Temporal de la Temperatura

En la zona intertropical, la temperatura está definida por la altura sobre el nivel del mar de tal manera que en cada altitud, la temperatura permanece constante durante todo el año. La disminución de la misma es aproximadamente de 1°C por cada 184 m de aumento de altura sobre el nivel del mar (Espinal y Montenegro, 1977).

Según Florez el gradiente vertical para el flanco occidental de la cordillera central oriental es de 0.0061; para relacionar la altura con la temperatura se aplica la siguiente fórmula:

$$T^{\circ}\text{C} = 29.4 - 0.0061 \times H$$
 ; donde:

H = Elevación sobre el nivel del mar en metros

T = Temperatura en grados centígrados

**CUADRO No. 2**  
**Relación Altura Temperatura**

TEMPERATURA (°C)	ALTURA ESTIMADA (m)
21.7	1.200
20.4	1.400

19.2	1.600
17.9	1.800
16.6	2.000
15.3	2.200
13.4	2.500
10.2	3.000

Si bien los contrastes térmicos no son muy marcados, el régimen de temperatura es prácticamente bimodal. Por lo general, las épocas más calurosas se reparten en los dos semestres del año y corresponden a los meses de marzo y abril, en el primero y junio, julio y agosto en el segundo.

### 3.1.1.4 Otros Parámetros Climáticos

Existen otros parámetros climáticos que aún cuando no son determinantes absolutos del clima, permiten caracterizarlo con mayor precisión, entre estos están: vientos, humedad relativa y brillo solar.

- Vientos**

El viento tiene importancia entre otras cosas por su acción en la dispersión de contaminantes y en la desecación de los suelos, su dirección predominante permite definir áreas críticas de amenazas por incendios.

En el municipio los vientos más fuertes se presentan a mediados del año (julio, agosto, septiembre) que coincide con la época de menores lluvias y mayor brillo solar; y más débiles en febrero, marzo, abril, noviembre y diciembre; en este valle interandino por diferencia de presión los vientos durante el día soplan del Valle hacia la montaña, distribuyendo la humedad por toda la ladera y por la noche soplan de la montaña al valle, generando en algunos lugares las heladas.

### DISTRIBUCION MENSUAL RECORRIDO DEL VIENTO ESTACION BOMBONA

- Humedad Relativa**

Se tienen datos para la estación Bomboná; datos válidos para la parte baja y media del municipio. Aunque a nivel mensual la humedad relativa refleja los períodos de máxima y mínima precipitación, presentándose una menor

humedad en los meses de menores lluvias (junio, julio, agosto) y una mayor humedad en los meses de mayores lluvias (marzo, abril, octubre y noviembre); las variaciones entre el mínimo valor y el máximo son del 22%. Parecer ser que en la mayoría de parámetros las estaciones de la zona registran unos cambios considerables mes tras mes lo que hace de este un clima bastante variable.

## DISTRIBUCION MENSUAL HUMEDAD RELATIVA

- **Brillo Solar**

El sol es la principal fuente de energía, los rayos solares llegan a la superficie terrestre después de recorrer 149.000 km y representa una fuerza que se manifiesta por fenómenos térmicos, lumínicos y químicos.

Los efectos térmicos de los rayos solares son mucho más notables y por eso mucho más estudiados. Las medidas de intensidad de insolación se llaman Constante Solar; la constante solar o la distribución del calor solar sobre la tierra se hace de manera desigual, tanto en diferentes puntos de la tierra como en las diferentes épocas del año; así la cantidad de calor recibida a igual superficie va disminuyendo del Ecuador a los polos puesto que la oblicuidad de los rayos solares aumenta con la latitud. El calor solar también depende la época del año, debido al movimiento aparente del sol y por último la cantidad de

calor recibida es proporcional a la duración del día y a la altura del sol sobre el horizonte esto debido a la inclinación de la tierra con relación al sol.

Para el caso municipal se tiene datos para la estación Bomboná y son válidos para la parte baja y media del municipio, se registra anualmente un total de 1.713.5 horas equivalentes a 4.7 horas día. La máxima insolación ocurre en el mes de agosto, con un promedio de 177.5 horas que equivalen a 5.9 horas/día, coincidiendo esto con el mes de menor precipitación y máxima temperatura y menor durante el mes de abril con 113.9 horas que equivalen a 3.80 horas/día. De todas maneras se nota la relación directa entre precipitación, temperatura y brillo solar, así a mayor precipitación menor brillo solar, menor temperatura y viceversa

## DISTRIBUCION MENSUAL BRILLO SOLAR ESTACION BOMBONA

- **Precipitación Intermual**

Cuando la cantidad de agua excede a la de absorción o infiltración el agua en exceso fluye sobre la superficie de los terrenos hasta llegar a un arroyo o río. Esta es la llamada agua de escorrentía. La velocidad y volumen de escorrentía están directamente relacionados con la intensidad y frecuencia de las lluvias.

La intensidad de la lluvia es la cantidad de agua caída en un minuto, así la cantidad de lluvia caída en 10 minutos ocasiona menor erosión que la misma cantidad caída en 5 minutos.

La frecuencia de las lluvias: es el tiempo entre un aguacero y otro, si el tiempo entre los aguaceros es corto, hará mayor erosión, por que el suelo estará lleno de agua y la que sobra correrá por la superficie en forma de escorrentía. Si el tiempo es mayor entre cada aguacero el suelo estará seco, con menos humedad y podrá absorber mayor cantidad de agua, evitando que se presente la escorrentía.

La duración de las lluvias es el tiempo total de caída de la misma. A mayor duración de la lluvia mayor es la erosión. La duración de la lluvia es el complemento de la intensidad, la asociación de las dos determina la precipitación total.

Para analizar el comportamiento de la lluvia, en el municipio de Ancuya, hemos tomado los registros de precipitación de las estaciones Bomboná y vivero Linares, la gráfica nos muestra un comportamiento más o menos igual en las dos estaciones, siendo la de Linares un tanto más húmedo.

Los años más lluviosos son 1981 con 1484 mm; 1984 con 1711 mm; 1986 con 14654 mm, 1988 con 1297 mm; 1993 con 1425 mm; 1996 con 1439 mm; 1999 con 1564 mm. De estos el año más lluvioso es 1999 y se puede decir que es el más intenso y el de mayor frecuencia de lluvias ya que en nueve meses cayó una precipitación de 1384.6 mm que representa el 88% del total de lluvias en el año.

La gráfica nos muestra que a partir de 1984 cuyo promedio es de 1711,8 mm la precipitación decrece paulatinamente hasta 1992 cuyo promedio es de 695.3 mm; a partir de este año crece la precipitación hasta 1425 mm en 1993 y se van intercalando con espacio de dos años (1996-1999).

Los años con menor precipitación son 1987 con 1.003 mm; 1990 con 873 mm, 1992 con 695 mm; 1997 con 1.052 mm, 1998 con 957 mm.

De estos el año más crítico fue 1992 ya que de los 12 meses 10 fueron de intenso verano; seguido del año 90 que tuvo 8 meses de verano.

En el territorio municipal en los últimos años (1993-1996-1999-2000) se han presentado aguaceros intensos y frecuentes, de tal manera que la lluvia no ha alcanzado a infiltrarse y ha fluido por la superficie de los terrenos arrastrando el suelo desprendido produciendo diferentes formas de erosión, como escurrimiento difuso, erosión laminar, erosión en surcos.

La erosión no solo ha ocasionado el arrastre de suelo y malas cosechas; también se han manifestado en daños en

obras y vías, la destrucción de viviendas y cultivos en los derrumbes y deslizamientos y en la torrencialidad de los ríos y quebradas.

La precipitación en la zona ecuatorial está muy influenciada por la zona de convergencia intertropical; la cual se mueve con el movimiento aparente del sol (hacia el sur - hacia el norte), sin embargo hay que tener en cuenta también el fenómeno del niño.

**Precipitación Interanual 1980-2000**  
**CUADRO No.**  
**Balance Hídrico Promedio Decadal según Método de Palmer**

Almacenamiento Total: 100.00  
Almacenamiento superficial: 20.00

Almacenamiento profundo: 80.00  
Precipitación al 75%

MES	ENERO			FEBRERO			MARZO			ABRIL			MAYO			JUNIO		
PREC	17,38	17,77	2,28	7,95	7,75	4,63	23,35	8,68	9,43	19,05	19,48	9,15	16,75	5,45	8,73	3,60	5,75	4,78
ETP	26,50	26,43	26,12	24,56	24,54	24,98	27,30	27,78	27,76	26,41	26,00	25,71	25,80	25,53	25,18	24,08	24,04	24,41
ALMS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ALMP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ALMT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	17,38	17,77	2,28	7,95	7,75	4,63	23,35	8,68	9,43	19,05	19,48	9,15	16,75	5,45	8,73	3,60	5,75	4,78
PERP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PER	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESC	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DEF	9,12	8,66	23,85	16,61	16,77	20,36	3,95	19,10	18,33	7,36	6,53	16,56	9,05	20,08	16,45	20,48	18,29	19,63
R	0,66	0,67	0,09	0,32	0,32	0,19	0,86	0,31	0,34	0,72	0,75	0,36	0,65	0,21	0,35	0,15	0,24	0,20
G	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MES	JULIO			AGOSTO			SEPTIEMBRE			OCTUBRE			NOVIEMBRE			DICIEMBRE		
PREC	6,77	0,85	1,83	4,00	1,08	1,20	3,97	1,90	14,25	6,18	11,80	25,13	24,90	20,52	23,08	21,30	5,38	19,85
ETP	25,75	26,51	27,25	28,35	28,78	28,92	28,34	28,20	28,12	28,49	28,12	27,44	25,52	24,95	24,79	25,61	25,83	26,03
ALMS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ALMP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ALMT	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	6,77	0,85	1,83	4,00	1,08	1,20	3,97	1,90	14,25	6,18	11,80	25,13	24,90	20,52	23,08	21,30	5,38	19,85
PERP	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PER	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ESC	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
DEF	18,97	25,66	25,43	24,35	27,71	27,72	24,36	26,31	13,87	22,32	16,32	2,32	0,62	4,43	1,71	4,31	20,46	0,76
R	0,26	0,03	0,07	0,14	0,04	0,04	0,14	0,07	0,51	0,22	0,42	0,92	0,98	0,82	0,93	0,83	0,21	
G	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

ESCORRENTIA TOTAL: 0.0  
DIFERENCIA: -564.23

DEFICIT TOTAL: 564.23  
INDICE: -35.63

**BALANCE HIDRICO CLIMATICO**

- Precipitación Máxima en 24 Horas.**

Para analizar el comportamiento de la precipitación, en el municipio de Ancuya, hemos tomado los registros de precipitación de la estación de Bomboná.

Los días con precipitación máxima en 24 horas están en los meses de Febrero con 56.6, Abril con 56.7, agosto con 56.4 y diciembre con 58.0 mm. De estos el mes con máxima precipitación en 24 horas es diciembre.

La gráfica nos muestra que a partir de abril cuyo promedio es de 56.7 la precipitación decrece paulatinamente hasta julio cuyo promedio es de 25.5; a partir de este mes crece la precipitación hasta agosto, nuevamente decrece hasta septiembre con un promedio de 41.0 y finalmente crece la precipitación hasta diciembre.

Los meses con menor precipitación en 24 horas son Enero con 40, Marzo con 48.3, Mayo con 45.7, junio con 35, septiembre con 41, octubre con 44.5 y noviembre con 54.0

## PRECIPITACION MAXIMA EN 24 HORAS

- **Número de Días con Precipitación**

Para analizar el número de días con precipitación máxima, en el municipio de Ancuya, se tomó la estación de Bomboná que es la principal.

El número de días con precipitación máxima se presenta durante los meses de Enero con 27.0, Abril con 27.0, Mayo con 30.0, Noviembre con 28.0 y diciembre con 27.0. De estos el mes con máxima precipitación es Mayo.

La gráfica nos muestra que a partir de Mayo cuyo promedio es de 30.0 la precipitación decrece paulatinamente hasta julio cuyo promedio es de 15.0; a partir de este mes crece la precipitación hasta y decrece hasta diciembre.

Los meses con menor número de días con precipitación son Febrero con 26.0, marzo con 24.0 Junio con 23.0, julio con 15.0 agosto con 16.0, septiembre con 19.0 y octubre con 24.0.

## NUMERO DE DIAS CON PRECIPITACION

### El Fenómeno del Niño – Oscilación del Sur (ENSO)

El Fenómeno del Niño – Oscilación del Sur (ENSO) es un evento natural que se da como resultado de la interacción entre el Océano y la Atmósfera en la región del Océano Pacífico Ecuatorial.

La componente oceánica del ENSO es el niño. Se trata del calentamiento anómalo de las aguas superficiales del centro y el este del Océano Pacífico tropical, el cual produce una profundización de la termoclina oceánica; está asociado con el debilitamiento de los vientos alisios del este y con el desplazamiento del centro de convección del oeste al centro del Océano Pacífico tropical.

La componente atmosférica del ENSO, conocida con el nombre de oscilación del sur, es una onda estacionaria en la masa atmosférica que produce un gradiente de presiones entre el oeste y el este del pacífico ecuatorial. Generalmente, un centro de alta presión se localiza cerca de Tahiti (18°S, 150°O) mientras que un centro de baja presión se localiza en Indonesia y el norte de Australia cerca de Darwin (12°S, 131°E). Este gradiente de presiones atmosféricas es comúnmente representado por el índice de oscilación del sur (501); definida como la diferencia estandarizada entre las presiones atmosféricas superficiales de ambos sitios.

El fuerte calentamiento de la región Ecuatorial e todo la Cuenca del Pacífico, con anomalías positivas de 3 a 4°C, requiere cantidades enormes de energía, dado el altísimo valor del calor específico del agua (4.186 J/Kg°C). De allí la magnitud de las perturbaciones oceánicas y atmosféricas que se desencadenan durante las fases extremas del ENSO.

La alteración de las dos fases: cálida (El Niño) y fría (La Niña) es un rasgo bien identificado del Océano Pacífico en la escala de tiempo interanual; el sistema cambia de fases de manera muy abrupta, un rasgo interesante que parece

denotar el carácter no lineal de los procesos involucrados en la dinámica del ENSO.

Las anomalías negativas del SOL (Índice de Oscilación del Sur – gradiente de presión) están asociadas con los eventos cálidos sobre el Océano (El Niño) y las anomalías positivas están asociadas con los eventos fríos (La Niña). EL fenómeno ENSO produce fuertes perturbaciones sobre la circulación atmosférica global y sus efectos climáticos tienen dramáticas implicaciones socioeconómicas y ambientales; durante el Niño se producen sequías en África, en la parte tropical de la América del Sur, en Australia, inundaciones en California, Perú Ecuador y el Sureste de Suramérica, entre otros. Algunas regiones experimentan efectos directos, mientras que otras son afectadas a través de teleconexiones atmosféricas.

El ENSO es un fenómeno cuasi-periódico con una recurrencia promedial de cuatro años, pero que varía entre dos y siete años (Trenberth, 1991). La explicación de la importancia de estas anomalías climáticas radica en el hecho que durante el ENSO se perturba el transporte oceánico – atmosférico de energía y del momento angular desde el Ecuador a los polos.

La influencia del ENSO sobre la hidrología global se manifiesta en escalas de tiempo que van desde varios meses hasta décadas (Glantz et al, 1991; Philander, 1990; Díaz y Markgraf, 1993).

Las anomalías climáticas que ocasionan ambos fases del ENSO, el Niño y la Niña, son diversas y variadas. En otras regiones del planeta las anomalías son de signo contrario a aquellas que sucede en la región tropical de las Américas. Aunque la señal es clara, la relación no es una a una, en el sentido que hay variabilidad en el tipo de impacto de evento a evento, en cuanto a su amplitud, duración, tiempo de comienzo y finalización. Es claro que la fase más intensa de cada evento tiende a durar alrededor de un año y que el cambio de fase ocurre mayoritariamente en los meses de la primavera del

hemisferio norte, que es la época del año cuando los vientos alisios y la lengua fría de temperaturas superficiales del mar en el pacífico ecuatorial oriental están mas debilitadas.

Es claro que la cantidad de calor y energía almacenadas en el Océano Pacífico juega un papel fundamental en el desencadenamiento la duración, y la intensidad de las fases extremas del ENSO.

Cualitativamente pueden explicarse las razones que se conjugan para ocasionar las anomalías climáticas en el norte de América el Sur durante las fases extremas del ENSO. Durante la fase cálida se presenta un desplazamiento del centro de convección dentro de la llamada zona de convergencia Inter-Tropical (ZCIT) hacia el sur y hacia el oeste de su posición normal (Pulwarty y Díaz, 1993). Este desplazamiento es ocasionado por el calentamiento de la lengua fría de las aguas del Océano pacífico fuera de las costas del Ecuador y Perú y por los cambios en el contraste de temperatura entre la tierra y el Océano en la región noroccidental de Sur América. El calentamiento de la lengua fría favorece la ocurrencia de periodos secos, en el norte de la región y causa lluvias extremas en Ecuador y Perú durante el Niño (Kousky et al, 1984; Horel y Cornejo-Garrido 1986).

Otros factores que pueden influir en las anomalías hidrológicas son la alternación del gradiente de temperatura del Océano Pacífico entre las costas de Colombia y Perú por el calentamiento de esta última zona, que perturba la abyección del aire frío y húmedo desde el Pacífico hacia el interior de Colombia; además, el contraste de temperaturas entre la tierra y el Océano también se perturba. Pulwarty, 1994; reporta que sobre la

zona norte de Sudamérica durante el Niño el contraste térmico entre el mar y la tierra aumenta gradualmente de 0.5°C en abril del año (0) hasta un máximo de 1.25°C durante diciembre y luego decrece rápidamente hasta cero durante febrero del año (+1). Durante los eventos fríos ese contraste se mantiene (-0.75°C) durante la mayor parte del año y se normaliza de nuevo durante la época de febrero.

Adicionalmente, es necesario mencionar como factor importante en las anomalías hidrológicas sobre el continente, la misma retroalimentación positiva que los extremos hidrológicos tienen sobre sí mismos. Condiciones de sequía impuestas por un forzamiento de gran escala producen disminución de lluvia, y por tanto, disminución de la humedad del suelo, disminución de la evapotranspiración, una diferente distribución de los valores sensibles y latente y, por tanto, menor disponibilidad de humedad para la convección atmosférica que produzca la precipitación. El Cuadro opuesto es válido para las condiciones de lata precipitación.

**3.1.1.5 Clasificación y Zonificación Climática** Para elaborar el análisis climático es necesario tener en cuenta varios autores que tratan el tema de la clasificación.

#### • CLASIFICACIÓN

Para el presente trabajo se utiliza el modelo climático de Caldas-Lang, el cual se determina teniendo en cuenta primero el valor de la temperatura media anual (piso térmico según Caldas) y a continuación con el valor de la precipitación media anual se le da la denominación según el factor de Lang (Grado de humedad según Lang).

**CUADRO No. 3**  
**Pisos Térmicos**

<i>PISO TERMICO</i>	<i>CLAVE</i>	<i>RANGO DE ALTURA (m)</i>	<i>TEMPERATURA °C</i>
Cálido	C	0-1.000	$T \geq 24$
Templado a Medio	T - M	1.000-2.000	$24 > T \geq 17.5$
Frío	F	2.000-3.000	$17.5 > T \geq 12.0$
Páramo Bajo	PB	3.000-3.700	$12 > T \geq 7.0$
Páramo Alto	PA	3.700-4.200	$T < 7$

CUADRO No. 4  
Factor de Lang (P/T)

Donde: p = Precipitación media anual en mm  
T = Temperatura media anual en °C

RANGO	CLIMA	SIMBOLO
0-20	Desértico	D
20-40	Arido	A
40-60	Semiárido	sa
60-100	Semihúmedo	sh
100-160	Húmedo	H
>160	Superhúmedo	SH

El territorio municipal está enmarcado entre los 1.000 y 3.000 m.s.n.m. dando lugar a la determinación de dos pisos térmicos:

**Templado o medio:** De 1.000 a 2.000 m.s.n.m. y una temperatura promedio de 20.5°C

**Frío:** De 2.000 a 3.000 m.s.n.m. y una temperatura promedio de 14°C

El factor de Lang para la parte baja =  $(900 \text{ mm}/18.5^\circ\text{C}) = 48.64$  o sea semiárido (s.a)

**3.1.1.6 Zonas de Vida.** Desde un punto de vista práctico cualquier uso agrícola está sujeto a las condiciones climáticas manifestadas sobre todo, por la temperatura, la precipitación y la humedad. Dichos elementos del clima

están expresados en las zonas de vida de Holdridge, mediante rangos establecidos para cada variable, razón suficiente para utilizar este documento en la conformación de las unidades de paisaje.

En Colombia se presentan 23 zonas de vida agrupadas por sus condiciones de humedad en 6 provincias: árida, semiárida, subhúmeda, húmeda, perhúmeda y superhúmeda.

En el territorio municipal se presentan las provincias:

**Subhúmeda:** originando las zonas de vida bosque seco premontano (b5-PM)

**Húmeda:** Integra esta provincia las zonas de vida bosque húmedo premontano (bh-PM) y bosque húmedo montano bajo (bh-MB).

CUADRO No. 5  
Zonas de Vida de Holdridge

PROVINCIAS DE HUMEDA	ZONAS DE VIDA	BIOTEMPERATURA °C	PRECIPITACION Mm
Subhúmeda	Bosque seco premontano (bs-PM)	18-24	500-1.000
Húmeda	Bosque húmedo premontano bajo (bh-PM)	18-24	1.000-2.000
	Bosque húmedo montano bajo (bh-MB)	12-18	1.000-2.000

### 3.1.1.7 Zonificación Climática

La zonificación climática propuesta para el municipio de Ancuya se basa en la combinación del sistema Caldas-Lang 1931, con las zonas de vida de Holdridge y desarrolladas por el IGAC, 1990 y fue realizada a través del análisis conjunto de los fenómenos que definen el clima, CIT y situación local.

Presentándose de manera general 3 unidades climáticas resultantes de la interrelación de 1 piso bioclimático y 2 regímenes de humedad.

#### Unidad Andino Húmedo –Bosque Húmedo Montano Bajo (bh-MB)

Abarca una extensión de 2998-0 has que corres ponden al 43.10% del área municipal, y comprende áreas de las veredas Indo, Yananchá, Macas Cruz, Yangapollo, La Soledad, La Aguda, Puente Tierra y el Partidero.

Al igual que en las regiones de páramo, en esta unidad se presentan condiciones similares en la distribución de las lluvias, aunque su intensidad en las épocas de invierno es

ligeramente mayor. En los meses de verano se presenta fuertes vientos acompañados de continuas lloviznas.

Las temperaturas son bajas con promedios de 14°C, las cuales determinan poca evapotranspiración, creando un ambiente de constante humedad; así mismo, las temperaturas oscilan bastante entre el día y la noche; en épocas de verano estas disminuyen considerablemente, originando heladas.

Los datos climatológicos regionales se registran en las estaciones de Linares, según ésta y por la información de los moradores se tiene que los meses más lluviosos son: marzo, abril, mayo, octubre y noviembre, con un promedio mensual de 152 mm; siendo el mes de octubre el más lluvioso, con 177 mm.

Los meses menos lluviosos se presentan generalmente de diciembre a febrero y junio a septiembre con un promedio mensual de 73 mm, presentándose en agosto la menor precipitación, 36 mm.

En épocas de invierno las lluvias son prolongadas, con bastante humedad y nubes bajas, en cambio en épocas de verano las lloviznas son cortas y acompañadas de fuertes vientos.

En condiciones naturales en esta unidad se desarrolla una vegetación de arbustos y bosques bajos, sin embargo por la intervención del hombre predominan las praderas con pastizales naturales y una agricultura con maíz especialmente.

#### **Unidad Andino Semihúmedo – Bosque Húmedo Premontano (bh-PM):**

Se localiza en la parte media del municipio, entre 1.200 y 2.000 m.s.n.m. y la integran áreas de las veredas: Cruz de Mayo, Ceballos, La Loma, el Placer, Yananchá, La Quínuá, Cocha Blanca, El Llano, El Pedregal, El Ingenio, El Balcón y San Luis, con una superficie de 3.053-0 has que corresponde al 3.80% del área municipal.

La distribución de las lluvias es similar a lo que se presenta en las otras regiones, no así la intensidad, la cual aumenta durante la época de invierno.

Los datos climatológicos regionales están registrados por las estaciones de Linares y Bomboná. Los registros de precipitación indican que los períodos de invierno se presentan durante los meses de marzo, abril, mayo, octubre, noviembre y diciembre. Con un promedio mensual de 152 mm, siendo el mes de octubre el más lluvioso con 177 mm.

Los períodos menos lluviosos están comprendidos entre enero y febrero, junio a agosto con un promedio mensual de 73 mm, el mes de agosto presenta la menor precipitación con 6 mm. Durante los períodos de invierno las precipitaciones son intensas y continuas, en cambio en los períodos de verano la precipitación es muy escasa, originando en algunos casos problemas en los cultivos por la deficiencia hídrica.

La temperatura en esta unidad es mayor que en las demás regiones generalmente las máximas se presentan en épocas de verano con promedios de 22°C y las mínimas en épocas de invierno con valores promedios de 21. Los registros de la estación Bomboná dan como promedio valores que oscilan entre 21°C y 23°C.

La humedad relativa durante la época de invierno presenta valores que oscilan entre 81 y 85% y en época de verano entre 77 y 80%.

Tanto la precipitación como la temperatura dan un clima ideal para el desarrollo de cultivos de clima medio; sin embargo en los últimos años se han presentado alteraciones climáticas ya de sequía, ya de abundantes lluvias que han afectado la producción agrícola y ganadera de la región.

La vegetación natural de la unidad ha sido destruida para ser reemplazada por cultivos de caña, café, frutales, tomate, maíz, frijol y pasto. En las vertientes empinadas sobre las cuales de agua se observan algunos pequeños bosques que sirven de reservorios de agua y están compuestos por especies como: carbonero, canaete, guayacán, balso, madre de agua, pendo y guabo.

#### **Unidad Andino Semiárido – Bosque Seco Premontano (bs-PM)**

Localizado en la parte baja del municipio, involucra el cañón, los taludes y terrazas del río Guáitara, donde se encuentran parte de las veredas Ceballos, El Limonal, Pueblo, EL Llano, balcón y San Luis. La superficie de 913-0 has que corresponde al 13.10 del área municipal.

Para esta unidad no se cuenta con registros climáticos; pero por la información de sus moradores se sabe que los períodos de lluvias ocurren en marzo, abril, septiembre, octubre y noviembre; la época de sequía se presenta de enero a febrero y de julio a agosto.

La vegetación se encuentra representada, por rastrojos donde predominan las herbáceas como: chicharrón, pela, rabo de zorro y zarza (mimosa pigra) y algunas especies arbustivas como mosquera, guarango, carbonero.

CUADRO No. 6  
Clima

ALTITUD m.s.n.m.	PISO BIO- CLIMATICO	REGIMEN DE HUMEDAD	PRECIPITACION Y TEMPERATURA	ZONA DE VIDA	SIMB.	AREA	
						Ha	%
2.000 a 3.000	ANDINO	Húmedo	Precip:1.350 mm Temp: 13°C	Bosque húmedo montano bajo	bh-MB Ah	2.9980	43.10
1.000 a 2.000		Semi- Húmedo	Precip:1.350 mm Temp:19.2°C	Bosque húmedo premontano	bh-PM Ah.	3.0530	43.80
		Semiárido	Precip: < de 1.000 mm Temp: 21°C	Bosque seco premontano	bs-PM A.sa	913-0	13.10
<b>TOTAL</b>						<b>6.9540</b>	<b>100</b>

### 3.1.2 Recurso suelo

**Generalidades.** Los suelos tal como se conocen en la actualidad se comenzaron a formar hace miles de años atrás, a partir de las rocas que aparecieron depositadas en la tierra por la erupción de los volcanes y el posterior enfriamiento de la lava que de ellos salió. Esta lava se compactó y las rocas quedaron expuestas a la acción de los elementos atmosféricos: calor, lluvias, vientos y humedad del ambiente, los cuales ocasionaron modificaciones en su configuración las rocas se partieron por los cambios bruscos de la temperatura en fracciones más pequeñas, sobre los que vinieron a ejercer su acción especies de plantas como los líquenes y las algas que lentamente, durante muchos años fueron transformándose las rocas en partículas más pequeñas.

La acción de las algas y de los líquenes viene posteriormente a ser complementadas por plantas de mayores dimensiones que con sus raíces, contribuyen activamente a acelerar el fenómeno de su descomposición.

Con el paso de los años la roca originalmente sólida se va degradando en su parte superior, y pasa a convertirse en un material más frágil permeable y rico en nutrientes sobre el que las plantas encuentran condiciones óptimas para poder desarrollarse. La llegada de cantidades de plantas que se establecen sobre ese sustrato contribuye de manera decisiva a la población final que él tendrá, y que el material orgánico que las plantas aportan al suelo es el que sirve de alimento para los animales grandes y pequeños quienes posteriormente serán los responsables de degradarlas con su actividad, la materia orgánica que llega al suelo y así convertirla en formas que sean fácilmente asimilables por las plantas.

Toda esta serie de transformaciones lentas que sufre la roca, la alteran, de tal manera que nos queda difícil llegar a creer que en alguna época remota los suelos sobre los cuales se realizan actividades agrícolas fueron rocas sólidas. Pero en cambio es fácil comprobar cuando salimos a una carretera en la que se ha realizado cortes para la formación de taludes; en donde podemos apreciar configuraciones de capas de diferentes colores, unos más

oscuros en las partes superiores y otros más claros en la medida que la profundidad de los suelos aumente.

Es de anotar que el lento proceso de formación de suelos produce un sustrato rico en vida en el que se encuentran presente cantidades de moléculas de diferentes nutrientes en las arcillas que en el suelo se han formado y de donde las plantas los retomarán para sus procesos fisiológicos. Habrá también una serie de animales y/o microorganismos que encontrarán allí las condiciones que le son más favorables para vivir bajo unas condiciones climáticas y de relaciones entre los seres que allí se encuentran, de manera que finalmente tendremos un ecosistema con todos los componentes que le son propios.

#### 3.1.2.1 Clasificación de los Suelos.

Los suelos que integran las distintas unidades, han sido clasificados conforme a la jerarquía establecida por el "Soil Taxonomy" de la clasificación americana en: orden, suborden, gran grupo y subgrupo.

#### ENTISOLES.

Son aquellos que muestran escasa evolución pedogenética, reflejado en la poca a ninguna evidencia de desarrollo de horizontes genéticos; se encontró el suborden.

**Orthent:** Son suelos esqueléticos, sin horizonte diagnóstico y con decrecimiento regular del contenido de carbón orgánico con la profundidad.

En este suborden se encontraron los grandes grupos Troprothents y Ustorthents.

**Los Troprothents:** Caracterizan a los suelos de trópico, con una diferencia de temperatura promedio entre verano e invierno menor de 5°C y un régimen de humedad del suelo udico.

En est gran grupo se encontró el subgrupo.

**Lithic:** Se caracteriza por presentar un contacto litico a una profundidad de 50 cm.

**Los Ustorthents:** Se diferencian de los Troorthents por tener un régimen de humedad del suelo ustico y un régimen de temperatura más caliente que crítico, aquí se encontró el subgrupo.

**Lithic Ustorthent:** Caracterizado por tener un contacto lítico dentro de la sección de 50 cm de profundidad.

## INCEPTISOLES

Deben presentar un horizonte diagnóstico de alteración (horizonte cámbico), de evolución más o menos rápida y no haber sufrido alteraciones extremas para conservar una suficiente cantidad de minerales fácilmente e intemperizables.

Dentro de los inceptisoles se encontraron los subórdenes Andepts y Tropepts.

**Andepts:** Son suelos constituidos por alófana, a partir de ceniza volcánica o cualquier otro material piroclástico.

En este suborden se encontró el gran grupo:

**Dystrandeps:** Agrupa suelos con altos contenidos de carbón orgánico y materiales amorfos y muy baja saturación de bases.

Se relacionan los siguientes subgrupos: Typic e Hydric.

**Typic Dystrandep:** Tiene suelos bien drenados, con un Epidedon Umbrico muy grueso, sin fixotrapia y capacidad de intercambio catiónico mayor de 30 meq/100 gramos de suelo.

**Hidric Dystrandep:** Por tener tixotropia en algún horizonte entre los 25 cm y 1 metro.

**Los Tropepts:** Este suborden se caracteriza por temperaturas promedias anuales superiores a 8°C y diferencia de temperatura entre verano e invierno menor de 5°C; además no presentan cantidades significativas de materiales amorfos y materiales piroclásticos.

El gran grupo encontrado es el Humitropept.

El gran grupo de los Humitropept tiene suelos con más de 12 kg de carbón orgánico por metro cuadrado hasta una profundidad de 1 metro o hasta un contacto lítico.

El subgrupo encontrado fue Andic.

**Andic Humitropept:** Hay materiales de baja densidad, de origen volcánico.

## MOLISOLES

El orden de los molisoles agrupa suelos que tienen un epidedon molico y además presenta una saturación de bases mayor de 50% en todos los subhorizontes del perfil hasta una profundidad de 1.8 metros a un contacto lítico.

Se encontraron dos subórdenes Ustoll y Udoll.

**Ustoll:** Son los molisoles que tienen régimen de humedad del suelo ustico y están bien drenados. Puede o no tener horizonte cálcico, cámbico, argílico o nátrico, que definen los grandes grupos de este suborden.

El gran grupo encontrado en el estudio es Haplustoll.

**El Haplustoll:** Caracteriza a los Ustoll de pedogénesis más sencilla, ya que parte de tener un epidedon molico y el subhorizonte cámbico no tienen otro horizonte diagnóstico.

Fue encontrado el subgrupo Entic Haplustoll.

**Entic Haplustoll:** Se caracteriza por no tener subhorizonte diagnóstico cámbico.

**Udoll:** Son molisoles con un régimen de humedad del suelo udico, una media anual de temperatura mayor de 8°C bien drenados y sin horizontes calcáreos próximos a la superficie.

Se reporta el gran grupo Hapludoll.

**Hapludoll:** Caracterizado por su extremada sencillez, en su evolución genética ya que con excepción del epidedon molico acompañado o no del horizonte cámbico, no tiene otros elementos diagnósticos.

Los subgrupos encontrados fueron:

**Lithic Hapludoll:** Tiene un contacto Lítico dentro de la sección control.

**Cumulic Hapludoll:** Se caracteriza por tener un epidedon en los suelos clasificados como molisoles cuyo espesor es superior a 50 cm.

## ALFISOLES

Los alfisoles son suelos que presentan un horizonte argílico como consecuencia de la migración mecánica silicatada y un contenido de bases superior a 35%.

Se encontró el suborden Udalfs.

**Udalfs:** Tiene un régimen de humedad del suelo udico y un régimen de temperatura isomesico o más caliente.

Se encontró el suborden Udalfs.

**Udalfs:** Tiene un régimen de humedad del suelo udico y un régimen de temperatura isomesico o más caliente.

Se encontró el gran grupo Tropudalf.

**Tropudalf:** Que se caracteriza por estar en el trópico con una diferencia menor de 5°C entre la media anual de verano y la de invierno.

El **Ultic Tropudalf** único subgrupo reportado tiene texturas arcillosas a través de todo el perfil, una saturación de bases menor de 60% a una profundidad mayor de 1.25 metros y la capacidad de intercambio catiónica mayor de 24 me/100 de arcilla.

CUADRO No. 7  
Suelos del Municipio de Ancuya

CLIMA	FORMAS DE RELIEVE	MATERIAL PARENTAL	CARACTERÍSTICAS Y PROPIEDADES DE LOS SUELOS	UNIDADES TAXONOMICAS		Unidades Carto-Gráficas	Simb.
				Suelo	Subgrupo		
FRÍO Y HUMEDO	Ladera de montaña	Capas de ceniza volcánica de espesor variable sobre diabasas o andesitas	Superficiales a profundos, negros en los horizontes superiores, texturas moderadamente gruesas a moderadamente finas, ácidos, baja saturación de bases; alto contenido de materia orgánica	Túquerres Tabiles San Alejandro	Typic dystrandept Typic humitropept Typic dystropept	Asociación Túquerres- Tabiles	TTde1 TTf1
	Ladera de montaña	Cenizas sobre arenas volcánicas	Muy Profundos, negros, textura franco-arenosa, buena retención de humedad	Túquerres	Typic dystrandept	Consociación Túquerres	TUbc
MEDIO Y HUMEDO	Laderas de montaña	Andesitas, limolitas, calcáreas y conglomerados	Superficiales a moderadamente profundos, bien drenados, textura media, ligeramente ácidos, alto contenido de bases, fertilidad media	Ingenio Bellavista Balcón	Typic hapludoll Lithic hapludoll Typic troporthent	Asociación Ingenio- Bellavista	INef1 INef2
	Abanicos y Coluvios	Andesitas transportadas	Moderadamente profundos, textura media con gravilla, ligeramente ácidos, alto contenido de bases, bajos en fósforo, fertilidad moderada	Ancuya	Entic hapludoll	Consociación Ancuya	ANab ANbc ANcd1

Continuación...

CLIMA	FORMAS DE RELIEVE	MATERIAL PARENTAL	CARACTERÍSTICAS Y PROPIEDADES DE LOS SUELOS	UNIDADES TAXONOMICAS		Unidades Carto-Gráficas	Simb.
				Suelo	Subgrupo		
MEDIO Y SECO	Laderas	Limolitas, cherts y basaltos, que han sufrido en algunos sectores metamorfosis	Superficiales, bien drenados, texturas medias, reacción ligeramente ácida, alto contenido de bases, fertilidad baja	Janacatu Guaico Guadual	Typic ustorthent Entic haplustoll Lithic haplustoll	Asociación Janacatu - Guaico	JGf2 JGf3
	Terrazas y Coluvios	Tobas y limolitas	Superficiales, bien drenados, texturas moderadamente gruesas, ligeramente ácidas, fertilidad moderada	Garavito Papayal Janacatu	Entic haplustoll Typic argiustoll Typic ustorthent	Asociación Garavito - Papayal	GPc1 GPd2
			Formas erosionadas en forma de cárcavas en donde los horizontes A y B han desaparecido				MC

### 3.1.2.2 Factores que Limitan el Uso y Manejo de los Suelos

**FACTORES CLIMÁTICOS.** Se consideran las temperaturas bajas permanentes, las heladas y la escasez de lluvias.

Las temperaturas bajas (menos de 8°C) se presentan en las zonas de páramo localizadas por encima de los 3.600 m.s.n.m. Esto unido a la alta nubosidad y vientos permanentes se constituyen en un factor limitante inmodificable.

En las zonas de clima frío y páramo, se presentan heladas periódicas en los meses de enero, febrero, julio y agosto, actuando como factor limitante de los cultivos en estos meses.

En la parte media y baja del municipio, la precipitación es baja, esta unida a una alta evapotranspiración y baja retención de humedad, determinan un déficit en la humedad de los suelos por períodos mas o menos largos (implementar riego).

#### FACTORES EDÁFICOS

- **Relieve:** Es un factor determinante en el uso y manejo de los suelos. Infiere en la localización de cultivos, evolución de los suelos y erosión.

En el rango de pendiente mayor del 50%, la aptitud agropecuaria llega al mínimo nivel. En estas áreas el uso debe ir encaminado a la conservación de las especies nativas y a la protección de las cuencas hidrográficas.

- **Erosión:** La tala de bosque, la falta de cobertura vegetal, las pendientes fuertes, el mal uso y manejo de los suelos y los aguaceros de diferente intensidad, son los factores que en una u otra forma han contribuido a erosionar una gran parte del área.

La agricultura intensiva con cultivos como trigo, cebada, papa han producido erosión hídrica laminar, poco notoria debido a que los suelos presentan un horizonte A muy grueso.

- **Fertilidad:** Los suelos de la zona de páramo, frío húmedo originados de sedimentos volcánicos tiene fertilidad muy baja o baja; por deficiencia de fósforo, reacción muy ácida (pH < 5), bajos niveles de bases totales, baja saturación de bases.

El factor fertilidad puede mejorarse mediante la aplicación de fertilizantes y la incorporación de materia orgánica o abonos verdes.

#### FACTORES ECOLÓGICOS.

La tala, las quemadas incontroladas, la contaminación de las aguas, el uso indiscriminado de pesticidas y de fertilizantes son entre otros los principales factores que, si se siguen con el ritmo acelerado actual, pueden constituirse en serios limitantes en el desarrollo del recurso suelo al afectar el ecosistema.

- El bosque como tal queda únicamente en las partes altas, en una faja altitudinal de 3.200 a 3.600 m.s.n.m correspondiente al sector en común.

Aquí nacen las distintas corrientes de agua. Con la tala y la quema se destruye el colchón de residuos que a manera de esponja retiene el agua y la suelta lentamente; al faltar ésta zona de almacenamiento el agua se escurre rápidamente hacia los drenes naturales, produciendo aumentos excesivos momentáneos en los caudales y escaseando en los períodos secos.

- Las diferentes corrientes de agua sufren la mayor contaminación cuando pasan por las ciudades, pueblos, veredas. Por lo general en estos sitios se les convierte en alcantarillas donde se vierten las aguas negras, basuras y otros desperdicios.

El campesino aprovecha las corrientes de agua para lavar los recipientes que utiliza para aplicaciones de pesticidas con la cual no solo envenena la fauna acuática, sino que puede crear problemas tóxicos a las personas que se surten de esas fuentes.

Si se tiene en cuenta que el agua es el elemento esencial para la vida y el desarrollo del recurso suelo, el mantenimiento de su calidad es un imperativo.

Algunos cultivos como la papa requiere aplicaciones frecuentes de fungicidas y de fertilizantes, con la cual se corre el riesgo de contaminar estos suelos; desgraciadamente desde el punto de vista práctico no se puede garantizar una buena producción sin la ayuda de los fertilizantes y pesticidas. Hasta donde sea posible debe abstenerse de emplear pesticidas que sean de efecto residual absorbible y almacenables para los cultivos.

El progresivo deterioro de los suelos del Municipio básicamente es visto como un problema derivado de un conjunto de factores que guardan estrecha relación y dependencia entre la producción, manejo y conservación de los recursos naturales; sumado al desconocimiento de la regulación ambiental para el ordenamiento físico del territorio; función asignada por la Constitución a las autoridades de los entes territoriales la cual se ejercerá a través de los estatutos de los usos del suelo y el asesoramiento de las instituciones responsables del

control y administración de los recursos naturales y protección del medio ambiente.

Entre las causas analizadas en materia de suelos del municipio se registra la inequitativa tenencia y distribución de la tierra, el minifundio predominante y el régimen inadecuado en el aprovechamiento de tecnologías apropiadas lo cual conlleva a una baja calidad de la producción y sus rendimientos bajos en la unidad agrícola familiar, lo cual no permite absorber la totalidad de la mano de obra disponible, razón por la cual la población se dedica a otras actividades extractivas del recurso forestal. De otro lado la colonización no dirigida con su dinámica poblacional, tendiente a ocupar zonas de reserva especialmente de las partes altas de las cuencas (áreas boscosas, páramos), ha sido inducida por la escasez de tierras propias para la actividad agropecuaria; y la carencia de otras alternativas económicas generadoras de empleo permanente.

Otros factores negativos en la actividad agropecuaria ha sido el uso indiscriminado de agroquímicos, laboreo intensivo o, escasa investigación, poca asistencia técnica, limitada capacitación ambiental que conlleva a realizar una agricultura de subsistencia.

La normatividad en materia de suelos según la Constitución Nacional contempla en su articulado los usos del suelo, en lo urbano, las entidades públicas participarán en la plusvalía que genere su acción urbanística y regularán la utilización del suelo y el espacio urbano en defensa del bien común (artículo 82), a nivel municipal le corresponde al Consejo reglamentar los usos del suelo (artículo 313, inciso 7) y el Estado intervendrá por mandato de Ley, la explotación de los recursos naturales en el uso del suelo (artículo 334).

La Ley 22 de 1982, establece que las zonas de alta fertilidad deben dedicarse exclusivamente, a usos agropecuarios y que las riberas de los ríos y los nacimientos deben protegerse para preservar el agua.

La Ley 99 de 1993, en su artículo 5, inciso 12, asigna al Ministerio del Medio Ambiente la tarea de expedir y actualizar el estatuto de zonificación de uso adecuado del territorio para su adecuado ordenamiento y las regulaciones nacionales sobre el uso del suelo.

Los suelos del municipio se han venido utilizando en agricultura y en ganadería desde hace muchos años, sin seguir pautas ecológicas y técnicas que permitan la conservación de los mismos, el equilibrio del ecosistema y la obtención de los beneficios económicos; por tal razón se ha deteriorado significativamente la calidad del medio en muchas zonas.

La razón de los estudios del medio físico estriba en la necesidad del conocimiento de este de cara a su adecuada utilización, tanto para el logro del máximo

aprovechamiento de los recursos naturales como para evitar deterioros irreversibles o la aparición de fenómenos perjudiciales para el medio natural o para las propias actividades humanas.

Uno de los recursos básicos es el suelo, entendido como el resultado de la interacción del clima, la vegetación, la roca madre, el relieve y el paso del tiempo; por lo cual es necesario conocer y entender sus características físicas y químicas, y las interpretaciones traducidas en elementos agronómicos y económicos para ser utilizados por los agricultores planificadores y ejecutores en el quehacer agrícola, pecuario o forestal.

La descripción y análisis de los suelos se hace siguiendo las unidades climáticas y geomorfológicas determinadas. Para cada unidad de suelo se identifican y evalúan sus principales características, con el fin de determinar su aptitud y sus limitantes. Las unidades cartografiadas se presentan en el respectivo mapa.

La información básica para este análisis proviene de los estudios de suelos realizados por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, revisados y actualizados de acuerdo con los objetivos de planificación y ordenamiento territorial.

Para la simbología se utilizaron: dos letras mayúsculas que indican la asociación o serie, seguidas por una o dos letras minúsculas que indican el grado de pendiente; en caso de presentar erosión las letras minúsculas van seguidas de un número de 1 a 4 que indica el grado de erosión del suelo, en caso de pedregosidad se indica con la letra p y en caso de roca con r.

### 3.1.2.3 LOS SUELOS DEL MUNICIPIO DE ANCUYA

Los suelos del municipio de Ancuya se han venido utilizando en agricultura y en ganadería desde hace muchos años, sin seguir pautas ecológicas y técnicas que permitan la conservación de los mismos, el equilibrio del ecosistema y la obtención de los beneficios económicos; por tal razón se ha deteriorado apreciablemente la calidad del medio en muchas zonas.

La información básica para este análisis proviene de los estudios de suelos realizados por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, revisados y actualizados de acuerdo con los objetivos de planificación y ordenamiento territorial.

La descripción y análisis de los suelos se hace siguiendo las unidades climáticas y geomorfológicas determinadas. Para cada unidad de suelo se identifican y evalúan sus principales características, con el fin de determinar su aptitud y sus limitantes. Las unidades cartográficas se presentan en el respectivo mapa.

Para la simbología se utilizan dos letras mayúsculas que indican la asociación o serie, seguidas por una o dos letras minúsculas que indican el grado de pendiente; en caso de presentar erosión las letras minúsculas van seguidas de un número de 1 a 4 que indica el grado de

erosión del suelo, en caso de pedregosidad se indica con la letra p.

**CUADRO No. 8**  
**CONSIDERACIONES PARA INTERPRETAR ALGUNAS PROPIEDADES DE LOS SUELOS**

#### Rangos de pendiente

FASE	RANGO	TIPO DE PENDIENTE
a	0-3%	Ligeramente plano
b	3-7%	Ligeramente ondulado
c	7-12%	Ondulado o ligeramente quebrado
d	12-25%	Fuertemente ondulado o moderadamente quebrado
e	25-50%	Fuertemente quebrado o ligeramente escarpado
f	50-75%	Moderadamente escarpado o moderadamente empinado
g	> 75%	Fuertemente escarpado o fuertemente empinado

#### PROFUNDIDAD EFECTIVA

Extremadamente superficial	< 10 cm
Muy superficial	10 - 25 cm
Superficial	25 - 50 cm
Moderadamente profunda	50 - 100 cm
Profunda	100- 150 cm
Muy Profunda	> 150 cm

### 3.1.3 DESCRIPCIÓN DE LOS SUELOS

#### SUELOS DE CLIMA FRÍO Y HUMEDO

Estos suelos se localizan entre los 2000 y 3000 m.s.n.m., sobre un relieve quebrado y escarpado, recubierto por cenizas volcánicas. Las temperaturas fluctúan entre 12 y 15°C. La precipitación pluvial es de 1300 mm anuales, promedios tomados de la estación Linares. Son áreas dedicadas en su mayoría a la ganadería extensiva y en pequeñas escala a la agricultura especialmente del maíz.

En esta unidad climática se encuentran las geoformas laderas de montaña y pie de laderas de montaña, ambos cubiertos por cenizas volcánicas.

#### Laderas de Montaña

##### Asociación TUQUERRES-Tabiles (TT).

Ocupa la parte alta del municipio en una franja comprendida entre los 2000 y 3000 m.s.n.m. El clima es

frío húmedo con temperaturas entre 12 y 15°C y precipitaciones poco intensas, bien distribuidas.

Geomorfológicamente corresponde a laderas de relieve fuertemente quebrado o escarpado, con pendientes dominantes 25-50% y 50-75%

En áreas localizadas se presentan procesos tales como desprendimientos en los escarpes, deslizamientos en sectores que presentan estratos impermeables, escurrimiento concentrado y localmente terracetos.

El material parental está constituido por cenizas volcánicas depositadas por arenas volcánicas de diferente tamaño, las cuales en algunas áreas, están depositadas sobre diabasas y andesitas profundas.

Los suelos son superficiales a moderadamente profundos, limitados por capas con alto contenido de arcilla. El color de los horizontes superficiales es pardo muy oscuro o negro y el subsuelo es rojo o rojo amarillento.

La vegetación dominante corresponde al bosque húmedo montano bajo (bhMB) se encuentran entre otros lo siguientes especies: mortiño, chilca, mora, amarillo, espino, laurel, motilón, romerillo.

Actualmente se encuentran dedicados a ganadería extensiva, con pasto kikuyo y o pequeños cultivos de maíz especialmente.

La asociación está compuesta por los suelos Túquerres (Typic Dystrandept), Tabiles (Typic humitropept) y San Alejandro (Typic Dystropept).

Por pendiente y erosión se han separado las siguientes fases TTde1 y TTf1.

#### **Suelos de ladera de montaña con pendiente 25-50% y erosión moderada Ttde1 (Typic Humitropept) perfil N-S.**

Ocupa un sistema de laderas masivas de relieve quebrado con pendientes 25-50% en un clima frío húmedo de la vereda Indo.

Suelos desarrollados a partir de cenizas volcánicas sobre tobas y andesitas; color negro o pardo oscuro en los horizontes superiores y rojo amarillento y gris oliváceo en el subsuelo; descansan estos horizontes sobre rocas ígneas.

Principalmente andesitas, con alto contenido de material amorfo.

El perfil del suelo presenta horizontes A-B-C. El horizonte A tiene 30 a 40 cm de espesor, color pardo muy oscuro o negro, textura franco-arenosa y estructura blocosa moderadamente desarrollada. El horizonte B es arcilloso, rojo o rojo amarillento, con estructura en bloques subangulares moderadamente desarrollada. El horizonte C es arcilloso de color rojo.

La reacción es ligeramente ácida, muy alta capacidad cationica de cambio mediano saturación de bases, alto contenido de materia orgánica, contenidos bajos de fósforo y fertilidad baja.

La vegetación natural está representada por chilca (Turpinia heterophylla), pillo (Euphorbia nerifosa pigra), moquillo (saurania ursina), mora (miconia ruficalyx), sauco (Viburnum anabaptista), cujaco (Solanum saponaceum)

#### **Suelos de ladera de montaña con pendientes (50-75% y erosión ligera TTf1 (Typic Dystropept) perfil p-372).**

Comprende las laderas de la parte alta del municipio, involucrando áreas de las veredas Indo, Yananchá, la Quínu, Cocha Blanca, Pedregal.

Son suelos originados a partir de cenizas volcánicas, sobre diabasas y andesitas; el relieve va de fuertemente

quebrado a escarpado con pendientes largas muy inclinadas 50-75%; erosión ligera a moderada; superficiales y moderadamente profundas; bien a excesivamente drenados, de texturas moderadamente finas.

Estos suelos tienen reacción muy ácida, capacidad catiónica de cambio mediana a alta, bajas las bases en el primer horizonte y muy altas en los inferiores; contenido medio de materia orgánica, bajo contenido de fósforo, alto contenido de aluminio.

Actualmente están dedicados a ganadería extensiva con pastos naturales; agricultura de maíz y algunos arbustos densos.

La vegetación dominante es la de bosque húmedo montano bajo con especies como helecho (Neprolepis exaltus), chilco (Turpinia heterophylla), mora (Miconia ruficalyx), guarango (mimosa sp), venturero (Santana canescens), zarza (mimosa pigra).

#### **Pie de Montaña**

##### **Consociación TUQUERRES (TU)**

Esta unidad hace parte del altiplano y dentro de éste ocupa aquellos sectores planos y fuertemente ondulados de los abanicos y pie de laderas. Las pendientes varían de 3-7%. Como proceso geomorfológico se presenta escurrimiento difuso.

La vegetación dominante es la de bosque húmedo montano bajo (bh-MB) con especies vegetales dominantes tales como: chilca, quanto, mora, pillo.

Esta unidad está compuesta por el suelo Túquerres (Typic Dystrandept) por pendiente se delimitó la fase TUbc.

#### **Suelos de pie de ladera con pendiente 37%. Suelo Túquerres TUbc (Typic Dystrandept) perfil N-23.**

El material parental está constituido por cenizas depositadas sobre arenas volcánicas. Los suelos son bien drenados, profundos, de textura moderadamente gruesas, con buena retención de humedad, permeables.

Tienen fertilidad moderada, alto contenido de materia orgánica, baja saturación de bases, bajo contenido de fósforo y reacción ácida.

El perfil del suelo tiene un horizonte A con espesor de 50 a 70 cm, color gris muy oscuro o negro y texturas francas o franco arenosas, que descansa sobre capas de arena de diferente color tal como pardo amarillento claro o pardo, subyacente a las capas de arena y a diferentes profundidades se pueden presentar horizontes A sepultados.

#### **SUELOS DE CLIMA MEDIO Y HUMEDO**

Se encuentran a una altitud comprendida entre los 1200 y 2000 m.s.n.m. EL clima es medio húmedo con temperaturas entre 15 y 22°C y precipitaciones entre 1000 y 1300 mm anuales. Los materiales pueden ser cenizas, limolitas, grauwacas, esquistos y conglomerados.

En esta unidad climática se encuentran las geoformas laderas de montaña y abanicos coluvios.

#### Laderas de Montaña.

##### Asociación INGENIO-Bellavista (IN)

Esta unidad hace parte de las laderas del río Guáitara de relieve quebrado fuertemente quebrado y en sectores escarpado. Las pendientes son complejas de diferentes longitudes y forma pero dominan las pendientes largas con mas del 50%. En sitios muy localizados se presentan deslizamientos, desprendimientos y derrumbes.

Las andesitas y las limolitas calcáreas han dado origen a suelos de superficiales a profundos, de texturas medias, bien a excesivamente drenados y con erosión ligera a moderada.

La vegetación natural ha sido talada, quedan algunos relictos de totoco, pichuelo, guayacán, balso. El uso es en cultivos de caña, maíz, yuca, café y algunos frutales.

Integran la asociación los suelos Ingenio (Typic hapludoll), bellavista (Lithic hapludoll) y Balcón (Typic Troporthent).

Por pendiente y erosión se han separado las fases INef1, INef2.

##### Suelos de laderas de montaña con pendientes 50-75 y erosión ligera suelo INGENIO (INef1 (Typic Hapludoll) perfil N-1).

Tierras regulares a malas, localizadas en laderas de clima medio húmedo, de relieve escarpado con pendientes dominantes 50-75%.

Los suelos están originados de andesitas, limolitas calcáreas y conglomerados, con influencia de cenizas y arenas volcánicas y son de texturas moderadamente gruesas y/o finas con gravilla, bien drenados, superficiales a profundas.

Químicamente se caracterizan por la reacción ligeramente ácida (pH:6.1), mediana capacidad catiónica de cambio, bases totales y saturación de bases altas, contenido medio de carbón orgánico bajo contenido de fósforo y de baja a moderada fertilidad.

Este suelo comprende las áreas de las partes medias de las veredas Pedregal, el Ingenio, el Balcón y San Luis.

##### Suelos de ladera de montaña con pendientes 50-75% y erosión moderada suelo Balcón Inef2 (Typic Troporthent).

Tierras malas localizadas en laderas disectadas, en dirección al río Guáitara de clima medio húmedo, en alturas comprendidas entre 1200 y 2000 m.s.n.m.; comprende áreas de las veredas: Ceballos, La Boyera, La Floresta y la Quinua.

Las andesitas y las limolitas calcáreas han dado origen a suelos moderadamente profundos, limitados por roca, bien a excesivamente drenados.

El perfil del suelo muestra un horizonte de 20 a 25 cm de espesor color pardo oscuro y rojo débil, textura franco arcillosa con gravilla; el subsuelo presenta un color pardo rojizo oscuro y paro amarillento; afectados por erosión moderada.

Como características químicas presentan reacción ligeramente ácida, alta capacidad catiónica de cambio; altas las bases totales; alta saturación de bases; regular la de potasio, muy altos las de magnesio y calcio, bajo contenido de carbón orgánico y de fósforo aprovechable, baja fertilidad.

Actualmente estos suelos están dedicados a la agricultura con cultivos de caña panelera, yuca, maíz, café y frutales.

La vegetación natural dominante está representado por cadillo (*Desmodium* spp), balso (*ochromo* sp), nacedero (*trichamphera gigantea*), guayacán (*centrolabium* sp), chicharrón (*calca berteorana*), tatamaco, palo santo, mayorquín y rayo.

#### Abanicos

Los abanicos se caracterizan por la mezcal de elementos volcánicos con cenizas provenientes del arrastre por gravedad de materiales de las partes más altas y por los arroyos, en un relieve plano a ligeramente ondulado y depositados sobre gravillas, cascajos, piedras y tobas.

##### Suelo Ancuya (Entic Hapludoll).

Se localiza en áreas próximas a la cabecera municipal, en altitudes de 1300 a 1600 m.s.n.m.; veredas el Llano y el Ingenio; el clima es medio húmedo, con precipitaciones regularmente distribuidas; el clima edáfico es údico e isomesico.

Estos suelos se han originado de material coluvio-aluvial; son moderadamente profundos, limitados por capas de fragmentos rocosos del tamaño de la grava, bien drenados, de texturas medias con gravilla, presentan en sectores piedra y cascajo superficial.

Químicamente son suelos de reacción ligeramente ácida, alta capacidad de intercambio catiónico, alta saturación de bases, buena disponibilidad de calcio, magnesio y potasio, deficientes en fósforo, alto contenido de carbón orgánico. Fertilidad moderada.

Las pocas especies de vegetación natural están representadas por nacedero, venturosa, balso, codillo, hortiguilla, pacunga y pendo. Estos suelos están cultivados de caña panelera principalmente en menor escala se encuentran cultivos de maíz, frijol y algunos frutales.

### **COLUVIOS**

Debido a la formación y la evolución influidos por los procesos de arrastre y deposición por ríos, quebradas, arroyos y por acción de la gravedad los suelos se han desarrollado de una mezcla de cenizas, arenas, cascajo, cantos y sedimentos, posiblemente en el cuaternario reciente.

#### **Suelos Coluviales con pendientes 7-12%**

##### **Suelo VEREDA Anbc (Typic hapludoll).**

Suelos desarrollados a partir de materiales coluviales, con influencia de cenizas; limitados por gravilla, cascajo y piedras. Poco evolucionados, con abundante contenido de fragmentos gruesos, tanto en el perfil como en la superficie; son moderadamente profundos, bien drenados, de texturas medias.

Químicamente son de reacción ligeramente ácida, alta capacidad de intercambio catiónico, altas las bases totales, buena disponibilidad de calcio y magnesio, pobre de potasio, alto contenido de carbón orgánico, fertilidad moderada.

Las especies vegetales dominantes en la unidad son: guamo (Inga sp), guayacán (centrolabium sp), yarumo (ceropia sp), balso (ochoroma sp) y chicharrón (calea berterana).

Actualmente están en cultivos de café, caña, frijol y algunos frutales.

#### **Suelos coluviales con pendientes 12-25-50%**

##### **Suelo ANCUYA ANcd1 (Typic Hapludoll).**

Desarrollados a partir de materiales coluviales, intercalados con cenizas volcánicas. Son suelos moderadamente profundos, de textura moderadamente fina con gravilla, bien drenados.

Este suelo presente en el horizonte superficial A un espesor que varía entre 18 y 25 cm, colores oscuros dominando el pardo muy oscuro y textura al tacto, franco arcillosa con poca arcilla; sigue un horizonte pardo fuerte, franco-arcillo-arenosa con gravilla y estructura media

débilmente desarrollada que descansa sobre un horizonte arcilloso con cascajo y gravilla, pardo amarillenta.

Químicamente se caracterizan por la reacción ligeramente ácida, mediana a alta capacidad catiónica de cambio, altas las bases totales, saturación de calcio alta, de magnesio muy alta, de potasio regular; muy pobre el fósforo aprovechable, contenido medio de carbón orgánico. Fertilidad moderada.

Las especies vegetales dominantes en la unidad son: guamo, guayacán, balso, pendo, escoba, pegapega.

Actualmente están en cultivos de caña panelera, café, plátano, maíz, tomate y frutales.

### **SUELOS DE CLIMA MEDIO SECO**

Se localizan en la parte baja del municipio, en alturas de 1000 a 1200 m.s.n.m. El clima es medio y seco con precipitaciones escasas y mal distribuidas. El clima edáfico es ustico e isotérmico.

En esta unidad climática se encuentran las geoformas terrazas aluviales con influencia coluvial, laderas y cárcavas.

#### **Terrazas Aluviales con Influencia Coluvial**

##### **Asociación GARABITA-Papayal (GP).**

Fisiográficamente ocupa la posición de terracetos, con influencia coluvial, de relieve ondulado a fuertemente ondulado con pendientes 7.12 y 12-25%, complejas, por lo general cortas.

El material parental está constituido por tobas y limolitas.

##### **Suelo PAPAYAL GPC1 (Typic Argiustoll).**

El material parental de este suelo está constituido por tobas y limolitas que han originado suelos moderadamente profundos y superficiales, limitados por un horizonte argílico, de texturas moderadamente finas, bien drenadas.

El horizonte superficial es de color oscuro, generalmente negro, de textura moderadamente profundas y superficiales, limitados por un horizonte argílico, de texturas moderadamente finas, bien drenadas.

El horizonte superficial es de color oscuro, generalmente negro, de textura moderadamente gruesa, con poca gravilla, con estructura granular moderadamente desarrollada. Sigue el horizonte Bt iluvial que reúne todos los requisitos de un argílico, presenta color gris muy oscuro y pardo amarillento claro y un espesor de 30 a 40 cm. El horizonte C por lo general se encuentra a más de

60 cm de profundidad, tiene un color gris muy oscuro y textura franco-arcillosa.

Químicamente son suelos de reacción neutra, altas bases totales muy alta saturación de bases, altos en materia orgánica y con deficiencia en fósforo aprovechable.

#### **Suelo PAPAYAL GPd2 (Typic Argiustoll).**

Suelos moderadamente profundos, desarrollados, a partir de rocas calcáreas y areniscas, bien a excesivamente drenados, texturas moderadamente finas con gravilla, y colores rojo suelo y rojo débil que caracterizan la unidad en la superficie y pardo rojizo, oscuro y pardo amarillento en el subsuelo, afectadas por erosión ligera a moderada.

Presentan reacción medianamente ácida, capacidad catiónica de cambio alta; altas las bases totales, muy alta la saturación de bases, regular la de potasio, altas las de magnesio y calcio, muy pobre el fósforo aprovechable, fertilidad baja.

#### **Laderas Muy Disectadas**

Son superficiales de relieve variado pero por lo general es fuertemente quebrado o escarpado. Los materiales están constituidos por esquistos, diabasas y limolitas con intercalaciones de tobas y areniscas calcáreas. El clima es medio con precipitaciones menores de 700 mm y temperaturas de 18 a 20°C.

#### **Suelo JANACATU JGf3 (Typic Ustorthent)**

Son suelos muy superficiales, limitados por capas de gravilla, bien drenados, y de textura moderadamente fina, gravillosa.

El perfil es de tipo A/C. El horizonte superficial tiene de 15 a 25 cm de espesor, colores claros y textura moderadamente fina, gravillosa; el horizonte inferior está compuesto por fragmentos rocosos del tamaño de la gravilla en matriz moderadamente fina.

Como características químicas estos suelos presentan reacción ligeramente ácida, alta capacidad de intercambio catiónico muy alta saturación de bases, mediano contenido de materia orgánica, niveles bajos de fósforo y de muy baja fertilidad.

En estas laderas cultivan maíz, caña, frijol, maní y algunos lugares están los pastos.

#### **Misceláneo de Cárcavas MC**

Corresponde a cárcavas y lechos de corrientes intermitentes de agua. Algunos tienen fondo plano de poca amplitud que se aprovecha para cultivos de subsistencia.

Estas cárcavas constituyen una parte muy importante de la red de drenaje del área municipal.

CUADRO No. 10  
Propiedades Químicas de los Suelos

Suelo No. Perfil Taxonomía	Horizon.		Granulometría				C %	pH 1:1	Capacidad de de Cambio Me/100			Cationes de Cambio Me/100g					Saturaciones %			P Bray II ppm	
	Profund. cm	Nom	%s	L%	Ar%	Text			CICA	CICE	CIVC	Ca	Mg	K	Na	Al	SBA	SBE	SAL		
Tabares N-5 Typic Humitropept	U	35	Ap	68	20	12	F.A.	4,25	5,6	36,5	12,2	24,3	7,0	4,4	0,6	0,2		33,4	100		1
	35	120	Ap	26	24	50	Ar	0,33	6,1	30,2	14,1	16,1	7,6	5,8	0,2	0,5		46,7	100		1
	120	X	Ap	26	34	40	Ar	0,13	5,6	23,4	13,9	9,5	6,4	7,1	0,1	0,3		59,4	100		1
San Alejandro P 372 Typic Dystropept	00	50	Ap	44	24	32	F.Ar	1,93	5,2	21,6	7,2	13,8	5,4	1,9	0,2	0,01	0,3	34,7	96,1	4,0	1
	50	80	Ap	34	24	42	Ar	0,36	5,5	16,1	6,5	9,6	4,5	1,8	0,2	0,04		40,4	100		1
	80	155x	Ap	40	20	40	Ar	0,21	5,4	20,0	8,8	11,2	5,4	2,9	0,4	0,10		44,0	100		1
Tuqueirres No. 23 Typic Dystrandep	00	38	Ap	64	30	6	F.A.	13,68	5,5	41,7	6,8	34,9	4,7	0,4	0,5	0,20	1,0	13,9	85,3	15,0	2
	38	105	Ap	64	30	6	F.A.	13,68	5,5	41,7	6,8	34,9	4,7	0,4	0,5	0,20	1,0	13,9	85,3	15,0	2
	105	132	Ap	46	26	28	F.Ar	4,48	5,4	29,8	6,1	23,7	3,4	0,9	0,9	0,40	0,5	18,8	91,8	8,0	1
Ingenio N-1 Typic Hapludalf	00	18	Ap	64	20	16	FA	2,53	6,1	36,5	34,6	1,9	24,4	9,6	0,3	0,30		94,8	100		1
	18	70	Ap	56	20	24	F.A.rGr	0,33	6,6	42,2	51,6		33,8	17,3	0,1	0,40		100			1
Balcon N-2 Typic Tropohumult	00	20	A	74	14	12	FA	1,05	6,8	33,7	35,6		20,6	14,7	0,1	0,20		100			2
Ancuya N-B Entic Haplustoll	00	25	Ap	44	32	24	F	3,41	6,2	36,7	35,8	0,9	25,0	10,0	0,5	0,30		97,5	100		1
	25	120	C	44	32	24	FGr	1,55	6,4	26,5	27,9		17,7	9,7	0,1	0,40		100			1
Ancuya-Vereda N-337 Typic Hapludalf	00	35		46	30	24	F	2,05	5,9				16,8	5,6	0,3	0,04					
	35	70		46	30	24	FGr	1,25	5,4				13,6	4,8	0,2	0,10					
Papayal No. 9 Typic Argiustoll	00	32	AP	54	28	18	F.AGr	6,03	6,2	27,7	24,8	2,9	18,1	5,2	0,9	0,60		89,5	100		2
	32	45	B11m	38	30	32	F.Ar	3,81	6,4	28,1	24,1	4,0	17,1	5,7	0,8	0,50		85,7	100		1
	45	62	B12m	36	30	34	F.Ar	3,24	6,8	26,1	24,4	1,7	17,9	5,3	0,5	0,70		93,4	100		1
	62	X	C	36	30	34	F.Ar	3,21	7,2	28,7	27,3	1,4	22,5	4,1	0,5	0,20		95,1	100		4
PapayalBarranco P365 Typic Ustorthent	00	32		46	26	28	F.ArA	1,80	5,6				6,8	8,0	0,3	0,04		69,3			
	32	50		42	22	36	F.Ar.Gr	0,25	5,1				6,6	11,2	0,3	0,50		83,4			
	50	75		44	26	30	F.Ar.Gr	0,76	5,3				4,8	8,9	0,3	0,50		77,1			
	75	150		16	36	48	Ar	0,20	5,3				4,4	12,5	0,4	0,70		86,5			
Janacatu No. 6 Typic Ustorthent	00	15	Ap	64	16	20	F.A.rGr	2,40	5,7	21,4	15,9	5,5	10,7	4,9	0,1	0,20		74,3	100		2

### 3.1.3.1 GEOLOGIA

La estructura geológica de la región está conformado por:

- Rocas volcánicas y sedimentarias del terciario y cuaternaria, semiconsolidadas y no consolidadas
- Rocas metamórficas del mesozoico

El primer grupo de rocas mencionadas cubre la mayor extensión del municipio y está constituido por capas de cenizas y arenas volcánicas de composición andesíticas, de tobas semiconsolidadas que se encuentran en laderas afectadas fuertemente por erosión y en los cañones de los ríos. Entre el material tobáceo, localmente se observan aglomerados volcánicos y lavas andesíticas.

Las rocas metamórficas del mesozoico se localizan en el sector occidental del municipio. Estas rocas hacen parte de los grupos diabásico y dagua. El grupo diabásico está compuesto de diabasa y basaltos con intercalaciones de cherts y lomolitas calcáreas y el grupo de dagua está compuesto de metadabasas, metabasaltos, metacherts y

metalimolitas. Las rocas de los dos grupos mencionados contienen abundantes minerales ferromagnesianos y al descomponerse originan, generalmente suelos saturados.

### ESTRATIGRAFÍA

La Estratigrafía es la ciencia geológica que estudia los estratos, su edad, la superposición original y las transformaciones y destrucciones que han sufrido; su propósito final es la reconstrucción del paisaje en la superficie de la tierra en cada momento y en todo lugar.

### ERA SECUNDARIA O MESOZOICA.

Tuvo una duración de 165 millones de años. Se inició hace 230 y terminó hace 65 millones de años. Comparados con los paleozoicos los tiempos mesozoicos aparecen como un periodo de calma relativa desde el punto de vista orogénico, lo que facilita el desarrollo rápido del mundo vivo y la sedimentación marina abundante. No obstante, esta calma es solamente aparente ya que en algunas regiones del

globo surgen potentes cordilleras, como los Andes, y el sistema montañoso de los Alpes.

El mundo animal mesozoico está denominado en talla y perfección por los reptiles, nadadores en los mares, como los ictiosaurios, los marchadores en tierra, como los dinosaurios, y aun los que se adaptaron al vuelo, como los pterosaurios. Los pájaros aparecen al final del jurásico. En cuanto al mundo vegetal, la era mesozoico es el período de las coníferas y las cicadineas.

#### Grupo Dagua (Kmsv)

Localizado en la parte baja de la vereda Cocha Blanca, está compuesto por rocas metavolcánicas hacia la base y metasedimentarios hacia el techo.

Los metabasaltos amigdalares y almohadillados, con metamorfismo cotadástico, se componen principalmente de plagioclasa, clinopiroxeno, ferroactinolita, mica blanca, vidrio, apatito, calcita, prehnita, cuarzo y opacos. Los matatobas y las meta-aglomerados se componen de plagioclasa zonada que cambia a clorita, sericita, carbonatos y prehnita, minerales maficos alterados a clorita y a carbonatos prehnita y carbonatos asociados a fracturas, y fragmentos de andesitas y basaltos.

Las metasedimentitas, las más abundantes del conjunto, son intercalaciones de metalimolitas, metachert y metagrawacas, que a veces alcanzan a desarrollar foliación, las metalimolitas son de color negro a gris verdoso oscuro, con clastos de cuarzo, plagioclasa, minerales arcillosos, clorita, pumpellita, prehnita, moscovita, óxido de hierro y magnetita; el metachert es de color negro y textura micro-cristalina; las grawacas, con ligera foliación se componen de cristaloclastos de plagioclasa (andesita), débilmente sericitizada, clorito, cuarzo microcristalino, y de litoclastos de basaltos, andesistas, cuarcitas y esquistos micáceos.

El metamorfismo de la secuencia se sitúa en las fases prehnita-pumpellita y esquistos verde, posiblemente del tipo básico de presión intermedia baja temperatura descrito por Miyashiro (1973)

El conjunto es un bloque tectónico afectado por replegamientos y cataclisis, lo que enmascara sus relaciones litológicas; en general, las rocas que los conforman buscan hacia el W con ángulos comprendidos entre 40 y 70 grados.

Las características petrográficas y faciales, permiten inferir que la secuencia se originó por la depositación de corrientes de turbidez en una fosa oceánica, con aporte ferrígeno, bioquímico y volcánico submarino; la edad de este conjunto es cretáceo superior.

Esta unidad litológica fue denominada como los conjuntos tercero y cuarto de los estratos de chita por

Grosse (1935) y correspondería a las formaciones cisneros del grupo Dagua (Barrero, 1979)

#### Grupo diabásico (Kvs – Kvd – Kv)

Está conformado principalmente por secuencias volcánicas sedimentarias de afinidad oceánica y con metamorfismo de bajo grado. De acuerdo con la composición litológica, análisis petrográficos y químicos, las rocas de esta secuencia han sido agrupadas en tres conjuntos litológicos informales (Kvs, Kvd, Kv)

#### Conjunto Kvd

Localizado en la parte noroccidental del municipio, área Indo - La Aguada - Río Guaitara, está conformado principalmente por metabasaltos algunos amigdalares o almohadillados, metadiabasas con variaciones texturales a grabados, metapiroclásticas y algunas intercalaciones de metapelitas; las metabasitas se componen de plagioclasa epidotizada y clinopiroxeno (pigeonita); los metapiroclastitas se componen de fragmentos de vulcanitas profiríticas-amigdalares y cristales de plagioclasa y pigeonita, en matriz en proceso de vitrificación; las metapiroclastitas pueden variar a lavas autoclásticas; otros minerales importantes que componen las rocas del conjunto son: calcita, clorita, pumpellita, ferroactinolita y sericita, rellenando fracturas amigdalares y/o reemplazando a minerales primarios. El metamorfismo se ubica en la facies prehnita-pumpellita y se debe a metamorfismo de fondo oceánico.

**ERA CENOZOICA.** En la era cenozoica, el período terciario, se inicia hace 65 millones de años y se caracteriza por el gran desarrollo de los mamíferos, Los reptiles, dueños absolutos de las tierras durante los tiempos secundarios, han desaparecido casi por completo, quedando únicamente algunos ejemplares de talla reducida, que han permanecido hasta nuestros días; durante el período de tiempo que separa al cretácico (último período de la era mesozoica) del eoceno (segundo período de esta era), tuvo que haberse producido una variación climática enorme en la superficie terrestre que justifique, por falta de adaptación al medio, la desaparición de estos grandes animales y de muchas otros.

#### Formación Esmita (Tme)

Pertenece a lo que Grosse (1935) denominó medio terciario del Patía, la parte aflorante entre el Limonal y Ancuya fue denominado por Hubach (1954) como formación Limonal La formación Esmita, en el sentido de León et al. (1973) está representada en el área principalmente por la alternancia de Limolitas violáceas, areniscas conglomeráticas que gradan o conglomerados polimicticos, grawacas y en menor proporción por arenisca cuarzo-feldespaticas y limolitas grises.

Son comunes la gradación normal, la estratificación cruzada, la estratificación lenticular y los calcos de carga que indican que la secuencia se halla en posición normal. Las limolitas tiene mala selección y se componen de fragmentos líticos, calcita, cuarzo y calcedonia.

Las areniscas conglomeráticas son de grano medio o grueso, los clastos son subredondeados y subelongados y se componen de diabasas, basaltos, cherts, limolitas, porfidos, cuarzo, micas y plagioclasa como principales; calcita óxido de hierro, magnetita, ilmenita y circón como accesorios. Las areniscas grawaquicas son de color verde con granos de subredondeados o redondeados. Las areniscas cuarzo-feldespaticas son de color gris claro o marrón claro, de grano medio y sorteadas regularmente; se componen de cuarzo, plagioclasa y fragmentos líticos, como principales y calcita, limolita, clorita y epidota como accesorios.

De acuerdo con la presencia de fósiles en los sedimentos y a dotaciones radiométricos que instruyen a la secuencia la edad es oligoceno superior, mioceno medio, previa al hiato regional del mioceno medio causado por el inicio de la orogenia andina.

De acuerdo con Pérez – Tellez (1980), la sedimentación de la formación Esmita registra el retiro del mar cuando emerge la cordillera occidental, predominando la sedimentación lateral de canales y la sedimentación en llanuras de inundación, volviéndose conglomerática cuando hay desarrollo de microabancos.

#### **Rocas Igneas Hipo Abisales (th)**

Se encuentran intuyendo al grupo diabásico y a la formación esmita. Son rocas con textura holocristalina, de porfirítica a levemente porfirítica, con variaciones en los tamaños de los fenocristales, entre los diferentes cuerpos; se componen de plagioclasa (oligoclasa andesita) en fenocristales y en la matriz, hornoblenda, cuarzo y biotita como minerales principales y magnetita, apatita y circón; los minerales de alteraciones son sericita, caolín, epidota, clorita y calcita.

Dentro de un mismo cuerpo se observan cambios en composición mineralógica. Los tipos de roca dominante son las dacitas hornblendica y biotítica y las andesitas hornblendica y piroxenica.

Presentan mineralización de sulfuros y no son muy notorias las aureolas de contacto. El emplazamiento de estos cuerpos presenta un claro control tectónico y se localizan a lo largo de fallas.

#### **Vulcanitas**

Son depósitos relacionados con la actividad volcánica del terciario-cuaternario y están asociados a diferentes centros de erupción principalmente al Volcán Galeras, el cual desde febrero de 1989 abandonó, su estado de

reposo produciendo varias emisiones de cenizas; las demás se consideran extintas y sus aparatos se encuentran total o parcialmente destruidos.

#### **Avalanchas ardientes y de escombros (TQva)**

Se presenta principalmente en el valle del río Guaitara, sector de la Hacienda el Guadual; son rocas compuestas por fragmentos de material formado en el momento de la explosión o de fragmentos de un domo o lava que se colapsa; el color rojizo se debe a los óxidos de hierro sineruptivos. Los depósitos son caóticos, dado el carácter turbulento y violento de fuego, y pueden o no estar solados dependiendo del espesor.

#### **Lavas y cenizas (TQvlc)**

Esta unidad se localiza en el sector sur del municipio, límites con Guaitarilla y está conformada por lavas y flujos y/o caídas de cenizas. Generalmente hay predominio de lavas que se hallan cubiertas o tienen intercalaciones de ellas.

#### **Terrazas (Qt)**

Se destaca en el área los lugares del Llano, el Pedregal y una franja paralela al río Guaitara, desde el Limonal hasta la quebrada La Clueca, límites con el municipio de Linares.

Se componen principalmente de gravas con cantos de migmatitas y de vulcanitas modernas y de arenas y limos cuya composición revela un amplio aporte volcánico; se observa estratificación cruzada, laminaciones finas, lenticular y presencia de restos de vegetales.

La terraza del Llano-Pedregal alcanza 350 metros de espesor y se compone principalmente de materiales cretáceos y volcánicos terciarios – cuaternarios

#### **3.1.3.2 Geología Estructural**

Las fallas geológicas presentes en la zona tienen dirección predominante NNE-SSW, afectando las rocas del grupo diabásico principalmente y secundariamente a la formación Esmita, causa que ha ocasionado la generación de los depósitos coluviales en la parte media-baja de las laderas.

Los trazos de las fallas toman direcciones paralelas a los ríos Papayal y Guaitara y transversal a las quebradas afectadas por flujos de lodo.

Las rocas se encuentran altamente fracturadas, razón que ha ocasionado su fácil remoción como flujos o deslizamientos. Dicho fenómeno es visible en la parte media alta de la quebrada frisoles sector en el cual se generaron varios deslizamientos.

Las principales rasgos tectónicos de fallamiento en la región la constituyen: Falla Ancuya-El Peñol, Falla Patía Güaitara y la Falla Manchabajoy.

**Falla Patía-Güaitara:** Perteneciente al sistema de fallas Cauca-Patía controla el cauce del río Guaitara el cual limita al municipio de Ancuya en el extremo oriental. Tienen una orientación predominante N10° -20°E. No se han evidenciado rasgos neotectónicos, sin embargo el gran socavamiento y procesos erosivos intensivos generados sobre el cauce y márgenes del río, sugieren su posible actividad.

**Falla Ancuya-El Peñol.** Perteneciente de igual forma al sistema de fallas Cauca-Patía, con una orientación aproximada de N20°-25°E, la cual pone en contacto rocas del grupo diabásico (KCd) con rocas de la formación esmita (Tme). En la zona se evidencia por escarpes y silletas entre la vereda el Lucero y el Río Güaitara. Sobre el trazo de falla se presenta una gran intensidad de procesos erosivos que han marcado el paisaje con cicatrices de deslizamiento.

**Falla Manchabajoy.** Tiene una orientación aproximada de N 40°-45°E. Se puede evidenciar por claras cicatrices y escarpados pendientes que limitan la parte sur del casco urbano del municipio de Ancuya; así como también por deslizamientos que se presentan en la parte oriental del mismo (carretera nueva Ancuya-Sandoná).

La cercanía al casco urbano, tanto de la falla Ancuya-El Peñol como la Manchabajoy hacen que estas tomen gran importancia, aunque no se han presentado estudios especializados sobre el grado de actividad, la presencia de fenómenos erosivos intensos alrededor de sus tramos evidencian el alto grado de inestabilidad de los materiales atravesados por estas.

El municipio de Ancuya por encontrarse dentro de la zona de influencia de estas fallas y aun centro eruptivo, puede verse sometido a eventos sísmicos tectónicos y volcano-tectónicos fuertes. Sin embargo como ya dijimos anteriormente son pocos los estudios que se han adelantado con respecto a este tema.

Aunque no se cuenta con estudios específicos y locales de amenazas sísmicas se puede propender a realizar estudios posteriores y detallados de vulnerabilidad física, tanto para estructuras como para líneas vitales. Estudios geotécnicos y geológicos principalmente para el casco urbano en donde hay mayor población en riesgo.

### 3.1.3.3 GEOLOGIA ECONOMICA

Según el inventario minero del Departamento de Nariño (Ingeominas, mayo 1997) en la actualidad no existen minas activas en el municipio y no se han encontrado áreas mineras potenciales para su explotación.

Según el presente inventario y la documentación revisada, no existen en el área municipal ni zonas mineras, ni recursos geotérmicos susceptibles de ser explotados ni que sean económicamente rentables.

El sector de la construcción en el municipio no presenta un dinamismo considerable, por lo tanto, la demanda de materiales de construcción de origen geológico es poca, situación que no estimula la explotación de dichos materiales.

En el municipio de Ancuya son explotados actualmente recursos minerales así:

**Triturado y Rajón.** Son utilizados lavas aflorantes en el sector de la carretera Ancuya Güaitarilla y otro sector en el tramo comprendido entre Ancuya-Limonal sobre la carretera Ancuya-Sandoná.

- a. Mina Piedra Larga: Propietario Luis Portilla, explotación temporal.
- b. Boca Negra; arrendatario Antonio Cuaical; explotación temporal
- c. Indo: Propietario Daniel Calderón
- d. Limonal 1: Propietario Bayardo Romero
- e. Limonal 2: Propietario Edelmo Ortiz
- f. Cruz de Mayo; propietario Familia Narvaez
- g. Quebrada Honda. Propietario señor Ojeda

**Recebo:** Son aprovechadas rocas metavolcánicas altamente fracturadas y en otras ocasiones sedimentarias de la formación esmita, se identificaron las canteras de Higinio Bastidas en Imbueran y Climaco Delgado en la Loma; también la de Antonio Caicedo en la vía al Pedregal.

La actividad minera en el municipio se concentra principalmente en la extracción de materiales para construcción. El sistema de explotación utilizado es a cielo abierto el cual genera una serie de impactos ambientales, tanto en la fase de explotación como en las de beneficio y transporte.

- El impacto sobre el componente geosférico es alto debido a la desestabilización geomorfológica en el área de explotación, dándose la pérdida total del suelo original y procesos erosivos intensos. En todas las canteras este impacto es evidente.
- Las condiciones paisajísticas se ven alteradas por el tipo de minería, el impacto visual negativo es alto
- El impacto sobre el componente biótico es relativamente bajo porque la mayoría de las explotaciones se encuentran en áreas de bajo potencial biótico.

Es de anotar que ninguno de estos aprovechamientos mineros cuenta con licencia de explotación.

## EXPLOTACIÓN DE AREAS FUTURAS PARA LA ACTIVIDAD MINERA

El art. 332 de la Constitución Política de Colombia, establece que: los minerales del subsuelo en cualquier estado físico natural, son de exclusiva propiedad del Estado. La propiedad estatal de los recursos naturales no renovables es inalienable e imprescriptible.

De acuerdo a la anterior, cualquier persona natural o jurídica que pretenda explotar los recursos mineros, debe solicitar la autorización pertinente al Estado, el cual promulga las leyes que regulan la exploración y explotación de estos.

En la actualidad se encuentra en fase de divulgación el nuevo Código de Minas, aprobado por el Congreso y firmado por el ejecutivo, las disposiciones básicas de dicho código aplicables para la reglamentación de la actividad minera en el municipio son:

- Quien desee explorar y explotar recurso mineros, debe solicitar a la entidad competente, contrato de concesión (antes licencia de exploración y explotación). El contrato de concesión comprende tres periodos)
  - a. Período de exploración. Comprende un período no superior a tres años, en el cual se realizarán labores técnicas para determinar la viabilidad del proyecto.
  - b. Período de construcción y montaje. Comprende hasta los tres años siguientes al período de exploración, en este lapso se debe realizar la instalación de infraestructura y montajes necesarios para las labores de explotación.
  - c. Período de explotación. Corresponde a los años restantes del término requerido en la concesión después de los dos periodos iniciales. El tiempo total de un contrato puede llegar hasta los 30 años.
- Las explotaciones de recursos mineros generan a favor del Estado una contraprestación económica denominado regalía, la cual está reglamentada mediante la Ley 141 de 1995, conocida como Ley de Regalías. La base de liquidación es fijada anualmente por el Ministerio de Minas y Energía para la venta por metro cúbico de material.

Para los materiales de construcción, la entidad recaudadora de regalías es el municipio, el cual debe tener una cuenta específica para su recaudo. De los dineros recibidos, el municipio debe transferir unos porcentajes al departamento y al Fondo Nacional de Regalías y el restante queda a favor de él para reinvertirlo en la región en proyectos de necesidades básicas insatisfechas.

Decreto reglamentario 145 de 1995 de la Ley de Regalías.

Además de su reglamentación técnica y legalización, las explotaciones deben cumplir con parámetros ambientales específicos para su manejo, con el propósito que los trabajos realizados generen el menor impacto ambiental posible. Esto está regulado en la Ley 99 del 93, Ley del medio ambiente.

Por lo tanto, el municipio debe propender que las explotaciones no legales, cumplan con los parámetros exigidos.

### 3.1.3.4 EVALUACION DE AMENAZAS NATURALES

Para la mayoría de los autores la amenaza es la probabilidad de ocurrencia en un área determinada un fenómeno natural o antrópico potencialmente dañino durante un período específico.

El conocimiento de las amenazas constituye uno de los aspectos más importantes dentro del análisis del medio natural, puesto que un alto grado de amenaza por un determinado fenómeno puede culminar fácilmente en un desastre, el cual trae consigo pérdidas económicas, interrupciones serias de la vida en sociedad, capaces de transformar el sistema físico del territorio, deteriorar la infraestructura e incluso causar enfermedades y pérdida de vidas humanas.

Existen varias formas de clasificar las amenazas dependiendo de las características propias de cada territorio pero en general se pueden citar las amenazas geológicas. Como los volcanes y los mismos; las hidrometeorológicas, como las inundaciones, las sequías y las heladas; las edáficas como la erosión, los incendios forestales y los accidentes mineros; y la degradación del ambiente natural, como la desecación de lagunas y la contaminación del aire.

En el municipio se identifican los siguientes tipos de amenazas: por fenómenos climáticos, por degradación del suelo y amenazas geológicas.

- **AMENAZAS POR FENÓMENOS HIDROCLIMÁTICOS.** Incluye todo tipo de amenazas, de tipo hídrico y de tipo climático. Esto quiere decir que son los propios elementos naturales los que se constituyen en una amenaza.

**Inundaciones y flujos torrencios.** Constituye una amenaza porque representa peligro potencial para los cultivos, pastos y para la población residente.

En el territorio municipal en los últimos años (1993, 1996, 1999, 2000) se han presentado aguaceros intensos y frecuentes de tal manera que la lluvia no ha alcanzado a infiltrarse y ha sobrepasado la

capacidad de retención de humedad del suelo y los cauces. Las inundaciones se presentan en las Vegas y terrazas bajas de los ríos Papayal y Guáitara sectores de la Hacienda el Guadual, partes bajas del Limonal y del Llano, esto debido especialmente a que la cubierta vegetal original encargada de regular el régimen hídrico ha desaparecido o se ha reducido drásticamente.

Estas inundaciones constituyen una amenaza cuando las áreas mencionadas se destinan para propósitos diferentes a los de protección ocasionando pérdidas económicas o humanas.

Los flujos terrosos ocurren también por lo intensos aguaceros, los cuales ocasionan los crecientes de las quebradas, que al encontrar un material poco consolidado arrastran suelo, roca y barro como ocurren especialmente con las quebradas, Mira, Las Animas, La Laguna, Frisoles y el Limonal; en menor escala en las quebradas, Las Piedras, El Salado, Tusnian e Imbueran.

- **Degradación del Suelo por Erosión.** La degradación o pérdida de horizonte superficial es una de las consecuencias del fenómeno erosivo. Técnicamente la erosión es un proceso que consiste en el desgaste y remodelado del paisaje terrestre original producido por condiciones naturales, la escorrentía superficial, los vientos secantes, la gravedad y la acción humana. Casi todos las áreas están sometidas a un proceso de desgaste de su superficie, a excepción de las áreas completamente protegidas por la cobertura vegetal. La erosión se convierte en amenaza, cuando la tasa de recuperación del suelo es menor que la de desgaste.

La pérdida del suelo arable al final e inicio de la labranza constituye un fenómeno erosivo, puesto que el suelo permanece desnudo por un cierto tiempo, en este lapso el agua y los vientos transporten material. Pero aún cuando el proceso erosivo no se observa a simple vista, sus efectos si se aprecian indirectamente, por la pérdida de fertilidad del suelo, la capacidad de retención de humedad, la reducción del horizonte superficial y los niveles de rendimiento.

Los tipos de erosión que se manifiestan a simple vista sobre la tierra son más preocupantes pues indican un alto grado de degradación. Entre las manifestaciones mas claras se tienen los caminos de ganado o pequeñas cicatrices que se presentan en el terreno, las terracetos, los surcos y las cárcavas. Estos son los últimos y más severos estados de erosión y corresponden a zanjonos profundos que se hacen en el suelo cuando el escurrimiento en un declive aumenta en velocidad o volumen, lo suficiente como para abrir

profundamente el suelo, o bien cuando el agua concentrada corre por los mismos surcos el tiempo suficiente para ocasionar dichos entalladeros o cárcavas (Hugo Villota, Geomorfología aplicada)

**Amenaza Baja por Erosión.** Las zonas de baja amenaza corresponden a las áreas de pastizales poco utilizados en la actividad ganadera, zona con arbustos densos y restos de bosque y algunos sectores donde a pesar de la actividad agropecuaria (Macas Cruz, Indo, Germán) no se presentan indicios graves visibles erosión.

Esta superficie se distribuye en el occidente municipal y comprende áreas de las partes altas de las veredas, Macas Cruz, Indo, Yananchá, la Quinua, Pedregal, El Ingenio.

**Amenaza Media por Erosión.** Corresponde a sectores de laderas, de alta productividad agropecuaria; altamente explotadas y por ello muy susceptibles a la degradación. En algunos sectores ya se muestran evidencias claras de la degradación, como es la erosión laminar (escurrimiento difuso intenso), donde se presenta arrastre uniforme de delgadas capas de suelo por mantos de agua; también se presentan caminos de ganado y terracetos.

Bajo el grado de utilización actual de la tierra y con las inadecuadas técnicas de labranza, que incluye el poco descanso de las tierras y el desmonte de la vegetación nativa, el uso de herramientas inapropiadas, es muy probable que los fenómenos actuales de erosión se manifiestan de manera generalizada en detrimento de la producción agropecuaria futura.

El área sometida a este tipo y grado de amenaza se localiza en las laderas de las veredas Cruz del Mayo, la Boyera, El Placer, Cocha Blanca, Pedregal, El Ingenio, El Balcón y San Luis.

**Amenaza Alta por Erosión.** Corresponde a sectores de ladera y valles en V del río Guáitara, que en partes están dedicados también a la actividad agropecuaria pero cuya productividad por factores que le son adversos como suelos superficiales, o con materiales susceptibles a la degradación, formas y disposición de los estratos y régimen climático entre otros, facilitan naturalmente el proceso erosivo.

Por sus pendientes muy pronunciadas y la susceptibilidad a la erosión, los suelos de esta unidad no son aptos para uso agropecuario; la más aconsejable es la conservación de la vegetación natural y en algunos sectores la reforestación.

Las laderas y el valle de esta unidad, además de la agricultura, están cubiertos por herbazales y arbustos dispersos, en un clima de tendencia seca, factores estos que las hacen además de ser propensas a la erosión ser objeto de continuos incendios.

Esta unidad comprende los sectores bajos de las veredas Cruz de Mayo, Pueblo, El Llano, El Balcón y San Luis.

**Carcavamiento generalizado.** Es la manifestación de escurrimiento hídrico superficial más grave y de mayores consecuencias en la degradación de suelos, se manifiesta por la presencia de enormes incisiones o zanjones por donde circula el agua libremente entallando la vertiente y arrastrando las tierras.

El fenómeno obedece a la interrelación de múltiples factores entre los que merecen destacar, la pobre cubierta vegetal que las protege, que dificulta la retención de humedad; y la acción del hombre que durante años explotó la tierra, transformó las formaciones arbustivas en tierras agropecuarias sin prácticas adecuadas de conservación de suelos.

El resultado de tales acciones se manifiesta con el carcavamiento generalizado a lo largo de las quebradas: Las Animas, La Laguna, Frisoles, Honda, Santa Rosa, El Moquillo y el Muerto. El fenómeno avanza cada día más no solo por los factores bióticos y abióticos, sino porque las acciones humanas sobre el medio aún siguen vigentes.

**Degradación del Suelo por Remoción en Masa.** La remoción en masa es un movimiento de una masa de suelo, causado por la infiltración del agua y la acción de la gravedad. Puede ser de movimiento o flujo lento como la solifluxión, o de flujo rápido como los derrumbes.

En el municipio las principales formas en que se presenta este fenómeno son los deslizamientos y las coladas de barro.

**Deslizamientos y Derrumbes.** Corresponde a un tipo de amenaza por remoción en masa, con movimientos de suelo rápidos, que ocurren por saturación y aumento del peso de la masa. El agua de infiltración encuentra capas inferiores de texturas más finas o impermeables, que facilitan el deslizamiento de la capa superior del suelo. Se favorece cuando se destruye la vegetación y se propicia la infiltración. Se pueden observar masas removidas que conservan su cubierta superficial sin dañarse.

Este fenómeno se aprecia con gran claridad en la parte baja de la cuenca del Río Papayal, parte norte de la vereda el Placer en el sector de la Floresta, al occidente del casco urbano (carretera nueva a Sandoná) y en la parte baja de la quebrada Honda.

**Coladas de Barro.** Son remociones de flujo rápido en forma de lodo, ocasionados por saturación de la capa superior de los suelos delgados que sobrepasan el límite de liquidez en terrenos muy pendientes. El sobrepeso de árboles, animales y construcciones y los focos de infiltración favorecen la formación de coladas.

El área donde domina este tipo de amenaza se ubica en los sectores de las quebradas la Laguna y Frisoles, en donde la presencia de altas pendientes y rocas antiguas con alto fracturamiento y la ausencia de vegetación que amarre este material, ha ocasionado que los suelos y terrenos afectados por una alta temporada invernal eleven el nivel freático y sean fácilmente removidos.

En estos lugares el flujo se inicia con la saturación de agua lluvia en el terreno y con la generación de deslizamiento en las cabeceras de las quebradas. El material caído comienza su recorrido valle abajo aprovechando la alta pendiente y los pocos obstáculos que tiene a su paso, lo cual aumenta su energía y velocidad a medida que recorre el valle, erodando la base de los taludes y desestabilizando la parte alta de las mismas. Este material deslizado se une al que corre por el valle ocasionando un flujo de gran volumen y fuerza que destruye lo que encuentra a su paso.

Pequeñas coladas de barro también se presentan en las riberas de las quebradas Macas, Piedras y El Salado.

**Escurrecimiento Difuso.** Es un tipo de erosión llamado "normal" consistente en desplazamientos cortos de pequeñas partículas, o en la formación de surquillos temporales, ocurre en terrenos con buena cobertura vegetal.

Este fenómeno se presenta en las zonas más estables del municipio como en el Llano, el Ingenio, Guapumac, Yanachá Bajo y el Guadual.

#### AMENAZA GEOLOGICA.

El municipio de Ancuya se encuentra en una zona de alto fallamiento, que ha ocasionado entre otras consecuencias, pendientes pronunciadas y la desestabilización de los materiales que hacen parte de estas, generando grandes coluviones, fenómenos naturales que afectan directamente el equilibrio del terreno y que pueden acentuarse por la falta de concientización de la comunidad sobre la conservación

de los recursos naturales (tala de bosque de galería) y el manejo adecuado de la tierra para los cultivos.

El tectonismo identificado en el municipio demuestra la tendencia geodinámica corroborada por la presencia de movimientos en masa, especialmente en obras de infraestructura vial, con directa incidencia sobre los asentamientos humanos y viviendas ubicadas en zonas de fallamiento generando inestabilidad geotécnica.

La difusión de fallas geológicas de la zona y la relativa corta distancia del cono volcánico activo del Galeras, el cual contribuye a generar procesos de reactivación sísmica neo-tectónica, originan zonas consideradas de riesgo natural debido a la situación de amenaza natural que representa la posibilidad de un evento telúrico y la presencia de vivienda y población en general físicamente vulnerable (estructuras débiles, manejo inadecuado de aguas y suelos).

### 3.1.3.5 ANALISIS GEOMORFOLOGICO

Las formas del relieve son el resultado de la acción de varios factores entre los cuales merecen especial atención el material del cual están constituidos. La historia geológica y el proceso que la originó, llámese estructural, denudacional, deposicional o mixto.

La importancia del conocimiento de las formas del relieve, radica en que la composición geoforma-material parental-topografía, incide fuertemente en la formación y proceso de evolución de los suelos y en el grado y tipo principal de amenaza natural, determinando de alta forma, el tipo de cobertura vegetal, condicionando o restringiendo la posibilidad de explotación agropecuaria así como la forma y localización de los asentamientos humanos.

El territorio municipal de Ancuya está ubicado al oriente de la cordillera occidental, la cual no forma una simple alineación montañosa sino que de ella parten ramificaciones en diversas direcciones motivadas no solo por la erosión fluvial sino también por la estructura geológica.

Las unidades geomorfológicas se agruparán en dos categorías; la primera denominada en forma general origen del relieve que involucra una forma general y un proceso extremo mayor que le dio origen, ya sea denudación, deposición, sedimentación o mixto.

La segunda tiene que ver con la morfología específica o si es el caso con la composición dentro de dicha morfología.

De acuerdo con lo anterior en el municipio de Ancuya se presentan de manera general tres unidades diferenciadas por su origen y forma general: deposicional, denudacional y deposicional-denudacional.

El relieve deposicional está conformado por terrazas y coluvios, abanicos y coluvios, pie de ladera; el relieve denudacional la integran las laderas y cárcavas de clima medio húmedo y el relieve mixto deposicional-denudacional está conformado por las laderas de clima frío y húmedo.

#### Deposicional

El proceso de deposición hace referencia a procesos constructivos de acumulación de material. Dichos procesos que forman diferentes unidades se distinguen según el ambiente de deposición y el agente responsable de la misma. Así si el agente fue el glaciar antiguo el resultado actual es una morrena o una depresión glaciárica; pero si fue el agua de escorrentía asociado con la gravedad entonces se forman los valles, los coluvios, las terrazas.

**Terrazas Aluviales (TAV).** Superficies de varios niveles formados principalmente a lo largo del río Guátara. El relieve es plano y ligeramente ondulado, su posición indica que los aluviones fueron traídos y depositados sobre una topografía inicialmente plana, labrada por escurrimiento difuso y divagante. Son capas principalmente de areniscas tobaceas, conglomerados, cantos rodados; cascajo, gravilla y arena.

A medida que aumentaba la carga del transporte, los cursos de agua alcanzaban mayor vigor en su proceso de entalle dejando formas aterrazadas más altas.

**Abanicos (Abco)** Esta unidad, localizada en las veredas el Llano y el Ingenio, se ha formado de cenizas volcánicas mezcladas con arenas, tobas, sedimentos, fragmentos de andesitas, rocas ígneas y diversos componentes arrojados por los volcanes existentes en la zona; además por el arrastre y deposición de los ríos, quebradas, arroyos y por acción de la gravedad han formado terrazas fluviovolcánicas y abanicos.

Posiblemente estas geoformas son de la época cuaternaria, se caracterizan por presentar un relieve plano cóncavo.

**Coluvio (Cvio).** Esta unidad aparece en áreas depresionales como consecuencia de la fuerte actividad tectónica a que fue sometida la zona. Son áreas en donde los suelos constituidos por materiales aluvio-couviales (desprendimiento, arrastre y acumulación) muestran cierto grado de heterogeneidad y casi siempre con abundantes materiales gruesos tanto en la parte superficial del suelo como dentro del perfil.

Se extiende sobre un relieve irregular de pendientes diversas dentro de un clima medio húmedo, de las veredas Cujacal, Tusnian, el Lucero y Yananchá.

**Pie de Ladera (PIELAD).** Esta unidad, se localiza en la vereda Macas Cruz, límites con el municipio de

Gúaitarilla. Se ha formado por capas espesas y continuas de cenizas volcánicas sobre coladas de lava, tobas, andesitas, basaltos y material piroclástico; estos fueron depositados por actividad volcánica, subreciente y reciente en diferentes periodos por los volcanes Azufral y Galeras principalmente; además por el arrastre y deposición de las quebradas, arroyos y por acción de la gravedad, se han localizado en pequeños terracitas al pie de las laderas.

### Depositional Denudacional

**Laderas (LAD).** Laderas desarrolladas de diferentes rocas como tobas, andesitas, diabasas, arenas volcánicas, liditas, material calcáreo y ceniza volcánica en combinación.

En diferentes épocas, estas vertientes de cordillera (disectadas, hasta escarpadas en las partes más pendientes) han sufrido fenómenos de volcanismos; además posteriores movimientos tectónicos han producido fallas, dándoles a estas zonas un carácter de vertiente disectada. Los diferentes grados de disección se han acentuado por sus fuertes pendientes, la deforestación y el mal uso de las tierras, lo cual ha ocasionado la pérdida en gran parte de las cenizas depositadas dejando en parte afloramientos rocosos. Además, en las partes bajas, planas a muy poca altura del nivel de las quebradas se presentan suelos sobre materiales aluviales sin cobertura de cenizas volcánicas o con muy poca influencia de ellas.

Se localizan en todo el sector occidental del municipio y se extiende de su a norte desde los límites con el municipio de Gúaitarilla hasta límites con el municipio de Linares.

### Denudacional

**Vertientes Abruptas.** Estas zonas se han desarrollado de diferentes rocas como tobas, andesitas, diabasas, arenas volcánicas y cenizas volcánicas en combinación.

Parece que estas formaciones se deben a movimientos tectónicos bruscos y al encausamiento de los ríos y quebradas, que han ido labrando y profundizando según las resistencia de sus materiales, con las consecuentes características actuales. Se caracterizan por presentar un perfil muy regular, con una pendiente mayor del 60% y comúnmente rocosos. Son ejemplo de este tipo de vertientes las que bordean el cañón del Río Gúaitara.

Los movimientos del material en estas vertientes son bruscos, ocasionados más por gravedad y por falta de una vegetación que las proteja de la erosión, pues actualmente están deforestados por las quemadas que alcanzan los bosques allí existentes.

El uso más adecuado es la conservación de la vegetación nativa existente que impida la erosión.

**Cárcavas.** Es la manifestación de escurrimiento hídrico superficial más grave y de mayores consecuencias en la degradación de suelos. Se manifiesta por la presencia de incisiones o zanjones por donde circula el agua libremente, entallando la vertiente y arrastrando las tierras.

El fenómeno obedece a la interrelación de múltiples factores entre los que merecen destacar el clima semiárido, donde el suelo pierde su cohesión en el curso de las largas sequías y durante la temporada lluviosa se lava y desprende; la pobre cubierta vegetal que los protege dificulta la retención de la humedad, y la acción del hombre que durante años explotó la tierra, transformó las formaciones arbustivas en tierras agropecuarias sin prácticas de conservación de suelos. El resultado de tales acciones se manifiesta con el carcavamiento generalizado a lo largo de las quebradas El Muerto, El Moquillo, Santa Rosa, Honda, La Laguna, El Mira, y sobre el río Papayal.

El fenómeno avanza cada día más no solo por los factores bióticos y abióticos, sino porque las acciones humanas sobre el medio aun siguen vigentes.

### Elementos Morfométricos

Nos muestran las discontinuidades de la superficie terrestre, ocasionado por factores de orden tectónico, litológico y erosivo.

- **Ejes Montañosos.** Señalan las máximas alturas o cimas del conjunto orográfico, en algunos sectores coinciden con las divisorias de agua; en general muestran las partes más sobresalientes de la superficie.
- **Escarpes.** Limitan la parte superior de las vertientes, con pendientes mayores al 60% y con alturas hasta de 20 metros.
- **Talud.** Elementos de menor escala, señala bordes de terraza o conos aluviales disectados donde las corrientes han logrado profundizar en el material detrítico.

### Formas Superficiales

Son depósitos de material clástico provenientes de la alteración del material parental (roca madres), in situ o transportados por algún agente erosivo.

**Abanicos y Conos.** Están compuestos de sedimentos aluviales y coluviales, derivados de la erosión de los ejes montañosos y especialmente del material volcánico. El material que lo constituyen es muy heterogéneo tanto en su origen como en su composición.

**Coladas de Barro.** Se presentan en las superficies donde la infiltración es importante, muy común en los suelos derivados de cenizas volcánicas, donde el drenaje interno es muy bueno y a la vez el agua subterránea puede resurgir o empapar el material superficial.

**Dinámica de Vertientes.** Está en función de los procesos erosivos, en la medida en que estos actúen sobre el perfil de la vertiente; por tanto su evolución depende de múltiples factores; que por lo regular nunca actúan solos, sino, por el contrario están íntimamente relacionados.

**Escurrimiento Concentrado.** Cuando el agua lluvia no alcanza a infiltrarse en el suelo (debido a que la intensidad del aguacero es mayor que la velocidad de infiltración o a que el suelo está saturado) fluye por la superficie de terrenos pendientes arrastrando el suelo desprendido.

**Erosión en Lechos.** Es causado por el escurrimiento concentrado del agua en surcos más o menos paralelos, independientes y durables.

**Deslizamientos.** Son movimientos de suelos en masa. El agua infiltrada encuentra capas inferiores de texturas más finas o impermeables que facilitan el deslizamiento de la capa superior del suelo por lubricación y gravedad.

### 3.1.4 RECURSO HIDRICO

#### GENERALIDADES

El agua es un recurso natural de gran importancia en la vida del hombre, para satisfacción de sus necesidades a nivel personal y desde luego en las múltiples actividades que desarrolla para su subsistencia especialmente las del sector agropecuario; puesto que cada día las crecientes demandas de alimentos, para satisfacer las necesidades de la población mundial a conllevado a crear diferentes y sofisticados sistemas de riego con el propósito de generar la mayor capacidad de inundación de millones de hectáreas en todo el mundo y así convertir al suelo en terreno fértil de manera que genere la mayor producción y productividad que permita ofertar altos volúmenes de alimento a toda una gran población. De igual manera, los procesos industriales en las grandes fábricas han constituido como la materia prima más importante en sus procesos productivos el recurso agua como el más importante; y quizá el que se hace impredecible.

No obstante, a sabiendas que el recurso agua es un elemento natural que más beneficios nos brinda a la humanidad; el género humano no ha reparado el caos ambiental, social y económico que se produciría al no hacer un uso racional y sostenible del recurso agua; para lograrlo necesariamente se debe conservar los ecosistemas naturales que son los únicos que garantizarán la oferta hídrica en el tiempo.

Es de anotar que actualmente se evidencia altos índices en la disminución de los caudales en diferentes zonas del país y del mundo según datos de estaciones limnométricas instaladas por instituciones estatales como el INAT; frente a esta situación, debe propenderse por mantener el equilibrio ambiental haciendo un manejo administrativo de los recursos naturales en su conjunto, es decir integrando el recurso suelo, flora, fauna, aire, dentro de los proyectos y estudios que se formulan para la protección del recurso agua; además en dichos estudios debe plantearse alternativas que generen impactos sociales que mejoren en parte la calidad de vida e sus gentes; para lograrlo debe igualmente integrarse el Estado en sus diferentes instituciones que la conforman y la sociedad civil como actor primario del proceso.

#### 3.1.4.1 Hidrografía del Municipio de Ancuya

##### GENERALIDADES

La hidrografía del municipio de Ancuya básicamente pertenece a la cuenca media del río Guaitara, tiene un recorrido sur-norte desde el municipio de Guaitarilla hasta el municipio de Linares por el sector oriental.

El municipio de Ancuya en su aspecto hidrográfico está conformado por siete (7) microcuencas de especial importancia para toda su población, destacándose como una de mayor cobertura territorial y poblacional la Microcuenca el Papayal, con 29.44 has, así mismo de acuerdo con su ocupación territorial en su orden se encuentran microcuencas Río Guaitara y corrientes menores con 1.288 has, quebrada Las Animas con 669 ha; quebradas Barranco, Mirador o el Salto con 641 has; quebrada Honda con 564 ha; quebrada Santa Rosa con 475 ha, quebrada el Muerto con 380 ha. Todas las microcuencas poseen sus corrientes hídricas tributarias que incrementan favorablemente los volúmenes de agua especialmente para las fuentes que abastecen los acueductos veredales, regionales y el principal del casco urbano.

En el municipio se aprecia que la mayoría de las microcuencas y pequeñas corrientes hídricas nacen en las partes más altas del municipio sobrepasando la cota de los 2000 a 3200 m.s.n.m., es decir que nacen en un piso bioclimático de páramo como es el caso de las quebradas de Germán, Quebrada Chiquita, quebrada Grande, quebrada las Piedras, Quebrada el Saldo, Quebrada Macal, las cuales conforman la parte alta de la microcuenca Papayal; esta situación debe analizarse con mucha importancia hacia el futuro, puesto que en los recorridos de campo que el equipo de trabajo observó como de manera gradual y ascendente se están deteriorando los ecosistemas de páramo bajo, al igual que los bosques secundarios en recuperación y formaciones de la flora menor; de allí que no se desconocidos por la comunidad Ancuyana los grandes

procesos de erosión y deslizamientos o remoción en masa que se están causando constantemente, especialmente en las grandes épocas invernales más aun cuando las pendientes topográficas superan al 70% en las partes altas.

En el municipio de Ancuya no existen zonas o áreas representativas de bosques nativos que permitan conservar a buen recaudo las fuentes de agua: lo que significa un grave peligro de disminución de caudales para la población futura; por tal razón y como medida preventiva se recomienda a la Administración Municipal la compra de tierras de donde nacen las aguas para sus acueductos, ojalá con sus respectivos afluentes que alimentan o forman la microcuenca; o en su defecto hacer la declaratoria de reserva natural de toda la estrella fluvial de la microcuenca Papayal en su parte alta; así mismo es compromiso de las autoridades ambientales y del municipio hacer programas masivos de reforestación; eso sí que sean dirigidos y supervisados técnicamente para no mal invertir los recursos económicos y humanos.

En términos generales se puede decir que la hidrografía del municipio, dentro de sus siete microcuencas zonificadas y debidamente sectorizadas se encuentra bien distribuidas y dan cobertura para cubrir las necesidades de la población; exceptuando la zona 4 del mapa hidrográfico en donde hay algunas limitaciones de agua; especialmente Puente Tierra y Partidero que toman el agua de una fuente de agua del municipio de Samaniego, sin embargo las comunidades han colaborado para algunas reforestaciones del municipio de Samaniego.

La hidrografía de Ancuya inicia prácticamente a un nivel bioclimático de 3.200 m.s.n.m. que corresponde al páramo, a traviesa otros pisos términos de 2400 y 1500 m.s.n.m. que corresponden a la gran zona Cañera hasta la zona Media cálida del sector mas bajo a 1000 m.s.n.m. en la franja oriental del municipio en donde se encuentra el receptor natural de toda la red hidrográfica del municipio de Ancuya que se llama Río Güaitara, el cual se convierte en uno de los ríos mas importantes y afluente tributario del río Patía.

CUADRO No. 11  
Sectorización Hidrológica

CUENCA	MICROCUEENCA	CORRIENTES	AREA	
			Has	%
RÍO GUÁITARA	RÍO PAPAYAL	Q. Imbuerán	2.944-0	42.30
		Q. Macal – Tuznian		
		Q. El Salado		
		Q. Guarangal		
		Q. de Piedras		
		Q. El Mirador		
		Q. Germán		
		Q. Grande		
		Q. Chiquita		
	Q. Macas			
QUEBRADA LAS ANIMAS	Q. La Laguna	669-0	9.60	
QUEBRADA HONDA	Q. Seca	564-0	8.10	
	Q. Los Berros			
QUEBRADA SANTA ROSA	Q. El Moquillo	475-0	6.80	
QUEBRADA EL MUERTO		380-0	5.40	
QUEBRADA EL BARRANCO, MIRA, EL SALTO		641-0	9.20	
RÍO GUÁITARA – CORRIENTES MENORES	Q. La Clueca	1.288-0	18.60	
	Q. Chiguan			
	Q. El Limonal			
	<b>TOTAL</b>	<b>6.964-0</b>	<b>100</b>	

#### SUBCUENCA MEDIA DEL RIO GÜAITARA

El río Güaitara dentro de su ubicación geográfica en la parte alta del departamento, es uno de los más importantes, no sólo por su caudal, sino también por su amplio recorrido por varios municipios; nace de las faldas del Volcán Chiles, a mas de 3400 m.s.n.m., desde su nacimiento recoge aguas e una extensa red hídrica de varios municipios, sirve de línea divisoria y fronteriza con la

República del Ecuador y la jurisdicción del Municipio de Ipiales. Como característica sobresaliente a lo largo de su recorrido es la difícil topografía por donde cursan sus aguas, lamentablemente lo caracteriza además; por ser el receptor de aguas negras de alcantarillados y desechos agroindustriales de grandes centros poblacionales, que en nada favorecen a sus aguas, las cuales en su nacimiento tienen una envidiable vida acuática para proyectos ictiológicos; sin embargo esa inmensa población se

contrarresta en parte por los múltiples ríos y quebradas que le tributan desde las partes altas, medias y bajas se forman y emanan desde toda la geografía que conforma su zona de influencia.

Para hablar del río Güaitara, es necesario hacer unos estudios complementarios que enmarquen todos los aspectos biofísicos, económicos y sociales dentro de un plan de ordenamiento que involucre a toda la sociedad civil con autoridades gubernamentales (alcaldes, gobernador) e instituciones afines al SINA (Sistema Nacional del Medio Ambiente); incluyendo a la Provincia del Carchi (República del Ecuador), ya que todos somos responsables del mal uso que irresponsablemente le hemos dado al río Güaitara.

Finalmente del río Güaitara se puede decir que dado su inmenso caudal, es un río que causa muchos daños sobre las márgenes ribereñas, especialmente en épocas de invierno, lo que a claramente implica serios peligros para las comunidades asentadas en las zonas media y baja del río hasta su desembocadura en el río Patía.

#### • MICROCUENCA RIO PAPAYAL

El río Papayal nace en jurisdicción de la vereda Macas Cruz entre las cotas 2200 y 2400 m.s.n.m. por el costado occidental del municipio, hace su recorrido de sur occidente a nororiente, depositando sus aguas a la subcuenca media del río Güaitara, en un recorrido de 8.5 km.

El área de la microcuenca es de 2.944 ha que corresponde al 42.30% del total municipal y su perímetro es de 25.7 km

La microcuenca del río Papayal, en la zona de Macas Cruz, posee escasa vegetación protectora; y la existencia es producto de regeneración natural de bosques intervenidos de varias sucesiones; esto significa que dicha cobertura vegetal es susceptible de intervenciones o alteraciones antropogénicas, según la conveniencia de los propietarios de los predios de la parte alta como de las franjas ribereñas.

La microcuenca del Río Papayal por su gran extensión abarca grandes zonas productivas especialmente del sector agrícola como es el caso de maíz, trigo, hortalizas en la parte alta y de caña, café, plátano en la zona media y baja; así mismo en el sector pecuario es notorio la presencia de pequeños pastizales naturales perennes para la alimentación de ganadería de subsistencia y de otras especies menores que de alguna manera forman parte de la economía rural campesina de las comunidades riverenas como Macas Cruz, Indo, Cujacal, Yanancha, el Tablón, la Quinua, Limal entre otras.

La zona de influencia de la Microcuenca del río Papayal, presenta un relieve totalmente quebrado, las pendientes oscilan ente el 12, 25 y 50%; las áreas más abruptas generalmente se encuentran desprotegidos de vegetación

por causas de la deforestación y quemas que regularmente se efectúan en épocas de verano; hechos que a la postre se convierten en graves problemas ambientales para los recursos agua, suelo, flora y fauna.

Es de destacar que la microcuenca cuenta con una variedad de climas, que se distinguen como páramo bajo o subpáramo, clima frío, medio frío y medio, dando así una amplia gama de especies vegetales, arbustivas, arbóreas y plantas de cultivos representantes de cada bioclima.

Se caracteriza además por las grandes formaciones rocosas y cañones que se forman sobre las faldas del Cerro Gordo y Yangapollo; se evidencia la presencia de minas de piedra sobre la vía AncuyaYanacha-Indo que son aprovechables para la industria de la construcción.

Lo más considerable en el área total de la microcuenca Papayal es la existencia de 10 quebradas que a mas de ser afluentes directos, son los que abastecen del liquido a todas las comunidades inmersas en el área incluyendo el casco urbano y la región del corregimiento de la Loma a través del acueducto regional del mismo nombre.

En síntesis el área en mención es muy heterogénea en todos sus componentes y como tal redunda en una biodiversidad de flora y fauna con algunas restricciones en su abundancia debido al efecto de deterioro de sus recursos.

Finalmente las regiones altas de los cerros permiten apreciar todo el panorama regional y debería pensarse en el establecimiento de miradores y senderos de interpretación para generar un mejor turismo, de igual manera se debe efectuar estudios conducentes al aprovechamiento de las pendientes existentes para la generación de pequeñas hidroeléctricas locales.

Es de destacar que la corriente de la microcuenca del río Papayal se forma a partir de otras importantes fuentes hídricas, las cuales las mencionaremos según el punto mas alto de donde provienen; en su orden están:

**Quebrada Macas Cruz.** Nace a 2400 m.s.n.m., tiene un recorrido de sur a norte y es la fuente que recibe a un sinnúmero de aguas tributarias de la zona suroccidente del municipio de Ancuya sobre los límites con los municipios de Guaitarilla y Samaniego es a partir de esta fuente hídrica en donde se da inicio al río Papayal

**Quebrada Chiquita.** Que nace a 2600 m.s.n.m. en la jurisdicción de la vereda Germán tiene un recorrido de sur occidente a oriente y desemboca a una altura de 1900 m.s.n.m. sobre la quebrada Macas Cruz, la cual es la base inicial del río Papayal; como característica general es que procede de zonas altas de vegetación propia de clima frío, tiene escasa protección vegetal, siendo necesario realizar proyectos de conservación y restauración con reforestación nativa.

**Quebrada Grande.** Nace a una altura de 2800 m.s.n.m. en la vereda Germán cerca de los límites con el municipio de Guaitarilla, procede de un lugar de vegetación de rastrojos en recuperación y de un piso bioclimático frío, deposita sus aguas a la quebrada el Salado en un sentido suroccidente a oriente, conjuntamente con la quebrada Germán abastecen el acueducto regional La Loma.

**Quebrada Germán-** Nace a 3200 m.s.n.m. en una zona de Páramo Bajo, tiene un recorrido norte sur y se une con la quebrada Grande a 2400 m.s.n.m., su vegetación de la bocatomía hacia arriba, es buena, se aprecia una gran variedad, de especies nativas como formaciones de rastrojos y presencia de frailejón y paja de páramo en su nacimiento, no obstante, lo anterior sobre sus márgenes, en determinados puntos se aprecia la intervención del hombre en sus manifestaciones agrícolas, lo que sin lugar a dudas pone en peligro la cantidad y calidad del agua hacia el futuro.

La quebrada Germán es el principal potencial hídrico del acueducto regional La Loma, por lo cual se convierte en una fuente de gran importancia dentro de la región para efectos de su conservación, manejo y desde luego fuera de ella, por el impacto social que representa como oferente de recurso agua para las poblaciones de las zonas medias y bajas con un caudal superior a los 42 l/seg suficiente para cubrir las necesidades de consumo de los habitantes de Germán Alto y Bajo, Santo Domingo, Macas Cruz, Arada, la Loma y el Placer, a esto anotamos que cada comunidad posee un tanque independiente para su distribución.

**Quebrada el Mirador.** Nace a 3000 m.s.n.m., hace un recorrido corto en sentido occidente a oriente para unir sus aguas con las que provienen de las quebradas Chiquita, quebrada Grande y quebrada Germán que finalmente forman la gran estrella fluvial en la parte más alta el río Papayal al sur occidente del municipio y las cuales se fusionan con la quebrada de Macas Cruz a los 2000 m.s.n.m., bajo el nombre de quebrada el Salado y que abastece de agua a las poblaciones de Indo y Santa Rosa.

El área de influencia de estas quebradas presentan grandes deslizamientos de tierra debido a las graves pendientes existentes en la región más del 60% y desde luego por la falta de proyectos de reforestación protectora y de cobertura vegetal que minimicen dichos procesos erosivos.

**Quebrada Las Piedras o Yangapollo.** Nace a 3200 m.s.n.m. en el cerro Gordo su recorrido lo hace de occidente a oriente, depositando sus aguas en el río Papayal a los 2000 m.s.n.m., se caracteriza por nacer en un piso térmico de páramo, en donde se aprecian ecosistemas como el frailejón, la paja de páramo, el pulis, el chaquilulo, la zarza (mimosa pigra), y otras asociaciones de flora microscópica que permiten la conservación y regulación del recurso agua en épocas de invierno y de alta nubosidad, para ser suministrado de manera natural

en épocas de escasez; no obstante su topografía de altas pendientes en los márgenes de la quebrada se han deteriorado, debido a la extracción de productos de la flora nativa a través del tiempo; en zonas comprendidas en los 2400 a 2800 m.s.n.m. Se observa como el afán de incrementar la actividad agropecuaria ha permitido que se deforesten grandes e importantes zonas de bosques nativos secundarios y rastrojos que conformaban una buena y variada composición florística para la protección de las zonas hidrográficas y su belleza escénica del paisaje andino; quedan aun pequeños lunares verdes en zonas de alta pendiente que dado esa misma circunstancia, ha sido imposible que el hombre penetre de manera irresponsable a terminar los pocos recursos de nuestra flora nativa.

Esta fuente genera el agua necesaria para el poblado de Yangapollo, el Collal, sin desconocer en esta importante zona otras pequeñas vertientes que afloran su recurso hídrico para las necesidades de comunidades aisladas.

Es muy importante para todo el municipio diseñar e implementar proyectos de reforestación nativa, ojalá adquiriendo los predios, de manera que se convierta en pequeñas reservas protectoras bajo a tutela de la administración municipal y así garantizar una sana cultura en el manejo y administración del recurso agua para el consumo humano y otras actividades de tipo económico.

**Quebrada Guarango.** Nace a 2600 m.s.n.m., hace un recorrido de occidente a oriente, se encuentra dentro de la parte alta de la cordillera, la vegetación existente corresponde a rastrojos bajo propio de los ecosistemas de formaciones rocosas; sus pendientes son superiores al 60%; no existen proyectos de reforestación con especies nativas, implicando que haya alta vulnerabilidad al proceso de deslizamientos en masa; esta quebrada antes de depositar sus aguas al río Papayal se fusiona con la quebrada el Salado.

**Quebrada El Salado.** Nace a 2800 m.s.n.m. en la parte más alta de la cordillera en donde nacen otras pequeñas fuentes no identificados en la cartografía; junto al nacimiento se encuentra la población de Soledad en límites con el municipio de Samaniego por el costado occidental del municipio; la escasa presencia poblacional y lo difícil de su topografía permite que hayan relictos de bosques nativos intervenidos o secundarios, sin embargo debe procurarse establecer programas de conservación a través de control y vigilancia y educación ambiental para que estas fuentes tributarias no desaparezcan; al unirse con la quebrada el Guarango al os 2300 m.s.n.m. depositan sus aguas al río Papayal a 1800 m.s.n.m.

**Quebrada Tusnian:** Esta corriente de agua nace a 2800 m.s.n.m. en la parte occidental del municipio, sobre la cordillera en zona de alta pendiente, en su nacimiento la vegetación es moderada; caracterizándose por rastrojos bajos producto de la intervención antrópica, sobre toda esta zona de influencia se aprecia además alta incidencia

de pastizales y cultivos de caña sobre las faldas de la zona media de la pequeña microcuenca.

La quebrada Tusnian a más de ser tributaria del río Papayal tiene su importancia por ser la abastecedora del acueducto principal del casco urbano del municipio de Ancyua.

Por éste importante servicio que presta a toda la población del casco urbano, a esta microcuenca debe hacerse un plan de ordenamiento y manejo especial, optando por adquirir los predios desde el nacimiento y las márgenes de la Quebrada Tusnian, de manera que sea el municipio a través de su administración quien realice actividades tendientes a su conservación, uso y administración del recurso agua, de igual manera se sobreentiende la importancia de la calidad que el agua debe tener para su consumo.

Partiendo de estas consideraciones, observamos que la realidad de la Quebrada Tusnian es otra; es decir que si bien se ha hecho pequeñas campañas de reforestación sobre sus partes altas: estas no son suficientes y menos se ajustan aun plan serio y coordinado que correspondan a su legítima importancia que se requiere para mantener su oferta productiva; sabemos que la tendencia de la cabecera municipal tiene un sentido de curva ascendente, lo que implica que a medida del incremento poblacional, el índice de oferta hídrica será menor.

También se aprecia la incidencia directa de cultivos comerciales como la caña y pastizales en el área de influencia de la microcuenca, además de la falta de cobertura vegetal protectora; tanto es así que la bocatoma y el tanque de almacenamiento, se encuentran los cultivos de caña a un metro de distancia y desde luego son terrenos de propietarios particulares, quienes en dichos predios se encuentra un ojo de agua o arroyo en el predio de los señores Homero Narvaez y Visitación Narvaez. Estos terrenos deben ser adquiridos de inmediato por el municipio ojalá en mas de 2 ha., en el área de la bocatoma de lado y lado, allí debe hacerse un proyecto de reforestación con especies nativas arbustivas, para evitar los deslizamientos que ya están causando daños a las obras civiles y al mismo cauce de la quebrada.

**Quebrada Imbueran:** Es otro afluente del río Papayal, nace a 2900 m.s.n.m., su recorrido tiene un sentido occidente a oriente, en su parte alta recoge aguas de otras vertientes menores, pero de especial importancia para posibles sistemas de riego sobre las zonas bajas del área de influencia; esta fuente hidrográfica desde su nacimiento hasta su desembocadura presenta un relieve escarpado y una cobertura vegetal de pastos naturales y rastrojos bajos, hay necesidad de hacer repoblamientos forestales para su conservación.

**Quebrada Macal.** Es tributaria del río Papayal nace a 2900 m.s.n.m. en la zona alta de la cordillera presenta un relieve muy escarpado con pendientes superiores al 60% y

una vegetación menor de rastrojos en recuperación, no existen formaciones de bosques representativos; por el contrario deben proyectarse programas de reforestación protectora para garantizar su permanencia y evitar derrumbes y erosiones en épocas de intenso invierno.

**Quebrada Bocanegra:** Es otra importante fuente tributaria del río Papayal nace a 2500 m.s.n.m., la vegetación protectora es relativamente escasa, debido a la sobre explotación indiscriminada que se ha hecho en el pasado, hasta hace pocos años era la fuente principal del acueducto del casco urbano; por lo cual debe considerarse de manera especial su conservación y manejo, toda vez que seguirá siendo una reserva para determinadas emergencias que se presenten en el tiempo y de esa manera se dé solución a la población asignada en el casco urbano del municipio.

De otra parte es bueno resaltar que las aguas de la microcuenca especial del río Papayal, se nutre de otras corrientes hídricas menores procedentes de la margen oriental del río, las cuales no están identificadas con nombre propio; pero que de igual forma hace su aporte con sus pequeños volúmenes de agua; así mismo existen innumerables arroyos, ojos de agua y pequeños humedales que forman parte de la potencialidad hídrica de toda el área de influencia del río Papayal.

#### ANÁLISIS MORFOMÉTRICO MICROCUENCA RÍO PAPAAYAL

**Factor Forma.** Este índice morfométrico expresa la relación entre el ancho promedio y la longitud axial de la cuenca; indica la tendencia de la cuenca a las crecidas. Así, las cuencas con factores formales bajos son menos propensas a tener lluvias intensas y simultáneas sobre su superficie, que un área de igual tamaño con un factor de forma mayor.

Área (A) = 29.44 km<sup>2</sup>  
Perímetro (P) = 25.7 km  
Longitud axial = 8.5 km

Ancho promedio  
Factor forma = -----,  
Longitud axial

Entonces desconocemos el ancho promedio

Área  
⇒ Ancho promedio = -----  
Long. axial

⇒ Reemplazamos

29.44 km<sup>2</sup>  
Ancho promedio = ----- = 3.46 km  
8.5 km

Reemplazando tenemos

$$\text{Factor forma} = \frac{3.46 \text{ km}}{8.5 \text{ km}} = 0.40$$

Siendo el factor forma igual a 0.40, o sea un factor forma bajo, se deduce que la microcuenca del río Papayal es poco susceptible a las crecidas.

### Coefficiente de Compacidad

Se define así el valor resultante de dividir el perímetro de la cuenca por el perímetro de un círculo de igual área que la de la cuenca.

Para hallarlo se utiliza la siguiente fórmula:

$$Kc = \frac{P}{2\sqrt{(\pi * A)}} \quad \text{Donde}$$

Kc = Coeficiente de compacidad  
 P = Perímetro de la microcuenca  
 $\pi$  = Pi, 3.1416  
 A = Área de la microcuenca

Este coeficiente está relacionado estrechamente con el tiempo de concentración, que es el tiempo que tarda una gota de lluvia en moverse desde la parte más lejana de la cuenca hasta el desagüe; en este momento ocurre la máxima concentración de agua en el cauce, puesto que están llegando gotas de lluvia de todos los puntos de la cuenca.

A medida que el coeficiente (Kc) tiende a 1.0, o sea, cuando la cuenca tiende a ser redonda, aumenta la peligrosidad de la cuenca a las crecidas, porque las distancias relativas de los puntos de la divisoria con respecto a una centra, no presentan diferencias mayores y el tiempo de concentración se hace menor, por lo tanto mayor será la posibilidad de que las ondas de crecida sean continuas.

Clase de Forma	Rangos de Clase	Forma de la cuenca	Propensión
Clase Kc1	De 1.0 a 1.25	Casi redonda a oval redonda	Alto
Clase Kc2	De 1.25 a 1.50	Oval redonda a oval oblonga	Medio
Clase Kc3	De 1.50 a 1.75	Oval oblonga a rectangular oblonga	Alto

Para la microcuenca del Río Papayal tenemos:

$$Kc = \frac{P}{2\sqrt{(\pi * A)}} \quad \text{Reemplazando}$$

$$2\sqrt{(\pi * A)}$$

$$Kc = \frac{25.7 \text{ km}}{2\sqrt{(3.1416 * 29.44 \text{ km}^2)}} =$$

$$Kc = \frac{25.7 \text{ km}}{2\sqrt{(92.488704 \text{ km}^2)}} =$$

$$Kc = \frac{25.7 \text{ km}}{19.23420952} = 1.33$$

Teniendo en cuenta que el Kc es igual a 1.33, buscamos en la tabla anterior y vemos que 1.33 corresponde al Kc2 que va de 1.25 a 1.50, por lo tanto la microcuenca del río Papayal tiene una forma oval redonda a oval oblonga, lo que significa que la susceptibilidad a las crecidas es de término medio por que su número se acerca relativamente a 1.0 que es cuando la cuenca es más peligrosa y tiende a ser de forma redonda.

**Índice de Alargamiento.** Esta información permite determinar con mayor exactitud la forma de la microcuenca y su relación con una figura geométrica, indicando menor riesgo de desbordamientos e inundaciones.

Este índice se obtiene relacionando la longitud más grande de la cuenca con el ancho mayor, medida perpendicularmente a la dimensión anterior. Si el coeficiente es 1.0, se considera redonda la microcuenca; si es menor que 1.0 como microcuenca ancha; y si es mayor que 1.0 corresponde a una forma con tendencia rectangular y de cauce principal bastante largo.

### • MICROCUENCA LAS ANIMAS

Se encuentra ubicada al sur oriente del municipio, la quebrada las Animas que es la principal corriente de esta microcuenca, nace a 2300 m.s.n.m., su recorrido lo hace en sentido sur oriente en una distancia de 4.6 km y vierte sus aguas en el río Guaitara a una altura de 1200 m.s.n.m.; su principal fuente tributaria es la quebrada La Laguna. El área de la microcuenca es de 6.69 km<sup>2</sup> que corresponde al 9.6% del territorio municipal, el perímetro de la microcuenca es de 11.3 km.

En cuanto a su cobertura vegetal, se puede decir que tiene escasa protección de rastrojos heterogéneos y pastizales naturales; que se ven afectados especialmente en épocas de verano por la tradición de las quemadas que cada año se realizan; de todas maneras es muy urgente diseñar proyectos encaminados a su protección y cuidados, teniendo en cuenta que pueden ser utilizadas como fuente alternativa para distritos de riego de las poblaciones enmarcadas dentro de su área de influencia como la Arada, el Balsal, Ceballos, Las Paredes, La Loma, La Cocha entre otras.

Presenta un paisaje accidentado con pendientes que varían entre el 25 y 50%, es una zona que se caracteriza por ser productiva en donde se destacan los cultivos de caña panelera especialmente, plátano, café y frutales en la región de clima medio; así mismo se destacan cultivos de pastos naturales para la ganadería de subsistencia como también arbustales, algunos relictos de bosques aislados en regeneración de la parte media y alta de toda el área; es decir que la cobertura vegetal es en sus diferentes manifestaciones (bosque, arbustos, rastrojos) es muy limitada por cuanto se han aprovechado al máximo los suelos para la agricultura, comercio de la caña; además los efectos antrópicos de quemadas y talas han causado graves problemas al suelo, fauna, recurso hídrico, determinando como es lógico la belleza escénica paisajística, en esta región se evidencia procesos erosivos y algunos hundimientos por fallas naturales, en lo relacionado al recurso hídrico como tal, es una zona con serias limitaciones, pues únicamente existe la quebrada La Laguna como afluente de importancia.

#### ANÁLISIS MORFOMÉTRICO MICROCUENCA DE LA QUEBRADA LAS ANIMAS

##### Factor Forma.

Área (A) = 6.69 km<sup>2</sup>

Perímetro (P) = 11.3 km

Longitud axial = 4.6 km

$$\text{Factor forma} = \frac{\text{Ancho promedio}}{\text{Longitud axial}}$$

Entonces desconocemos el ancho promedio

$$\Rightarrow \text{Ancho promedio} = \frac{\text{Área}}{\text{Long. axial}}$$

⇒ Reemplazamos

$$\text{Ancho promedio} = \frac{6.69 \text{ km}^2}{4.6 \text{ km}} = 1.45 \text{ km}$$

Reemplazando tenemos

$$\text{Factor forma} = \frac{1.45 \text{ km}}{4.6 \text{ km}} = 0.31$$

Siendo el factor forma igual a 0.31, o sea un factor forma bajo, se deduce que la microcuenca de la quebrada Las Animas es poco susceptible a las crecidas.

##### Coefficiente de Compacidad

Área = 6.69 km<sup>2</sup>

Perímetro = 11.3 km

$\Pi = \text{Pi}, 3.1416$

$$Kc = \frac{P}{2\sqrt{(\Pi * A)}} \quad \text{Reemplazando}$$

$$Kc = \frac{11.3 \text{ km}}{2\sqrt{(3.1416 * 6.694 \text{ km}^2)}} = 1.23$$

1.23 corresponde al Kc1 que va de 1.0 a 1.25, por lo tanto la microcuenca de la quebrada Las Animas tiene una forma casi redonda a oval redonda, lo que significa que la susceptibilidad a las crecidas es alto por que su número se acerca relativamente a 1.0 que es cuando la microcuenca es más peligrosa y tiende a ser de forma redonda.

##### Índice de Alargamiento.

Longitud máxima (L) = 4.6 km

Ancho máximo (l) = 2.25 km

$$la = L/l = 4.6 \text{ km} / 2.25 \text{ km} = 2.04 \text{ km}$$

Por presentar un índice elevado, la cuenca tiende a buscar una forma rectangular; donde los tiempos de concentración son evidentemente bien diferentes.

##### • MICROCUENCA QUEBRADA HONDA

Se encuentra ubicada en el costado noroccidental, la quebrada La Honda es la principal corriente de esta microcuenca, nace a 2.400 m.s.n.m.. Hace su recorrido en sentido occidente a oriente en una distancia de 4.5 km, sus afluentes son la Quebrada Seca y Quebrada los Verdes.

El área total de la microcuenca es de 564 ha, que corresponde al 8.10% del área del territorio municipal, su perímetro de 10.2 km. En su área de influencia se encuentran las poblaciones del Ingenio, Guayabal, El Llano, Pedregal y Guapumag. Las aguas de la Quebrada la Honda son aprovechadas para el consumo humano de los habitantes de la vereda el Llano; sus aguas desembocan al río Guaitara a 1000 m.s.n.m. en la parte más cálida del municipio.

La vegetación natural es regular; sin embargo las administraciones municipales han realizado arborizaciones menores con especies nativas propias de esa región; es necesario que se consolide un proyecto ambicioso de repoblamiento forestal que permita mantener su potencial oferta hídrica y su calidad natural.

Geográficamente comprende las poblaciones de El Llano, Guayabal, El Ingenio, Pedregal, Guapumag.

Presenta, un relieve con pendiente de 37% y 12-25% es quizá una región con más área plana, es muy productiva, resaltando la caña panelera, plátano, café y frutales cítricos y otros de semilla como el papayo, guayaba, etc.

En cuanto al aspecto climático se evidencia una amplia zona de clima frío moderado y clima medio; en la parte alta es notorio pastizales y herbazales naturales, con poca vegetación arbórea; la parte forestal es muy escasa por la incidencia de los cultivos de caña; la ganadería vacuna es limitada por falta de potreros, predomina el ganado equino por ser el elemento de transporte de la caña.

En este orden de ideas el paisaje natural como producto de la flora nativa es muy limitado, y esto conlleva a una limitación de la fauna y recursos ictiológicos, por ser una zona con pocas fuentes de agua, la topografía hace un completo contraste entre la parte semiplana y la ladera, que enlazan con las faldas o pequeñas ondulaciones, la región productiva de caña y otros cultivos sin resaltar un verde próspero al desarrollo agrícola de tipo agroindustrial.

#### ANÁLISIS MORFOMÉTRICO MICROCUENCA DE LA QUEBRADA HONDA

##### Factor Forma.

Área (A) = 5.64 km<sup>2</sup>

Perímetro (P) = 10.2 km

Longitud axial = 4.5 km

$$\text{Factor forma} = \frac{\text{Ancho promedio}}{\text{Longitud axial}}$$

Entonces desconocemos el ancho promedio

$$\Rightarrow \text{Ancho promedio} = \frac{\text{Área}}{\text{Long. axial}}$$

⇒ Reemplazamos

$$\text{Ancho promedio} = \frac{5.64 \text{ km}^2}{4.5 \text{ km}} = 1.25 \text{ km}$$

Reemplazando tenemos

$$\text{Factor forma} = \frac{1.25 \text{ km}}{4.5 \text{ km}} = 0.27$$

Siendo el factor forma igual a 0.27, o sea un factor forma bajo, se deduce que la microcuenca de la quebrada Honda es muy poco susceptible a las crecidas.

##### Coefficiente de Compacidad

Área = 5.64 km<sup>2</sup>

Perímetro = 10.2 km

$$\Pi = \text{Pi}, 3.1416$$

$$K_c = \frac{P}{2\sqrt{(\Pi * A)}} \quad \text{Reemplazando}$$

$$K_c = \frac{10.2 \text{ km}}{2\sqrt{(3.1416 * 5.64 \text{ km}^2)}} =$$

$$K_c = \frac{10.2 \text{ km}}{2\sqrt{17.718624 \text{ km}^2}} =$$

$$K_c = \frac{10.2 \text{ km}}{8.41 \text{ km}} = 1.21$$

1.21 corresponde al Kc1 que va de 1.0 a 1.25, por lo tanto la microcuenca de la quebrada La Honda tiene una forma casi redonda a oval redonda, lo que significa que la susceptibilidad a las crecidas es alta, por que su número se acerca relativamente a 1.0 que es cuando la microcuenca es más peligrosa y tiende a ser de forma redonda.

##### Índice de Alargamiento.

Longitud máxima (L) = 4.5 km

Ancho máximo (l) = 1,925 km

$$l_a = L/l = 4.5 \text{ km} / 1,925 \text{ km} = 2.33 \text{ km}$$

Esta microcuenca presenta un índice de alargamiento alto (2.33), tiende a buscar una forma rectangular; con bajas probabilidades de inundaciones y altas posibilidades de crecidas.

##### • MICROCUENCA QUEBRADA SANTA ROSA

Se encuentra ubicada al occidente del municipio, en límites con el municipio de Samaniego, su corriente, la quebrada Santa Rosa, nace a 2600 m.s.n.m., y tiene una longitud de 3.7 km, su principal afluente es la quebrada El Moquillo y otras corrientes menores que incrementan su caudal a lo largo de su recorrido.

El área de influencia de la microcuenca es de 475 has que corresponden al 6.80% del área municipal; su perímetro es de 10 km.

Dentro de la zona de influencia, se encuentran las poblaciones de Santa Rosa, parte del Ingenio y parte de Guapumag, es decir que son poblaciones limítrofes y que de alguna manera se ven mejoradas desde el punto de vista hídrico para la puesta en marcha de sus proyectos

agropecuarios e industriales; no solo de la Quebrada Santa Rosa sino que también de la quebrada Honda.

La vegetación natural y paisaje son diferentes, dado su característica de clima medio moderado a medio cálido, es una vegetación menos densa y aislada. Las pendientes en esta zona son moderadas y se aprecia cobertura en determinadas áreas como son los límites con los potreros y riveras de pequeñas quebradas, dado su importancia debe implementarse un plan de ordenamiento y manejo en donde se den proyectos conexos que permitan hacer una buena recuperación de los ecosistemas de la flora nativa; lo mismo que acciones de tipo económico que mitiguen de alguna manera las necesidades de saneamiento básico y/o alternativas como la masificación del gas como sustituto de la leña para evitar la presión al bosque.

Esta región es plana sobre todo en la parte de las veredas el Ingenio y Guapumag y muy pendiente sobre las faldas hacia la vereda La Aguada en límites con Samaniego; es una región eminentemente productiva, siendo su principal renglón la caña; este cultivo a avanzado tanto en esta región que incluso ha llegado a zonas muy marginales ya sea por la altura como por la misma pendiente que sobrepasa el 40 al 50%.

Este cultivo ha desplazado grandes formaciones vegetales de alta ladera; debido a que no hay un control sobre el uso que se le debe dar al suelo y sobre todo la vocación que debe tener hacia el futuro que es de recuperación de suelos erosionados y empobrecidos por las quemas de postcosecha que se realizan de manera tradicional; en consecuencia la flora y la fauna es limitada; por el contrario esta región sobre su parte alta en la Aguada presenta una hermosa panorámica de la mayoría de municipios e inclusive de municipios vecinos como Sandoná, Consacá y Linares; es su mejor vista hacia el entorno regional.

#### ANÁLISIS MORFOMÉTRICO MICROCUENCA DE LA QUEBRADA SANTA ROSA

##### Factor Forma.

Área (A) = 4.75 km<sup>2</sup>  
Perímetro (P) = 10.0 km  
Longitud axial = 3.7 km

$$\text{Factor forma} = \frac{\text{Ancho promedio}}{\text{Longitud axial}}$$

Entonces desconocemos el ancho promedio

$$\Rightarrow \text{Ancho promedio} = \frac{\text{Área}}{\text{Long. axial}}$$

\(\Rightarrow\) Reemplazamos

$$\text{Ancho promedio} = \frac{4.75 \text{ km}^2}{3.7 \text{ km}} = 1.28 \text{ km}$$

Reemplazando tenemos

$$\text{Factor forma} = \frac{1.28 \text{ km}}{3.7 \text{ km}} = 0.34$$

Siendo el factor forma igual a 0.34, o sea un factor forma bajo, se deduce que la microcuenca de la quebrada Santa Rosa es muy poco susceptible a las crecidas.

##### Coefficiente de Compacidad

Área = 4.75 km<sup>2</sup>  
Perímetro = 10.0 km  
 $\Pi = \text{Pi}, 3.1416$

$$Kc = \frac{P}{2\sqrt{(\Pi * A)}} \quad \text{Reemplazando}$$

$$Kc = \frac{10.0 \text{ km}}{2\sqrt{(3.1416 * 4.75 \text{ km}^2)}} =$$

$$Kc = \frac{10.0 \text{ km}}{7.725956252} = 1.29$$

1.29 corresponde al Kc2 que va de 1.25 a 1.50, por lo tanto la microcuenca de la quebrada Santa Rosa tiene una forma oval redonda a oval oblonga, lo que significa que la susceptibilidad a las crecidas es térmico medio, por que su número se acerca relativamente a 1.0 que es cuando la microcuenca es más peligrosa y tiende a ser de forma redonda.

##### Índice de Alargamiento.

Longitud máxima (L) = 3.7 km  
Ancho máximo (1) = 2,360 km

$$Ia = L/1 = 3.7 \text{ km} / 2,360 \text{ km} = 1.56 \text{ km}$$

Esta microcuenca presenta un índice de alargamiento (1.56), entonces tiende a buscar una forma rectangular; con bajas probabilidades de inundaciones y altas posibilidades de crecidas.

##### • MICROCUENCA QUEBRADA EL MUERTO

Esta microcuenca se localiza al norte del municipio, tiene un área de 380 ha que corresponden al 5.40% del territorio municipal, su perímetro es de 8.5 km.

La corriente de la quebrada El Muerto nace a 2200 m.s.n.m., hace su recorrido en sentido occidente-oriente y tiene una longitud de 3.1 km y vierte sus aguas al río Guáitara.

La vegetación natural de esta región está conformada por diferentes estratos como son pastos naturales, rastros heterogéneos de asociaciones arbustivas y formaciones herbáceas; así mismo se encuentran algunas especies arbóreas, como la guama, el balsa, el higuerón, etc.

La vida silvestre se encuentra con un término medio, viéndose afectada por las amenazas de los cazadores; en ningún caso del análisis faunístico del municipio, hay impedimento legal por parte del municipio para evitar la muerte de dichos recursos naturales; y no existe precedentes de sanciones a los delincuentes del patrimonio ambiental ni del municipio y menos de Corponariño.

La zona de influencia de esta microcuenca en comprende a las veredas el Balcón, Casa Vieja, que se caracterizan por tener una agricultura de clima medio, siendo su actividad más importante el cultivo de caña panelera.

#### ANÁLISIS MORFOMÉTRICO MICROCUENCA DE LA QUEBRADA EL MUERTO

##### Factor Forma.

Area (A) = 3.80 km<sup>2</sup>

Perímetro (P) = 8.5 km

Longitud axial = 3.1 km

$$\text{Factor forma} = \frac{\text{Ancho promedio}}{\text{Longitud axial}}$$

Entonces desconocemos el ancho promedio

$$\Rightarrow \text{Ancho promedio} = \frac{\text{Area}}{\text{Long. axial}}$$

⇒ Reemplazamos

$$\text{Ancho promedio} = \frac{3.80 \text{ km}^2}{3.1 \text{ km}} = 1.22 \text{ km}$$

Reemplazando tenemos

$$\text{Factor forma} = \frac{1.22 \text{ km}}{3.1 \text{ km}} = 0.39$$

Siendo el factor forma igual a 0.39, o sea un factor forma bajo, se deduce que la microcuenca de la quebrada El Muerto es muy poco susceptible a las crecidas.

#### Coefficiente de Compacidad (Kc)

Area = 3.80 km<sup>2</sup>

Perímetro = 8.5 km

Π = Pi, 3.1416

$$Kc = \frac{P}{2\sqrt{(\Pi * A)}} \quad \text{Reemplazando}$$

$$Kc = \frac{8.5 \text{ km}}{2\sqrt{(3.1416 * 3.80 \text{ km}^2)}} = 1.23$$

1.23 corresponde al Kc1 que va de 1.0 a 1.25, por lo tanto la microcuenca de la quebrada El Muerto tiene una forma casi redonda a oval redonda, lo que significa que la susceptibilidad a las crecidas es alta, por que su número se acerca relativamente a 1.0 que es cuando la microcuenca es más peligrosa y tiende a ser de forma redonda.

#### Índice de Alargamiento.

Longitud máxima (L) = 3.1 km

Ancho máximo (I) = 1,9 km

$$Ia = L/I = 3.1 \text{ km} / 1,9 \text{ km} = 1.63 \text{ km}$$

Por presentar un índice de alargamiento elevado, la microcuenca es de forma alargada con bajas probabilidades de inundaciones y altas posibilidades de crecidas.

#### Microcuenca Quebrada El Salto ó Barranco ó Mira.

Esta microcuenca se encuentra localizada al sur occidente del municipio de Ancuya, cumple con una función de ser límite natural con el municipio de Guaitarilla.

La zona de influencia comprende las poblaciones de Macas Cruz, Cruz de Mayo, Mira, El Rosario que poseen una amplia actividad agropecuaria; la vegetación de la flora nativa es propia de clima frío moderado, destacándose especies como, aliso, chilco, el arrayán, encino, guarango entre otros. La vida económica de la región es de maíz, trigo, pastos naturales, arveja entre otros; esto afecta al recurso suelo puesto que son cultivos que deben efectuarse con intenso laboreo para la siembra de las semillas, conllevando en una erosión antrópica más cuando son zonas de pendientes superiores al 12% y 25% en otras; la vegetación natural es escasa al igual que su fauna; agregando que se persigue mucho a los animales por algunos cazadores locales y regionales; para destacar es una zona en donde se presenta hundimiento por fallas naturales y de grandes cañones sobre el río Guáitara con características muy despobladas de vegetación. Las aguas de esta microcuenca representan gran importancia para uso de las poblaciones propias de la región; sin embargo hace un gran aporte al río Guáitara y de alguna manera

incide en la descontaminación del mismo, dado que las aguas de la microcuenca el Salto no son contaminadas por desechos de aguas negras o residuales.

La quebrada El Salto recibe otros afluentes de importancia como las quebradas Mira, La Toma y la Laguna y otras corrientes de menor producción volumétrica. Todas estas consideraciones son por demás suficientes, para que se analice su importante aporte a toda la región y se le dé el tratamiento acorde con los lineamientos hacia su conservación y manejo; por su gran caudal esta microcuenca permite descontaminar en buena parte el río Guáitara.

#### Corrientes Menores Sobre El Río Guáitara

Estas importantes fuentes hídricas menores, se encuentran ubicadas a la margen oriental del municipio; ocupan 1.288 ha, correspondiendo a un 18.60% del municipio, un área de 12.88 km<sup>2</sup> y un perímetro de 25 km; por lo general estas quebradas nacen de las partes más bajas, sin que supere los 1500 m.s.n.m.; otras características importantes es la escasa vegetación natural; y su topografía dado que son relieves de alta pendiente, en donde se presentan grandes deslizamientos como consecuencia lógica de la falta de cobertura vegetal.

Las quebradas más representativas entre otras están:

- Quebrada el Limonal

- Quebrada Chiguan
- Quebrada La Clueca

De estas corrientes hídricas sin desconocer su importancia de las dos primeras la más representativa por su funcionalidad es la quebrada la Clueca, por ser la fuente principal de los acueductos veredales de la Palma, San Luis y presenta potencialidades para la implementación de distritos de riego para el sector agrícola especialmente. De otra parte es el límite natural con el municipio de Linares al norte del municipio.

Las pendientes de esta región oscilan entre el 12 y 75%, lo cual denota una alta vulnerabilidad de los terrenos en épocas de intensa lluvia y más aun sobre la parte del Limonar hay hundimientos de gran escala que incluso a impedido el transporte, teniendo que optar por otro camino y esto cambia el curso del río Guáitara y desde luego que pone en peligro la vida de las comunidades.

El municipio de Ancyua de acuerdo a la sectorización dada por la cartografía temática respecto a cuencas hidrográficas, tiene un gran potencial del recurso agua, a los largo y ancho de su geografía, es de anotar que después de este análisis general: con las visitas de campo se apreció la existencia de innumerables vertientes, arroyos, ojos de agua, ciénagas y humedales que forman parte activa de la hidrografía municipal.

CUADRO No. 12  
Morfometría de las Cuencas

DIMENSIONES MICROCUENCA	AREA Km <sup>2</sup>	PERIMETRO Km	LONG AXIAL Km	ANCHO PROM. Area Long. Axial	FACTOR FORMA	
					Ancho Prom Long. Axial	Coef. de Compacidad Kc = $\frac{p}{2\sqrt{0.05 \times A}}$
Río Papayal	29.44	25.7	8.5	24.44 km <sup>2</sup> _____ = 3.46 km 8.5 km	3.46 km _____ = 0.40 8.5 km	Kc = $\frac{25.7}{19.23420952}$ = 1.33
Q. Las Animas	6.69	11.3	4.6	6.69 km <sup>2</sup> _____ = 1.45 km 4.6 km	1.45 km _____ = 0.31 4.6 km	Kc = $\frac{11.3}{9.168926654}$ = 1.23
Q. Honda	5.64	10.2	4.5	5.64 km <sup>2</sup> _____ = 1.25 km 4.5 km	1.25 km _____ = 0.27 4.5 km	Kc = $\frac{10.2}{8.41}$ = 1.21
Q. Santa Rosa	4.75	10.0	3.7	4.75 km <sup>2</sup> _____ = 1.28 km 3.7 km	1.28 km _____ = 0.34 3.7 km	Kc = $\frac{10}{7.725956252}$ = 1.29
Q. El Muerto	3.80	8.5	3.1	3.80 km <sup>2</sup> _____ = 1.22 km 3.10 km	1.22 km _____ = 0.39 3.10 km	Kc = $\frac{8.5}{6.9103053}$ = 1.23

**CUADRO No. 13**  
**Fuentes Hídricas Principales Caudal, Calidad y Nombre de Afluentes Principales**

<b>FUENTES HIDRICAS</b>	<b>CAUDAL</b>	<b>CALIDAD</b>	<b>AFLUENTES PRINCIPALES</b>
Río Guáitara	2250 L/seg	Mala	Río Papayal, Quebradas: Barranco, Frizoles, Honda, Sta. Rosa, La Chamba, Clueca, Las Animas, La Laguna
Río Papayal	270 L/seg	Regular – Buena	Quebradas: Carrizal, Indo, Las Piedras, Macal, German, Boca Negra, Tusnian, Imbueran, Grande, Chiquita, Arada
Quebrada Honda	40 L/seg	Regular – Buena	Quebradas Seca y los Berros
Quebrada Santa Rosa	35 L/seg	Regular – Buena	Quebrada el Moquillo
Quebrada el Muerto	25 L/seg	Regular	
Quebrada el Salto o Barranco	240 L/seg	Regular – Buena	Quebradas Mira, La Toma y La Laguna
Quebrada Las Animas	40 L/seg	Regular – Buena	Quebrada La Laguna
Quebrada Germán	42 L/seg	Buena	Quebradas: Grande, Chiquita y Mirador
Quebrada Tusnian	56 L/seg	Regular	Quebrada Guarangal
Q. Corrientes menores	60 L/seg	Regular	Quebrada La Clueca, Limonal y Chinguan
Q. Frizoles	27 L/seg	Mala	Quebradas Guadual y Balsal

FUENTE: Plan Gestión Ambiental. Municipio de Ancyua, 2000

**CUADRO No. 14**  
**Fuentes Hídricas que Abastecen a Acueducto**

<b>NOMBRE MICROCUENCA O QUEBRADA</b>	<b>NOMBRE ACUEDUCTO</b>	<b>NUMERO FAMILIAS</b>
Q. Salado o Tuznian	Cabecera Municipal	524
Q. Honda	El Llano	56
Q. Santa Rosa	Santa Rosa	28
Q. La Chorrera	El Pedregal	
Q. La Clueca	La Palma y San Luis Chiquito	19
Q. Grande o Germán	Regional La Loma	407
Q. Yangapollo o Las Piedras	Yangapollo	19
	Cujaca	18
Q. Potrerillo	Cocha Blanca	79
Q. Grande	Indo	25
Q. Macal y Q. San Antonio	Yananchá	60
Q. Minero	Balcón	29
Q. de Samaniego	Puente Tierra, Aguada, Partidero, Pozuelos	35
Q. Cañoto	Guayabal, Guapuman	26

FUENTE: Plan de Gestión Ambiental Municipio de Ancyua.

#### **PRIORIZACIÓN DE MICROCUENCAS**

La hidrografía del municipio de Ancyua se centra en la subcuenca del río Guáitara, ya que toda la red hídrica hace su escurrimiento o drenaje a este importante río.

#### **Microcuencas**

##### **Río Papayal:**

- Es la más importante por su extensión territorial
- Por la gran cantidad de afluentes que abastecen su caudal, descritos claramente en el documento
- Igualmente porque es la zona más productiva del municipio
- Además porque abastece a los acueductos veredales y del casco urbano
- Sobre su recorrido existen importantes asentamientos poblacionales
- Por sus abundantes recursos naturales en sus tres pisos bioclimáticos (subpáramo, clima frío y medio)
- Por ser una zona agroindustrial de cultivos como la caña y café.

- Porque sus afluentes de la parte alta generan el agua para el acueducto regional la Loma

#### Microcuenca Las Animas

- Es un área bastante considerable dentro del municipio por su extensión territorial
- Posee una buena cobertura vegetal en toda su geográfica, sin embargo tiene alta afectación de acción antrópica, lo que redundará en disminución de caudales en épocas de verano.
- Es una región altamente productiva, razón por la cual se puede proyectar un distrito de riego por gravedad para los agricultores de las veredas La Arada, el Balsal, Ceballos, La Loma y la Cocha.

#### Microcuenca Quebrada Honda

- Su importancia radica en la generación de agua para el acueducto de la vereda El Llano y posibles sistemas de riego
- Se pueden aprovechar sus caudales para la actividad acuícola de cautiverio, con especies de peces aptos para la zona
- La Administración Municipal a realizado arborizaciones pequeñas para mejorar su cobertura vegetal, en áreas degradadas y de importancia ambiental
- Existen especies faunísticas migratorias que comparten el paisaje natural con otros grupos del municipio y fuera de él

#### Microcuenca Santa Rosa

- Es en orden de prioridades muy representativa por cuanto, abastece el agua al corregimiento del Ingenio, Santa Rosa y Gaupomas
- Su función actual es para consumo humano y una gran potencialidad para riego en ladera y fomento de recursos piscícolas
- Por su condición geográfica y climática su paisaje varía respecto a las anteriores microcuencas, y su biodiversidad es menor en flora y fauna; esto en razón con la constante presión extractiva de los recursos vegetales y una intensa cacería de especies de fauna y avifauna.

#### Microcuenca el Muerto

- Si bien es una de las más pequeñas en su extensión territorial, igualmente cumple un papel muy importante para las veredas el Balcón, Casa Vieja

para su consumo humano y otras actividades agropecuarias

- La vegetación posee diferentes asociaciones vegetales entre rastrojos, pastizales, malezas, arbustos y árboles aislados que conforman su propio ecosistema de clima medio seco.

#### PROBLEMAS AMBIENTALES

Los problemas ambientales descritos en el documento, en el capítulo correspondiente; tienen su causa original en el mal uso y aprovechamiento de los recursos naturales y las formas rudimentarias de trabajo de los agricultores, esto ha sido el problema común que genera las diversas alteraciones del medio en cada microcuenca: siendo más acentuada en las áreas de mayor actividad productiva; de igual manera todos las regiones más altas del municipio o sea en las cordilleras o cerros es donde se ve el mayor grado de deterioro del recurso flora y suelo, toda vez que es en estas zonas en donde más presiona el hombre para habilitar el suelo para ampliar la frontera agrícola.

Por esta razón no se puede caracterizar cada problema de manera independiente, por el contrario los problemas ambientales tiene una relación directa entre sí y es muy común y corriente que todos las unidades hídricas posean una misma lectura frente a las debilidades ambientales; difieren en algún menor grado los pequeñas microcuencas de la zona media, es decir que no hay alteraciones secuenciales de la extracción de los recursos vegetales (bosques, árboles y arbustos) porque esta acción se debió realizar hace muchos años y sus gentes tienen una posesión directa y bien definida de sus áreas de trabajo, en cambio los moradores de las partes altas, cada día, procuran extenderse a la alta montaña, de allí que de acuerdo con la cartografía general del POT (pendientes, uso actual y potencial, amenazas y riesgos, etc) debe planificarse de manera seria y oportuna para prevenir, analizar y aplicar los correctivos necesarios para frenar el usual y desmedido atropello a la naturaleza y sus recursos.

Dentro de este pequeño análisis cabe anotar e involucrar la concertación directa y decidida de la comunidad, las autoridades civiles y ambientales, de manera que se establezcan compromisos con objetivos y metas claras; que garanticen la sostenibilidad y sustentabilidad de los recursos; sin que ello conduzca a la represión de los campesinos más indefensos.

#### ACTIVIDAD SOCIOECONÓMICA

Un concepto ambiental sobre esta actividad en las microcuencas, se lo analiza y se lo puede evaluar por los siguientes aspectos:

**Económico:** la población ancuiana deriva su sustento de la actividad agropecuaria, razón suficiente para comprender que el entorno natural, es directamente la

despensa, con la cual satisfacen sus propias necesidades a través de los diferentes cultivos de pancoger; y si esto es así, el campesino obligatoriamente tiene que hacer la explotación a la naturaleza; el problema radica en que no se le ha brindado una capacitación técnica sobre manejo de la tierra y de los demás recursos naturales para que haya una política campesina de sostenibilidad de dichos recursos así por ejemplo se desconoce en la región los efectos negativos y nocivos del uso incontrolado de los productos químicos de alto espectro frente a los mismos productos que se consume al aire y a las mismas fuentes de agua y a toda la fauna terrestre y acuática y desde luego al hombre. Por lo tanto si las comunidades campesinas desconocen esta situación es apenas razonable que la actividad económica será responsable del deterioro ambiental a cualesquier microcuenca, subcuenca y cuenca.

**Topográfico:** Este es un aspecto de gran incidencia de deterioro ambiental de las microcuencas de Ancyua, puesto que el municipio se caracteriza por sus pronunciadas pendientes superiores al 30% y afecta directamente en los graves procesos erosivos, deslizamientos en masa, catástrofes por avalanchas, muerte de recursos faunísticos; baja fertilidad de suelos, aplicación de mismos agroquímicos como fertilizantes; sequedad de suelos por escurrimientos; y en sí quedan unas consecuencias negativas para sus comunidades; frente a esto existen mecanismos que permiten al menos mitigar los efectos, que producen los accidentes geográficos; pero para ello debe igualmente plantearse proyecto de adecuación de tierras (sistemas de riego, siembras en curvas de nivel, coberturas vegetales, trinchos retenedores de erosión, etc.) siempre y cuando a dichos campesinos le llegue una inyección de transferencias tecnológica y los recursos para ejecutar los proyectos a que de lugar los estudios.

**Cultura:** Las regiones hidrográficas se afectan positiva o negativamente según el grado de cultura que posean sus comunidades; de allí que se plantea para evitar la contaminación ambiental, se capacite técnicamente con procesos cortos y prácticos que permitan al campesino captar rápidamente y que ojalá los objetivos planteados sean de corto plazo.

#### ESTADO DE MICROCUENCAS Y USOS

En términos generales las microcuencas del municipio se ven afectada en:

##### Deforestación:

- Por necesidad de ampliación de la producción agropecuaria
- Por consumo directo de leña como combustible
- Por quemas incontroladas y no programadas en tiempo de verano

##### Deslizamientos

- Dado las pendientes fuertes del relieve y por la devastación de la cobertura vegetal, se presentan grandes derrumbes que afectan a algunos recursos hidrobiológicos y desastres a la agricultura y eventualmente a las personas.

##### Contaminación

- Por los mismos agroquímicos, por erosión, excretas, aguas residuales y sólidos domésticos como basuras

##### Falta de tierras propias del municipio o comunidad:

- Todas las áreas en donde nacen las microcuencas están en predios privados, lo cual afecta negativamente por cuanto no se pueden prever acciones tendientes al mejorar las microcuencas

#### ESTADO ACTUAL DE LOS RECURSOS Y SU USO

Actualmente los recursos presentan un alto grado de deterioro, así por ejemplo el recurso flora y fauna es muy limitado, como consecuencia de la tala indiscriminada por efectos de la intensa actividad agropecuaria, y las múltiples acciones extractiva para las necesidades de leña como combustible; esto a afectado directamente la vida de fauna silvestre. En cuanto al suelo se ha manifestado que existen procesos erosivos de tipo antrópico por las tradicionales formas de cultivo; y finalmente toda esta conjunción de mal manejo de sólidos y aguas servidas que afecta directa o indirectamente el recurso agua en cantidad y calidad.

No posee ninguna reserva natural protegido y por lo tanto no existen ninguna clase de acciones técnicas y legales.

El Concejo Municipal se compromete a apropiarse una asignación presupuestal del orden del 1% del presupuesto municipal para realizar acciones tendientes a la conservación del medio ambiente.

En cuanto hace referencia a las acciones del municipio respecto a los recursos naturales, es mínima, tanto así que las microcuencas en su mayoría se encuentran sus nacimientos en fincas particulares, lo que impide al menos proteger su área de influencia como zona de producción de agua; y además no se puede adelantar proyectos de reforestación, para evitar los efectos de contaminación y disminución de caudales.

#### 3.1.5 COBERTURA Y USO ACTUAL DE LA TIERRA

La cobertura de la tierra comprende todos los elementos que se encuentran sobre la superficie del suelo, tanto la vegetación natural denominada cobertura vegetal como todo tipo de construcción o edificación destinada para el desarrollo de las actividades del hombre para satisfacer

sus necesidades; a lo cual en forma genérica se le denomina uso de la tierra.

En algunos casos el uso inadecuado es el reflejo de problemas de orden social y económico, que se detecta por el deterioro del medio ambiente como: aceleración en los procesos erosivos, inundaciones, sequías, etc.

El conocimiento de la cobertura y uso de la tierra constituye uno de los aspectos más importantes dentro del análisis físico-biótico para el ordenamiento territorial, por ser indispensable no solo en la caracterización y determinación de las unidades de paisaje, sino también por su influencia marcada en la formación y evolución de los suelos, soporte a su vez de la vida vegetal y sustento animal.

Dentro de los objetivos del análisis de la cobertura y uso del suelo se tienen:

- Identificar, clasificar y mapear las diferentes coberturas que se presentan en el municipio.
- Describir las actividades del hombre y explicar la utilización de la cobertura vegetal.
- Conocer el grado actual y dinámica de la intervención del ambiente natural representado en el estado actual de la cobertura vegetal.

La leyenda clasifica de manera jerárquica la cobertura y el uso de la tierra. Las coberturas se clasifican por unidades, clase y tipos, las primeras diferenciadas por su naturaleza y por su apariencia exterior y las últimas por cualidades o atributos que le son propios.

Las unidades de cobertura son: vegetal, degradada y construida y las unidades de uso del suelo son: protección - producción, protección - conservación, extracción, rehabilitación, extracción, pastoreo y agricultura.

Para determinar las diferentes unidades de cobertura y uso de la tierra se realizaron las siguientes actividades:

- Selección de la imagen a trabajar (fotografías aéreas tomadas por el IGAC, Año 1995).
- Fotointerpretación
- Recopilación de información secundaria del municipio

- Verificación de las unidades interpretadas, mediante el recorrido de campo

- Ajuste final de las unidades

Las unidades se presentan en un mapa con su leyenda explicativa, a escala 1:25.000.

La actividad económica gira en torno a dos actividades principales:

- La agricultura. Con cultivos anuales como: frijol, maíz, tomate, yuca, arracacha; semiperennes como: caña panelera y frutales; y con cultivos perennes como el café.
- La ganadería con pastoreo extensivo, en el cual el número de cabezas de ganado por unidad de área es muy bajo.

La parte hídrica y el clima aún determinan la cobertura vegetal y condiciona el uso agropecuario de las tierras, pues en las áreas de clima frío húmedo dominan, los pastizales, en las áreas de clima medio húmedo donde la precipitación se equipara con la evapotranspiración dando lugar a un equilibrio en la humedad edáfica, proporcionando unas condiciones favorables para los cultivos; y las áreas menos lluviosas de clima medio permanecen en herbazales y en uso agropecuario de subsistencia.

De manera general en el municipio se presentan las siguientes coberturas:

**Cobertura vegetal:** conformada por bosques plantados, arbustos, pastizales, cultivos y sus asociaciones

**Cobertura degradada:** conformada por tierras erosionadas y afloramiento rocoso;

**Cobertura construida.** Integrada por la cabecera municipal

En cuanto a los usos de la tierra se presentan: protección - producción, protección - conservación - extracción, ganadería extensiva, agricultura tradicional con sus diferentes asociaciones (caña, café, frutales) y vivienda.

En el siguiente Cuadro se muestra las diferentes unidades los principales atributos y el área que ocupan.

CUADRO No. 15  
Cobertura y Uso de la Tierra

UND	COBERTURA		ESPECIES DOMINAN.	USO PREDOM.	AREA		Simb
	CLASE	TIPO			HAS.	%	
C O B E R T U R A  V E G E T A L	BOSQUES	Bosques plantados	Eucalipto	Bosques	13	0.20	Pp
	ARBUSTALES	Arbustos densos y restos de bosque	Cucharo, motilón, encino	Bosques	844	12.10	Pe1
		Arbustos y Pastizales	Zarza, balso, uña de gato	Bosques	1329.56	19.10	Pe2
	PASTIZALES	Pastizales naturales	Kikuyo, orejuela, talsa poa	Ganadería extensiva	1139.0	16.40	G
	CULTIVOS	Cultivos anuales	Trigo, maíz, cebada, arveja (rotación)	Agricultura tradicional	509	7.30	Aa1
				Agricultura tradicional	81	1.20	Aa2
		Cultivos Semipermanente	Caña panelera	Agricultura tradicional	927	13.30	Ap
		Cultivos Anuales – Cultivos Perennes	Caña, maíz, frijol, yuca, frutales (cítricos)	Agricultura tradicional	1.414	20.30	A(a/p)1
				Agricultura tradicional	319	4.60	A(a/p)2
	Agricultura tradicional			339	4.90	A(a/p)3	
DEGRADADA	TIERRAS EROSIONADAS	Pastizales y arbustos dispersos	Kikuyo, chilca		16	0.10	Sr
CONSTRUIDA	URBANIZADA	Cabecera municipal		Vivienda, comercio mixto, institucional	33.44	0.50	U
				<b>TOTAL</b>	<b>6.964.0</b>	<b>100</b>	

### 3.1.5.1 Cobertura Vegetal

- **Bosque Plantado con Fines de Protección – Producción (Pp).** Esta cobertura presenta especies de pino (*Pinus patula*), ciprés (*cupressus sp*) y eucalipto (*Eucalyptus globulus*), en diferentes estados de crecimiento. Se caracteriza por la ausencia del estrato arbustivo, y por la poca presencia del estrato herbáceo.

Se ubica en el sector occidental del municipio, en sectores adyacentes al caserío de la Aguada.

Estos bosques tienen utilización ornamental, paisajístico y extracción de madera.

En la actualidad la unidad ocupa una extensión de 13 has equivalentes al 0.20% del área municipal.

- **Arbustos Densos (Pe1).** Esta asociación vegetal es una de las de mayor fragilidad y de mayor importancia desde el punto de vista ambiental, por ser de gran utilidad en la conservación de suelos de ladera, en la protección de fuentes hídricas en la regulación de la escorrentía y en el mantenimiento de la belleza del paisaje.

Se distribuye en el sector occidental del área municipal sobre todo en las laderas y en las riberas de las quebradas Germán, Salado, el Macal, Piedras, Imbuerán, Honda, Los Berros y el Muerto. La vegetación original de estas áreas está siendo desplazada para dar asiento a praderas y cultivos de maíz especialmente.

Entre las especies que se encuentran en esta unidad se destacan el Cucharo (*Rapanea ferruginea*), motilón silvestre (*Freziera reticulata*), encino (*Weinmannia pubescens*), balso blanco (*Ochoroma pyramidale*), amarillo chicharrón (*Miconia sp*), mortiño (*Hesperomeles guadotiana*).

En la actualidad la unidad ocupa una extensión de 844 has equivalentes al 12.10% del área municipal.

- **Arbustos en Protección y Herbazales (Pe2).** Esta cobertura es el resultado de la regeneración natural del bosque, en zonas donde el hombre ha extraído la vegetación nativa.

Al igual que la unidad anterior su importancia ambiental radica en regular el régimen hídrico de las corrientes, proteger sus márgenes y evitar el arrastre de sedimentos y la erosión en sectores de pendientes empinadas.

En el municipio se localiza en la parte oriental, en las laderas y cañones de los ríos y quebradas de las veredas: Macas Cruz, Cruz de Mayo, la Loma, Pueblo, El Llano, el Balcón y San Luis.

Entre las especies que se encuentran en esta unidad se destacan, el pendo, escubillo, matarratón, granalote, balso (*Ochoroma pyramidale*), higuera, hojarasca. En la actualidad la unidad ocupa una extensión de 1329.56 has equivalentes al 19.10% del área municipal.

- **Pastizales Naturales Destinados al Pastoreo Extensivo (G).** Representa amplias áreas del municipio, cubiertas por gramíneas y leguminosas, que no presentan ningún tipo de manejo agronómico.

Estas praderas han prosperado a causa del desplazamiento de la cobertura original de bosques y arbustos en áreas de relieve quebrado con pendientes dominantes 50-75%.

El tipo de pastoreo que se desarrolla en esta unidad, debido a la baja fertilidad de los suelos que no permite el buen desarrollo de las especies vegetales existentes para que soporte mayor carga por hectárea es de carácter extensivo, generando bajos rendimiento y ocasionando serios problemas de erosión, compactación del suelo y desbalance del régimen hídrico.

Para obtener rendimientos aceptables sería conveniente emplear pastos mejorados que prosperen en mezcla con el kikuyo, efectuar rotación de potreros, fertilizar y eliminar el sobrepastoreo.

Ocupa la parte occidental del municipio, límites con Providencia y Samaniego; involucrando áreas de las veredas: Indo, Yananchá, La Quinua, Cocha Blanca, Pedregal, el Ingenio y San Luis.

En la actualidad la unidad ocupa una extensión de 1139 has equivalentes al 16.40% del área municipal.

## CULTIVOS

La agricultura es la principal fuente de producción de las tierras de este municipio, la cual gira alrededor de costumbres tradicionales, debido a la carencia de una tecnología moderna, la estructura agraria minifundista y las limitaciones de los servicios de apoyo (crédito, asistencia técnica).

Los cultivos que tienen importancia en cuanto a producción y comercialización son: la caña panelera, el café, la yuca, el maíz, el frijol, la arracacha y los frutales.

Teniendo en cuenta el predominio de los cultivos esta unidad presenta las siguientes subdivisiones:

**Cultivos anuales de Clima Frio (Aa1).** Corresponde a los sectores fuertemente ondulados de pie de laderas de las veredas Macas Cruz e Indo, donde se presenta principalmente el cultivo de trigo. Con variedades Sumatambo, Sequía, Obando e IcaYacuanquer, cuyo rendimiento fluctúa entre el 9 y 12 por 1; también se cultiva en menor escala maíz y alverja.

Los esquemas tradicionales del monocultivo (trigo), el excesivo número de labores para preparar el suelo, el uso de implementos o herramientas no apropiadas y el sometimiento de los suelos a una explotación permanente dejando de lado las prácticas de conservación han

originado en los suelos de esta unidad la pérdida de propiedades físicas, químicas y biológicas, acelerando el proceso de degradación y pérdida de productividad.

En la actualidad la unidad ocupa una extensión de 509 has equivalentes al 7.30% del área municipal.

**Cultivos Anuales - Predominio de Frijol (AA2).** Esta unidad corresponde a laderas de la parte sur del municipio, en la vereda Macas Cruz, en la actualidad la unidad ocupa una extensión de 81 has equivalentes al 1.20% del área municipal.

Se encuentran cultivos de frijol, maíz, alverja, algunas especies arbóreas como guayacán, palo mato y cucharo, pero el cultivo dominante es el frijol, que según datos de sus moradores obtiene dos cosechas al año.

**Cultivos Semipermanentes – Caña Panelera (Ap)** Los cultivos semipermanentes o bienales son aquellos que involucran plantas cuyo período vegetativo dura más de un año pero menos de dos desde su germinación hasta su cosecha. Sin embargo, por rebrote natural o inducido, pueden permanecer en el terreno un período de tiempo variable entre 2 y 5 años, por lo cual también se les denominan como semipermanentes.

Para nuestro caso tenemos el cultivo de la caña panelera, que se localiza en los abanicos de las veredas El Llano, el Pedregal, el Ingenio y el Guadual.

Esta actividad se realiza con aplicación de técnicas tradicionales, tales como quemados, talas, poca selección de semillas, siembras en el sentido del a pendiente, factores que inciden en el poco rendimiento y el deterioro de los suelos. En estos lugares los campesinos están cultivando la POJ 2878 y para nuevas siembras están utilizando cogollos de la misma, aunque últimamente han traído semillas mejoradas del Valles del Cauca.

En la actualidad la unidad ocupa una extensión de 927 has equivalentes al 13.30% del área municipal.

**Cultivos Semiperennes – Anuales A(a/p)1.** Esta unidad se encuentra situada entre los 1.400 y 2.000 m.s.n.m. y corresponde a laderas, de relieve fuertemente quebrado, con pendientes dominantes 25-50% en un clima medio húmedo; y comprende áreas de las veredas La Loma, El Lucero, El Placer, Yananchá, Balcón y San Luis.

Esta unidad por presentar buenas características de temperatura y humedad es intensamente explotada; actualmente se cultiva, caña panelera, tomate, frijol, yuca, maíz y frutales, siendo la caña el cultivo de mayor importancia económica de la zona; se cultiva principalmente la variedad POJ, con técnicas tradicionales; en cuanto al frijol se siembra: lima, monteoscuro, blanquillo, según sus habitantes reportan que obtiene tres cosechas en el año; los cítricos son los frutales que mejor prosperan en esta unidad, abastecen el

mercado local y también son vendidos en los mercados de pasto e Ipiales principalmente.

En la actualidad la unidad ocupa una extensión de 1.414 has equivalentes al 20.30% del área municipal.

#### **Cultivos Semiperennes – Perennes y Anuales A (a-p)2.**

Esta unidad presenta las mismas características bioclimáticas de la anterior (A(ap)1), se la ha separado por que en esta prima el cultivo del café sobre los demás.

Comprende sectores localizados de las veredas Cruz de Mayo, el Balsal, la Loma, el Placer, Yananchá, Cocha Blanca y San Luis Chiquito.

El café es el cultivo de mayor importancia de esta unidad, se puede decir que los cafetales están técnicamente establecidos y presentan un manejo aceptable, gracias a la asesoría de la Federación Nacional de Cafeteros.

Se cultivan las variedades común, caturro, variedad Colombia la primera baja sombrío y los segundos a libre exposición.

En la actualidad la unidad ocupa una extensión de 319 has equivalentes al 4.60% del área municipal.

**Cultivos anuales Semiperennes A(a-p)3.** Esta unidad está conformada por las partes planas, de terrazas aluviales y coluvios de la parte baja del municipio, correspondiente a un clima medio – seco, de las veredas: El Limonal, El Balcón Bajo y San Luis.

En esta unidad se cultiva frijol, maíz, maní, tomate y algo de caña panelera, las lluvias en estos lugares son deficientes por esta razón es necesario implementar sistemas de riego para asegurar las cosechas, así como también aplicar prácticas intensivas de conservación de suelos, por tratarse de cultivos limpios.

En la actualidad la unidad ocupa una extensión de 339 has equivalentes al 4.90% del área municipal.

#### **3.1.5.2 Cobertura Degradada**

**Tierras erosionadas (Sr).** Comprende un pequeño sector de la vereda Macas Cruz, límites con el municipio de Guaitarilla, en donde un deslizamiento dejó el suelo totalmente desnudo e inapropiado para actividades agrícolas o pecuarias.

Se hace necesario empezar la recuperación de este lugar, estabilizando el derrumbe por medio de empalizadas y canastas de piedra (gaviones), combinando con una evacuación técnica de las aguas y propiciar al máximo la invasión de vegetación.

En la actualidad la unidad ocupa una extensión de 16 has equivalentes al 0.10% del área municipal.

#### **COBERTURA CONSTRUIDA**

**Area Urbanizada (U).** Se caracteriza por cumplir una función urbana y de prestación de servicios; los usos predominantes son: la vivienda, el comercio, mixto comercial residencial, recreacional e institucional.

En la actualidad la unidad ocupa una extensión de 33.44 has equivalentes al 0.50% del área municipal.

#### **3.1.5 VIDA SILVESTRE RECURSOS FLORA Y FAUNA.**

Desde la expedición de la nueva Constitución Política de Colombia 1991 en la cual la protección del patrimonio natural es un principio fundamental y obligatorio del Estado, se ratifica la concepción del recurso fauna silvestre hacia su conservación y se expresa la necesidad de concretar acciones específicas para lograr planificar, administrar, manejar y controlar el recurso fauna silvestre con miras hacia su conservación y protección.

Dentro de la planificación y ordenamiento territorial será definitiva la conceptualización desde la perspectiva del manejo de la fauna silvestre como argumento técnico-científico, base necesaria para la realización de planes, programas y proyectos.

En el Departamento de Nariño la política para el recurso fauna silvestre está en concordancia con los planteamientos formulados a nivel nacional sin embargo los mismos han sido adecuados a las condiciones regionales donde las políticas se enmarcan hacia la conservación de especies faunísticas, partiendo de una visión ecosistémica integral, sostenible con otros recursos naturales como el bosque.

Los desarrollos constitucionales con la Ley 99 de 1993 se reconoce la importancia trascendental de llevar a cabo procesos de conservación, protección, manejo y control de los recursos naturales renovables para garantizar el derecho de las personas a disfrutar de un ambiente sano. En consecuencia para determinar el marco de objetivos, estrategias y acciones en el Departamento y el Municipio se recogen dichos preceptos locales, como fundamento estructural del plan de ordenamiento territorial, de tal manera que se oriente a la generación de una nueva cultura del desarrollo hacia el mejoramiento de la calidad de vida el desarrollo productivo o sostenible a la gestión efectiva del medio ambiente y finalmente a un adecuado planificación del territorio.

El papel en la conservación fauna silvestre es tan importante debido a que la mayoría de las especies se encuentran en vía de extinción y los presionados cada día por los pobladores de la región y de su entorno regional.

La región Andina existe una gran diversidad de especies de fauna silvestre, las cuales se encuentran en los diferentes sistemas que generan el hábitat de una gran variedad de animales y en las cuales se puede lograr su

conservación. Es potencial ecosistémico como patrimonio comunitario y ofertor de bienes y servicios ambientales como alimento y otros productos han sido la causa motivante para su extinción.

Concretamente en el Municipio observamos los diferentes sistemas bioclimáticos como son faldas de laderas, montañas y páramos, lo que implica que haya una gran biodiversidad de flora y fauna silvestre; pero la presión cada vez mayor sobre los recursos de la naturaleza motivada por la necesidad de materias primas para la industria, de formas de sustento para las poblaciones, o por la necesidad de buscar terrenos en donde producir, al igual que por los sistemas inadecuados de producción ha dado como resultado un acelerado agotamiento de nuestros recursos naturales.

El artículo 328 del Código de recursos naturales renovables y de protección del medio ambiente establece como finalidades principales del sistema de parques nacionales naturales los de conservar los valores sobresalientes de la fauna y la flora, perpetuar en su estado natural, muestras de comunidades bióticas, unidades biogeográficas, regiones fisiográficas, recursos genéticos y especies silvestres amenazadas de extinción, tales como: Pino Colombiano (*Podocarpus aelifolius*), Roble (*Quercus Humboldtii*) en lo que se refiere a especies forestales; y Danta de Páramo (*Tapirus pinchaque*), Condor (*Vultur gryphus*); en fauna y avifauna. Así mismo se propende por la conservación y preservación de toda la riqueza hidrográfica (Quebradas, arroyos de agua), de tal manera que de su conservación y adecuado manejo dependa la supervivencia de la población en las mesetas y terrenos aledaños.

### 3.1.6.1 Recurso Natural Flora

**Generalidades.** Las plantas constituyen la base de las cadenas alimenticias o tróficas y son las que contienen el oxígeno necesario para el desarrollo de la vida en todo el planeta; gracias a los aportes de oxígeno que las plantas hicieron en el pasado, fue posible que se formaran la capa de ozono que sirve de filtro de los rayos ultravioletas, nocivos para los tejidos de los animales y en razón de la formación de esa capa fue posible la vida sobre la tierra de esos animales.

Es gracias a capacidad de las plantas de fotosintetizar la luz del sol y transformar la energía lumínica en energía química de la cual se obtiene el alimento; la flora ha sido desde siempre un recurso para el hombre, partiendo de la misma alimentación de hojas, frutas y raíces de los árboles con lo cual se sirvieron de sustento del hombre primitivo, los tallos y ramas de árboles igualmente sirvieron de herramientas de laboreo y casería y techo para sus viviendas; hoy en día la vegetación en sus diferentes manifestaciones nos sigue cumpliendo en la satisfacción de nuestras necesidades; aún más cuando la actual sociedad, es más numerosa y demanda mayores cantidades de materias primas provenientes de la

naturaleza, de allí que nuestra flora cumpla un papel importantísimo en la vida del hombre respecto a sus actividades económicas como medio de sustento; sin embargo al recurso flora debe considerárselo desde el punto de vista ambiental en donde juega un papel de regulador y catalizador de otros importantes recursos naturales, como el suelo en donde la vegetación es la principal capa protectora que frena los procesos erosivos, producidos por agentes bióticos y abióticos; de igual forma la vegetación permite ser el hospedaje más completo de especies de fauna y avifauna, que a más de embellecer el paisaje, estos se convierten en difusores o multiplicadores de las mismas especies vegetales; así mismo es un aliado perfecto del recurso natural aire, precisamente por ser el pulmón que filtra día a día los afectos contaminantes generados por las comunidades irresponsables quienes la producen; y finalmente la flora está íntimamente ligada con el recurso natural agua; recurso que es el centro o epicentro de la vida.

En síntesis la vegetación menor y mayor se convierte en un recurso indispensable, para preservación y conservación de las fuentes hídricas especialmente de aquellas que suministran el líquido para acueductos, abastos y ojos de agua necesarios para el consumo humano agropecuario e industrial.

### La Flora en el Municipio de Ancuya

La flora nativa en el municipio de Ancuya se caracteriza por pertenecer a tres pisos bioclimáticos, páramo bajo o subpáramo al sur occidente, frío y medio; esta situación es muy importante toda vez que la naturaleza nos brinda una mayor biodiversidad de la flora y la fauna; ya que las dos temas guardan estrecha relación y siendo complementarios entre sí.

En términos generales se puede decir que los recursos de la flora nativa del municipio a sufrido un alto grado de deterioro, es decir que de manera constante y progresiva, día a día las deforestaciones han disminuido notoriamente a nuestros bosques nativos, afectando consecuentemente a las fuentes de agua en su cantidad y calidad; así mismo la tala de bosques en zonas de alta pendiente han perjudicado al paisaje natural provocando grandes derrumbes y deslizamientos de tierra ocasionando procesos erosivos y catastróficos naturales, por represamiento de ríos y quebradas. De igual manera la desmedida intención de ampliar el sector agropecuario, es, ha sido, y será una de las causas para que nuestra vegetación nativa desaparezca; en Ancuya el cultivo de caña lo han difundido a gran escala; al punto que siembran caña en zonas marginales dado la altura o altitud; y para lograrlo le están robando espacio a la naturaleza, en terrenos que deben considerarse de protección dado sus pendientes y algunos afloramientos hídricos.

A propósito de las zonas protectoras; es de vital y especial importancia diseñar e implementar proyectos de

recuperación y conservación de algunas áreas en procesos de regeneración natural, son ellas quienes nos permitirán la regulación del recurso agua; además es necesario hacer un proyecto de compra de tierras para protección de todas las microcuencas y otros cuerpos de agua.

Para poder realizar la protección y reforestación con especies donde haya necesidad de hacerlo dando prioridad a las fuentes que abastecen los acueductos veredales y/o regionales.

El recurso flora es afectado en todas sus formaciones, es decir en los escasos bosques nativos protectores, en arbustos y rastrojos, toda vez que se explotan para leña y madera, para establecer nuevos cultivos y aun más se daña la vegetación como sistema de limpieza es decir haciendo quemas postcosecha en épocas de verano.

Se plantea en el documento que el recurso natural de la flora en el municipio está muy deteriorada por razones de

índole económico especialmente y también por desconocimiento de la normatividad existente sobre el medio ambiente en general; esto implica que las comunidades conscientes e inconscientemente han afectado negativamente el patrimonio natural del municipio, no hay un programa serio, claro y oportuno sobre acciones tendientes a impedir, regular y modificar ese comportamiento de depredación y mal uso de los recursos naturales; el municipio debe propender por establecer a corto, mediano y largo plazo programas y proyectos de educación ambiental teóricos y prácticos con todas la sociedad civil, de lo contrario dichos recursos especialmente la flora, fauna, suelos e hídricos se verían cada día en proceso de retroceso con grandes dificultades ambientales para toda la sociedad Ancyana en contravía a su persistencia.

La misma situación se presenta con el recurso fauna, ya que depende exclusivamente del recurso flora y por supuesto del suelo y de la abundancia hídrica.

CUADRO No. 16  
Especies Forestales y Arbustivas de Ancyua

<i>NOMBRE COMUN</i>	<i>NOMBRE CIENTIFICO</i>	<i>FUNCION</i>	<i>M.S.N.M.</i>
<b>SILVESTRES</b>			
Pelotillo	Viburnum pichichense	Protector	2300-3000
Amarillo chicharrón	Miconia sp	Protector	1800-300
Amarillo negro	Miconia sp	Protector	1200-1800
Arrayanillo	Myrcia popeyanensis	Protector	1200-1800
Cujaco	Solanum ovalifolium	Protector	1200-2800
Mote	Hesperomeles sp	Protector	1600-3000
Aliso	Alnus acuminata	Protector	1600-3000
Arrayán	Myrcianthes leucoxylla	Protector	1500-3000
Balso	Ochroma pyramidale	Protector	0-1800
Cajeto	Cytharecylum subflavescens	Protector	1600-3000
Urapán	Fraxinus chinensis	Protector	1200-3000
Quillotocto	Tecoma stand	Protector	0-2600
Helecho	Polypodium sp	Protector	1600-3000
Alcaparro	Cassia tomentosa	Protector	1800-3000
Borrachero	Datura arborea	Protector	1500-3000
Mortiño	Hesperomoles goudotiana	Protector	2000-3000
Sauce	Salix humboldtiana	Protector	1500-3000
Albarracín	Boccorria furtenses	Protector	1500-3000
Nacedero	Trichantera gigante	Protector	1000-2500
Chilca	Baccharis micropylla	Protector	1800-300
Guayacán Amarillo	Tabebuia lafoensia sp	Protector	800-1800
Acacia	Acacia japonesa	Protector	1800-3000
Samán	Albizzia saman	Protector	1800-3000
Pino Colombiano	Nazcia rospigliosii	Protector	2000-3000
Zarza (mimosa pigra)	Mimosa Pigra	Protector	1500-3000
Morochillo	Miconia sp	Protector	1500-3000
Guardarocio	Hypericum laricifolium	Protector	1500-3000
Motilón Silvestre	Freiziera canascens	Protector	1800-3000
Rabo de Zorro	Setaria sp	Arbustivo	1500-2800

CUADRO No. 16A  
Especies Forestales, Arbustivas, Frutales de Ancuya

<i>NOMBRE COMUN</i>	<i>NOMBRE CIENTIFICO</i>	<i>USO</i>	<i>M.S.N.M.</i>
<b>SILVESTRES</b>			
Higuerilla	Ricinus communis	Industrial	0-2500
Achiote	Bixa Orellana	Industrial	1600-3000
<b>EXOTICAS</b>			
Cipres	Cupressos lucitanica	Maderable	1800-3000
Pino	Pinus patula	Maderable	1800-3000
Pino	Pinus radiata	Maderable	1800-3000
Pino	Pinus seudustrobus	Maderable	1000-1700
Eucalipto	Eucaliptus grandis	Maderable	1000-1700
Eucalipto	Eucaliptus globulus	Maderable	1800-3000
<b>FRUTALES</b>			
Aguacate	Persea americana	Alimento	0-1800
Chirimoya	Annona cherinola	Alimento	1000-2000
Curuba	Passiflora mollisina	Alimento	1800-2500
Granadilla	Passiflora ligularis	Alimento	1500-2500
Guayaba	Psidium guajava	Alimento	0-1800
Limón	Citrus lemon	Alimento	0-1800
Lulo	Solanum quitoense	Alimento	1500-2200
Mora de castilla	Rubus glaucus	Alimento	1600-3000
Naranja dulce	Citrus chinensis	Alimento	0-1800
Papaya	Carica papaya	Alimento	0-1600
Tomate de árbol	Cyphomandra betacea	Alimento	1500-3000
Guamo	Inga Heteroptera wild	Alimento	1000-2000
Batalillas	Ipomea sp	Alimento	1000-2000

### 3.1.6.2 Recurso Fauna Municipio de Ancuya

El municipio de Ancuya posee una vida faunística aceptable, guardando la proporción con sus recursos de la flora nativa; es decir contamos con especies de fauna y avifauna en toda la geografía municipal. Sin embargo la constante presión a la naturaleza a través del tiempo con el ánimo de hacer productivos, zonas que tiene otra vocación llámase forestal o de reserva natural han ido desapareciendo conjuntamente los recursos flora y fauna; por lo que es preocupante la permanencia de especímenes propios de la región como el Curillo, El Colibrí, La Perdiz, La Pava de Montaña, El Cusumbe, entre otros.

Por estas consideraciones del mal uso del recurso flora, creemos que es tarea de toda la comunidad y sus autoridades, propender por darle un manejo solidario a la naturaleza y su medio ambiente, porque la vida faunística depende exclusivamente del medio natural, suelo, agua, bosque; donde estos elementos faltan desaparecen todas las especies de nuestra fauna nariñense y colombiana.

Los efectos depredadores, el inadecuado uso y aprovechamiento de la vegetación menor y mayor, la cacería de subsistencia y deportiva son agentes caudales

de la baja presencia de la vida faunística, ocasionada por comunidades propias del municipio y fuera de él.

La fauna del municipio se ha visto seriamente afectada por la excesiva degradación de los ecosistemas naturales, entendido como el recurso suelo, agua, vegetación menor y mayor y sobre todo las masas forestales; que han sido derribadas para consumo directo en forma de combustible; y para permitir la adecuación de tierras para la actividad agrícola y pecuaria; es precisamente la sobre explotación boscosa en terrenos de alta ladera la causante de muchos e intensos desequilibrios de la biota animal y es así como las especies allí presentes ha tenido que emigrar a otras regiones en busca de hábitat y alimento para poder subsistir; por toda la comunidad es bien conocido que en épocas de cosecha o corte de la caña panelera, se realizan grandes quemas de postcosecha de todo el follaje seco y además maleza existente en el área, como una fauna de tipo agronómico con el ánimo de abaratar costos de limpieza del terreno sin darse cuenta de el grave daño al suelo y a las especies faunísticas, lo mismo que el medio ambiente, en general todo esto a contribuido a que la fauna, avifauna e ictiofauna haya desaparecido gradualmente a través del tiempo, además se debe destacar que el grado de deforestación es alto, y la existencia boscosa de oferta forestal es limitada y contrariamente no hay reposición forestal de especies nativas o al menos dedroenergética, todo esto conlleva a

minimizar la permanencia de la vida silvestre faunística del municipio.

Por todo lo anterior se debe adoptar unas acciones tendientes a conservar los especímenes existentes, a través de programas de control y vigilancia de manera armónica entre el municipio y su comunidad y las entidades encargadas de proteger dichos recursos y de ser posible implantar proyectos de zootecnia y de esa

manera hacer repoblamiento de algunas especies muy amenazadas por el hombre.

Este objetivo se logra siempre y cuando se adelanten programas formativos de educación ambiental con una injerencia teórica práctica sobre el campo de acción.

CUADRO No. 17  
Principales Especies Faunísticas Existentes en el Municipio de Ancuya

GRUPO	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	HABITAT	RAREZA	ABUNDANCIA
MAMIFEROS	Conejo silvestre	Sylvilagus Brasiliensis	ZONAS BAJAS, CHAPARROS, BOSQUES SECUNDARIOS	Baja	media
	Ratón de Agua	Ictiomys sp		Baja	media
	Erizo	Coendus bicolor		Baja	Media
	Armadillo	Tolypeutes tricinctus		Baja	media
	Zorro	Speothos venaticus		Baja	media
	Lobo	Canis culapeus		Baja	media
	Murciélago	Lonchophyla handleyi		Baja	Media
	Raposa	Didelphis albiventris		Baja	media
	Ratón silvestre	Thomasomys laniger		Baja	Media
	Tejón	Potos flavus		Baja	media
	AVES	Torcaza		Zenaida auriculata	BOSQUE SECUNDARIO DE ZONAS CHAPARRAL Y RASTROJOS
Chiguaco		Turdus flucates	Alta	Baja	
Toriador			Alta	Baja	
Pájaro Carpintero			Alta	Baja	
Curillo			Alta	Baja	
Colibrí		Androdon aequatoriales	Alta	Baja	
Garrapatero		Coccyzus melacorrpyphus	Alta	Baja	
Perdiz de Monte		Odonthophorus strifons	Alta	Baja	
Buho		Otus choliba	Alta	Baja	
Tórtola		Columba tutur	Alta	Baja	
Perico		Melopsitacus sp.	Alta	Baja	
Pava		Penelope montagnii	Alta	Baja	
Gavilán		Accipter collaris	Alta	Baja	
Loro		Leptosittacca branicki	Alta	Baja	
Azulejo		Thraupis episcopus	Alta	Baja	
Cucarachero		Regulus sp	Alta	Baja	
Quinde		Oreotrochilus chimborazo	Alta	Baja	
Canario		Fringilla granatina	Alta	Baja	
Gorrión		Passer domesticus	Alta	Baja	
Golondrina	Hirundo rustica	Alta	Baja		
REPTILES	Serpiente X	Lachesis bothors	Zonas de chaparro	Media	Media
	Coral	Micrurus surinamensis	Zonas de cultivo	Media	Media
	Cazadora	Crotalus micrurus	Riveras de ríos	Media	Media
	Víbora	Vibora latastei	Zonas secas	Media	Media
	Rabo de Ají	Microrus mipartitus		Media	Media
PECES	Trucha arco iris	Salmo gairdnerii	RÍOS QUEBRADAS	Baja	Baja
	Sabaláa	Brycon henni		baja	Baja
	Sardina	Aphyocharas alburnus		Baja	Baja

Continuación...

GRUPO	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	HABITAT	RAREZA	ABUNDANCIA
INSECTOS	Minacuros	Pyrophorus noctitines	BOSQUES SECUNDARIOS CHAPARRROS ZONAS DE CULTIVO	Baja	Media
	Cucarrones	Carabus sp		Baja	Media
	Grillo	Grillus domesticus		Baja	Media
	Cucaracha	Blabera americans		Baja	Media
	Langostas	Locusta viridis		Baja	Media
	Comején	Termes fatale		Baja	Media
	Avispas	Vespa cineta		Baja	Media
	Abejones	Chombus m osorum		Baja	Media
	Hormigas	Formica sp.		Baja	Media
	Pulgas	Pulex sp		Baja	Media
	Niguas	Pulex penetrans		Baja	Media
	Garrapatas	Recinus exapoda		Baja	Media
	Mosca	Musca sp		Baja	Media
	Mosquitos	Culex fatigans		Baja	Media
	Polillas	Tinea pellionella		Baja	Media
Cigarra	Cicada speciosa	Baja	Media		
Mariposas	Varias especies	Baja	Media		
ARAC- NIDOS	Alacranes	Scorpio sp	Zonas de chaparro	Media	Media
	Arañas	Mybgalos sps	Zonas de cultivo	Media	Media
	Aradores	Acarus scabiei	Riveras de ríos	Media	Media
	Araña polla	Antipodracia sp	Zonas secas	Media	Media
ANFIBIOS	Rana	Eleutherodactylus ocellatus	Zonas húmedas, pantanos y quebradas	Baja	Baja

FUENTE: Comunidad

### 3.1.7 ANALISIS PROBLEMATICA

#### PROBLEMA 1. LIMITADA OFERTA HIDRICA EN EL MUNICIPIO DE ANCUYA (Cantidad)

##### CAUSAS

- Deficientes corrientes de agua en la zona sur oriente y noroccidente del municipio
- Talas indiscriminadas de formaciones vegetales y boscosas para la ampliación del sector agropecuario
- Quemas de zonas vegetales para la siembra de cultivos y después de la cosecha
- No existen proyectos de educación ambiental
- No se ha hecho una aplicación sobre las normas y leyes en materia de recursos naturales y el medio ambiente

##### EFFECTO

- Demanda insatisfecha del líquido para consumo humano de algunas comunidades
- Acelerados procesos de deterioro de los cuerpos de agua provocando la desaparición de muchos de ellos

- Pérdida de la cobertura vegetal que cumple funciones de retención y purificación natural del agua
- Degradación de ecosistemas nativos de todos los pisos bioclimáticos, especialmente páramo y subpáramo
- Agotamiento acelerado e irresponsable de los recursos naturales

#### PROBLEMA 2. CONTAMINACION DE CUERPOS DE AGUA DEL MUNICIPIO DE ANCUYA (Calidad)

##### CAUSAS

- Vertimientos de residuos sólidos y líquidos en fuentes de agua
- Existen algunas zonas que no presentan la cobertura de letrinas de pozo séptico y como tal son contaminantes de las partes mas altas del municipio
- Uso y aplicación inadecuado en los agroquímicos en cuanto a su manejo se refiere (contaminación de fuentes de agua, terrenos de ladera, no reciclaje de recipientes tóxicos de los productos, etc.)

- Deficientes y obsoletos sistemas de acueductos, no existen desarenadores, planta de tratamiento y mala administración y conservación de los mismos.
- Altos procesos erosivos y derrumbes que permitan el enturbiamiento y pérdida de calidad de la mayoría de los acuíferos naturales.
- Falta de cobertura vegetal de los nacimientos y cauces de las microcuencas

#### EFFECTOS

- Disminución y pérdida de las propiedades físicas, químicas y bacteriológicas.
- Presencia de materia fecal de tipo animal y humano, lo que incide en la presencia de enfermedades específicamente a la población infantil
- Muerte inminente a la vida acuática de importantes especies nativas de nuestra fauna ictiológica
- Baja capacidad de aprovechamiento del recurso agua en otros proyectos agropecuarios y piscícolas dado su mala calidad.

#### PROBLEMAS 3. DEFORESTACION INDISCRIMINADA DE LA FLORA SILVESTRE DEL MUNICIPIO DE ANCUYA

##### CAUSAS

- Ampliación de la frontera agropecuaria, esta actividad a permitido la tala de grandes extensiones de flora nativa
- Explotación de maderas comerciales para obtener dinero y poder mejorar la situación económica familiar
- Explotación de los bosques dado su alto grado de pobreza y poder vender su fuerza de trabajo a quienes poseen la tierra

##### EFFECTOS

- Formación de procesos erosivos generando pérdida de la cobertura vegetal
- Disminución volumétrica del agua y pérdida parcial o total de su calidad
- Desmejorar la capacidad de fertilidad del suelo, debido a la facilidad de lixiviados en terrenos desprotegidos
- Desaparición, inmigración y muerte de especies faunísticas

- Problemas sociales para las comunidades riverenas de las microcuencas, dado los altos deslizamientos de tierra como consecuencia de la deforestación en las zonas de altas pendientes.

#### PROBLEMA 4. EMIGRACION Y EXTINCION DE LA FAUNA

##### CAUSAS

- Desconocimiento total sobre las normas del control y vigilancia y de la conservación de nuestra fauna silvestre, especialmente de especies vedadas por su rareza, por parte de la comunidad.
- Deficiente administración y control por parte de las autoridades municipales y/o encargados de los recursos naturales ya que no han hecho una capacitación a las comunidades para evitar la extinción y muerte de su patrimonio faunístico dentro del municipio.
- Dado la gran alteración de paisaje natural y de sus ecosistemas que lo conforman diversas especies han desaparecido y otros han muerto por los actos de barbarie al talar los bosques y realizar quemas

##### EFFECTOS

- Desaparición, inmigración y muerte de algunos ejemplares de fauna y avifauna, como también de especies acuáticas
- Proliferación de cazadores y pescadores de la región y fuera de ellos, dado a que no existen autoridades del control y vigilancia de los recursos naturales
- Pérdida total de la biodiversidad faunística

##### OTROS RECURSOS NATURALES

- **Pendientes Topográficas con potencial energético.** Según nuestro criterio, las altas pendientes con que cuenta el relieve ancuyano, es susceptible de general proyectos hidroenergéticos con tecnologías apropiadas de microturbinas, ya que para ello no se requieren de grandes volúmenes de agua; aunque esto desde el punto de vista hídrico no es una limitante, por el contrario posee un gran potencial por pendiente y por agua; es conveniente aclarar que esta tipología de proyectos se recomienda para asentamientos poblacionales aislados y que no tengan posibilidad de interconexión con la red o sistema eléctrico nacional.
- **Paisaje.** El municipio de Ancuya presenta cuatro tipos de paisaje: páramo bajo sobre la región noroccidental en límites con Güaitarilla, frío moderado en las regiones de la Aguada por el costado con Samaniego; clima medio en la parte céntrica del municipio y clima cálido sobre el Cañón del Güaitara

bajo, presenta un relieve extremadamente quebrado, lo que dificulta realizar una agricultura mecanizada; esta situación afecta negativamente el suelo, es decir favorece los procesos erosivos; Ancuya presenta una vegetación muy variada, aunque en determinadas áreas sobre todo en el Guaitara ya es escasa; su red hídrica está bien aprovechada como elemento vital para el consumo humano y agropecuario, no así en el aspecto acuícola para la piscicultura, en este sentido es subutilizada. Finalmente se aprecia minas de canteras como un recurso que favorece la actividad de la construcción; y por último como un hecho de preocupación se observa algunas fallas geológicas sobre la zona del Limonar y sobre el extremo occidental en límites con Guaitarilla en donde es notorio los hundimientos y derrumbes.

- **Recursos Hidrobiológicos.** La existencia natural de recursos hidrobiológicos es más bien limitada, debido a algún grado de persecución de pescadores de la región y también porque los medios de captura llevan el sello de muerte, es decir que se pesca indiscriminadamente sin importar el sistema, solo importa el fin de obtener el recurso; además a través del tiempo no se han dado repoblaciones o reposiciones de Corponario.

La Piscicultura como proyecto productivo no se ha desarrollado y por lo tanto el agua no es aprovechable para esta importante actividad, en las especies de clima medio (cachama, tilapia, carpa) especialmente.

- **Recurso Geotérmicos.** En el municipio no se ha adelantado ningún tipo de estudios en relación con recursos geotérmicos, se ha revisado la literatura del Plan de Desarrollo Municipal y del Plan de Gestión Ambiental y no se contempla la posibilidad de estos proyectos; es de anotar que para el departamento de Nariño, el único estudio que hace curso a nivel nacional e internacional es el del Volcán Azufral en el municipio de Túquerres.

#### AREAS NATURALES PROTEGIDAS

No existen en el municipio zonas naturales, que tengan alguna categorización de manejo especial; se recomienda que el municipio apropie recursos económicos para que cofinancie con otras entidades, la compra de tierras para la protección de microcuencas y ojalá adquieran o declaren las zonas de subpáramo como reserva natural, más cuando esa región es la que protege la mayoría de quebradas que conforman la microcuenca del Río Papayal que es la más importante del municipio.

#### Otros proyectos.

- **Producción de lombricompuesto:** A través de la lombriz Roja Californiana, aprovechando las basuras

de tipo orgánico que producen las familias diariamente, debe tomarse en cuenta la producción total que se tiene de la recolección del casco urbano y de algunas cabeceras corregimentales para hacer más rentables y competitivos el mercado del bioabono.

- Establecimiento y puesta en marcha de parcelas hortalizas o huertas caseras de clima frío y clima medio; proyecto que debe ser manejado preferiblemente por la UMATA, aprovechando la fertilización orgánica del lombricultivo puesto.
- Establecimiento y ejecución de viveros forestales veredales para la producción especies nativas de protección de pequeñas vertientes hídricas y para la producción de leña y madera.
- **Guadua:** En este punto se enfatiza, por cuanto las condiciones ecológicas del cultivo están dadas, por el clima y humedad especialmente en las zonas medias y bajas del municipio, cabe anotar que este proyecto, es de gran utilidad y aplicación ambiental y de gran rentabilidad económica, además se garantiza una gran demanda dada sus múltiples aplicaciones dentro y fuera del municipio.
  - Investigación, ejecución y aplicación de la producción de gas metano a través de los biodigestores, de tal manera que se aprovechen los subproductos de la parte pecuaria (estiércol) y del sector agrícola (Cachaza) como complemento de materia prima.
  - Producción de abono orgánico cenichaza, cerriza y cachaza, aprovechando la gran infraestructura de la industria panelera como subproductos del proceso productivo, para fertilización de suelos de ladera.

**Proyecto control y vigilancia.** Este proyecto debe considerarse como el proyecto bandera en aras de proteger y preservar especies en vía de extinción o en procesos acelerados destrucción, como es el caso de la flora, y el suelo, de allí que el municipio dentro del Plan de Gestión Ambiental debe proponer y ejecutar una filosofía encaminada al control y vigilancia de manera pluralista con todos las entidades del SINA (Sistema Nacional Ambiental) y de esta manera garantizar un ambiente sano como lo ordena la Constitución Nacional.

**Proyecto de acción popular ambiental.** En este proyecto debe participar la mayoría de la comunidad, con sus autoridades municipales y en lo posible involucrar organismos como la Defensa Civil, Bomberos Voluntarios y la misma Policía Nacional, para que entre todos se logre el objetivo común, cual es la protección de la naturaleza y sus elementos que la conforman.

## 3.2 SUBSISTEMA ECONOMICO

3.2.1 EL MUNDO DEL FUTURO<sup>1</sup>

## 3.2.1.1 La Economía Global

Las grandes transformaciones tecnológicas han incidido en la generación de procesos crecientes de integración en donde las naciones reacomodan sus estructuras básicas para ponerse a tono con las exigencias de un entorno cada vez más tendiente a la globalización e internacionalización, surgiendo la necesidad de la cooperación entre países o grupo de países mediante acuerdos formales de integración económica, orientados a favorecer la estructura de la inversión privada y ampliar los mercados mediante instrumentos o incentivos bien sea de índole tributario o de facilitar procesos y mecanismos de inversión aprovechando las ventajas comparativas y competitivas de cada uno de los países.

En un mundo orientado por el principio de las ventajas competitivas, la generación y creación de riqueza depende más de los procesos productivos basados en el conocimiento que en la utilización extensiva de los factores de la producción, en consecuencia, el desarrollo tecnológico, la innovación y la formación de recursos humanos se constituye en la base del desarrollo regional.

Las oportunidades de la globalización deben evaluarse como un descubrimiento de nuevos mercados de complementación regional, es decir, la producción de algunos productos, bienes y servicios en regiones cercanas pueden ser complementados mutuamente y generar una oferta importante que tenga una gran alternativa para posicionarse en los mercados internacionales. Para ello es necesario conocer, valorar y dominar el entorno internacional generando un paquete de incentivos regionales, un plan de formación de exportaciones, creando centros de apoyo a la producción y comercialización de cadenas productivas que potencien estratégicamente la inversión pública y privada.

Para el caso de Colombia, ya se han dado pasos importantes para asumir el reto de la globalización y la competitividad, teniendo entre otros, las reformas al funcionamiento de los mercados de bienes y servicios, comercio exterior, financiero y laboral, políticas de estabilización macroeconómica y adecuación de legislación para incentivar la inversión extranjera.

Las anteriores reformas solo son aplicables en situaciones favorables de gobernabilidad, como circunstancia prioritaria en el corto plazo, pues favorece las relaciones internacionales, la democracia, los derechos humanos, la calidad de vida, la distribución del ingreso como propósitos de todo país que aspire a ingresar con éxito a un mundo global altamente competitivo.

<sup>1</sup> Gobernación de Nariño. Plan Estratégico De Desarrollo: Nariño Un Camino hacia el Futuro. 1998- 2000.

## 3.2.1.2 Los Procesos de Descentralización

A la par que los países avanzan hacia una mayor integración e interdependencia, deben fortalecer sus regiones como escenarios de coordinación, proyección y ejecución de políticas estatales más eficaces y plataformas de proyección económica internacional.

La creación de ventajas competitivas depende en alto grado de acciones que son responsabilidad directa de los gobiernos y agentes locales, en especial aquellos factores estructurales como la formación de recursos humanos, la dotación de infraestructuras de diverso orden para facilitar la movilidad y accesibilidad, el desarrollo de políticas de integración social, la defensa de la sustentabilidad ambiental y la promoción internacional en el marco de la competitividad. Estas acciones con la política de descentralización se han trasladado a entes que se enmarcan ya sea dentro o fuera del aparato estatal.

A partir de ahí, se han definido tres formas de descentralización: La descentralización política contribuye a la modernización y ampliación de los canales político-institucionales de expresión y participación ciudadana como una alternativa para propiciar un acercamiento entre el Estado y los municipios y entre el Estado y los ciudadanos en ciertos niveles políticos decisorios a través del traslado de funciones a instituciones semiestatales o delegación política, transferencia de competencia a entidades territoriales legitimadas por medio de elecciones y con cierta autonomía y la recepción de poderes decisorios en algunos campos específicos por parte de las instituciones locales representativas. La descentralización administrativa contribuye a la racionalización de la administración pública, en función de los principios de eficiencia y eficacia y la institucionalización de las formas autogestionarias a través de las cuales las comunidades han podido resolver sus problemas en el pasado. La descentralización económica redefine las formas de intervención del estado como prestador de servicios públicos y como regulador de la actividad económica redefiniendo tanto la planeación como el régimen fiscal de modo que actúan en forma generalizada hacia la constitución de las fuerzas del mercado como el principio regulador en la asignación de los recursos en la economía.

Aunque en Colombia existen dificultades para la consolidación y ejecución de las políticas de descentralización, originada por el fuerte déficit del gobierno central, su aplicación apunta a favorecer la eficiencia y la legitimidad del Estado, razón que fundamenta que este proceso de entrega de responsabilidades a las entidades territoriales, a pesar de esta limitante se vea como uno de los mejores aplicados en América Latina.

En la historia reciente de la descentralización política administrativa y fiscal se ha cumplido un papel crucial en la definición del sentido y contenido del proceso. El lugar que se le ha asignado y las funciones y responsabilidades que le han sido otorgadas a las instancias regionales y locales en desarrollo de la descentralización no solo han permitido una clara diferenciación y periodización sino que también han puesto de presente los caracteres definitivos de la descentralización como una modalidad concreta de desconcentración funcional y territorial de la administración central Colombiana.

En este sentido el proceso en Colombia ha transitado por dos momentos definidos. El primero desde mediados de la década de los setenta hasta principios de los ochenta, en el marco de la autonomía regional, cuando las autoridades buscan reducir la excesiva concentración del poder en la administración central, y sus entidades descentralizadas. El segundo, desde mediados de la década de los ochenta hasta lo que va corrido de los noventa, bajo el discurso de la autonomía y democracia local, la descentralización se redefinió como un proceso hacia la municipalización de la vida ciudadana y la función pública en el país.

Bajo el discurso de la autonomía y la democracia local, el municipio no solo fue concebido como el nuevo escenario propicio para potenciar formas democráticas de articulación entre las comunidades y el Estado, sino que fue asimilado como el nuevo eje político administrativo en torno al cual es posible imprimirle una dimensión más eficiente y racional al manejo de los recursos y las políticas públicas para el desarrollo territorial.

### 3.2.1.3 La Economía de Servicios y la Sociedad de la Información

El comercio de mercancías ya no es una transacción que consiste en una compra o en una venta de bienes individuales, se ha convertido cada vez más en una "relación" que hace que el comercio de servicios crezca tanto como el de mercancías y probablemente un poco más, especialmente la exportación e importación de conocimiento como recurso resultante de la interacción capital- trabajo, así como la reunión de conocimientos a través de alianzas.

En este sentido, se observa por un lado el incremento en volúmenes y diversificación de la demanda y por otro, en atención a esto, el crecimiento en la producción de servicios profesionales, financieros, transporte, turismo, recreación y de comercialización, consolidando servicios con alto valor agregado y ciudades como centros de servicios globales.

Si bien son las empresas o las organizaciones las que afrontan directamente la competencia, los espacios territoriales donde se sitúan les brindan el soporte físico, natural y de servicios que aprovecharán para alcanzar algún nivel de competitividad, que a su vez, determinará el grado de inserción en el mercado nacional y mundial. La

infraestructura territorial, el volumen y la calidad de los equipamientos colectivos, la calidad de los servicios locales ofertados y la forma como funcionan estos sistemas locales delimitan, en buena medida la competitividad empresarial alcanzada.

Al analizar el caso Colombiano se encuentra que las actividades económicas asentadas en los centros urbanos dan lugar a un grado de especialización particular y a una determinada configuración en la estructura del empleo, que guarda correspondencia con su tamaño funcional. Las ciudades de mayor nivel tienden a especializarse en funciones de orden superior como son los servicios financieros y los prestados a las empresas, transporte y comunicaciones, educación superior, como complemento a las ramas manufactureras, de construcción y de venta de automotores y combustibles. Otro grupo importante es el de ciudades especializadas en manufacturas y servicios, conformado por ciudades que tienen como característica predominante, ser conurbaciones o centros satélites de un grupo mayor que el anterior grupo. El tercer grupo se denomina ciudades especializadas en servicios diversificados que combinan la presencia de servicios superiores y ramas generalizadas del comercio y los servicios. En el cuarto lugar se ubican ciudades con diversas actividades denominadas como ciudades no especializadas.

Pocas cosas estimulan tanto el desarrollo económico como el rápido desarrollo de la información, ya sea telecomunicaciones, datos computarizados o el acceso al mundo exterior que ofrecen los medios de entretenimiento, constituyéndose en factores dominantes de la economía mundial, por cuanto permiten acceder a volúmenes importantes de información y aplicación de estrategias a procesos productivos y toma de decisiones en todos los órdenes de la vida social, establecer cambios en la concepción de flujos económicos y culturales entre países, la especialización de centros urbanos en la prestación de servicios modernos, apoyo a la producción y al intercambio.

### 3.2.1.4 Los Procesos de Mejoramiento Ambiental

Entendidas como el conjunto de acciones y condiciones estructurales que garanticen el manejo, administración y el uso racional de los recursos naturales a través del aprovechamiento del potencial productivo, la conservación de la diversidad biológica, la preservación de los ecosistemas estratégicos y frágiles y el control de los procesos degradativos, para lo cual es necesaria la adecuación del conocimiento, ciencia y tecnología como base de los procesos de producción, transformación y mercadeo de bienes y servicios, conduciendo al crecimiento económico, la elevación de la calidad de vida y el bienestar social sin deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus necesidades.

En los últimos años se ha evidenciado una creciente conciencia ciudadana orientada a evitar el uso irracional

de los recursos naturales, dado su eventual impacto en el deterioro ambiental y paisajístico, las comunidades han entendido que el área donde viven se relaciona con su medio natural; no es solo un criterio de localización de nuevas industrias, viviendas o servicios sino que se constituye además como un elemento decisivo para atraer nuevos programas y proyectos de inversión social, el turismo, eventos económicos, culturales y deportivos de trascendencia internacional, que contribuyan con el enriquecimiento de la cultura de sus habitantes y por tanto con mayores niveles de calidad de vida.

### 3.2.1.5 Hacia la Competitividad Regional .

Es la capacidad de los productores para ingresar con éxito al mercado, ocupar una posición dentro del mismo y mantenerse, introduciendo atributos al producto, bien o servicio ofreciendo algún tipo de ventaja mediante la complementación en la utilización de los recursos locales, regionales y nacionales, la capacitación de recurso humano, el aprovechamiento de las ventajas comparativas y la innovación tecnológica, que les permita competir por razones de calidad, cantidad, precio, presentación, condiciones de entrega y financiación de manera rentable y sostenible en el marco de globalización de la economía.

El logro de la competitividad en un territorio se concibe como el esfuerzo concertado entre los sectores público y privado orientado a diseñar estrategias tecnológicas, productivas, comerciales y de infraestructura que permitan aumentar y utilizar eficientemente los recursos productivos, aprovechar todo el potencial de las ventajas comparativas existentes y generar ventajas competitivas sostenibles al interior de sus organizaciones.

La competitividad se desarrolla en un territorio específico y se impulsa bajo unas condiciones sociales, un modelo de desarrollo determinado y una serie de dinámicas territoriales particulares; depende de una diversidad de elementos y procesos que se constituyen en determinantes para la construcción de ventajas competitivas.

### 3.2.2 La Colombia del Futuro<sup>2</sup>

El análisis situacional del país permite formular la prospectiva general sobre los programas y proyectos ha desarrollar en los estudios elaborados por las Cámaras de Comercio y Colciencias en el año 1999, se hace un análisis sobre la Colombia Probable, la Colombia Posible y la Colombia Deseable, donde se indica que el país deberá enfrentar en los próximos 25 años una etapa crítica de su desarrollo.

El objetivo del país en el siglo XXI debe ser preciso y justo en lograr un adecuado nivel de bienestar para la totalidad de la población, entendiendo que el bienestar colectivo,

<sup>2</sup> Colombia Siglo XXI, Cámara de Comercio, Colciencias. Santafé de Bogotá. Diciembre de 1999.

solo se logra con la concurrencia de cuatro elementos fundamentales:

- Empleo e ingreso suficiente para la población
- Adecuada oferta de bienes y servicios
- Provisión de servicios públicos y de servicios sociales básicos para toda la comunidad
- Existencia de condiciones complementarias que garanticen una adecuada calidad de vida

Los análisis adelantados indican que Colombia tendrá en el siglo XXI una estructura y ubicación de su población, cuya atención da la medida del esfuerzo que tendrá que realizar el país en los próximos 25 años: dos datos son ilustrativos al respecto:

- La población llegará a 54.280.000 habitantes en el año 2025, lo que implica un aumento demás de 24 millones de personas en los próximos 25 años, casi el doble de la población registrada en el censo de 1985.
- Se consolidará el proceso de urbanización del país, pues la población urbana pasará de representar el 67.2% del total del 1985 al 77.5% en el 2025. A su vez, en las cinco grandes ciudades del país: Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla y Bucaramanga, se concentrará el 40% del total de la población urbana nacional.

El bienestar de la población, requerirá a su vez del cumplimiento de un conjunto de metas económicas y sociales de desarrollo. Para el caso de las de desarrollo social, estas deberán orientarse de acuerdo con la proyección de los requerimientos de la población, entre las cuales cabe destacarse cuatro aspectos:

- a. Se elevará drásticamente la necesidad de dotación de vivienda y servicios públicos, pues el número de hogares existentes en el país pasará de cerca de 6.600.000 en 1990 a 15.500.000 en el 2025, lo que implicará, si se establece como meta de bienestar que cada familia tenga una solución de vivienda, en el país tendrá que construir sin considerar el déficit anual, un promedio de 254.000 nuevas de vivienda cada año, es decir un poco más de 1.000.000 de nuevas viviendas en cada cuatrienio presidencial, con esfuerzos igualmente proporcionales para la dotación de servicios de acueducto, alcantarillado, energía, teléfonos y recolección de basuras.
- b. La educación registrará una menor presión para su desarrollo, derivada del cambio en la composición de la población, a pesar de lo cual y sólo para mantener los niveles actuales de cobertura, el país deberá crear cada año 27.000 nuevos cupos de

educación primaria y 43.000 cupos de educación superior (Ver Análisis demográfico).

- c. La salud verá también incrementando significativamente sus niveles de demanda, especialmente por el incremento en los mayores de 60 años, que se elevarán de 1.800.000 en 1990 a 6.404.000 en el 2025.
- d. El componente ecológico deberá enfrentar los problemas que se derivarán de que, con las tendencias actuales, el país hasta el 2025 perderá 90.000 hectáreas de tierras agrícolas que se destinarán al proceso de urbanización y llegará a generar 30 millones de toneladas de basura por año.

El crecimiento económico, por su parte, deberá orientarse en los próximos 25 años hacia un conjunto de metas, entre las cuales se destacan las siguientes:

- a. Se requerirá un incremento muy importante en la generación de empleo, pues Colombia deberá pasar de 10.484.000 personas ocupadas en 1990 a 24.880.000 en el 2025, lo que implica la generación de 409.000 nuevos empleos por año, con lo cual la tasa de desempleo llegará al 4% en el año 2025, nivel que en ese entonces puede considerarse de pleno empleo.
- b. El desarrollo del país implicará el aceleramiento de las tasas de crecimiento económico, que deberán ser en los próximos 25 años tasas sostenidas entre el 6% y el 8% anual en promedio, niveles que significan casi triplicar y cuadruplicar las obtenidas en los últimos años que han sido del orden del 2.7% y del 2.4%
- c. Es indispensable un aumento significado de la inversión que deberá pasar de representar el 19% del PIB en 1990 al 25% en el año 2000, con un aumento del 9.5% anual en promedio.

El cumplimiento de los postulados anteriores implica la formulación y ejecución de una serie de políticas, las cuales pueden resumirse en cinco grandes estrategias:

- Inserción total de la economía colombiana en la economía mundial
- Diseño de un nuevo modelo de crecimiento
- Reorganización de los sectores productivos
- El marco y la calidad de vida
- El reordenamiento político, institucional y territorial.

Si bien es cierto que el señalamiento de metas y políticas no basta para producir los cambios que se pretenden lograr, pero el precisarlas y cuantificarlas es un buen punto de partida para lograr una identificación nacional de propósitos, políticas y acciones, a fin de que el futuro no sea el resultado de la casualidad o la suerte, sino del manejo y la previsión de una serie de factores que, en gran medida, se puedan dirigir el logro de determinados resultados, sin descartar, obviamente, la ocurrencia de fenómenos aleatorios imprevisibles o incontrolables que siempre existirán.

### 3.3.3 Contexto Regional

La Ley 76 de 1985 creó la Región de Planificación de la Costa Atlántica y concedió facultades especiales al Presidente de la República para dividir el territorio nacional en zonas de características homogéneas en las que se pudieran aplicar patrones comunes de planeación. En virtud de tales facultades el gobierno creó cuatro regiones de planificación más: Occidente, Centro Oriental, Orinoquía y Amazonía.

La Región de Occidente fue la más grande y estuvo compuesta por ocho departamentos: Antioquia, Valle, Cauca, Chocó, Caldas, Risaralda, Quindío, Valle, Cauca y Nariño, con una población superior a los 12.000.000 millones de habitantes.

Los CORPES se convertían en los organismos decisorios en materia de inversión, desarrollo de políticas de descentralización, redistribución de los recursos de inversión pública, de integración y fortalecimiento de las economías regionales y de coordinación de los planes nacionales con los departamentales y municipales.

Si bien es cierto, que la Región del Corpes de Occidente, es la de mayor participación en el PIB de la industria nacional, también es cierto que aparte de la industria de Antioquia y Valle del Cauca, no han surgido nuevas zonas industriales y a excepción de Caldas y Risaralda, se consolida el retraso del resto de departamentos. Esta situación denota graves dificultades para lograr un desarrollo armónico y equilibrado en los diferentes departamentos de esta región de planificación, lo que ha llevado al planteamiento de otras que en la actualidad se encuentran en plena discusión.

En este orden de ideas, la Constitución de 1999, creó por mandato especial y transitorio la Comisión de Ordenamiento Territorial, cuyo fin fundamental sería la elaboración de la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial. Igualmente la Constitución estableció que en un lapso no mayor de tres años a partir de la entrada en vigencia, las regiones CORPES deberían dar paso a la coordinación de regiones como entidades territoriales, bien porque ellos mismos probaron cumplir las condiciones para convertirse o simplemente se diluyeron para facilitar un nuevo ordenamiento territorial. Esto

último fue lo que sucedió con el Corpes de Occidente, el cual dejó de existir a partir del 1 de enero del 2000.

El resultado de los estudios de la Comisión de Ordenamiento Territorial, propone hacia 1995, un "nuevo mapa de Colombia" que muestra al país en ocho regiones, ubicando a Nariño junto al Valle y al Cauca, en la región III, Pacífico sur, propuesta que en ningún momento ha sido avalada.

### 3.3.4 Una Nueva Región de Planificación

Considerando elementos comunes de índole cultural, económico y geográfico se plantea la idea de una nueva regionalización de los entes territoriales departamentales, con el objeto de lograr condiciones de igualdad con respecto a los diferentes departamentos que conforman el país, buscando mejorar las condiciones de competitividad regional, impulsando el desarrollo tecnológico e industrial y el talento humano mediante la generación de condiciones favorables para el desarrollo sostenido y sustentable, en un marco de equidad social e intrarregional.

Partiendo de la posición geoestratégica de los departamentos ubicados en la cuenca del Pacífico: Nariño, Cauca, Valle y Chocó, que les otorga múltiples potencialidades en el contexto nacional e internacional, por cuanto es una zona de confluencia del Pacífico biogeográfico, y la Amazonía (Caquetá), garantiza una gran variedad climatológica, tipologías de suelos, abundantes recursos naturales, importantes vertientes, llanuras, valles, volcanes, páramos y selva, además de identidades culturales, sociales y de intercambio económico, se plantea la conformación de un nuevo ente de planificación regional, que se denominará REGION AUTONOMA DE PLANIFICACION PARA EL PACIFICO - RAP.

La nueva región de planificación estará conformada por los departamentos de Nariño, Chocó, Cauca, Valle, Caquetá y Putumayo, pueblos que históricamente han demostrado relativas identificaciones culturales, étnicas, formas de vida, sistemas de valores, tradiciones y creencias religiosas.

Solamente los cuatro departamentos de la cuenca del Pacífico están integrados por 164 municipios que albergan una población de 7.044.837 habitantes y que estaría retomando en la práctica el antiguo territorio del Gran Cauca.

Esta propuesta de integración político administrativa de los seis departamentos: Nariño, Cauca, Valle, Chocó, Caquetá y Putumayo en la Región de Planificación no es gratuita, está obedeciendo a hechos históricos que tienen su fundamento en leyes que en su momento consideraron diversidad de condiciones para su monolítica integración, en efecto si consideramos las migraciones realizadas entre pueblos de la Costa Norte (Buenaventura) con

pueblos de la Costa Sur (Tumaco, Barbacoas, Magüí) y viceversa, pueblos del Caquetá con Bolívar y Mercaderes (Cauca) con San Pablo, La Unión, La Cruz, intercambios comerciales con Valle, Cauca, Chocó y las permanentes relaciones con el Departamento del Putumayo, afianzadas aun más con motivo del conflicto Colombo - Peruano en los años treinta, mediante la construcción de la vía entre el Patía y Puerto Asís.

De otra parte es importante considerar los nexos ancestrales existentes entre los diferentes grupos étnicos, tales como Los Calimas, Paeses y Guambianos, Embera Catíos, Witotos, Tukano Occidental, Kofan e Inga, Kamsá, Kuaiker, Quillasingas y Pastos, gran parte de ellos pertenecientes a la gran familia lingüística de los Chibchas, entre ellos los chibchas del norte de Nariño, los cuales establecían relaciones diferentes tanto a nivel comercial, como cultural y en otros casos de guerra y usurpación de territorios.

Sumado a lo anterior, ya en 1998 y con la formulación del Plan Estratégico de Desarrollo de Nariño, se plantea el concepto de Construcción Social de Región, donde la conformación de corredores multiactivos en Nariño, con un contexto geopolítico estratégico que permite unir la Costa Pacífica y el Pacífico la Región del Futuro con el oriente y el centro colombiano y latinoamericano, mediante la dotación infraestructural vial Tumaco (Ipiales, Pasto) Mocoa, Puerto Asís, Perú, Brasil, Océano Atlántico, como también Tumaco (Ipiales, Pasto), La Cruz, Pitalito y a partir de aquí establecer relaciones con los municipios del Huila, Tolima, Bogotá, Magdalena Medio, los Llanos Orientales y Venezuela, con una notable disminución de horas viaje/automotor y disminución de costos de transporte.

De otra parte esta propuesta daría razón a la Zona Económica Especial de Exportación, pues obligaría a la construcción de infraestructura vial, de almacenamiento y silaje en las ciudades de Pasto, Ipiales y la Cruz, con profundo beneficio para nuestro departamento.

### 3.3.5 El Departamento de Nariño

El territorio nariñense se halla localizado en el extremo suroccidental del país en la frontera con el Ecuador, se halla comprendido entre los 0° 21' 40" de latitud norte y los 76° 50' 02" de longitud al occidente del meridiano de Greenwich. Por encontrarse en una zona de bajas latitudes, recibe insolación permanente durante todo el año y los días y las noches tienen igual duración.

El departamento de Nariño tiene forma de un rectángulo inclinado; limita al norte y oriente con el departamento del Cauca y Putumayo respectivamente, al sur con la República del Ecuador y al occidente con el Océano Pacífico.

Nariño tiene una extensión de 33.268 km<sup>2</sup>, que representa el 2.7% del área total del país, correspondiendo

aproximadamente el 52% de su territorio a la región pacífica, el 40% a la región Andina y el 8% a la región Amazónica.

Cuenta en la actualidad con 66 municipios, destacándose en general por tener una economía tradicional, basada en el sector primario (producción agropecuaria). Los demás sectores económicos, el secundario (industria manufacturera) y el terciario (servicios), presentan un menor grado de desarrollo y se desempeñan como sectores complementarios al sector primario.

### 3.3.5.1 La Región Centro Occidental Nariñense

Todos los municipios tienen derecho a formar parte de dos o más asociaciones con objetivos distintos y una vez asociados no pueden asumir individualmente el cumplimiento de las funciones objeto de la asociación, esto o implica que el municipio pierda o comprometa su autonomía fiscal, política y administrativa, pero sí se obliga a cumplir con los estatutos, reglamentos y decisiones de la asociación.

Las asociaciones de municipios han adquirido reconocimiento en el contexto político a nivel regional y nacional por constituirse en una estrategia importante para impulsar procesos de desarrollo subregional, mediante la canalización de iniciativas, recursos y esfuerzos institucionales y comunitarios para resolver problemas comunes que a la luz de la descentralización política-administrativa no pueden solucionarse individualmente.

Teniendo en cuenta estas consideraciones Ancuya, Linares, Samaniego, Los Andes, Guachavez conforman las Asociación de Municipios ABADES, con elementos comunes como la producción de caña panelera, clima templado a cálido, ubicación en la margen occidental del río Güaitara y la pertenencia a territorios históricos y aborígenes de los Abades, los cuales le dan una connotación particular a la zona.

Los Abades fueron una tribu que se distinguió por su ferocidad, espíritu guerrero, libertad e independencia; quienes ante la presencia de los Españoles prefirieron ser extinguidos antes de ser sometidos.

Debido a ubicación geográfica, esta comunidad adquirió características suigénéricas ya que tuvo influencias culturales de dos grupos fuertes como fueron los Pastos y Sindagúas; sin embargo, los indios Abades no fueron propiamente Pastos sino tributarios suyos, pues la influencia Sindagua fue quien les formó el espíritu guerrero que les impidió su sometimiento pacífico a otros grupos indígenas, más la situación de los tributarios era diferente y favorable, ya que se sometían a cambio de obtener productos de zonas frías. La influencia de los Sindagúas no sólo se manifestó en su espíritu guerrero sino también en su lengua que al parecer fue una mezcla de Tukano y Maya.

Está unida por diferentes vías de comunicación, que parten desde el mismo municipio de Pasto o de Túquerres y que la conectan con todas las demás regiones del departamento. Su actividad principal está ligada a procesos productivos primarios y artesanales, destacándose los cultivos de caña panelera, café, plátano y frutales diversos, además de la paja iraca, con la cual se fabrican sombreros y artesanías, que se venden en los mercados locales e internacionales.

Como asociación, ABADES tiene ciertas atribuciones para el cumplimiento de sus objetivos y en concordancia con los mismos pueden elaborar en coordinación con los Concejos Municipales estudios, planes y programas sobre servicios de carácter intermunicipal y las obras necesarias para su prestación, decidir cuáles obras y servicios deben ser financiados mediante el reembolso de su valor por quienes sean sus beneficiarios directos y establecer la cuantía y la forma de pago, promover obras de interés colectivo, organizar la prestación de los servicios públicos a su cargo y fijar sus tarifas, orientar el mejoramiento administrativo de los municipios asociados y prestar asistencia técnica y jurídica a los que los soliciten, coordinar el desarrollo urbano de los municipios integrados, ejecutar programas y proyectos que busquen la preservación del medio ambiente y la conservación de los recursos naturales, elaborar y aprobar sus propios presupuestos, así como celebrar contratos para el desarrollo de sus funciones.

No obstante este sinnúmero de funciones, pocas son las que se cumplen en realidad, pues al no haber una identidad de propósitos por parte de los alcaldes, esta asociación se ha convertido en un ente burocrático más, que hasta el momento no le ha deparado soluciones conjuntas a los diferentes municipios que lo integran.

Lo anterior simplemente para resaltar que La Asociación puede convertirse en un equipo de trabajo interesante y a muy bajo costo para solucionar problemas viales, de acueductos y alcantarillados, construcción de viviendas, intercambio de productos, manejo de áreas ambientales, etc., pero como se decía más arriba ninguno de estos propósitos se ha logrado y en la actualidad se debate entre existir o no por la falta física de recursos para su funcionamiento.

Si el principio de asociación se cumple para los fines y objetivos previstos, es muy posible que estas entidades logren su cometido y contribuyan a la solución de los problemas locales y subregionales.

### 3.3.6 Organización Espacial

CORPONARIÑO en el año de 1988, concluye que en el departamento hay profundos desequilibrios sociales, económicos y espaciales entre las diferentes regiones que lo conforman. Lo cual quedó confirmado en el estudio sobre la Jerarquización de Centros Urbanos del Departamento de Nariño estudio técnico-práctico que

contempla la conformación socio-espacial y sus manifestaciones en lo urbano y lo regional.

La jerarquización de estos centros, se estableció en principio por su población y luego por su funcionalidad o número de funciones que cada uno cumple "centralidad", por lo tanto un lugar central es la ubicación óptima para un establecimiento y a donde la mayoría de los pobladores requerirán o utilizarán sus mercancías y servicios en tiempos y costos de transporte mínimos.

En el estudio se definen 6 rangos o lugares centrales para las cabeceras municipales, clasificándolas así:

- ◆ **Centro Supradepartamental.** El área de influencia socio-espacial abarca todo el Departamento y regiones limítrofes de los departamentos vecinos. Estos centros tienen importancia nacional y poseen unidades funcionales de servicio nacional (aeropuertos, hospitales, universidades, etc.) para el caso de Nariño se tiene únicamente a su capital Pasto.
- ◆ **Centros Regionales Departamentales.** Son aquellos centros que influyen en gran parte del departamento, constituyéndose en los lugares centrales de mercadeo urbano, agropecuario y servicios de los municipios que se integran en las regiones departamentales, como ejemplo se tiene a la ciudad de Ipiales y Tumaco.
- ◆ **Centros Subregionales.** Estos centros urbanos están dotados de unidades funcionales que sirven, abastecen y son lugares centrales de las subregiones o áreas supramunicipales (hospitales, colegios, normales), están bajo la influencia de los centros regionales. Se destaca en este rango la cabecera municipal de La Cruz, La Unión, Sandoná, Túquerres, Samaniego y Barbaçoas.
- ◆ **Centros locales.** Son los centros que sirven a un área municipal o parte de otra dotados de unidades locales (plazas de mercado, tiendas, servicios locales). En esta categoría puede localizarse a Güaitarilla, Cumbal, Pupiales entre otros.
- ◆ **Centros Autónomos Rurales.** Su denominación se debe a la generación de procesos locales desde el sector primario (agricultura, ganadería, pesca, minería) que ocupa a la mayoría de la población local urbana, orientando la producción hacia el consumo local y en menor grado a la comercialización.

A esta categoría pertenece la cabecera municipal de Ancuya.

- ◆ **Centros Suplementarios.** En esta categoría figuran los asentamientos poblacionales o cabeceras

municipales dotadas de funciones político administrativas. Se suplen de servicios especializados en los centros mayores. A esta categoría pertenece la cabecera municipal de Imués, San Pedro de Cartago, San Bernardo entre otros.

### 3.3.7 Análisis Macroeconómico

#### 3.3.7.1 El Contexto Nacional y la Caracterización Regional de Nariño.

En los últimos años la economía colombiana ha venido perdiendo la dinámica de crecimiento que había registrado en las décadas pasadas. En efecto, luego de haber crecido a una tasa anual promedio de 4.6% entre 1991 y 1995, bajó a solo 2.7 entre 1996 y 1998, con perspectivas poco favorables para 1999 y el año 2000 a tasas superiores al 5% es considerado como una condición necesaria para satisfacer los problemas apremiantes de la población.

Para tratar de ver qué tan lejos está Colombia de alcanzar esta meta, es de gran utilidad estudiar los elementos que determinan el crecimiento.

El crecimiento económico se deriva bien sea del aumento en la disponibilidad de los recursos productivos o de incrementos en la productividad de un conjunto dado de recursos. Dentro de estos recursos es importante considerar factores como conocimiento, ciencia y tecnología, trabajo, capital, tierra y los recursos naturales. Estos elementos intervienen de forma conjunta con los cambios tecnológicos en la estructura productiva. El progreso tecnológico, considerado exógeno durante mucho tiempo, resulta de la interacción de los agentes económicos a través del manejo de la información en la sociedad, del desarrollo de las prácticas empresariales y del marco institucional en el cual se mueven las actividades productivas.

Para entender la situación macroeconómica actual y determinar hasta donde puede constituir un límite el crecimiento económico, es conveniente identificar las fuerzas que la han configurado en los años pasados.

Para 1994 los indicadores económicos mostraban un buen panorama: la tasa de crecimiento del PIB era alta (5.8%) en términos reales; la tasa de desempleo se encontraba en mínimos históricos, alrededor del 8% y la inflación aunque alta, permanecía estable en los niveles cercanos al 22% anual.

En los años siguientes el gobierno enfrenta la situación del manejo de dos bonanzas, originadas por los descubrimientos petrolíferos de Cusiana y los altos precios del café, hechos que dado su mal manejo condujeron a un déficit creciente de la cuenta corriente de la balanza de pagos, que a la fecha ha alcanzado una magnitud tal que los fondos recibidos por Cusiana, pasan inadvertidos.

Igualmente las perspectivas de exportación eran favorables, lo cual hacía manejable el déficit, en la cuenta corriente de la balanza de pagos y las finanzas públicas se encontraban virtualmente equilibradas.

A partir de este escenario, el gobierno se propuso como meta en su Plan de Desarrollo (Salto Social), alcanzar un considerable incremento en el gasto social (13% del PIB), promover el ahorro privado, defender el tipo de cambio y desarrollar una política activa de empleo.

La búsqueda de estos objetivos, conjuntamente con la necesaria respuesta que había que darle a la Constitución de 1991, a las reformas de Régimen Pensional, al servicio creciente del endeudamiento interno y externo<sup>3</sup>, a la crisis de confianza, llevaron a un incremento sensible del gasto público durante los últimos cuatro años. Como consecuencia de esto se gestó un elevado gasto del gobierno central. A pesar de una leve recuperación del ahorro privado, el desequilibrio del sector público se manifestó en un déficit creciente en la cuenta corriente de la balanza de pagos.

El escenario macroeconómico a finales de 1998 muestra, entonces, profundos desequilibrios que es necesario corregir de manera inmediata, si el gobierno desea evitar una severa crisis cambiaria y poder hacer realidad los propósitos del Plan de Desarrollo. En la actualidad el déficit del gobierno central alcanza el 4.8% del PIB, el sector público no financiero el 3.4% y el de cuenta corriente el 6.6% del PIB.

A la situación anterior se ha sumado la evolución de los mercados financieros internacionales, lo cual hace aún más urgente corregir el rumbo de la economía. En efecto, durante 1997 la economía mundial se percató de la existencia de un problema serio de sostenibilidad en el crecimiento de algunas economías del sudeste asiático.

A raíz de los nexos existentes entre las entidades financieras y de la actitud cautelosa que adoptaron los inversionistas extranjeros sobre los denominados "mercados emergentes", se comenzó a presentar el fenómeno del "contagio" internacional de la crisis. Este panorama se ha transmitido a América Latina a través de la turbulencia en las bolsas de valores y la presión sobre las monedas domésticas, en especial sobre la economía del Brasil.

<sup>3</sup> La participación de la deuda externa pasó de 7.5% del PIB en los primeros años de la década del 90, a representar un 18% en 1998. Esto en términos de valores significó pasar de US \$3.000 a 15.000 millones en 1998.

En la actualidad, las perspectivas para 1999, 2000 y 2001 son poco halagadoras, lo cual hace imperioso racionalizar las necesidades de financiamiento externo de la economía, y enfatizar el uso de fuentes multilaterales, unido a otros procesos, que necesariamente tienen que ver con el problema de la paz interna que vive el país.

En este orden de ideas, el gobierno actual plantea la reducción del déficit fiscal y recuperar la estabilidad macroeconómica. Así, desde el comienzo se ha empeñado en un drástico ajuste, que incluye: revisión de metas de gasto en 1998, modificaciones a los presupuestos de 1999 y 2000, presentación ante el Congreso de paquetes de reformas orientada al fortalecimiento de los ingresos de la nación y de los gobiernos territoriales y finalmente el análisis de los posibles escenarios macroeconómicos de los próximos cuatro años.

En cuanto a lo último es importante reseñar que ha partir de 1995 ha habido una pérdida de dinámica asociada con el ciclo económico, demostrada claramente en que la tasa de crecimiento no ha superado el 3% anual, lo que ha llevado a aumentar las tasas de desempleo a niveles insosteniblemente altos, lo cual por supuesto agudiza y profundiza los problemas sociales, lucha en la cual el tema del empleo es punto crucial en los diálogos que se llevan a cabo en San Vicente del Caguán.

### 3.3.7.2 Macroeconomía y Empleo <sup>4</sup>

La situación del desempleo en Colombia es una de las situaciones más críticas que se afrontan en la actualidad.

La propuesta del gobierno actual en el ajuste macroeconómico para dinamizar el crecimiento real del PIB para el cuatrenio 1999-2002, es de pasar del 2% al 5.1% al final del Período (El Espectador, Sección Económica, 1998). Con estos crecimientos se hacen factibles tasas de desempleo entre 10% y 12% en el año 2002, dependiendo de la sensibilidad del empleo al crecimiento real y de los cambios en la participación laboral. En la actualidad la tasa de desempleo se encuentra cercana al 20%, uno de los niveles más altos históricamente.

En general, la tasa de desempleo puede desagregarse en un componente cíclico asociado con los factores macroeconómicos coyunturales y un componente relacionado con factores estructurales de la economía y del mercado laboral.

<sup>4</sup> El Espectador. Sección Económica. Domingo, 17 de septiembre de 1998.

Es así como de las altas tasas de desempleo actuales solo alrededor de un 30% se explica por problemas de tipo coyuntural o ciclos. Este desempleo cíclico encuentra su explicación en factores que afectan la dinámica de corto plazo en la economía, entre los cuales se pueden citar el alto déficit fiscal y la política monetaria a la cual estuvo asociado, en años recientes, un aumento en las tasas de interés que afectó la construcción y la inversión privada.

En consecuencia, aproximadamente el 70% del desempleo actual se explica por problemas de índole estructural, tales como desajustes entre los niveles de calificación de los trabajadores y los requerimientos de calificación por parte de los empleadores, así como por problemas de inflexibilidades en el mercado laboral y por cambios en la composición de la producción nacional.

En el caso de la calificación, es evidente que ha raíz de la apertura económica se aumentó la demanda de mano de obra calificada sin que se hubiera presentado una respuesta satisfactoria del sistema de capacitación de la fuerza laboral, de tal forma que se acentuó la inadecuación entre la calificación a disposición de los trabajadores y las necesidades de los empleadores.

Esto es coherente con el perfil de los desempleados urbanos en Colombia, de acuerdo con el cual el desempleo golpea básicamente a los jóvenes, las mujeres y, en especial, a aquellas personas que solo tienen educación secundaria, en muchos casos incompleta.

De acuerdo con algunos analistas (Contraloría Nacional, Fedesarrollo, Banco de la República, 1999), las inflexibilidades del mercado laboral responden a una porción del desempleo estructural, puesto que aumentaron los costos laborales, debido al crecimiento de las cargas de la nómina distintas al salario y al encarecimiento de los salarios de los trabajadores, principalmente de la mano de obra calificada.

Este fenómeno se presentó en forma paralela al abaratamiento de los bienes de capital inducidos por la disminución de aranceles y la revaluación del peso. Así es como las empresas empezaron a sustituir trabajo por capital, reduciendo de esta forma el empleo, especialmente en el sector industrial.

De otra parte, en los últimos años se produjo una reconversión del PIB hacia la producción minera y energética y los servicios financieros, sectores con menor demanda relativa de trabajadores, mientras que cayó la participación en el producto de los sectores agropecuario e industrial, los cuales son relativamente más intensivos en mano de obra.

Los fenómenos anotados produjeron una caída en la elasticidad empleo - PIB, lo que significa que para generar el mismo volumen de empleo se requiere hoy una tasa mayor de crecimiento del PIB en comparación con la década anterior (años 90).

Buena parte de este cambio es explicado tanto por el mencionado proceso de sustitución de mano de obra por capital, como por la reconversión del producto.

Además del aumento del desempleo, en los últimos cuatro años se ha presentado un deterioro importante en la calidad del empleo. La tasa de subempleo casi se duplicó, al pasar de 12.2% al 20.7%, entre 1995 y 1998 (FEDESARROLLO 1999) y la informalidad tuvo un crecimiento significativo. (No cuantificado por Contraloría Nacional, 1999). Este fenómeno tiene un impacto negativo en la remuneración de los trabajadores colombianos.

Es útil precisar que con el empleo femenino se ha presentado un fenómeno especial. En los últimos cuatro años (96-98), el empleo de las mujeres aumentó 4.1% promedio anual, mientras que el de los hombres creció solamente 0.5% en promedio (Contraloría Nacional, 1999)

Lo anterior significa que la tasa de participación de las mujeres en el mercado laboral ha aumentado en forma extraordinaria, pues a pesar que buena parte del dinamismo en el empleo se ha debido a la contratación de mano de obra femenina, la tasa de desempleo entre las mujeres todavía es más alta que la de los hombres.

### 3.3.7.3 Aspectos Demográficos en Colombia<sup>5</sup>

Demográficamente en los últimos años, el país presenta comportamientos diferentes a los años pasados; pues las últimas tendencias muestran que cada día nacen menos niños y que las personas viven más.

Así si observamos las tasas brutas de natalidad, para la década de 1950 el número de nacimientos estaba en 48 por 1000, en tanto que para el año 2000, se rebaja a 27 por 1000 y debe seguir esta tendencia, para el año 2025 la cifra se ubica en 19 nacimientos por cada mil personas.

De otro lado si observamos el comportamiento de la tasa de fecundidad, entendido como el número de hijos por mujer, para los mismos años, en comportamiento se presenta así: en 1950 el promedio era de 6.7 hijos, para el 2000, 2.6 y para el 2025, 2.1.

Igualmente si observamos la esperanza de vida, para los mismos años, en 1950 las personas vivían un promedio de 52.3 años, en el 2000 75.3 y para el 2025, 79.6 años.

En términos de dinámica demográfica, lo que se observa es que el país se está volviendo viejo, pues para el caso

<sup>5</sup> Proyecciones demográficas. FEDESARROLLO. DANE, 1999

colombiano si en 1990 la población mayor a 60 años equivalía al 6% para el año 2025 será del 14%.

**CUADRO No. 18**  
Esperanza de Vida – Tasa Bruta de Natalidad y Tasa de Fecundidad en Colombia  
1950 -2050

ESPERANZA DE VIDA			TASA BRUTA DE NATALIDAD	TASA DE FECUNDIDAD
Años	H	M	No. DE NACIMIENTOS	
1950	48.9	52.3	48X1000	6.7
1975	61.7	66.2	35X1000	4.3
2000	69.1	75.3	27X1000	2.6
2025	73.2	79.6	19X1000	2.1
2050	76.0	82.5	16X1000	2.1

FUENTE: DANE años respectivos y proyecciones de Fedesarrollo, 1999

Esta caracterización nacional ha incidido en el contexto nariñense, el cual se caracteriza tradicionalmente por basar su economía en el aprovechamiento de los sectores productivos primarios: agrícola, pecuario, forestal, hidrobiológico y minero, en un marco de economía campesina de subsistencia, pues más del 90% de las unidades productivas menores de 10 hectáreas corresponden a aproximadamente el 91% de los propietarios y equivalen al 40% de la tierra, economía que se expresa con la presencia de formas atrasadas de producción y acentuado minifundio, lo que ha condicionado distorsionar el desarrollo del mercado interno y de las unidades familiares.

La economía campesina de Nariño, se caracteriza por ser de "pan coger" y subsistencia, con niveles de acumulación "inexistentes" o ínfimos, limita la generación de procesos continuos de reinversión dentro de la estructura latifundio – minifundio, las cuales coexisten en el sector agrario nariñense y en ambos los niveles de productividad son en extremo bajos. De un lado, por las limitaciones de capital y el acceso a la tecnología y de otro, por la subutilización del área cultivable o aprovechable como en los casos cuya destinación económica es la ganadería extensiva. Es importante resaltar algunas experiencias de industrialización en el área andina nariñense, pues pueden convertirse en proyectos piloto importantes para el desarrollo de este sector geográfico nariñense.

En cuanto a procesos de industrialización como tal, para el caso del departamento de Nariño, la situación se limita y está circunscrita al litoral pacífico, mediante la explotación forestal, hidrobiológica y de palma africana, la cual no deja excedentes importantes al departamento, pues los valores agregados generados son muy bajos y más bien se tipifican como economías de enclave, que duran en tanto subsistan los recursos naturales explotados.

No obstante estos problemas y en el marco de la economía capitalista, la economía campesina puede garantizar la supervivencia de un amplio sector de la población. Esto es demostrable, pues un 49.9% de la producción se dedica a fines mercantiles, que al apoyarse con créditos a bajas

tasas de interés, pueden cumplir una función importante en la seguridad alimentaria, el aumento de volúmenes de producción agropecuaria, forestal, minera y pesquera y generar procesos de transformación y crecimiento importantes para el sector primario.

#### • El Producto Interno Bruto Departamental - PIB<sup>6</sup>

La Oficina de Cuentas Regionales de la Universidad de Nariño (1999) muestra que entre los años de 1989 y 1994 el departamento de Nariño creció en términos reales apenas un 24.92% en tanto que el país lo hizo en el 47.7%, evidenciando que la economía regional a partir de 1990 (año de la apertura económica), se ve afectada en forma negativa, el PIB se torna itinerante con un crecimiento real de apenas el 2% en los primeros cinco años.

Para estos años, la dinámica de crecimiento de la economía regional se encuentra en niveles inferiores al de los mostrados por el país, excepto en 1989 y 1993 ocasionado por el auge de los sectores agropecuario, construcción, comercio y educación. Este comportamiento es atribuible, además de las políticas de corte aperturista, a la falta de preparación del departamento, al deterioro de la economía ecuatoriana y a la inseguridad que lo afectan directamente por ser zona de frontera, contribuyendo a que año tras año se esté perdiendo participación económica en el concierto nacional.

Así, en el año de 1985 el PIB del departamento representó el 1.63%, en 1989 fue de 1.52%, en 1991 y 1992 fue de 1.49%, obteniendo al punto más bajo en 1994, con el 1.43%, pudiéndose concluir que Nariño ha perdido 0.20 puntos en participación y 17.5 puntos con respecto al crecimiento económico del país desde 1985.

Ahora bien, si se toma el crecimiento per cápita durante los diez años en cuestión, éste es del 10.8%, una cifra aproximada del 1.08% anual, mientras que el país acumuló el 23.5% en una década, es decir, el 2.35% anual. Ver cuadro siguiente:

<sup>6</sup> Universidad de Nariño. Cuentas Regionales (1999)

CUADRO No. 19  
Nariño: Comparativo del Crecimiento del Ingreso Real Percápita  
1985-1994

AÑOS	NARIÑO	(A precios constantes de 1985)		
		ACUMULADO	COLOMBIA	ACUMULADO
1986	4.4	4.4	3.9	3.9
1987	3.2	7.6	3.5	7.4
1988	2.2	9.8	2.2	9.6
1989	5.1	14.9	1.5	11.1
1990	(5.7)	9.2	2.4	13.5
1991	(0.6)	8.6	0.3	13.8
1992	(5.3)	3.3	2.3	16.1
1993	14.1	17.4	3.6	19.7
1994	(6.6)	10.8	3.8	23.5

FUENTE: Plan Estratégico de Desarrollo de Nariño 1998- 2000

Lo anterior hace constatar que la calidad de vida en el departamento dista de otras regiones y que la brecha entre los pobladores de las regiones denominadas ganadoras frente a la población de Nariño ha venido ahondándose, hecho que va en contra de un crecimiento equilibrado y armónico.

Para el quinquenio de 1985 a 1989, el ingreso per cápita de Nariño, era ligeramente superior a la mitad del existente para el país, cuando se mantuvo promediado en el 53%. A partir de ahí se inicia un proceso regresivo hasta llegar al punto más bajo en 1994 con el 44.3%.

Estos datos anteriores, llevados a cifras absolutas nos indican que en el año de 1994, mientras cada colombiano dispone de \$100 en promedio, el nariñense cuenta tan solo con \$44.30, lo que muestra un ingreso por debajo de la mitad del promedio nacional.

Como se comentaba anteriormente, a partir de 1990 el Ingreso Percápita de Nariño empieza a mostrar un comportamiento negativo, es decir, tendiente a la

disminución, como consecuencia de la implementación de las políticas de Apertura Económica, las cuales afectaron directamente al sector productivo del departamento, dado que este no contaba con las condiciones para producir con calidad y en la cantidad requerida por el mercado internacional.

#### • El Empleo en el Departamento

Los indicadores que están mostrando datos preocupantes, son los referidos a empleo y desempleo o en otras palabras la población ocupada y desocupada del departamento. La población económicamente activa ocupada en el departamento se caracteriza por su vinculación muy temprana al mercado laboral (12 años en el área urbana y 10 el área rural), conllevando a graves consecuencias como: el analfabetismo, el marginamiento y la exclusión, llevando a la reproducción de la pobreza.

Los datos mostrados en el siguiente cuadro, dan cuenta de la realidad del empleo y desempleo en el Departamento de Nariño.

CUADRO No. 20  
Análisis del Empleo en el Departamento de Nariño  
1996-1998

AÑO	POBLACION TOTAL PT	POBLACION EN EDAD DE TRABAJAR PET	% PET	POBLACION ECONOMICA - MENTE ACTIVA PEA	TGP	POBLACION OCUPADA PO	TO %	POBLACION DESOCUPADA PD	TD %
1996	1.513.005	1.161.812	76.78	718.000	61.8	651.226	56.1	66.774	9.3
1997	1.543.075	1.172.093	75.95	756.000	64.5	679.644	57.9	76.356	10.1
1998	1.572.964	1.200.920	76.34	783.000	65.2	697.653	58.1	85.347	10.9

%PET: Porcentaje de Población en Edad de Trabajar.

TGP: Tasa Global de Participación.

TO: Tasa de Ocupación.

TD: Tasa de Desocupación.

FUENTE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. Dirección Técnica de Estadísticas Básicas - Encuesta Nacional de Hogares.

En 1996, el 76.78% de la población total corresponde a la población en edad de trabajar - PET, de los cuales el 61.8% pertenecen a la población Económicamente Activa - PEA o fuerza laboral y que corresponde a las personas en edad de trabajar. A la vez, la PEA se descompone en población ocupada y desocupada.

La **población ocupada** está definida como el total de personas que durante un período en referencia ejercieron una actividad en la producción de bienes y servicios de por lo menos una hora remunerada a la semana o los trabajadores familiares sin remuneración que trabajaron por en lo menos 15 horas a la semana, a este grupo pertenece el 56.1%.

La **población desocupada** se compone de aquellas personas que durante la semana anterior, se encontraban en una de las siguientes situaciones: buscaron ejercer una actividad en la producción de bienes y servicios, habían buscado trabajo en las últimas 52 semanas y aún están interesadas en trabajar, las personas sin empleo que estuvieron esperando resultados de solicitudes. Para el departamento al 9.3% de la PEA (1996) y se denomina **Tasa de Desocupación TD**.

En 1997 hay un incremento de 1.98% en el total de la población pasando ésta de 1.513.005 habitantes a 1.543.075, de los cuales el 75.95% corresponde a la población en edad de trabajar. La tasa global de participación, es decir, el porcentaje de la población en edad de trabajar correspondiente a la Población Económicamente Activa se incrementó del 61.8% en 1996 a 64.5% en 1997, mientras que la población ocupada subió al 57.9% y la desocupada al 10.1%.

Para 1998, la población total del departamento asciende a 1.572.964 habitantes, de los cuales el 76.34% corresponde a la población en edad de trabajar. La Tasa Global de Participación para este año se incrementó al 65.2%, la Tasa de ocupación al 58.1% y la de Desocupación al 10.9%.

El creciente aumento de personas que no logran integrarse al desempeño de actividades productoras de bienes y servicios se debe en una buena parte a la inexistencia de un sector moderno y competitivo que sea capaz de absorber mano de obra en la región y por otro lado, al gradual abandono del campo por parte de los habitantes que se trasladan a las principales ciudades del departamento en busca de mejores oportunidades.

En este análisis se han tomado los datos correspondientes a ocho de las ciudades más

importantes para explicar este fenómeno (Pasto, Ipiales, La Unión, Samaniego, Sandoná, Tumaco, Túquerres, La Cruz) y se encontró que en el área urbana se concentraba el 78.19% para 1996, el 78% para 1997 y el 77.83% para 1998 del total de la población de departamento. Esto genera en dichas ciudades concentración de mano de obra no calificada imposible de ser absorbida por el mercado laboral actual, que se torna cada vez más exigente y demanda personal mejor calificado cada día.

Ante esta crisis de generación de empleo, es notorio que surjan otro tipo de actividades que subsanen la falta de empleo, tales como el empleo informal, que se caracteriza por su bajo grado de mentalidad empresarial, escala reducida de producción, facilidad para el ingreso y salida de trabajadores, dependencia de recursos locales e incumplimiento de las reglamentaciones laborales.

Para el caso de Pasto, la situación de empleo se torna más compleja que en el resto del departamento, empezando porque se ha invertido la localización de la población, puesto que el 87.42% de la población se ubicaba en el área urbana y el 12.58% en la rural, en 1996; siguiendo el mismo comportamiento para 1998, cuando el 87.67% se ubica en el casco urbano y el 12.33% en el área rural. Según esta tendencia, se observa que los asentamientos poblacionales tienden año a año a concentrarse más en la zona urbana, mientras que el sector rural, paulatinamente se está despoblando.

De otra parte, es importante referir que para 1996, el 48.15% de la población urbana del departamento está representada por la población del municipio de Pasto, dato que para 1999 bajó al 47.89%; situación que complica la administración de la ciudad, pues las inversiones para servicios y otras dotaciones para atender esta población no tienen la celeridad de los desplazamientos migratorios.

Además de lo anterior, las expectativas de mejorar su nivel de vida se ven truncadas al enfrentarse a la difícil realidad que vive la ciudad capital, pues ella misma tiene problemas de desempleo, tal como se muestra en las cifras que se analizan a continuación:

Entre los años 1996 a 1998, el 76.52% en promedio de la población total de Pasto corresponde a la población en edad de trabajar; de ese porcentaje el 65% (promedio) correspondió a la Población Económicamente Activa PEA; la tasa de ocupación se perfiló en 55.38% y la de desempleo en 14.80% siendo la más baja en 1996 con 13.9% y la más alta en 1998 con 16.3%. La situación se ve reflejada en el siguiente cuadro:

CUADRO No. 21  
Empleo en Pasto  
1996-1998

AÑO	POBLACIÓN TOTAL PT	POBLACIÓN EN EDAD DE TRABAJAR PET	% PET	POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA PEA	TGP	POBLACIÓN OCUPADA PO	TO %	POBLACIÓN DESOCUPADA PD	TD %
1996	316.517	239.620	75.71	154.189	64.4	132.757	55.4	21.432	13.9
1997	325.961	248.966	76.4	163.337	65.6	140.122	56.3	23.215	14.2
1998	332.669	257.674	77.46	167.540	65.02	140.281	54.44	27.259	16.3

%PET: Porcentaje de Población en Edad de Trabajar.

TGP: Tasa Global de Participación.

TO: Tasa de Ocupación.

TD: Tasa de Desocupación.

FUENTE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. Dirección Técnica de Estadísticas Básicas- Encuesta Nacional de Hogares.

La situación de ingresos en el área urbana es crítica, toda vez que no ofrece mayores posibilidades económicas para los trabajadores. Para 1995 el 59.4% de las personas ocupadas recibían menos de dos y el 90.3% menos de tres salarios mínimos, mientras que en 1997 presenta una ligera tendencia a la mejoría: el 45.7% recibe menos de un salario mínimo, el 77.7% menos de 2 y el 88.3% menos de tres salarios mínimos.

Al contrario de la ciudad, la tasa de desocupación o desempleo abierto en el campo es baja, pero las condiciones laborales en que se desempeña el trabajo no son las más favorables como consecuencia de la inestabilidad del mismo, ocasionado por los mecanismos de contratación, vinculación de mano de obra a destajo, cotización del jornal bajo, ya que está por debajo del pactado con el gobierno y equivalente a un 26% del salario mínimo legal.

Esto conduce a concluir que además de que el nivel de empleo generado no es suficiente para absorber toda la mano de obra disponible en el departamento los salarios son excesivamente bajos, evidenciando la proliferación de empleos con características de no calificados.

En cuanto a la población desocupada según sexo, los indicadores se presentan más altos para el sexo femenino con el 65.5% en 1994, el 61.8% en 1996 y el 64% en 1997. Además se observa una tendencia a incrementar la tasa global de participación debido a presiones en el mercado laboral, pues las familias vinculan más miembros a la fuerza de trabajo para mejorar el poder adquisitivo familiar y por ende su calidad de vida, como es el caso de la mujer en el sector urbano.

Finalmente el desempleo es mayor para mujeres con nivel educativo de secundaria (entre 20 y 29 años) representando el 40.4% en 1995, el 32% en 1996 y 36.5% en 1997; mientras que en el sexo masculino el mayor nivel de desocupados ha alcanzado la secundaria así: en 1995 el 17.7%, en 1996 el 19.8% y en 1997 el 14.6%.

- **La Tenencia de la Tierra en Nariño**

La estructura de tenencia de la tierra se considera un aspecto de fundamental en los procesos de desarrollo de una región, porque determina en gran medida las posibilidades de introducir cambios en la organización de la producción agrícola, en los métodos de producción y en la distribución de los ingresos.

CUADRO No. 22  
Tenencia de la Tierra en el Departamento de Nariño

EXTENSIÓN HECTÁREAS	No. DE PREDIOS	%	No DE PROPIETARIOS	%	SUPERFICIE OCUPADA	%
0-1	1955	44.10	2195	41.07	730.04	5.05
1-2	1517	34.22	1829	34.22	2479.05	17.14
2-5	389	8.78	495	9.26	1445.57	9.99
5-10	314	7.08	417	7.80	2142.38	14.81
10-15	96	2.17	151	2.83	1164.40	8.05
15-50	133	3.00	206	3.85	3276.53	22.65
50-200	26	0.59	48	0.90	2256.14	15.59
200-500	3	0.06	4	0.07	971.50	6.72
<b>TOTAL</b>	<b>4433</b>	<b>100.00</b>	<b>5345</b>	<b>100.00</b>	<b>14465.61</b>	<b>100.00</b>

FUENTE: IGAC: Plan Agropecuario, Forestal y Pesquero del Departamento de Nariño. 1998-2000.

El cuadro anterior, evidencia que el 6.72% de los grandes predios está en manos del 0.07% de los propietarios del departamento; mientras que las pequeñas están en manos del 84.25%, con tendencia a la atomización. Por lo tanto, la presión social sobre la tierra y la baja cultura ambiental han producido un creciente deterioro del suelo, agravado por el uso indiscriminado de agroquímicos.

De otro lado, la tierra de los pequeños propietarios, no corresponde a los mejores suelos, situación que unida a la escasa organización de los productores no ha permitido la implementación de tecnologías adecuadas para incrementar los niveles de productividad, ni tampoco, la generación de economías de escala a nivel competitivo.

En el análisis de la tenencia de la tierra se tiene en cuenta además del tamaño en hectáreas poseídas, la productividad y rentabilidad de la misma, surgiendo el concepto de Unidad Agrícola Familiar (UAF).

La UAF es un fundo de explotación agrícola, pecuaria, forestal o acuícola que depende directamente de la vinculación de trabajo familiar, sin perjuicio del empleo ocasional de mano de obra contratada. Su extensión debe ser suficiente para suministrar a la familia en condiciones productivas promedio, ingresos anuales equivalente a 1.080 salarios mínimos diarios legales (\$728.399.99 mensuales), recursos necesarios para la supervivencia de la familia rural y la reposición de la unidad productiva, generando una economía de subsistencia que no acumula ni produce excedentes para ampliarse.

El número de hectáreas para constituir una UAF depende de la calidad de la tierra, las condiciones de humedad y pendiente, los rubros de producción representativos en la zona, las técnicas de producción y mercadeo utilizadas, la infraestructura y vías de comunicación y de las condiciones de negociación en los mercados de insumos y productos.

En el caso del departamento de Nariño se ha catalogado que la Unidad Agrícola Familiar mínima es de cuatro hectáreas, la máxima de 23 hectáreas y la promedio de 9.11 hectáreas.

De acuerdo con la estructura de tenencia del departamento, cerca del 80% de propietarios, no alcanza siquiera la extensión necesaria para constituirse como UAF, más aún si se observan las bajas condiciones de productividad con que cuenta la gran mayoría de predios, es decir, que los niveles de producción generan ingresos que están por debajo de los niveles de subsistencia.

El rasgo predominante de la actividad agrícola en Nariño, es la economía campesina, definida como la presencia de pequeños productores o campesinos propietarios poseedores o tenedores a cualquier título, que explotan un predio rural directamente o utilizando mano de obra familiar, sin superar el área y los ingresos de dos unidades

agrícolas familiares (UAF) y que derivan por lo menos el 70% de los ingresos de la actividad agropecuaria.

La economía campesina nariñense está dominada por el desarrollo capitalista, a pesar de la existencia de formas atrasadas de producción. Su característica, al igual que la del resto del país es de ser de subsistencia o plena cuando reproduce el sustento familiar y el mantenimiento de la parcela. Su debilidad radica en los sistemas de intercambio y comercialización, pues ellos se presentan de manera desigual, pues la mayoría de excedentes y ganancias van a parar a manos de los intermediarios.

La economía campesina es importante en el desarrollo de los países por cuanto provee una parte sustancial de la oferta alimentaria, en ella se encuentran pruebas significativas de las posibilidades de diversificación productiva de la parcela agrícola, ha mostrado una enorme capacidad en la formación de estrategias de ocupación de mano de obra familiar, y ha sido el bastión principal de las fronteras agrícolas.

Contrariando la creencia de que con el avance de la agricultura moderna tiende a desaparecer, los campesinos han demostrado su gran creatividad y capacidad de permanencia aún a costa de enormes sacrificios, costos sociales y políticos.

Por lo tanto, la presión social sobre la tierra y la baja cultura ambiental han producido un creciente deterioro del suelo, agravado por el uso indiscriminado de agroquímicos.

### 3.3.8 Análisis Microeconómico

#### 3.3.8.1 Caracterización Económica

La característica principal de la actividad económica del municipio del Ancyua es la producción agrícola y de diversificación basada fundamentalmente en los cultivos de caña panelera, café, frijol, maíz y plátano y la obtención de panela a través de los jugos de la caña panelera.

Como tal hay predominio de la economía campesina, en donde la gran mayoría de los productores laboran en parcelas generadoras de rendimientos insuficientes para dar trabajo y sustento a la familia, por lo que se ven obligados a ocuparse como jornaleros temporales o permanentes para obtener ingresos adicionales de subsistencia que se complementan con la producción agrícola en la propia parcela, grupo que se es considerado como productores proletarios.

Por otra parte existe la economía campesina plena, considerada como aquella en la que se produce a partir de mano de obra familiar y se obtiene lo necesario para el sustento de la familia y para continuar con el proceso productivo, mediante la venta de los productos en el mercado y la obtención de ingresos para sustento familiar y mantenimiento productivo de la parcela.

Para otros casos, se presentan fincas generadoras de excedentes que permiten acumular en mínima escala, lo que las lleva a convertirse en pequeñas empresas agropecuarias y de transformación con tendencia a utilizar trabajo asalariado permanente, hecho que se presenta con mayor notoriedad en las fincas cañeras con trapiche y producción de panela y en algunas fincas cafeteras.

En cuanto a las otras actividades económicas, no tiene significancia alta dentro del contexto productivo del

municipio, convirtiéndose más bien en apoyo de las actividades que se realizan a nivel del sector primario.

Así es el caso del comercio, conformado por almacenes agropecuarios, almacenes de ropa, calzado, videos, artesanías, peluquerías, ferreterías, variedades, talleres de metalmecánica, panaderías y cafeterías, restaurantes, modisterías y residencias, que atienden las necesidades locales

**CUADRO No. 23**  
**Actividades Económicas Urbanas**  
**2000**

TIPO	CANT	DETALLE
Graneros y Tiendas	13	Mercadeo de productos de primera necesidad al detal y por mayor
Droguerías y Almacenes de Agroquímicos	8	Venta de droga humana, droga animal e insumos químicos
Bares, billares y discotecas	11	Servicios de diversión combinado con bebidas alcohólicas
Fuentes de Soda, Heladerías, Cafeterías y Restaurantes	12	Servicios de suministro de comidas diferentes
Talleres	10	Servicios de montallantas, gas, remotadora de zapatos, metalmecánica, radio y televisión, fotografía
Almacenes	12	Venta de Ropa, calzado, electrodomésticos, ferretería, marquería, depósitos, artesanías
Transporte	3	Servicios intermunicipales de transporte
Varios		Bodega de frutas, panaderías, consultorios médicos, peluquerías y residencias.

**FUENTE:** Este estudio, Agosto del 2000

Los servicios públicos están prestados por el municipio y no existe ninguna entidad bancaria que preste los servicios localmente, razón por la cual el trámite de créditos o de servicios financieros se realiza en Sandoná, en la mayoría de los casos y en otros con Linares y Samaniego.

El transporte terrestre lo realizan tres empresas en diferentes horarios y con buses de cuarenta (40) pasajeros, camperos y microbuses por parte de las empresas Transandoná, Transportes Especiales y Trans Ipiales.

Así, Trans Sandoná tiene rutas establecidas de lunes a sábado y en horarios que van desde las 4:30 am. hasta las 1:30 pm y los domingos desde las 11:00 am hasta las 3:00 pm, igualmente para el retorno existe el itinerario de lunes a sábado en la ruta Linares , Ancuya, Pasto con horarios de 1:00 pm y 3:30 am.

Transportes Especiales realiza itinerarios de lunes a sábado en la ruta Ancuya – Pasto en horarios de 5:30 am y 6:00 am. Los domingos y festivos los horarios corresponden a las 2:00 pm. y las 3:00 pm.

Para el caso de Pasto – Ancuya, los itinerarios son de lunes a sábado en horarios desde las 7:30 am. hasta las

4:30 pm y los domingos a partir de las 9:00 am Igualmente hay un itinerario entre Ancuya – Güaitarilla y Pasto, que sale todos los días a la 1 P.M. y retorna a las 5:30 pm.

Transportes Especiales también realiza la ruta Pasto – Ancuya – Linares la cual se hace de lunes a sábado en horarios de 11.45 am y 2:30 pm y los domingos a las 2:30 pm.

Para el caso de Trans Ipiales las rutas están establecidas entre lunes y sábado a las 3:00 y 4:00 pm y los domingos a las 4:00 y 6:00 pm. respectivamente.

Fuera del transporte mencionado existe el de carga en buses escalera que viajan Ancuya – Pasto – Ancuya en horarios de 1:00, 2:00 am, 12:00 m. y 1:00 pm, en itinerarios de lunes a sábado.

Otros buses escalera, recorren la ruta Ancuya – Túquerres – Ipiales, jugando un papel importante en el intercambio de productos en los mercados locales. Estas rutas también son cubiertas por camiones de carga entre los días jueves, viernes, sábado y domingo, resaltándose la labor que realizan sobre todo con el mercado de Sandoná durante los días sábado y domingo.

El movimiento vehicular al interior del municipio o transporte interveredal lo atienden entre 20 y 30 camperos particulares. En la parte informal, el transporte sigue realizándose todavía en caballos y mulas, en las cuales en general se hace el transporte de la caña a los trapiches paneleros.

### 3.3.8.2 Tenencia de la Tierra y Sistemas Productivos

En el municipio de Ancuya existe un número alto de predios que no tienen título de propiedad, convirtiéndose en tenencias con falsa tradición. Este problema es el agravante número uno para las aspiraciones de crédito ante las entidades financieras.

De acuerdo al reporte del impuesto predial, son 1.075 propietarios que carecen de título en sus predios; 3.813 propietarios con título, 902 poseedores, 500 arrendatarios y 80 aparceros, que completan un total de 6.370 predios en el municipio. El 90% de los propietarios con título tienen falsa tradición, al igual que cerca al 90% de los predios se encuentran en el rango entre 1 y 3 hectáreas, lo que tipifica a una zona de minifundio.

Se observa la débil presencia institucional del INCORA para que por medio de convenios con el municipio puedan ofrecer tierras a los pequeños productores necesitados, en la práctica.

Aunque se han presentado solicitudes para titulación de baldíos dado que hay una alta demanda para compra de pequeños predios, el INCORA junto con el municipio no ha implementado aún programas de compra de tierras en esta zona.

A continuación se detalla un cuadro explicativo respecto al tamaño de los predios en el municipio, observándose el alto grado de minifundio, característica principal de los poseedores de tierra, para el caso del departamento de Nariño.

**CUADRO No. 24**  
**Distribución de Predios Según Extensión**  
**1999**

EXTENSIÓN HECTÁREAS	No. DE PREDIOS	%
MENOS DE 1	3.981	65,50
1-2	1.198	18,82
2-3	482	7,58
3-4	238	3,73
4-5	98	1,54
5 - 10	256	4,02
10 - 20	98	1,54
20 - 50	13	0,21
50 - 100	6	0,015
<b>TOTAL</b>	<b>6.370</b>	<b>100,00</b>

FUENTE: Alcaldía Municipal, Reporte Impuesto Predial, Ancuya 1.999.

En esta zona panelera, predomina la economía de subsistencia con una alta dependencia de un solo renglón productivo (Caña Panelera) y un gran déficit alimenticio en algunas zonas de la región. Esta actividad es tendiente a obtener los beneficios de la tierra y otros insumos a través del desarrollo de cultivos y de otras actividades utilizando las tecnologías disponibles bajo ciertas condiciones ambientales.

Lo anterior simplemente nos está mostrando que es un proceso biológico inmodificable hasta cierto punto, en donde hay una utilización amplia de la tierra y de los demás elementos que condicionan el crecimiento y desarrollo de las plantas, tales como: malezas, insectos y enfermedades, lo que le da cierta fragilidad a cada cultivo, pues está sembrado a campo abierto y por lo tanto sujeto a cualquier tipo de ataques por parte de los factores mencionados anteriormente.

### 3.3.8.3 Actividades Productivas

La Subregión de los ABADES, en las actividades productivas básicas se caracteriza por su vocación agrícola tradicional. Ancuya junto con los municipios de Sandoná, Consacá, Linares y Samaniego representan el 80% de las 22.500 hectáreas de caña plantadas en Nariño. Ancuya es el segundo municipio productor de panela después de Sandoná.

De acuerdo a la importancia agrícola, el municipio de Ancuya en su orden se destaca por la producción de caña panelera con 4.008 hectáreas; le sigue café con 222 hectárea, la asociación frijol-maíz con 587 hectáreas; maíz de clima frío con 485 hectáreas y tomate de mesa con 43 hectáreas. El cultivo de café en su gran mayoría está intercalado con plátano y frutales.

Es importante señalar los renglones productivos de frutales como: papaya, guayaba, cítricos, piña, aguacate, mango y tomate de árbol, como potencialidades futuras para proyectos agroindustriales.

La producción pecuaria refleja su importancia en las especies porcinas con 5.145 animales; bovinos con 1.897 y aves con 39.500; observando como potencialidades la hidroicultura en la explotación localizada de peces y la cadena productiva del cuy, por cuanto se proveen muy buenas posibilidades de comercialización en la capital de Nariño. Merece también mencionar el renglón de los equinos, que en gran cantidad existen y se aprovechan para trabajos del sector cañicultor, existiendo en la actualidad 654 equinos. (URPA, 1999)

La mayor concentración de la población se ubica en la zona rural, en su gran mayoría se dedican a la actividad agropecuaria señalando que de la población económicamente activa, el 90% se dedica a estas actividades, sobresaliendo la producción panelera como la principal fuente de empleo este proceso de diversificación que con sus 33 trapiches, realizan actividades laborales las

cuales en promedio significan un promedio anual de 42 semanas en este tipo de actividades.

Cada trapiche vincula semanalmente 50 jornaleros que en términos familiares representan a 10 familias. Si se vincula desde la cosecha, hasta la obtención de panela, cada trapiche vincula entre 80 y 85 jornales por hectárea. Se señala que el 19,71% de la P.E.A. se emplea en este campo. (UMATA, 1999)

Anualmente se producen en Ancuya cerca de 12.000 toneladas de panela y que vincula en términos generales a 16 familias por trapiche, que convertidos a jornales suman alrededor de 126.000 jornales/año tomados desde la cosecha. Se trabaja durante 1.482.50 semanas al año en los 33 trapiches.

Sigue la actividad de producción y venta de café, la venta de frijol, tomate de mesa, maíz y frutales, junto con la venta y comercialización de artesanías, así como la venta y compra de bovinos, porcinos, aves y cuyes.

#### 3.3.8.4 Cadenas Productivas

Las cadenas productivas tienen que ver con el procedimiento de los diferentes sistemas productivos a nivel estructural y funcional de tal manera que la eficiencia en cada uno de los pasos o fases del proceso determina la calidad del producto final.

Atendiendo las políticas agropecuarias nacionales es importante señalar las expectativas que tienen todos los cañicultores en la estructuración del Acuerdo Sectorial de Competitividad de la Cadena Productiva de la Panela en Nariño, en donde Ancuya con su área representativa y los demás municipios paneleros en el futuro encontrarán mejores oportunidades de producción y competitividad del producto en los mercados nacionales y extranjeros.

A continuación se identifica los parámetros necesarios para la producción de los principales productos agrícolas del municipio y los valores introducidos han sido determinados teniendo en cuenta como medida base 1 hectárea.

- **CAÑA PANELERA**

La caña es una planta originaria de la India, de la cual fue traída a América, región en la cual se adaptó sin mayores problemas.

**Condiciones Ecológicas:** La caña se está cultivando a temperaturas mínimas de 15° C. en Indo y hasta 26 en el Gúaitara, siendo la óptima entre 18° y 22°C, sitios que se encuentran en El Ingenio, El Llano, La Loma y El Pedregal.

**Preparación del Suelo:** Tradicionalmente la mayoría de cañicultores realizan arada con 6 yuntas, una cruzada con tres yuntas y la rastrillada con 2 yuntas. Otros realizan la preparación de forma manual con desmonte, quema y siembra.

**Siembra:** Manualmente el 80% de los cañicultores siembran a chuzo y el 20% siembra a chorillo en cantidades de 4.200 kilos por hectárea, con distancias de 10 metros por 0.60 metros depositando 2 semillas por sitio. Se requieren entre 15 y 18 jornales.

Se cultivan diferentes variedades: P.O.J., Puerto Rico, Canal Point, Australian, Palmireña y Seda.

**Control de Malezas:** El 95% de los cañicultores manejan malezas manualmente con deshierbas en plantilla y 3 deshierbas en soca. Se presentan helechos, pacunga y gramillas. Muy pocos cañicultores manejan malezas con aplicación de herbicidas como Karmex, Cañero o Tordón. Se requiere para esta labor entre 15 y 18 jornales por cada deshierba.

**Control de Plagas y Enfermedades:** Es fuerte el ataque de *Diatraea Sach* en plagas y se presentan problemas como mosaicos, muermo rojo, pudriciones que por desconocimiento aparecen en las plantaciones. Plagas del suelo se controlan con Volatón, DiptereX y Blitz.

**Fertilización:** El 60% de los cañicultores que realizan esta labor aplican 15-15-15 sin tener en cuenta análisis de suelos, época de aplicación, dosis recomendada. El 40% restante, no fertilizan.

Generalmente se aplican 200 kilogramos/ hectárea y en algunos casos se complementa con 100 kilogramos de úrea/ hectárea utilizando entre 5 y 6 jornales.

**Cosecha:** Se realiza entre los 14 y 20 meses de siembra (plantilla a soca sin tener en cuenta la madurez fisiológica del cultivo). Lo realizan los corteros utilizando machetes y por hectárea se obtienen entre 80 y 90 toneladas que producen entre 8.000 y 8.500 kilogramos de panela. Se requieren 115 jornales por hectárea y 50 jornales más para procesamiento.

**Mercadeo:** La caña tiene diferentes formas de venta, así: El 75,5% vende la caña en el sitio de la siembra; el 20% se encarga de beneficiarla por su propia cuenta y el 5% beneficia el producto en compañía.

La panela obtenida del procesamiento en trapiches artesanales se vende directamente a intermediarios locales y foráneos. La panela se comercializa en diferentes presentaciones: 7 kilogramos; 1.0, 1.5 y 2.0 kilogramos en cuadro y/o coco y se dirige a mercados de Pasto, Putumayo, Cali, Pereira y otras ciudades.

- **CAFÉ**

Su cultivo se concentra en un 60% en la franja óptima de producción; un 30% en la zona marginal alta y un 10% en la zona marginal baja. El cultivo al futuro tiende a incrementar área dentro de la zona marginal alta y la zona óptima debido a la problemática panelera y los problemas fitosanitarios de la zona baja.

La mejor zona de producción y rendimiento se centra en los sectores La Quinua, San Luis y Yananchá; mientras que por la calidad se destaca el sector de Indo.

**Condiciones Ecológicas:** Está cultivándose entre 12 y 26° centígrados, siendo la óptima entre 18 y 22°.

Zona marginal alta: 2.000 a 2.200 m.s.n.m.: Indo y Quinua  
Zona óptima: 1600 a 2.000 m.s.n.m.: Yananchá, San Luis, La Loma

Zona marginal baja: 1.200 a 1600 m.s.n.m., Limonal, Llano, Casa Vieja

**Preparación del Suelo:** Incluye construcción y preparación de germinadores que muy pocos agricultores lo manejan de manera técnica. El sitio definitivo de siembra se prepara con una socola y ahoyada sin tener en cuenta aspectos técnicos y en la cual se requieren de 40 jornales por hectárea.

**Siembra:** Utilizando distancias entre surcos y plantas de 1.20 por 1.40 metros se depositan las chapolas en los huecos previamente abonados y regados. Se instala de igual manera el sombrío con plátano ubicando un colino por sitio.

**Control de Malezas:** Generalmente se manejan las malezas con prácticas de ploteo utilizando 8 jornales por hectárea y cuando se hace necesario la desyerba se emplean 60 jornales por hectárea en dos deshierbas.

**Control de Plagas y Enfermedades:** Simultáneamente se presentan la Broca y la Roya y aunque algunos agricultores atienden las recomendaciones de control, hay otros tantos que hacen un manejo deficiente. Se aplica Roxión y Benlate. Se requieren 4 jornales por hectárea para el Manejo Integral de Plagas, se requieren 20 jornales.

**Fertilización:** El 50% de los agricultores atienden de buena manera las recomendaciones técnicas; pero el otro 50% no maneja eficientemente esta labor. Se aplica sólo 300 kilogramos hectárea sin atender análisis del suelo y necesidad del cultivo. Se requieren 6 jornales por hectárea.

**Cosecha:** Se realiza tradicionalmente con la utilización de canastos y por recolección individual. Después se pasa al proceso de despulpado, lavado, fermentado y secado al sol. Se vende el producto en la Cooperativa o a los intermediarios locales. Se presentan problemas de pérdida de calidad en el proceso de beneficio.

- **MAIZ / FRIJOL**

Es caracterizada la siembra semestral durante los meses de marzo y octubre del sistema de producción frijol intercalado con maíz. La principal orientación es la explotación de por cuanto son mejores las bondades de producción, rendimiento y productividad. El maíz se

siembra sólo con intereses de autoconsumo y no para comercialización.

**Condiciones Ecológicas.** Se siembra en temperaturas entre 18 y 24° centígrados (1.300 a 1.800 m.s.n.m.) principalmente en La loma, Ingenio, Pedregal, Cocha Blanca, Limonal y El Llano.

**Preparación del Suelo:** Utilizando tracción animal se realiza una arada con 5.5 yuntas, una cruzada con 3 yuntas y una rastrillada con 2 yuntas. En terrenos de ladera se prepara el suelo con palerías y/o arado de chuzo.

**Siembra.** Manualmente se siembra en surcos con distancias de siembra de 0.30 entre surcos por 0.25 mts. Entre plantas para el cultivo de frijol y para maíz se siembra a 1.20 mts. Entre surcos y 0.90 mts. Entre plantas. Las variedades para frijol son. Limoneño, Monte Oscuro, Radical y Blanquillo. Para maíz se siembra Amarillo, Blanco, Morocho y Clavo.

**Control de Malezas:** En la totalidad de los productores se observa que el control se hace manualmente con palerías a los 25 de distancia de siembra. Sobresalen las malezas pega – pega,. Pacunga, gramilla. Se requieren 15 jornales por hectárea.

**Manejo de Plagas y Enfermedades:** Son importantes en el frijol las plagas: pulguilla, ófidos, lorito verde, tierteros y cucarrones. En maíz se presenta con fuerza el cogollero y se controla con Lorsban, Lannate y Volatón; en frijol muy pocos agricultores aplican Roxión y Lorsban. Aunque respecto a enfermedades se presentan royas, pudriciones, amarillamientos y secamientos fungosos no son tan fuertes y no se controlan. Muy pocos agricultores hacen control químico.

**Fertilización:** El cultivo de frijol recibe fertilización con 15-15-15 al momento de la siembra y fertilización foliar a los 20 días de siembra. Al maíz se fertiliza con 15-15-15 y úrea un mes después de la siembra. Se requieren 6 jornales para esta labor.

**Cosecha y Beneficio:** se cosecha en estado seco principalmente y de manera manual se trilla y se seca al sol. Igual se cosecha el maíz. Se obtienen rendimientos de 800 kilos por hectárea y 1.500 kilos de maíz y frijol. Los lugares de venta son locales y con influencia de intermediarios. Se requieren 12 jornales para esta labor.

- **MAIZ ANUAL**

La zona fría del municipio de Ancuya se caracteriza por la siembra de maíz que abastece el consumo familiar y con excedentes para el comercio local. La tecnología local de producción señala:

**Condiciones Ecológicas:** Se siembra maíz anual en temperaturas entre 12 y 14° centígrados ubicada en la

microregión de piso térmico frío entre 2.000 y 3.000 m.s.n.m.

**Preparación del Suelo:** Para preparar el suelo se realiza una arada con 8 yuntas, una rastrillada con 2 yuntas y una surcada. Igual que otros cultivos en terrenos de pendientes fuertes la preparación del suelo se hace utilizando azadón o con pala vinculando un promedio de 10 a 12 jornales por hectárea.

**Siembra:** Utilizando semillas regionales como Amarilla, Blanca, Morocho y Clavo se siembra a distancias de 1.20 mts. Por 0.90 mts. Entre surco y matas respectivamente. Se riega en promedio 20 kilogramos por hectárea.

**Control de Malezas:** En casi el 100% los productores realizan el manejo de malezas como kikuyo, lengua de vaca, corazón herido, de forma manual ayudándose del azadón o la pala. No se realiza control químico. Se requieren 15 jornales por hectárea para cada práctica de deshierbe y aporque.

**Fertilización:** Se abona el cultivo con 15-15-15 al mes de la siembra, sin tener en cuenta el análisis de suelo ni otro tipo de recomendación. Adicionalmente se aplica úrea para reforzar el cultivo. Se requiere de 3 jornales por hectárea.

**Control de Plagas y Enfermedades:** El problema más grave en plagas es el cogollero y para controlarlo se hacen aplicaciones de insecticidas como Roxión y Volatón. Respecto a enfermedades, el agricultor ignora y desconoce los daños que pueden sucederse.

**Cosecha y Beneficio:** Se cosecha manualmente y en estado seco. Para la trilla se necesitan máquinas manuales utilizando para estas labores 12 jornales por hectárea. El proceso de ventas se hace por medio de los mercados locales.

## • TOMATE DE MESA

### **Preparación de Terreno:**

Se realiza teniendo en cuenta el cultivo anterior tratando de laborear lo menos posible para evitar el deterioro.

**Siembra:** Existen dos formas: directa y por transplante. La opción seleccionada depende de las condiciones climáticas es decir, si se presenta suficiente humedad se puede sembrar directamente y si el tiempo es demasiado seco es más recomendable establecer semilleros.

El semillero se debe instalar con quince días de anticipación a la siembra. Para la elaboración de estos semilleros es aconsejable desinfectar la tierra con agua caliente o con un desinfectante químico como Vapán, basanid o Vitavax al momento de la siembra o al momento del transplante se debe aplicar un insecticida sistémico.

**Transplante:** Se efectúa cuando las plántulas tienen de tres a cuatro hojas bien formadas, extrayéndolas del

semillero y colocándolas en una solución de agua más Vitavax durante cinco minutos, esto para evitar ataque de hongos. Esta labor debe realizarse en horas de la tarde.

**Fertilización:** Se debe tener en cuenta los análisis de suelos. En general se recomienda a los diez días después del transplante aplicar la siguiente mezcla: por cada bulto de fertilizante completo 13-26-6, 10 kilogramos de Nitrato de Potasio y 10 kilogramos de Agrimins, además es recomendable la adición de materia orgánica. La aplicación se hace en corona y en proporción de 30 gramos por planta. Esto equivale a dos cucharadas soperas razas. Cuando se empiezan a formar botones florales se recomienda fertilización foliar para cuajamiento de frutos con úrea en 60 gramos por bomba más sulfato de amonio, nitrato de potasio y secuestrante por cada bomba de 20 litros. Un mes más tarde cuando la planta da frutos se recomienda Fertilimor.

**Tutorado:** La estaca se coloca separada a 5 centímetros del pie de la planta cuando esta tiene una altura de 15 a 25 cm. Los hoyos para colocar las estacas se abren con barra o barretón.

**Control de Plagas y de Malezas:** Las plagas más significativas son la palomilla y el cogollero y las enfermedades más comunes son la Alternaria Sp y Phytophthora Infestans, para las cuales se recomienda un manejo integrado utilizando prácticas culturales, biológicas y químicas.

## AGROQUIMICOS UTILIZADOS

La producción agropecuaria del municipio de Ancyua en los sistemas caña, café, maíz, frijol, tomate, trigo, frutales involucran el manejo de algunos agroquímicos como para la fertilización que principalmente se hace con aplicación de nitrógeno, fósforo y potasio en formulaciones compuestas 10-30-10; 15-15-15; 13-26-6 y 17-6-18-2 y aplicación de elementos menores como boro, magnesio, azufre, zinc, sin tener en cuenta ni la disponibilidad de los mismos en el suelo, ni los requerimientos de la planta. Para cultivos como tomate de mesa y frijol se utiliza adicionalmente fertilizantes foliares como Wuxal, Fertilimor, Desarrollo, todo en uno, cuya composición química se basa en nitrógeno, fósforo, potasio, calcio, magnesio, azufre, hierro, zinc, manganeso. En la mayoría de los casos se utiliza como elemento simple, la úrea, cuya composición es a base de nitrógeno.

Para manejo y control de malezas principalmente en caña, maíz y trigo, se utilizan productos comerciales como Karmex, gramoxone, esterón, anikil, cañero y roundup-ally, cuya composición química es con base a Diuron, paraquat, 2,4-D, ametrinas y alifosato. Se aplican insecticidas químicos como los carbofuran; carbomatos, piretroides y dimetoatos (Furadán, Tomarón, Karothe, Sist).

Para manejar enfermedades principalmente en tomate de mesa y frijol se utilizan productos como Manzate,

Bondosev, Rhodax, Aviso, antracol, acrobat y bavistin; los ingredientes activos son Mancozeb, propineb y carbendazim.

Aunque se maneja abono orgánico, es muy poca su aplicación principalmente en café. Los frutales generalmente no tienen ningún tipo de manejo químico.

Respecto al control biológico, se han realizado liberaciones de *Trichogramma* sp, para manejar la infestación causada por *Diatraea saccharalis* en muy baja escala, en caña panelera.

El cultivo con mayor utilización de agroquímicos como insecticidas y fungicidas ocurre en el tomate de mesa.

CUADRO No. 25  
COSTOS DE PRODUCCION Y PRECIOS DE VENTA

**Caña Panelera: Establecimiento**

ACTIVIDAD	UNIDAD Jorn-Kilos	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	%
Mano de obra	121	7.000	850.65	55.7
Insumos			600	39.3
Otros	5%		75	5.0
Total			1.525.65	

**Caña Panelera: Sostenimiento**

ACTIVIDAD	UNIDAD Jorn-Kilos	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	%
Mano de obra	203	8.000	1.624	52.9
Insumos			1.300	42.4
Otros	5%		145.0	4.7
Total			3.069	
Rendimiento	7.002	500		
Precio de Venta			3.501.0	
Rentabilidad				6.26

**Plátano: Establecimiento**

ACTIVIDAD	UNIDAD Jorn-Kilos	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	%
Mano de obra	41	6.000	250	66.30
Insumos			109	28.90
Otros			18	4.80
Total			377	
Rendimiento	6.950	300		
Precio de Venta			2.085	
Rentabilidad				45.3

**Plátano: Sostenimiento**

ACTIVIDAD	UNIDAD Jorn-Kilos	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	%
Mano de obra	45	6.000	270.0	65.0
Insumos			125.0	30.0
Otros			21.0	5.0
Total			416.0	
Rendimiento	6.950	300		
Precio de Venta			2.085.0	
Rentabilidad				401

**Café: Establecimiento**

ACTIVIDAD	UNIDAD Jorn-Kilos	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	%
Mano de obra	173	7.500	1.300	53.0
Insumos			1.028	42.0
Otros			122.0	5.0
Total			2.450	
Rendimiento	1.088	2.640		
Precio de Venta			2.872	
Rentabilidad				

## Café: Sostenimiento

ACTIVIDAD	UNIDAD Jorn-Kilos	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	%
Mano de obra	146	7.500	1.100	55.28
Insumos			790	39.70
Otros			100	5.02
Total			1.990	
Rendimiento	1.088	2.640		
Precio de Venta			2.872	
Rentabilidad				

## Frijol: Establecimiento

ACTIVIDAD	UNIDAD Jorn-Kilos	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	%
Mano de obra	51	6.500	331.5	47.6
Insumos			329.5	47.3
Otros			35.0	5.1
Total			696.0	
Rendimiento	650			
Precio de Venta		1.440	910.0	
Rentabilidad				30.7

## Frijol: Sostenimiento

ACTIVIDAD	UNIDAD Jorn-Kilos	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	%
Mano de obra			290.0	58.58
Insumos			180.0	36.36
Otros			25.0	5.06
Total			495.0	
Rendimiento	1.315	400		
Precio de Venta			526.0	
Rentabilidad				6.26

## Cultivo de Tomate.

ACTIVIDAD	UNIDAD Jorn-Kilos	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	%
Mano de obra	217	6500	1.410.5	34.2
Insumos			2.503.5	60.8
Otros			206	5.0
Total			4.120	
Rendimiento	32.000	300		
Precio de Venta			9.600	
Rentabilidad				133

## PECUARIO

## Bovinos: Ceba

ACTIVIDAD	CANTIDAD Jorn-Kilos	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Mano de obra	8.5	5.000	42.5
Insumos			270.0
Otros			15.6
Total			328.1
Rendimiento	180	2.500	
Precio de Venta			450.0
Rentabilidad			37.1

## Equinos

<i>ACTIVIDAD</i>	<i>CANTIDAD Jorn-Kilos</i>	<i>VALOR UNITARIO</i>	<i>VALOR TOTAL</i>
Mano de obra			20.0
Insumos			483.9
Otros			25.2
Total			529.1
Rendimiento	200	6.000	
Precio de Venta			1.200.0
Rentabilidad			126.8

## Bovinos: Leche

<i>ACTIVIDAD</i>	<i>CANTIDAD Jorn-Kilos</i>	<i>VALOR UNITARIO</i>	<i>VALOR TOTAL</i>
Mano de obra			260.0
Insumos			1.000.0
Otros			65.0
Total			1.325
Rendimiento	4.5 lts/día	600	2.700
Precio de Venta			
Rentabilidad			103.7

## Cuyes

<i>ACTIVIDAD</i>	<i>UNIDAD Jorn-Kilos</i>	<i>VALOR UNITARIO</i>	<i>VALOR TOTAL</i>	<i>%</i>
Mano de obra	0.28	6.000	1.685	25
Insumos			4.740	70
Otros			320	5
Total			6.745	
Rendimiento	900			
Precio de Venta		11.000	11.000	
Rentabilidad				63.3

## Porcinos

<i>ACTIVIDAD</i>	<i>UNIDAD Jorn-Kilos</i>	<i>VALOR UNITARIO</i>	<i>VALOR TOTAL</i>	<i>%</i>
Mano de obra	5	6.000	30.000	17
Insumos			135.000	78
Otros			8.250	5
Total			173.250	
Rendimiento	110	2.600		
Precio de Venta			186.000	
Rentabilidad				65

## Aves

ACTIVIDAD	UNIDAD Jorn-Kilos	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	%
Mano de obra			1.000	6.6
Insumos			12.000	80.0
Otros			650	4.4
Total			13.650	
Rendimiento	3.0	5.000		
Precio de Venta			15.000	
Rentabilidad				9.9

- La información anterior es el resultado de promediar datos contemplados en el programa agropecuario municipal P.A.M y datos promedios de las evaluaciones agropecuarias de la URPA.

## 3.3.8.5 Fuerza de Trabajo

Los análisis de fuerza de trabajo se basan en datos poblacionales, basados en censos o proyecciones nacionales, los cuales deben tomarse de las estadísticas oficiales brindadas por el DANE y a partir de los cuales se calculan y proyectan de acuerdo a los parámetros laborales existentes en el municipio.

Para el análisis de la fuerza de trabajo se parte de considerar el total de la población, que para 1995<sup>7</sup> fue de 16.585 habitantes, de los cuales el 26.0% se ubicaban en el área urbana del municipio y el 74.0% en el área rural. Para este mismo año la distribución por sexos en los dos sectores se especifican así: el 49.9% de la población urbana son hombres, mientras que el 51.1% son mujeres; en el área rural, el 47.3% son hombres y el 52.7% son mujeres.

De la información podemos concluir que la tasa de crecimiento de la serie histórica 1995 – 2000 es del 8.8%, siendo el total de la población para el año 2000 de 18.374 habitantes, de los cuales el 27.30% se encuentra en el área urbana y el 72.70 % en el área rural. Si observamos la población del año 1995 y la comparamos con el año 2000, vemos que continúa paulatinamente el desalojo del sector rural y un aumento progresivo del sector urbano, ocasionado por problemas de inseguridad en el campo y por la falta de oportunidades tanto laborales como educativas.

De la misma información es posible el cálculo de la Población en Edad de Trabajar – PET, entendida como el

conjunto de personas de ambos sexos, con doce años y más y que no sobrepasan los 65 años, que habitan en el municipio y se tiene que para el año 2000, el 76.85 % corresponde a los habitantes con más de doce años, mientras que el 12.15 % son menores o mayores a 65 años, los cuales se encuentran excluidos del concepto de fuerza de trabajo.

Para el año 2000, del 100% de la PET, 4.730 personas, no han cumplido la mayoría de edad, este dato corresponde al 25.74% de la población total. Estas personas por lo general reparten su tiempo entre el estudio y la colaboración en actividades del hogar o de las parcelas en el caso rural.

La PET en su gran mayoría está conformada por personas comprendidas entre los 18 y los 49 años. El mayor porcentaje de la PET está conformado por los habitantes que están entre 18 y 29 años, es decir, el 28.5 % corresponde a personas jóvenes que superan la mayoría de edad y se dedican a realizar labores en los sectores agrario, comercial y de servicios.

El 16.8 % corresponde a población adulta de entre 30 y 39 años, que se dedican a las mismas labores que el anterior grupo. El 20.2 % de la población corresponde a personas con edades entre 40 y 59 años, mientras que el 10.0% está conformado por habitantes con edades entre 60 y 65 años, edad considerada como máxima para trabajar según lo determinado por ley; el 7,0% corresponde a personas con más de 66 años. (Ver cuadro siguiente).

<sup>7</sup> Departamento administrativo Nacional de Estadística. Proyecciones Censo 1993.

CUADRO No 26  
Distribución de la Población en Edad de  
Trabajar por Grupos de Edad

GRUPOS	1995	%	1998	%	1999	%	2000	%	TASA DE CRECIMIENTO 1995-2.000
PET	12.438	100.0	13.573	100.0	13.849	100.0	14.121	100.0	8.8
12- 17	2.027	16.3	2.253	16.6	2.354	17.0	2.434	17.5	8.2
18- 29	3.334	26.8	3.691	27.2	3.850	27.8	4.041	28.5	8.2
30- 39	2.177	17.5	2.321	17.1	2.354	17.0	2.369	16.8	9.0
40- 49	1.779	14.3	1.873	13.8	1.800	13.0	1.799	12.7	9.5
50- 59	1.032	8.3	1.086	8.0	1.108	8.0	1.051	7.5	9.5
60- 65	1.144	9.2	1.276	9.4	1.357	9.8	1.406	10.0	8.0
66 Y MAS	945	7.6	1.073	7.9	1.026	7.4	1.021	7.0	9.0
% DE PET EN LA PT	76.84		76.84		76.84		76.85		

FUENTE: DANE

La tasa de crecimiento poblacional en edad de trabajar entre 1995 y el año 2000, según las proyecciones del DANE alcanzará el 8.8 % mientras que la población entre 12 y 17 años creció a una tasa de 8.2 %, la de 18 a 29 a una tasa de 8.2 %, la de 30 a 39 es de 9.0 %, de 40 a 49 años es de 9.5% la tasa de crecimiento de la población con edades entre 50 y 59 años fue de 9.5%, la de entre 60 y 65 fue de 8.0 %, mientras que la de 66 y más años fue de 9.0 %. De aquí podemos deducir que la población que más creció en los siete años de análisis fue la correspondiente al rango de edad entre 12 y 39 años.

Como en la mayoría de los municipios nariñenses y por su condición de ser municipio agrícola, Ancuya, no escapa a factores de ocupación de mano de obra, en edades en las cuales los seres humanos deben asistir a clases en escuelas y colegios, situación de la que no escapan los ancianos y las mujeres, quienes además de las labores domésticas desempeñan algunas actividades productivas.

Con base en este último dato, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural realiza la siguiente clasificación de las mujeres teniendo en cuenta el análisis de equidad, el acceso al uso o a la propiedad de la tierra, la participación en las diferentes formas asociativas, la responsabilidad en

la toma de decisiones y la dedicación a las actividades agrícolas:<sup>8</sup>

- Jefes de familia rurales permanentes: Son la única fuente de ingresos y toman decisiones permanentemente.
- Jefes de familia temporales: Toman decisiones temporales pero consultan en decisiones trascendentales.
- Productoras Rurales: Toman decisiones sobre la producción pero no sobre la comercialización.
- Comercializadoras Agrícolas: Se dedican a la comercialización de productos agrícolas, toman decisiones y realizan actividades secundarias en el campo.

<sup>8</sup> Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Sistema Nacional de Transferencia de Tecnología Agropecuaria. Capacitación en Gestión para la Asistencia Técnica Municipal.

- **Jornaleras Agrícolas:** Trabajan en tareas estacionales y pertenecen a familias sin tierras o con pequeñas parcelas.

### 3.3.9 La Umata y la Asistencia Técnica

A partir del año de 1989 se crea en los municipios la Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria como servicio de transferencia de tecnología a través de asesoría, consultoría, capacitación y aplicación de métodos de comunicación en la búsqueda de mejorar y hacer económicamente más eficientes los sistemas de producción de las explotaciones rurales, racionalizar la producción agrícola, forestal, pecuaria y piscícola y contribuir al mejoramiento de los niveles de ingreso y de la capacidad productiva de la población campesina.

En el municipio de Ancyua, las actividades que realiza la Umata están referidas a vacunación de animales y en técnicas de cultivo mediante la creación de granjas experimentales para el manejo de semillas; sin embargo, actualmente enfrenta problemas como la escasez de personal, entre otros, que no le permiten cumplir adecuadamente su labor, por lo tanto los productores no han podido acceder eficientemente a la transferencia de conocimientos requerida para el mejoramiento de la productividad tanto en los cultivos como en la producción pecuaria.

La insuficiente capacitación y actualización en procesos modernos de cultivos, ocasionado por la falta de recursos para poder llevarlos a cabo, limita la implementación de tecnología y la innovación permanente, el aceleramiento permanente y sostenido del cambio técnico, el ejercicio de nuevas prácticas de participación social y el fortalecimiento de nuevas concepciones sobre el papel del Estado, constituidos como los más potentes factores de desarrollo económico y cultural de los territorios, considerados como la expresión de la revolución del conocimiento.

### 3.3.10 Crédito Agropecuario

Para facilitar los procesos productivos y de acumulación, es necesario que existan sistemas de crédito que apoyen al campesino productor, en aquellos momentos en que por alguna circunstancia que bien sea de política nacional o de

factores climáticos, afecte el normal desarrollo de estas actividades.

En este sentido, el crédito es considerado como uno de los instrumentos de planeación para fortalecer la capacidad productiva y el proceso de acumulación en la agricultura, además de que facilita el proceso de producción mediante el suministro de capital. Es un instrumento con que cuenta el Estado para generar efectos distributivos en el sector agropecuario y encaminar la utilización de los recursos hacia productos socialmente deseables.

Para el caso del municipio de Ancyua, no existe claridad ni facilidad para lograr un crédito en los momentos cruciales que el proceso productivo los necesita. La situación que se presenta en el momento es que se otorgan créditos aislados, por parte de la Banco Agraria con montos de \$3.000.000 para actividades agrícolas y de \$5.000.000 a un interés anual del 30% aproximadamente que se convierte en un crédito de subsistencia, es decir, aquel que solo le permite al productor y su familia subsistir con un nivel de ingreso que le impide acumular o reinvertir.

Lo anterior se agrava si se tiene en cuenta que Ancyua no cuenta con Banco Agraria sino que hay que solicitarlos a las sucursales de Sandoná, Güaitarilla, Linares o Samaniego, donde los productores son desconocidos, situación que no facilita su otorgamiento inmediato y por lo tanto actúa de forma negativa en los procesos de producción de alimentos y subsistencia del campesino.

### 3.3.11 Identificación de Problemas

- **MEJORAMIENTO TECNOLÓGICO: ASISTENCIA TÉCNICA**

#### **INSUFICIENTE Y DEFICIENTE CAPACITACIÓN Y TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA A LOS SUBSECTORES AGRÍCOLA, PECUARIO, ARTESANAL Y FORESTAL**

#### **Causas**

- ⇒ Deficientes procesos de planificación a nivel del sector primario.

- ⇒ Bajo conocimiento de cadenas productivas competitivas
- ⇒ Baja capacidad de organización por parte de las comunidades agropecuarias.
- ⇒ Transferencia tecnológica institucional aplicada coyunturalmente.
- ⇒ Bajo conocimiento de paquetes tecnológicos de manejo integrado.
- ⇒ Bajo nivel de recursos dedicados al sector primario

#### Efectos

- ⇒ Particularización en la solución de los problemas del sector primario
- ⇒ Cultivos tradicionales de baja productividad y competitividad
- ⇒ Inexistencia de formas asociativas productivas sólidas.
- ⇒ Bajo nivel de atención a programas locales integrales de desarrollo agropecuario
- ⇒ Utilización de técnicas inapropiadas y degradantes de los recursos naturales
- ⇒ Deficiente políticas y estrategias de atención al sector primario.
- ⇒ Asistencia técnica a cultivos hidrobiológicos de tilapia y cachama.

El factor principal que limita la producción agropecuaria en el municipio de Ancuya se debe al bajo nivel tecnológico utilizado por los productores en el manejo de sus renglones productivos. Cabe señalar que existen a nivel del país tecnologías e investigaciones agropecuarias disponibles para que sean transferidas a los agricultores en cada sistema de producción.

Los municipios del país apenas están entendiendo que si no se llevan a cabo procesos de planificación sostenidos, el sector agropecuario nunca va a alcanzar los niveles productivos que se requieren para sostener los índices alimentarios del país y generación de excedentes agropecuarios que permitirán la entrada de divisas al país a través de las exportaciones de productos primarios.

Esta falencia anterior hace que los procesos de transferencia de tecnología para los pequeños proyectos productivos, que se hacen por parte de las UMATAS, no tengan un impacto importante en los procesos productivos internos y se conviertan en una atención parcializada y no integral comunitaria a ellos.

De otra parte, la falta de preparación continua por parte de los funcionarios de la UMATA, hace que se desconozcan muchos procesos modernos de producción, que es necesario mejorarlos en las cadenas productivas, con el fin de mejorar los rendimientos y sobre todo la calidad de los mismos, causando traumas en toda la estructura productiva, pues se sigue apoyando los cultivos tradicionales, con los mismos errores del pasado y sin darles la oportunidad de ser competitivos frente a la nueva situación económica mundial.

Igualmente es importante resaltar que los recursos asignados al sector agropecuario son muy bajos, habida cuenta que dentro de la Ley 60 de 1993, ellos están involucrados en los de libre inversión y se combinan con sectores tan frágiles como el medio ambiente, las vías, la organización comunitaria y otros subsectores no menos importantes, lo que le da a cada subsector una porción reducida de recursos, que en nada contribuyen a que despeguen y sean competitivos.

El bajo nivel tecnológico en el manejo de los sistemas de producción se refleja en: falta de variedades, falta de fertilización, falta de manejo de malezas y plagas.

De otro lado es notoria la resistencia que opone el campesino productor a los nuevos procesos productivos, lo que ha condicionado a que continúe la producción de subsistencia y el ingreso familiar solo alcance para mantener el fondo de reposición y mantenimiento, lo cual no permite avanzar hacia procesos de transformación

generadores de valor agregado en los productos, lo cual produce frustración en los sectores campesinos productivos.

La asistencia técnica agropecuaria está dándose en el municipio pero se observan problemas de falta de cobertura, falta de planificación de una asistencia técnica programada, falta de respuesta del agricultor a la asistencia técnica y falta de recursos humanos, financieros y técnicos de la UMATA.

En el cultivo de la caña, agroindustrialmente no es suficientemente aprovechada la vocación panelera del municipio. Las condiciones agroecológicas favorables de producción de caña panelera, la existente infraestructura trapichera, la investigación tecnológica disponible y el área existente de caña, junto con el recurso humano disponible pueden generar procesos de diversificación de la caña panelera.

No obstante lo anterior, en el proceso productivo y agroindustrial, hay deficiencias en la cosecha, las calibraciones y la prelimpieza de jugos y hornillas. La infraestructura de los trapiches necesita mejoras técnicas. Otro problema es que no se planifica la siembra ni la molienda de los trapiches.

Para mejorar sustancialmente la calidad de la panela, es importante mejorar locativa y técnicamente la infraestructura trapichera que existe en el municipio

Tampoco se aprovechan los potenciales frutícolas, que como se vio pueden ofrecer un panorama importante para el futuro agroindustrial del municipio.

El cultivo del café tiene buenas condiciones hasta la producción, pero se pierde todo lo ganado en el proceso de beneficiadero: fermentación, lavado y secado. Lo afecta de manera fuerte la presencia de la Broca ante todo en la zona marginal baja. La fertilización no se maneja de manera eficiente debido a la falta de recursos económicos.

En general, la problemática de la zona cafetera señala las siguientes apreciaciones:

- ⇒ La tenencia de la tierra para el sector cafetero está en 0.32 hectáreas por productor
- ⇒ No hay infraestructura básica para el beneficio del café, perdiendo calidad en la producción e induciendo al mal manejo de aguas residuales que generan contaminación de las fuentes
- ⇒ La población cafetera tiene muchas dificultades respecto a la poca influencia de los servicios públicos como alcantarillado, telefonía, acueducto y calidad de vivienda.

En el cultivo de frijol asociado con maíz, se desconocen prácticas de desinfección y selección de semillas, fertilización, y manejo de plagas y enfermedades, además de que los problemas invernales y la falta de agua, afectan y perjudican la producción.

En el manejo del maíz anual se presentan deficiencias en las labores de preparación del suelo, manejo de semilla, manejo de malezas, plagas y enfermedades. Hay problemas en la aplicación eficiente de fertilizantes.

El cultivo de tomate tiene el problema grave del excesivo uso de agroquímicos en la producción para manejar plagas y enfermedades. La fertilización es manejada al antojo del agricultor sin atender análisis de suelos y el riego es aplicado sin atender necesidad de cultivo y por aspersión, ocasionando proliferación de daños.

En el campo pecuario es muy débil el manejo técnico respecto a instalaciones, reproducción, manejo sanitario y comercialización de los productos.

En las especies pecuarias explotadas en el municipio se observa manejo zoonosanitario inadecuado, altos costos de producción y los canales de comercialización como en el sector agrícola, no existen.

- **COMERCIALIZACIÓN AGROPECUARIA Y ARTESANAL**

**DEFICIENTES CANALES DE COMERCIALIZACIÓN CENTROS DE ACOPIO Y MERCADEO DE ARTESANIAS**

**Causas**

- ⇒ Deficiente investigación de mercado local y regional

- ⇒ Incipiente selección de variedades y semillas para cultivos promisorios y alternativos.
- ⇒ Incipiente infraestructura de apoyo a la producción, transformación y comercialización de productos.
- ⇒ Alta incidencia de la modalidad de crédito como anticipo para la producción.
- ⇒ Ausencia de políticas de seguros de cosecha y pérdidas de cosecha y postcosecha.

#### Efectos

- ⇒ Desconocimiento de los volúmenes de demanda en los puntos de compra- venta y distribución de productos agrícolas.
- ⇒ Bajos rendimientos y calidad de los productos agrícolas generando una mala utilización de las ventajas comparativas y competitivas.
- ⇒ Deficientes procesos de selección, clasificación y transformación que no generan valor agregado.
- ⇒ Proliferación de intermediarios en la cadena productiva de los productos generados por la economía campesina.
- ⇒ Variaciones permanentes de los precios en el mercado para los productos de economía campesina.

Para el caso del municipio de Ancyua, hasta el momento no existe un estudio sostenido y con criterios claros de comercialización de sus productos, pues es notorio que el mismo está influenciado por el monocultivo de la caña panelera, la cual asegura sus mercados en los diferentes trapiches que existen al interior del municipio o fuera de él.

El problema radica en los demás productos, los cuales además de carecer de procesos de asistencia técnica y modernización, no cuentan con ningún estudio de comercialización que les permita seguridad de venta y consumo en los diferentes mercados locales o externos.

El agricultor con sus conocimientos, con su experiencia, con sus herramientas y con el apoyo de la UMATA es capaz de producir a su conformismo, pero encuentra luego la limitante grande y grave de la comercialización y venta de lo cosechado. El intermediario se encarga en cada caso de llevarse la poca ganancia o utilidad que debería ser por lo menos compartida con el productor.

Lo anterior se encuentra condicionado también por la infraestructura básica productiva, como son los centros de acopio, que no existen y la falta de una buena infraestructura vial, la cual limita de manera fuerte los procesos de comercialización y venta de los productos que se explotan en el municipio.

Ante lo anterior, los municipios deberían presionar ante el gobierno central la adecuación de una serie de políticas locales que les permita a los productores seguridad ante las diferentes incertidumbres del mercado, garantizándoles la no pérdida en los precios de los productos y un manejo adecuado en los canales de comercialización, lo que permitiría una mejor distribución de los ingresos rurales.

#### • CREDITO AGROPECUARIO Y MICRO-EMPRESARIAL

#### DIFICULTADES DE ACCESO AL CRÉDITO PARA EL SECTOR AGRÍCOLA Y/O PECUARIO

##### Causas

- ⇒ Excesivas exigencias para otorgar los créditos, expresadas en títulos, codeudores, tasas de interés y tramitología.
- ⇒ Insuficientes políticas de fomento e incentivos para la producción agrícola.
- ⇒ Insuficiente asesoría en el destino del crédito para inversión.
- ⇒ Incertidumbre, temor y riesgo generado por las condiciones variantes del régimen climatológico.
- ⇒ Falsa tradición de la tenencia de la tierra

**Efectos**

- ⇒ Preferencia por el crédito no formal.
- ⇒ Persistencia de cultivos tradicionales con bajos niveles de productividad.
- ⇒ Desviaciones en el destino del crédito hacia actividades no productivas.
- ⇒ Bajos niveles de inversión en el sector productivo y dedicación a actividades no agropecuarias.

En este proceso de producción es urgente tocar el tema ya conocido de las dificultades de acceso al crédito y la limitante que tienen los productores en la titulación de propiedad de sus predios.

Es difícil el acceso al crédito por parte de los agricultores y artesanos del municipio, debido a las garantías que se solicitan y sobre todo a que no existe una entidad local que facilite estos servicios, situación que se agrava al no existir propiedad de los títulos y falsa tradición, lo cual cierra las puertas a cualquier solicitud que ellos realicen.

En efecto, las solicitudes de crédito tienen que tramitarse en los municipio aledaños de Samaniego, Sandoná y Güaitarilla, en donde los gerentes o comités de crédito, no están enterados de las reales necesidades de los campesinos, dificultándose su asignación y por la tanto la mejora a sus procesos productivos.

Otro caso que se presenta es que hay mucha influencia politiquera en la asignación de los créditos, lo que condiciona a que cuando hay disponibilidad de recursos de crédito, estos lleguen a personas que no los necesitan, frustrando de esta manera, otros procesos de desarrollo al interior del municipio, como son la aceptación de nuevas tecnologías, nuevos productos y procesos de organización comunitaria.

La no existencia de una clase política acorde a las necesidades reales del municipio, no ha permitido la implementación del Banco Agrario, que traería muchos beneficios al ente territorial, toda vez que se buscarían

soluciones a lo local desde lo local, lo cual es un gran avance para los productores locales.

- **ORGANIZACIÓN Y FORMACION PARA LOS PROCESOS**

**DEFICIENTE MOTIVACIÓN PARA LA ORGANIZACIÓN EN LOS PROCESOS PRODUCTIVOS**

**Causas**

- ⇒ Insuficiente capacitación para la formación empresarial y la utilización de tecnología inapropiada para la producción.
- ⇒ Alta incidencia en la determinación de cultivos por parte de los propietarios de la tierra.
- ⇒ Altos costos de los insumos y bajos rendimientos en la producción.
- ⇒ Atomización de la producción en pequeñas parcelas con diversas técnicas de producción.

**Efectos**

- ⇒ Desconocimiento de la cadena productiva y deficiente formación en los núcleos de producción.
- ⇒ Baja diversificación de la producción y uso inadecuado del suelo.
- ⇒ Baja rentabilidad generada en la realización de las actividades productivas agrícolas.
- ⇒ Alta incidencia y diferenciación en la cantidad y calidad de los productos obtenidos.

Un factor importante y que toca directamente a los productores es la falta de organización en grupos, asociaciones o cooperativas que fortalezcan la unión de las personas y despejen espacios para acordar e implementar acciones fuertes en los procesos de comercialización de los productos. Actualmente y como necesidad primordial de los cañicultores está en fortalecer el gremio y consolidarse como una asociación fuerte.

Una comunidad organizada puede participar a través de los diferentes mecanismos creados para tal efecto, en la toma de decisiones concernientes a su bienestar integral, para lo cual es condición necesaria la cualificación y la preparación de líderes, quienes posteriormente participarán en la construcción de lo público, entendido como la solución a los diferentes problemas a través de lo que conviene a todos.

Aunque existen en el municipio cerca de 20 pequeñas asociaciones de productores agropecuarios, sólo se dedican a capacitaciones tecnológicas en los sectores agrícola y pecuario. Sin embargo una asociación, la de artesanías está tomando fuerza y tratando de organizarse para abrirse espacios en otras esferas.

Lo anterior es importante siempre y cuando los procesos hasta ahora realizados fortalezcan estas iniciativas de los actores sociales en espacios de decisión, la cual se haría mediante la eficiente preparación de capacitación continuada tanto a nivel político, económica, social, cultural y ambiental, de tal forma que contribuyan integralmente al desarrollo del municipio, con eficiencia, eficacia y efectividad en las diferentes actividades locales.

Se hace necesario estructurar y consolidar la organización comunitaria para que los pequeños productores puedan asociarse y trabajar con miras a fortalecer la producción agropecuaria y diseñar posibilidades de comercialización y mercadeo, de compromisos de los líderes con las comunidades y de esta forma articular las instituciones y organizaciones comunitarias existentes y por crear, a todo el desarrollo integral del municipio.

#### • SISTEMAS DE RIEGO Y ADECUACION DE TIERRAS

##### PERIODOS DE SEQUIA FUERTE

###### Causas

- ⇒ Ampliación de la frontera agrícola en áreas de protección natural y amortiguamiento.
- ⇒ Insuficiente oferta natural del recurso hídrico.
- ⇒ Deficiente e insuficiente regulación en la ocupación de áreas legalmente protegidas.

⇒ Utilización de técnicas de cultivo inadecuadas sin consultar la vocación del suelo

⇒ Condiciones climáticas extremas

###### Efectos

⇒ Ocupación de áreas protegidas que conducen a la tala indiscriminada del bosque para uso comercial o energético.

⇒ Desecación y contaminación de manantiales.

⇒ Deterioro de la calidad de vida de la población.

⇒ Deficientes controles y aprovechamiento irracional de los recursos naturales.

⇒ Deterioro creciente del recurso suelo limitando la implementación de alternativas agrícolas, pecuarias e hidrobiológicas más productivas.

La producción agropecuaria y por que no decir los seres humanos, se ven afectados en el municipio por diferentes factores climáticos y por períodos de sequía, que en últimas condicionan a que no exista una oferta de agua importante tanto para riegos, como para consumo humano.

Lo anterior se agrava un tanto más por cuanto no existe infraestructura para pequeña irrigación para satisfacer esta necesidad en los períodos críticos del cultivo.

Las condiciones de sequía fuerte en el municipio, limitan drásticamente la producción agropecuaria, por ello hace falta buscar posibilidades de implementar pequeños sistemas de riego, aprovechando el recurso hídrico existente en el municipio.

La deficiente planificación en las fincas, unido a las tradicionales formas de cultivo practicadas por toda la población productiva, hace necesario la adecuación de tierras para actividades agropecuarias mediante la técnica del riego, con lo cual se cubriría en parte el riesgo de la falta de oferta de agua y se cubriría buena parte de la demanda existente en el municipio.

La forma como en la actualidad se diseñan los sistemas de riego, de forma artesanal, unido a los procesos erosivos progresivos, deterioran paulatinamente los suelos, factor que incide sobre el rendimiento y la calidad final de los productos, deteriorando por supuesto el ya maltrecho ingreso familiar.

Se hace necesario entonces, la formulación de estudios de prospección estudios de suelos y de existencia de agua, con lo que se garantizaría una oferta sostenida y una sostenibilidad de las diferentes actividades agrícolas.

- **TENENCIA DE LA TIERRA**

#### **FALSA TRADICION EN LA PROPIEDAD DE LA TIERRA**

##### **Causas**

- ⇒ Falta de títulos de propiedad
- ⇒ Inequitativa distribución de la riqueza
- ⇒ Altos niveles de desempleo en la estructura rural.
- ⇒ Bajo nivel de ingreso familiar que no alcanza satisfacer las necesidades básicas de subsistencia
- ⇒ Alta existencia de minifundio

##### **Efectos**

- ⇒ Presencia y persistencia de formas atrasadas de producción como la aparcería y el arrendamiento.
- ⇒ Dificultades de acceso a los servicios básicos de alimentación, salud, educación y saneamiento básico.
- ⇒ Alta oferta de mano de obra no calificada y mal remunerada.
- ⇒ Deficiente valoración de la fuerza de trabajo utilizada, expresada en jornales por debajo del salario mínimo legal.

En el municipio de Ancuya existe un proceso grave al interior de sus veredas que tiene que ver con la estructura

de tenencia de la tierra, lo cual ha traído un sinnúmero de problemas a todo el sistema productivo agropecuario.

El primer problema detectado tiene que ver con la falta de garantías reales para acceder a créditos, pues al no existir bases legales de propiedad de la tierra, por falsa tradición o falta de documentos probatorios, ninguna entidad crediticia está dispuesta a otorgarlos.

De otra parte se condiciona el avance tecnológico por cuanto las diferentes unidades productivas se hallan en problemas jurídicos entre hijos, padres y hermanos, con lo cual se condiciona la asistencia técnica, pues la misma no permite la aplicación práctica de las diferentes alternativas, al no existir propiedad real sobre la tierra.

Otro aspecto que hay que considerar tiene que ver con la proliferación de minifundios, que por su extensión se convierten en predios de pan coger, negando posibilidades de una mayor generación de excedentes agropecuarios, lo cual conduciría a un aumento en los niveles de ingresos de la familia campesina.

Todo lo anterior condiciona a que en el campo existan elevados niveles de pobreza y desigualdad social que en últimas se convierten en talanqueras para el desarrollo tanto organizacional como productivo, estancando al municipio a niveles inferiores de producción y productividad, lo cual condiciona a mayor pobreza y problemas sociales en el municipio.

En ese orden de ideas, las condiciones de pobreza y de necesidades básicas insatisfechas se amplían, generando desempleo o mano de obra mal pagada, que en últimas conduce a fenómenos sociales graves, tales como la delincuencia común, el aumento de los vicios, la emigración y el paulatino desocupo del campo, en búsqueda de soluciones reales a los problemas de la economía campesina.

Se hace necesario entonces buscar mecanismos ágiles de titulación de tierras, de fortalecimiento de asociaciones productivas y comercializadoras, de mejoramiento tecnológico que permitan contrarrestar estos proceso y conduzcan al municipio por los caminos del bienestar y mejoramiento de la calidad de vida.

## 3.3 SUBSISTEMA SOCIAL

## 3.3.1 Análisis Demográfico

La estructura y la dinámica demográfica constituyen la base social de un determinado territorio porque son las personas que lo habitan quienes influyen en su desenvolvimiento y en definitiva condicionan y transforman el territorio. El análisis demográfico tiene como objeto el estudio de la dinámica poblacional con base en dos funciones: primero, contar la personas y agruparlas según sus características de raza, sexo y edad; segundo, determinar las proyecciones poblacionales de acuerdo con las tasas preestablecidas de natalidad, mortalidad y flujos migratorios. Su importancia radica en la caracterización de los grupos poblacionales de un determinado territorio, puesto que es la población la directamente beneficiada con las políticas que se diseñan en el Plan de Ordenamiento Territorial para el manejo adecuado del territorio.

Desde el punto de vista del desarrollo humano el concepto de población no se limita a un dato estadístico, es el conjunto de seres humanos o el talento humano con que cuenta una determinada región o localidad, cualquier cambio en su estructura mantendrá una influencia durante muchos años. En este sentido el análisis demográfico expresa las interrelaciones existentes entre las variables sociales, económicas y demográficas. La estructura social de las poblaciones y la tendencia en la dinámica

demográfica permite sugerir políticas que contribuyan a la solución de factores como la explosión demográfica, la inadecuada distribución espacial y la proyección de programas sociales para los grupos étnicos que se encuentran desprotegidos de los beneficios sociales del Estado, por lo tanto es importante fortalecer los estudios sobre la población y el desarrollo social. Otro factor de suma importancia a tener en cuenta son los recursos naturales, el medio ambiente y la calidad de vida de la población, al respecto, es innegable la necesidad de equilibrar el volumen de población y sus necesidades con los recursos disponibles, limitando simultáneamente el ritmo de deterioro ambiental, por lo tanto es importante conocer no solo los costos ambientales del desarrollo sino también incorporarlos adecuadamente a los procesos de planificación.

Para elaborar el análisis demográfico del municipio de Ancuya se ha tomado como base los registros suministrados por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, entidad encargada de realizar los censos nacionales de población y de vivienda y quien a partir del censo de 1993 realizó unas proyecciones hasta el año 2005 y dado que el Plan de Ordenamiento Territorial cubre un horizonte de nueve años, este estudio completó las proyecciones hasta el año 2008, como se visualiza en el siguiente cuadro.

CUADRO No. 27  
Proyecciones de Población por Localización

ANO	POBLACION TOTAL	POBLACION URBANA	%	POBLACION RURAL	%
1995	16585	4220	25,44	12365	74,56
1996	16945	4372	25,80	12573	74,20
1997	17304	4527	26,16	12777	73,84
1998	17662	4685	26,53	12977	73,47
1999	18022	4845	26,88	13177	73,12
2000	18374	5006	27,25	13368	72,75
2001	18727	5170	27,61	13557	72,39
2002	19080	5336	27,97	13744	72,03
2003	19430	5504	28,33	13926	71,67
2004	19778	5674	28,69	14104	71,31
2005	20124	5846	29,05	14278	70,95
2006	20510	6042	29,46	14468	70,54
2007	20903	6245	29,88	14658	70,12
2008	21304	6454	30,29	14850	69,71

FUENTE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. Proyecciones 1995-2005. Este estudio. Proyecciones 2006-2008.

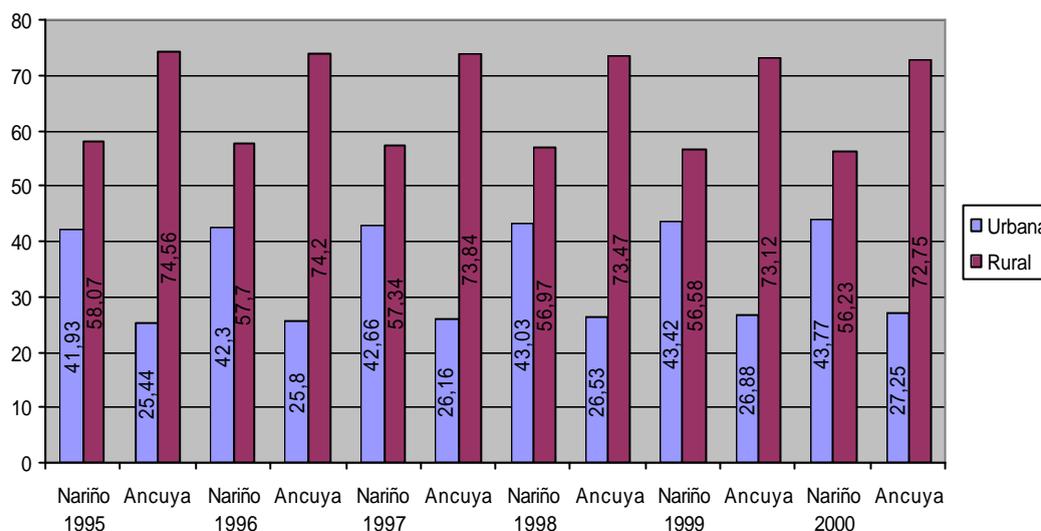
Según el DANE el municipio de Ancuya cuenta con una población total de 18.374 habitantes, que constituyen el 1.04% de la población departamental, de los cuales 5.006 se ubican en la cabecera municipal, representando el 27.25% y 13.368 habitantes en el área rural, equivalentes al 72.75%. En el periodo 1999-2005 la población

ancuyana tiene una tendencia ascendente, con preferencia por parte de los habitantes a ubicarse en el área rural, como lo muestra el anterior cuadro; comparativamente se observa que con relación al departamento, esta tendencia es mayor en el municipio, es decir, Ancuya conserva la caracterización de un

territorio que concentra su población en el sector rural, sin embargo, actualmente se presentan factores que afectan significativamente la dinámica poblacional, como la violencia en el campo, el atraso del sector agrario, las

escasas fuentes de trabajo y el limitado acceso a los procesos educativos y formativos y otros aspectos que conducen a la preferencia por habitar en el sector urbano, como lo muestra el siguiente gráfico.

**Comparativo Distribución Poblacional  
Departamento de Nariño- Municipio de Ancuya**



La densidad poblacional del municipio de Ancuya es de 251 habitantes por km<sup>2</sup>, siendo un valor muy alto si se tiene en cuenta que para el departamento de Nariño es de 48 habitantes por km<sup>2</sup>.

**3.3.1.1 Población por Grupos Étareos.** La distribución de la población por edades y sexo, determina unos grupos caracterizados por sus necesidades en términos de salud, educación, recreación, cultura y desempeño de actividades económicas; el grupo comprendido por edades entre cero y cinco años, que representa el 13.04% de la población municipal, caracteriza aquellos niños que requieren mayor atención en salud (vacunación, crecimiento y desarrollo, lactancia) nutrición y estimulación de los sentidos, por cuanto es la edad en la que su organismo se está formando y necesita los elementos básicos para el normal desarrollo físico y mental, así como la construcción de defensas naturales contra enfermedades presentes en el medio donde habita; el grupo de entre 6 y 11 años, correspondiente al 14.53%, identifica aquellos niños que están en educación temprana o de socialización, es decir, en preescolar y básica primaria, para este grupo es de vital importancia la salud, dado que requieren programas de control de crecimiento y apoyo nutricional mediante los restaurantes escolares por un lado, y por otro lado el deporte, puesto que en esta

etapa inicia la fundamentación deportiva que tiene por objeto desarrollar, fortalecer y dar flexibilidad al cuerpo mediante la práctica de ejercicios que se proponen hacer trabajar a los músculos y las articulaciones mejorando la coordinación de los movimientos dándoles mayor eficacia y armonía.

El tercer grupo comprendido entre los 12 y 17 años, representa el 13.14% y en términos sociales requiere de programas para la adolescencia y la primera juventud en prevención del consumo de drogas, psicoactivas, tabaquismo, alcoholismo y programas de educación sexual. En términos educativos se hace necesaria la orientación de la básica primaria, y la media vocacional con el propósito de que el grupo se vincule a la realidad de su localidad y por ende al progreso de su comunidad. En términos deportivos, se realiza a esta edad la formación específica de alto rendimiento

Para el grupo comprendido entre los 18 y 29 años, correspondiente al 21.99% de la población se establece la necesidad de tipo profesional y laboral, implicando por lo tanto el perfeccionamiento técnico y el pregrado universitario, en este rango suelen generarse flujos migratorios, cuando la región no ha generado alternativas de trabajo y educación.

El grupo comprendido entre los 30 y 59 años, correspondiente al 41.31% consolidan los grupos familiares, razón por la cual es importante para la población en términos de producción y reproducción. Las personas con edades superiores a 60 años, correspondiente a 18.89% y más considerados como el rango en el que se culmina la participación laboral

requiere programas de pensiones y centros de atención gerontológica, que demandan una acción integral en salud, educación, recreación y deporte para la adecuada atención al denominado grupo de adultos mayores.

A continuación se presenta el siguiente cuadro correspondiente a la población según los grupos etáreos teniendo en cuenta la distribución poblacional y el sexo:

**CUADRO No. 28**  
**Población por Grupos Etáreos**

Rango	Total	%	Hom-Bres	%	Muje-Res	%	Urba-No	%	Hom-Bres	%	Muje-Res	%	Rural	%	Hom-Bres	%	Muje-Res	%
0-3	1476	8.03	754	8.28	722	7.79	402	8.03	204	8.22	198	7.84	1074	8.03	550	8.30	524	7.77
4-5	921	5.01	475	5.21	446	4.81	251	5.01	130	5.24	121	4.79	670	5.01	345	5.21	325	4.82
6-11	2669	14.53	1366	14.99	1303	14.07	727	14.52	373	15.03	354	14.03	1942	14.53	993	14.98	949	14.08
12-15	1674	9.11	852	9.35	882	9.52	456	9.11	232	9.35	224	8.87	1218	9.11	620	9.35	598	8.87
16-17	740	4.03	370	4.06	370	3.99	202	4.04	101	4.07	101	4.00	538	4.02	269	4.06	269	3.99
18-29	4041	21.99	1969	21.61	2072	22.37	1101	21.99	539	21.72	562	22.27	2940	21.99	1430	21.58	1510	22.40
30-39	2370	12.90	1134	12.45	1236	13.34	647	12.92	310	12.49	337	13.35	1723	12.89	824	12.43	899	13.34
40-49	1799	9.79	881	9.67	918	9.91	489	9.77	238	9.59	251	9.94	1310	9.80	643	9.70	667	9.90
50-59	1052	5.73	514	5.64	538	5.81	287	5.73	140	5.64	147	5.82	765	5.72	374	5.64	391	5.80
60-65	613	3.34	296	3.25	317	3.42	166	3.32	80	3.22	86	3.41	447	3.34	216	3.26	231	3.43
66 y +	1019	5.55	499	5.48	520	5.61	278	5.55	135	5.44	143	5.67	741	5.54	364	5.49	377	5.59
<b>TOTAL</b>	<b>18374</b>	<b>100</b>	<b>9110</b>	<b>100</b>	<b>9264</b>	<b>100</b>	<b>5006</b>	<b>100</b>	<b>2482</b>	<b>100</b>	<b>2524</b>	<b>100</b>	<b>13368</b>	<b>100</b>	<b>6628</b>	<b>100</b>	<b>6740</b>	<b>100</b>

De otro lado se tiene que el mayor porcentaje de población está representado por las personas más jóvenes, es decir, con edades entre 0 y 11 años que en total representan el 27.57%, seguido por los jóvenes con edades entre 18 y 29 años con el 21.99% y por la población de entre 12 y 17 años con el 13.14%, por lo tanto se puede deducir que la tendencia de la población en Ancuya al igual que en Colombia y en el Departamento de Nariño, conserva los lineamientos de los países en vía de desarrollo en los que se conservan hasta cierto punto los altos porcentajes de población joven, frente a los países mas avanzados que se encuentran inmersos en un importante proceso de envejecimiento. Estas tendencias dependen de los cambios y transformaciones que se operan en los tres grandes factores que condicionan la renovación de la

población: los nacimientos, las muertes y los movimientos migratorios.

### 3.3.1.2 Factores que Condicionan la Renovación de la Población

- **NATALIDAD**

Es el primer factor que condiciona las tendencias demográficas y resulta de la relación entre el total de personas que nacieron vivas en un año y la población promedio de ese período e indica el número de personas que nacieron en un año por cada mil habitantes de esa población. Según los datos suministrados por la Registraduría Municipal de Ancuya se deduce el siguiente cuadro:

CUADRO No. 29  
Tasa de Natalidad 1995 -1999

AÑO	POBLACION	NACIMIENTOS	TASA DE NATALIDAD
1995	16.585	126	7.59
1996	16.945	141	8.32
1997	17.304	159	9.01
1998	17.662	146	8.26
1999	18.022	117	6.48

Los datos anteriores permiten observar que la tasa de natalidad promedio es de 7.93 por mil es decir que en promedio por cada mil habitantes en el municipio de Ancuya se han registrado aproximadamente 7 nacimientos.

- **MORTALIDAD**

Es el segundo factor que determina la estructura demográfica de un territorio. La tasa bruta de mortalidad se deduce teniendo en cuenta los datos oficiales de

fallecimientos ocurridos y registrados en un año en relación con el mismo año e indica el número de defunciones por cada mil habitantes.

En el municipio de Ancuya se tiene en cuenta el número de defunciones de acuerdo con los datos establecidos por la Registraduría Municipal, como se observa en el siguiente Cuadro:

CUADRO No. 30  
Tasa de Mortalidad 1995-1999

AÑO	POBLACION	DEFUNCIONES	TASA DE MORTALIDAD
1995	16.585	57	3.44
1996	16.945	60	3.54
1997	17.304	36	2.08
1998	17.662	36	2.04
1999	18.022	58	3.22

De los datos anteriores se deduce que la tasa bruta de mortalidad en el período 1995-1999 ha oscilado entre el 2 y 3 por mil, es decir, que por cada mil habitantes fallecen 2 o 3 personas por factores de tipo biológico, cultural y social relacionados con la edad, sexo, raza, ocupación y clase social, en general, de acuerdo con el nivel de vida de cada habitante; según los registros de defunciones el más alto índice de defunciones corresponde a las causadas por senectud, seguido de derrames cerebrales, infartos, cáncer y muertes por accidentes.

Es importante recalcar que si bien para Colombia se ha calculado la esperanza de vida al nacer en 70 años, (67 años para los hombres y 74 años para las mujeres) en Ancuya se presentan casos de personas que alcanzan

edades superiores a los noventa años, situación que se aduce a que el municipio posee un clima muy sano.

- **MIGRACIONES**

Es el tercer factor que determina la estructura y dinámica de la población y refleja la existencia de diferenciales socioeconómicos como la imposibilidad de los sectores productivos para general empleo por su escaso desarrollo, la débil capacidad organizativa, la imposibilidad para acceder a la salud, educación y a los servicios públicos y a diferenciales demográficos de los diferentes territorios que ocasionan desplazamientos de las personas hacia focos poblacionales con mejores alternativas de vida. A manera de información primaria se conoce que el municipio de Ancuya presenta un flujo migratorio de pequeña escala hacia otros lugares del

departamento y del país como son Pasto, Cali, Bogotá y principalmente al departamento del Putumayo.

### 3.3.2 Sector Salud

La Constitución Política de 1991 establece que el buen estado de salud es un derecho de todos los colombianos y en concordancia con este mandato constitucional el Plan de Desarrollo "Cambio para Construir La Paz" acoge como una de sus metas el acceso de la población a los servicios de salud a través del sistema de seguridad social; para lograr este propósito se debe garantizar la estabilidad financiera del sistema, lo que implica modificar y hacer más eficiente la asignación y el manejo de los recursos y resolver problemas estructurales y administrativos de las instituciones.

El sistema de seguridad social integral fue creado por la ley 100 de 1993 y está conformado por el conjunto armónico de las entidades públicas y privadas, las normas, procedimientos, por los regímenes generales establecidos para pensiones, salud, riesgos profesionales y los servicios sociales complementarios. El objetivo de la seguridad social consiste en brindar a todas las personas y sus familias la garantía de que el nivel y la calidad de sus vidas no sufran, dentro de lo posible, un menoscabo a raíz de ninguna contingencia social o económica. Con respecto a la participación de la población afiliada y los usuarios, la ley contempla la intervención de la comunidad a través de los beneficiarios de la seguridad social en la organización, control, gestión y fiscalización de las instituciones y del sistema en su conjunto.

El sistema de seguridad social en salud está integrado por:

- Organismos de dirección, vigilancia y control, en los que se encuentran el Ministerio de Salud y el de Trabajo, el Consejo Nacional de Seguridad Social en Salud y la Superintendencia Nacional en Salud.
- Los organismos de administración y financiación, en los que se encuentran las entidades promotoras de salud, las direcciones seccionales, distritales y locales de salud y el Fondo de Solidaridad y Garantía.
- Las instituciones prestadoras de servicios de salud, públicas y mixtas o privadas.
- Las demás entidades de salud que, al entrar en vigencia la ley 100 de 1993, hayan estado adscritas a los ministerios de salud y trabajo.
- Los empleadores, los trabajadores y sus organizaciones y los trabajadores que cotizan al sistema contributivo y los pensionados. Los

beneficiarios del sistema general de seguridad social en salud en todas sus modalidades. Los comités de participación comunitaria "COPACOS", creados por la ley 10 de 1990 y las organizaciones comunales que participen en los subsidios de salud.

El recaudo de las cotizaciones será responsabilidad del Sistema General de Seguridad Social y el Fondo de Solidaridad y Garantía, quien delegará en lo pertinente esta función a las entidades promotoras de salud, ellas tendrán a su cargo la afiliación de los usuarios y la administración de la prestación de los servicios de las instituciones prestadoras así como la obligación de suministrar el servicio a las personas que deseen afiliarse y paguen la cotización el Plan Obligatorio de Salud. Las instituciones prestadoras de salud son entidades oficiales, mixtas, privadas, comunitarias y solidarias, organizadas para la prestación de los servicios de salud a los afiliados del sistema.

El municipio de Ancyua a través de la Dirección Local de Salud asume la responsabilidad de brindar a la comunidad las condiciones sanitarias adecuadas que favorezcan su hábitat ecológico y social. Organiza el servicio de salud mediante el Plan de Atención Básica PAB como el conjunto de actividades, intervenciones y procedimientos de la enfermedad, vigilancia en salud pública y control de factores de riesgo dirigidas a la colectividad; con el plan se busca realizar un diagnóstico que permita priorizar los principales problemas en salud que aquejan a la comunidad y de su conocimiento elaborar un programa que posibilite promocionar, promover, prevenir y vigilar las constantes de salud y enfermedad para obtener mejoras en el nivel de vida como objetivo general.

Para la oferta institucional del servicio de salud el municipio cuenta con un centro de salud que de acuerdo con el nivel I presta los siguientes servicios: urgencias de complejidad baja, consulta médica general, consulta odontológica general, sala de parto de baja complejidad, laboratorio clínico general, prevención primaria, promoción de la salud y vacunación. El talento o recurso humano médico y paramédico se conforma de un director, un odontólogo, una auxiliar de odontología, tres médicos generales, una bacterióloga, una enfermera jefe, trece promotoras de salud, tres auxiliares de enfermería, un técnico de saneamiento, dos personas encargadas de servicios generales, un auxiliar de facturación, un auxiliar de administración, un coordinador del SISBEN, un conductor de ambulancia y un celador.

En cuanto a la estructura de salud se tiene que en el área rural existen cuatro puestos de salud, ubicados en las veredas La Loma, Yananchá, El Ingenio y Macas Cruz, todos cuentan con equipo de curaciones, áreas locativas y unidades sanitarias. El puesto de salud de Macas Cruz aún no se encuentra terminado. En la

Loma y Macas Cruz se encuentra vinculada una promotora de salud quienes se reporta a una enfermera jefe adscrita al municipio. En los puestos de Yananchá y El Ingenio existe atención permanente y se cuenta con dos promotoras de salud. Además un médico general vinculado al municipio realiza permanentemente visitas a los puestos de salud. Los servicios que se presta son: consulta médica general, consulta odontológica, curaciones y extracciones dentales, citologías, controles de embarazo, planificación familiar y control para el crecimiento y desarrollo. Por su parte las promotoras de salud realizan visitas domiciliarias, curaciones, servicios de primeros auxilios, charlas educativas y vacunaciones de cuyas actividades reportan un informe mensual a la enfermera jefe.

Para la atención de los beneficiarios de los programas sociales, el municipio ha contratado el servicio de tres Empresas Promotoras de Salud EPS, UNIMEC con 796 afiliados, CONDOR con 3310 afiliados y CAPRECOM con 1051 afiliados, en total son 5.377 afiliados en el municipio que representan el 38.53% con respecto a la población total DANE para el año 2000, porcentaje insignificante si se tiene en cuenta que este año se debería cumplir la meta de brindar acceso a la seguridad social en salud para todos los colombianos.

**3.3.2.1 Estado de Salud de la Población.** El perfil epidemiológico que se registra en el centro de salud del municipio permite realizar un análisis a cerca de las principales causas que están afectando al estado de salud de la población de Ancuya, de esta manera, las diez primeras causas de morbilidad por consulta externa para el período 1998-1999 son las siguientes:

**Infección Respiratoria Aguda IRA:** conjunto de enfermedades de tipo infeccioso que afectan el sistema respiratorio superior o inferior, causadas por virus o bacterias. Esta enfermedad contagiosa al no tratarse adecuadamente puede producir neumonía, deshidratación, sepsis, bronquitis y muerte. Es posible prevenirlas vacunando a los niños antes de cumplir el año, proporcionándoles leche materna como mínimo hasta los cuatro meses, evitando el contacto con el humo del cigarrillo o fogones, llevando en el centro de salud el programa de crecimiento y desarrollo y siguiendo el esquema de vacunación.

**Enfermedad Diarreico Aguda EDA:** es el aumento considerable del número de deposiciones, cuyo contenido tiene más cantidad de agua de lo normal; causa deshidratación, desnutrición y por consiguiente la muerte. Entre los factores de riesgo están los gérmenes o microbios encontrados comúnmente en las heces fecales de animales o personas, en el agua, en los alimentos contaminados y en todo lugar donde la higiene es pésima.

**Enfermedad Hipertensiva HTA** es el aumento de la fuerza o presión que ejerce la sangre bombeada por el

corazón sobre las paredes de las arterias, los síntomas frecuentes son dolor de cabeza, mareos, palpitaciones, irritabilidad, visiones, zumbidos, calor y estrés. Los factores de riesgo son la obesidad, el tabaquismo, el alcoholismo, el exceso de sal, la diabetes, el sedentarismo, las comidas grasas, el exceso de condimentos y los antecedentes familiares.

**Poliparasitosis Intestinal PPI:** es la asociación de un ser vivo denominado parásito que se aloja en otro (hospedero) del cual se alimenta y se nutre, puede atacar al sistema nervioso central, se origina por las condiciones higiénicas y ambientales pésimas. Entre los factores de riesgo se encuentran la mala disposición de basuras y excretas, el mal uso de letrinas y sanitarios, desnutrición, no usar calzado, agua no tratada, inadecuada higiene personal, carnes mal cocidas, malos hábitos alimenticios, condiciones inadecuadas de higiene en las viviendas.

**Intoxicaciones Alimentarias:** trastornos digestivos generados por ingerir alimentos y/o bebidas en malas condiciones o en cantidades inadecuadas para el organismo, entre las causas se encuentran la manipulación inadecuada de alimentos y abusos en los hábitos de consumo.

**Enfermedades Acido Pépticas:** entre las enfermedades más comunes de este tipo está la úlcera péptica, generalmente se trata para designar las ulceraciones que se producen en las partes del estómago, el duodeno o el extremo inferior del esófago que están en contacto con el jugo gástrico. Los síntomas son dolor tipo ardoroso y vómito. Las recomendaciones de prevención son: no fumar, abstinencia de irritantes, comidas muy condimentadas, alcohol, etc., antiácidos, medicamentos especiales que actúan sobre el sistema nervioso para cortar la secreción de ácidos y jugos gástricos.

**Enfermedades de Transmisión Sexual ETS:** estas enfermedades se contagian por contacto sexual, es decir, cuando existe penetración. Actualmente la única enfermedad de este tipo que no tiene cura es el SIDA, en cuyo caso corre el riesgo de infectarse toda persona que utilice agujas o jeringas no desechables para inyectarse o transfusiones con sangre contaminada y contactos sexuales indiscriminados y sin protección. La recomendación es llevar una vida sexual sana digna y responsable.

**Infecciones de las Vías Urinarias IVU:** la población propensa a contraer infecciones de este tipo son las mujeres en edad fértil y mujeres embarazadas, los síntomas son flujos de color blanco, amarillo o café espeso, de olor fuerte, se sugiere practicarse periódicamente citologías y manejar su sexualidad con responsabilidad.

**Politraumatismos:** diversos traumatismos que causan desequilibrios en el normal funcionamiento del organismo.

**Caries Dental- Enfermedad Periodental:** las caries dentales suelen presentarse por una deficiente higiene oral como el mal cepillado o por la falta de control odontológico regular.

Este panorama permite identificar como causas asociadas de la IRA los malos hábitos higiénicos familiares, el hacinamiento, las variaciones climáticas y ambientales y la mala nutrición. Para el EDA, el consumo de agua no tratada y el deficiente saneamiento ambiental. Para la HTA la dieta hipernutricional e hipergrasa, el tabaquismo, el alcoholismo, el sedentarismo y el estrés. Para las ETS la promiscuidad sexual, la falta de higiene personal, el bajo nivel educativo y considerar la educación sexual como un tabú. Para la PPI, el consumo de agua no tratada, hábitos higiénicos deficientes, mala disposición de basuras y excretas. Lo anterior como los principales factores causantes de las enfermedades, problema que demanda la aplicación de programas de promoción y prevención de la salud y proyectos encaminados a crear las condiciones más adecuadas de saneamiento básico, dado que en el municipio de Ancuya, de los 9 sistemas para el abastecimiento de agua, tan solo el de la cabecera municipal cuenta con un proceso de desinfección del agua por medio de la cloración, los demás adolecen de cualquier tratamiento, permitiendo establecer una relación directa entre este factor y el elevado número de casos de personas que padecen enfermedades parasitarias y diarreicas agudas.

Por otro lado, un factor que incide en el desarrollo físico e intelectual de los habitantes del municipio es la alimentación balanceada, que suministre los nutrientes necesarios en cada etapa del crecimiento, sin embargo, en el centro de salud, no existen registros que permitan determinar con exactitud el nivel de nutrición, solamente por observación el personal médico estima que existen casos de desnutrición de los cuales la mayoría son de tipo aguda y afecta principalmente a los niños menores de 12 años.

Es importante tener en cuenta en el municipio de Ancuya la existencia de una parte considerable de la población con problemas de retraso mental, para la cual se hace necesario la planeación de programas y proyectos especiales que les brinde los servicios de salud, educación y recreación adecuados. Además se hace necesario la realización de estudios conducentes a determinar las causas de este fenómeno.

#### Vacunación

Los programas de vacunación en Ancuya presentan una buena cobertura, sin embargo, la primera causa de morbilidad por consulta externa es la Infección

Respiratoria Aguda, enfermedad que entre otros aspectos se puede prevenir con la ejecución de programas de vacunación y de crecimiento y desarrollo.

**CUADRO No. 31**  
**Vacunación en el Municipio de Ancuya**  
**1998-1999**

BIOLOGICO	POBLACION A VACUNAR	COBERTURA AÑO	META AÑO
BCG	202	201	99.5
DPT	202	197	97.5
POLIO	202	197	97.5
HEPATITIS B	202	184	91
TEXOIDE	202	146	99
TETANICO			
TRIPLE VIRAL	202	180	89.1

FUENTE: IPS Centro de Salud Ancuya

La situación descrita deja ver una inconsistencia entre los programas de vacunación y los factores que se encuentran afectando el estado de salud de la población, sobre todo de la población infantil.

#### 3.3.2.2 Análisis de Problemas en el Sector Salud

##### DEFICIENTES CONDICIONES DE SANEAMIENTO BASICO

El saneamiento básico comprende todos aquellos servicios que buscan otorgarle a la gente un ambiente limpio y adecuado para el desempeño de sus actividades diarias en la búsqueda del mejoramiento del nivel de vida, tales como acueducto, alcantarillado y recolección y disposición de residuos sólidos (basuras). Para el municipio de Ancuya se tiene que estos servicios se prestan en forma deficiente por diversas causas entre las cuales se puede mencionar los insuficientes programas para la construcción de acueductos y el debido tratamiento del agua, para la disposición adecuada de excretas y para la adecuada disposición de residuos sólidos, causales que conducen a la conformación de focos de contaminación de los recursos agua, suelo y aire y la presencia de enfermedades infecciosas y parasitarias por la utilización de aguas contaminadas, principalmente. Igualmente, se tiene que los servicios de saneamiento básico existentes no cubren al total de población, por ser muy limitados en cuanto a su infraestructura, sin embargo, esta situación, no ha cambiado por dos razones principalmente: de una parte la insuficiente organización comunitaria para gestionar los recursos necesarios para la construcción de obras de saneamiento básico y de otro lado la falta de interés por parte de la comunidad en el mejoramiento de las condiciones de vida.

### **BAJA COBERTURA DEL REGIMEN SUBSIDIADO EN SALUD**

En Colombia es obligación del Estado otorgar subsidios en salud para aumentar la cobertura de la población más pobre y vulnerable; sin embargo, en el municipio de Ancuya esta cobertura no abarca ni a la mitad de la población, pues solo alcanza el 38%; las causas de este problema se expresan en la imposibilidad por parte de las instituciones responsables como el centro de salud y la alcaldía para ampliar el servicio, las inconsistencias en la distribución del carné SISBEN, puesto que en la mayoría de los casos se han entregado por preferencias de orden personal y político sin verificar las necesidades reales de la comunidad y por la insuficiente organización de la comunidad para exigir la prestación del servicio. Lo anterior conduce a que persistan los niveles de morbilidad en el municipio, la escasa atención de la población más vulnerable y la incapacidad del centro y de los puestos de salud para ofrecer el servicio masivo.

### **INSUFICIENTES CAMPAÑAS ENCAMINADAS A LA PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN EN SALUD.**

Una de las formas de apoyo para el mejoramiento de la salud en la población municipal es mediante la realización de campañas de promoción y prevención realizadas por los promotores de salud que se desplazan hacia diferentes puntos del municipio, pero Ancuya no cuenta con todo el personal que se requiere para esta actividad, además la comunidad no se ha organizado para pedir este servicio y los recursos de que dispone el sector salud no son suficientes para el desarrollo de estos programas. Esta situación trae como consecuencias la persistencia de elevadas tasas de mortalidad y morbilidad causadas por enfermedades perfectamente prevenibles y tratables y el desconocimiento de programas de prevención de enfermedades de parte de la comunidad que permitan mejorar el nivel de salud en el municipio.

### **INSUFICIENTES PROGRAMAS DE ATENCION A LA POBLACION ESPECIAL**

En el municipio de Ancuya se ha identificado un sector amplio de la población definida como especial porque presenta limitaciones de índole mental que pueden ser: consanguinidad, alcoholismo, infecciones y enfermedades maternas (gripe, rubeola, herpes zóster, sífilis, toxoplasmosis, diabetes) incompatibilidad de Rh, prematuridad, hemorragias cerebro-meníngeas, secuelas de traumatismos craneales y de padecimientos virales, por lo tanto se requiere de programas adecuados para su atención, pero en el momento éstos son insuficientes, debido por una parte al desinterés por parte de la comunidad y las instituciones de salud en atender adecuadamente a esta población y para coordinar con centros especializados la investigación de los factores que generan el incremento paulatino de esta población en el municipio, como lo demostró una evaluación

realizada por el Centro de Habilitación del Niño CEHANI en las áreas de terapia ocupacional, fonoaudiología, educación especial y psicología a 75 estudiantes entre 4 y 22 años identificados por los docentes de acuerdo con las indicaciones de los profesionales del CEHANI en 18 centros educativos del municipio, obteniéndose como resultado que el 70.7% (53 niños) tienen trastornos emocionales como dificultades de aprendizaje, déficit de atención, déficit perceptual, retardo mental leve, moderado y severo, mientras que el 24.3% no tienen trastornos cognitivos sobresalientes por la escasez de recursos económicos para contratar el personal idóneo y disponer de la infraestructura requerida para este tipo de atención. Como consecuencia se tiene que el personal requerido es insuficiente y por lo tanto no se cuenta con los mecanismos e instrumentos para la estimulación y habilitación, conllevando en últimas a la discriminación y exclusión de la vida social del mismo, agravada por la reincidencia en los causales del aumento progresivo de la población con características especiales, porque no existe prevención de ningún tipo debido al desconocimiento de las causas que generan el retraso mental.

### **ELEVADOS NIVELES DE DESNUTRICION EN LA POBLACION MAS VULNERABLES**

La adecuada nutrición a partir de una dieta balanceada rica en elementos constructores y reconconstructores como proteínas, minerales y agua, fundamentalmente energéticos como los glúcidos y grasas y los fundamentalmente protectores como las vitaminas, los minerales y los aminoácidos que al unirse forman compuestos orgánicos y llegan al cuerpo del hombre supliendo necesidades formativas, energéticas y de reconstrucción del organismo para mantener tanto el desempeño de las actividades laborales, cognitivas y de socialización como la reparación del continuo desgaste. Sin embargo, en el municipio de Ancuya es posible percibir perfectamente los vacíos de la dieta alimenticia, basada en el consumo de harinas y con nula o escasa adición de proteínas y vitaminas, induciendo por lo tanto a acciones negativas sobre las personas en los planos físico, mental y espiritual que influyen sobre el desarrollo y la salud de los niños, principalmente. Los principales fenómenos causantes de este problema a nivel municipal se fundamentan en: la limitada generación de productos de pancoger como hortalizas, frutales, aves, peces, etc., que permitan la seguridad alimentaria, ingresos de carácter estacionarios, es decir, no son permanentes, por cuanto dependen del período de cosecha, imposibilitando la capacidad de compra de alimentos de consumo inmediato como carnes, huevos y hortalizas, lo anterior se agrava si se tiene en cuenta que existe un arraigo cultural hacia el consumo de cierto tipo de alimentos como el plátano, el arroz y las pastas, además de los insuficientes programas de formación para la nutrición. Estos causales conllevan a limitaciones en el desarrollo físico del niño expresadas en retardos en su crecimiento, raquitismo y distintos procesos degenerativos,

dificultades para el fortalecimiento del sistema inmunológico de los habitantes y por ende elevados costos en salud. El desarrollo mental es otro aspecto que se ve afectado por una alimentación pobre y se expresa en dificultad para adaptarse al proceso de aprendizaje elevando los índices de repitencia y por lo tanto los costos en educación. Así mismo no es posible en el municipio establecer la participación en eventos deportivos altamente competitivos, puesto que un deportista requiere de un régimen equilibrado que le aporte todos los elementos requeridos para un esfuerzo superior al normal.

### 3.3.3 Sector Educación

**3.3.3.1 Situación Actual.** En desarrollo del principio constitucional sobre el derecho a la educación a que tiene toda persona, en las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra y en su carácter de servicio público, se promulga la ley 115 de 1994 o Ley General de Educación, la que de conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política de Colombia define y desarrolla la organización y la prestación de la educación formal en sus niveles preescolar, básica (primaria y secundaria) y media, no formal e informal dirigida a niños y jóvenes en su edad escolar, a adultos a campesinos, a grupos étnicos, a personas con limitaciones físicas, a personas que requieren rehabilitación social. La ley 115 de 1994 establece el servicio educativo como el conjunto de normas jurídicas, los programas curriculares, la educación por niveles y grados, la educación no formal e informal, los establecimientos educativos, las instituciones sociales con funciones educativas, los recursos humanos, tecnológicos, metodológicos, materiales y estructuras para alcanzar los objetivos de la educación.

Con respecto a la calidad y el cubrimiento del servicio, corresponde al Estado, a la sociedad y a la familia velar por la calidad de la educación y promover el acceso al servicio público educativo y es responsabilidad de la nación y de las entidades territoriales, garantizar su cubrimiento. Los fines de la educación que establece la ley 115 de 1994 hacen referencia entre otros aspectos al pleno desarrollo de la personalidad sin más limitaciones que las que le imponen los derechos de los demás y el orden jurídico, la formación en el respeto a la vida y a los demás derechos humanos, a la paz, a los principios democráticos, de convivencia, pluralismo, justicia, solidaridad y equidad, así como en el ejercicio de la tolerancia y de la libertad, la adquisición y generación de los conocimientos científicos y técnicos más avanzados, humanísticos, históricos, sociales, geográficos y estéticos mediante la apropiación de hábitos intelectuales adecuados para el desarrollo del saber, la creación y el fomento de una conciencia de la soberanía nacional y para la práctica de la solidaridad y la Integración con el mundo y en especial con Latinoamérica.

La organización para la prestación del servicio educativo, se establece por niveles territoriales, a nivel nacional el Ministerio de Educación Nacional prepara el Plan Decenal o Plan Nacional de Desarrollo, en coordinación con las entidades territoriales, éste incluirá las acciones correspondientes para dar cumplimiento a los mandatos constitucionales y legales sobre la prestación del servicio educativo. A la Secretaría Departamental de Educación le corresponde la elaboración del Plan Educativo Departamental, mientras que en el municipio la herramienta al respecto es el Plan Educativo Municipal y en cada establecimiento educativo se deberá elaborar y poner en práctica el Proyecto Educativo Institucional PEI en el que se especifican entre otros aspectos los principios y fines del establecimiento, los recursos docentes y didácticos disponibles y necesarios, la estrategia pedagógica, el reglamento para docentes y estudiantes y el sistema de gestión, todo en conjunto encaminado a cumplir con las disposiciones de la Ley General de la Educación y sus decretos reglamentarios.

De la filosofía y la orientación que cada establecimiento le da a la educación es de suma importancia para el fortalecimiento del capital humano, de hecho en el plan de desarrollo "cambio para construir la paz," se define el capital humano como la apropiación de conocimiento que hacen los individuos a lo largo de sus vidas y las condiciones del entorno personal que permiten explotar provechosamente ese conocimiento, como la nutrición y la salud.

El municipio de Ancyua para la organización del servicio cuenta con el núcleo educativo municipal que ha elaborado el Plan de Desarrollo Educativo "Humanismo, Conocimiento y productividad", el que establece como objetivos generales: mejorar la calidad de educación en los sectores urbano y rural del municipio de Ancyua, mediante políticas, programas, proyectos y subproyectos que conlleven a construir un sistema educativo que permita el desarrollo humano, en ambientes escolares favorables, con una formación integral de la persona que sea capaz de resolver problemas, transformar la realidad para un mejor desarrollo en la sociedad en que se desenvuelve. Además pretende garantizar a nivel de la oferta, que los niños y jóvenes Ancyuanos puedan acceder a la educación obligatoria determinada en la constitución y acordes con sus necesidades, habilidades y destrezas, tenerla oportunidad de participar de una diversidad en la modalidad de bachillerato.

Para la prestación del servicio educativo Ancyua cuenta con el Colegio Carlos Albornoz Rosas, ubicado en el casco urbano con modalidad comercial y dos extensiones en la zona rural en la vereda Macas Cruz hasta el grado once y la vereda Yananchá hasta noveno o básica secundaria, con modalidad académica; se encuentra además el Colegio Técnico San Francisco de Asís, ubicado en el área urbana con los niveles de básica primaria y media vocacional, con orientación en electricidad: en el municipio de Ancyua también se sitúan

dos centros de educación básica, uno en la vereda La Loma y otro en El Ingenio con niveles educativos de básico primaria y media vocacional; por último, se tiene

un preescolar ubicado en la zona urbana y 26 escuelas, de las cuales, una esta en la zona urbana y 25 en la zona rural (Ver cuadros siguientes)

CUADRO No. 32  
Relación De Instituciones Educativas por Sector, Matricula, Nivel y Docentes

No.	Nombre Del Establecimiento	Localización		Aulas	Matrícula Por Nivel				Total Matric.	Total Docen
		Urb.	Rur.		Preesc.	B. Prim.	B. Secun.	Media		
1	Colegio Carlos Albornoz R.	X		11			210	140	350	26*
2	Colegio Carlos Albornoz R. (Macas Cruz)		X	3			57	14	71	8
3	Colegio Carlos Albornoz R. (Yananchá)		X	2			43		43	5
4	Liceo Nuestra Señora de la Visitación	X		6		110			110	10
5	Colegio Técnico San Francisco de Asís	X		8		113	53		166	14
6	Preescolar Personitas	X		3	75				75	3
7	Escuela Rural Mixta San Luis		X	2		20			20	1
8	Escuela Rural Mixta El Balcón		X	3		27			27	2
9	Escuela Rural Mixta San Pedro		X	2		24			24	1
10	Escuela Rural Mixta El Lucero		X	1		20			20	1
11	Escuela Rural Mixta Guapumag		X	1		14			14	1
12	Escuela Rural Mixta Pedregal		X	4		44			44	2
13	Escuela Rural Mixta Cocha Blanca		X	2		30			30	2
14	Escuela Rural Mixta La Quinua		X	3		30			30	2
15	Escuela Rural Mixta San Antonio		X	3		44			44	2
16	Escuela Rural Mixta Yananchá		X	5	10	60			70	5
17	Escuela Rural Mixta Indo		X	3		65			65	4
18	Escuela Rural Mixta El Collal		X	1		16			16	1
19	Escuela Rural Mixta San Vicente		X	2		20			20	1
20	Escuela Rural Mixta Macas Cruz		X	3		60			60	4
21	Escuela Rural Mixta Germán		X	1		18			18	1
22	Escuela Rural Mixta La Arada		X	3		52			52	4
23	Escuela Rural Mixta La Boyera		X	1		13			13	1
24	Escuela Rural Mixta Ceballos		X	2		24			24	1
25	Escuela Rural Mixta Cruz de Mayo		X	5		73			73	4
26	Escuela Rural Mixta El Placer		X	2		21			21	1
27	Escuela Rural Mixta El Limonal		X	2		14			14	1
28	Centro de Educación Básica La Loma		X	6		90	33		123	8
29	Centro de Educación Básica El Ingenio		X	8		66	29		95	8
30	Escuela Rural Mixta El Guadual		X	2		15			15	1
31	Escuela Rural Mixta El Rosario		X	1		14			14	1
	<b>TOTAL</b>	4	27	101	85	1097	425	154	1761	126

\* Al total de docentes 125 se le aumenta otra más (1) que pertenece a la Institución Educativa Colegio "Carlos Albornoz Urbano. Actualmente se desempeña como Secretario de Educación Municipal por Comisión desde la Secretaría de Educación Departamental.

FUENTE: Plan de Racionalización de Plantas de Personal Docente. Municipio de Ancuya 1999-2000.

**Nivel preescolar** Según los parámetros establecidos por el Plan Decenal de Educación, la Educación para grado cero, también conocida como preescolar es obligatorio tanto para el sector urbano como para el rural, y atiende a la población entre los 4 y 6 años. Para el municipio de Ancuya estas disposiciones tienen una baja aplicación, puesto que tan solo uno de los establecimientos escolares ofrece el preescolar en la parte urbana, con

tres aulas para atender a una población matriculada de 75 estudiantes y 3 docentes para el desarrollo del proceso enseñanza - aprendizaje a este nivel, lo cual implica que la oferta urbana es de aproximadamente el 33% para este nivel. La situación en el sector rural es aun más crítica existe solamente un centro educativo, la escuela rural mixta ubicada en Yananchá, que atiende

este nivel y cuenta con una aula para 10 estudiantes que son guiados en el proceso educativo por un profesor.

En el sector rural la oferta educativa es del 5% aproximadamente, dejando a un gran porcentaje del territorio rural municipal sin acceso a este nivel educativo. En general el 25.88% de la población urbana con edades entre 4 y 5 años y el 1.49% en el sector rural concurren a este nivel educativo.

**Nivel Básica Primaria y Básica Secundaria** Por mandato Constitucional la Educación Básica Primaria y la Básica Secundaria tiene un carácter obligatorio, en el caso del municipio de Ancyua para su prestación cuenta con dos establecimientos en el sector urbano de la básica primaria y 25 en el sector rural. El sector urbano cuenta en total con 14 aulas para atender a 223 estudiantes y 17 profesores que orientan el proceso educativo, mientras que en el sector rural se cuenta con 67 aulas para atender a 874 estudiantes que son orientados por 51 profesores. Las aulas en algunos casos son compartidas con estudiantes de educación básica secundaria; la educación Básica secundaria, de otro lado, se vienen desempeñando en el sector urbano en 24 aulas (algunas de las cuales se ocupan en la básica primaria y en la media vocacional), que atienden a 363 estudiantes y cuentan con 30 profesores para la básica y la media vocacional, la oferta formativa alcanza el 66.67%. En el sector rural los establecimiento para la básica secundaria cuentan con 14 aulas para 62 estudiantes y 16 profesores de educación secundaria y media vocacional. El nivel de básica primaria tan solo cubre el 41.10% de la demanda total del municipio (personas entre 6 y 11 años de edad) y según sectores el 30.67% en el urbano y el 45.01 en el rural, mientras que en la básica secundaria es del 57.68% y 13.30% respectivamente, para una atención total del 25.39% de los estudiantes entre 12 y 15 años.

**Educación Media Vocacional** Corresponde a los grados décimo y once del nivel educativo, que no son de prestación obligatoria y gratuita por parte del Estado,

pero se constituye en un nivel esencial del proceso educativo porque brinda los fundamentos básicos para el desarrollo del nivel técnico, tecnológico y profesional y en la mayoría de los casos para el desempeño laboral.

En el caso del municipio de Ancyua, se tiene que solamente un centro educativo ofrece este nivel en el casco urbano con 140 estudiantes de básica secundaria al igual que 26 profesores que orientan el proceso educativo en toda la institución; en el sector rural, el mismo Centro Educativo Colegio Carlos Alborno Rosas, posee una extensión en la vereda Macas Cruz que atiende en total a 71 estudiantes de las cuales 57 están en básica primaria y 14 en media vocacional y cuenta con 8 profesores que guían al total de educando en 3 aulas. En el ámbito municipal el nivel de educación media cubre solamente al 20.27% de la población con edades entre 16 y 17 años, de los cuales el 69.31% es atendida en el sector urbano y apenas el 2.60% en el sector rural.

Los datos anteriores muestran que el acceso al sector educativo es limitado puesto que un gran porcentaje de la población con edades para adelantar estudios en los diferentes niveles está por fuera del sistema educativo, esta situación es crítica si se tiene en cuenta que el principal recurso con que cuenta un territorio es el capital humano que necesita enmarcarse en un sistema de formación continua intensiva y extensiva y en un sistema formativo que integre niveles de conocimiento adecuado a las necesidades del futuro, de lo contrario no pueden cumplir con una característica clave que es la adaptabilidad, componente clave de la productividad.

En el municipio en total existen 1761 alumnos matriculados en las instituciones educativas, de los cuales el 39.80% pertenecen a la zona urbana y el 60.20% a la zona rural. Para atender esta población estudiantil, el municipio ha destinado 125 docentes, 50 en el sector urbano, 71 en el sector rural y 4 docentes que no tienen carga académica por ser directivos. Ver cuadro siguiente.

CUADRO No. 33  
Relación Alumno/Docente - Según Localización y Nivel Educativo  
1999-2000

OFICIAL URBANO									OFICIAL RURAL									Total	Directivos Docentes Sin Carga Académica
Alumnos			Docentes			Relación Alumno/Docen			Alumnos			Docentes			Relación Alumno/Docen				
Pre	Prim	Sec. Med	Pre	Prim	Sec. Med	Pre	Prim	Sec. Med	Pre	Prim	Sec. Med	Pre	Prim	Sec. Med	Pre	Prim	Sec. Med		
75	223	403	3	17	30	25	13,1	13,4	10	874	176	1	51	19	10	17,1	9,3	1761	5

FUENTE: Plan de Racionalización de Plantas de Personal Docente. Municipio de Ancyua 1999-2000.

En cuanto a la relación alumno docente para el sector urbano la relación promedio es de aproximadamente 17 alumnos por cada docente y para el sector rural la relación

promedio es de aproximadamente 12 alumnos por cada docente, lo cual indica que existe una relación muy

próxima entre el docente y el estudiante que favorece el desarrollo de una educación personalizada.

En lo que respecta al número de aulas existen para los establecimientos educativos del casco urbano un total de 285 aulas, lo que permite deducir una relación promedio de estudiantes por aula de aproximadamente 28 educandos; en el sector rural se dispone en total de 109 aulas, lo que implica que por cada aula existen aproximadamente 14 estudiantes. En general la relación estudiantes/aula es buena, pero en algunos casos, especialmente en el sector rural se tiene que varios cursos de diferente nivel educativo se desarrolla en el mismo recinto dificultando el proceso de aprendizaje.

En lo que tiene que ver con los niveles de deserción, como uno de los indicadores de eficiencia interna, el municipio de Ancyua presenta bajos porcentajes, en general, la tasa de deserción es del 2.04% y un aspecto positivo al respecto se da en los niveles de preescolar tanto urbano como rural en los que no existe deserción en el año lectivo 1999-2000. El porcentaje de deserciones más alto se encuentra en el sector rural por varios factores entre los cuales figuran: los bajos recursos económicos de las familias, las dificultades para el transporte y la vinculación temprana de la población infantil al desarrollo de actividades productivas.

**CUADRO No. 34**  
Cobertura Alumnos en el Municipio y Tasa de Deserción

Niveles	Alumnos Matriculados			Deserción	%
	Homb.	Muj.	Total		
Colegio Carlos Alborno	151	199	350	5	1,43
Colegios Extensiones Rurales	59	55	114	4	3,51
Centros Educación Básica Rurales	20	42	62	2	3,23
Escuelas Urbanas	29	81	110	1	0,91
Escuelas Rurales	341	533	874	22	2,52
Preescolar Urbano	35	40	75	0	0
Preescolar Rural	6	4	10	0	0
Colegio Técnico San Francisco de Asís	113	53	166	2	1,2
<b>TOTAL</b>	<b>754</b>	<b>1007</b>	<b>1761</b>	<b>36</b>	<b>2,04</b>

Por otro lado, se tiene como indicadores de eficiencia además de la deserción, la tasa de extraedad, definida como el porcentaje de estudiantes con edades superiores a las establecidas para cada nivel educativo que para el municipio se encuentra entre el 7.37% y el 33.42% siendo la más baja para el centro de Educación Básica El Ingenio y la superior para el Colegio Carlos Alborno extensión Yananchá; y la tasa de reprobación o porcentaje de estudiantes que no han aprobado el año escolar y por lo tanto no son promovidos al siguiente nivel, esta tasa oscila entre el 2.10% y el 5.63%, siendo la más alta en el Centro de Educación Básica El Ingenio y la más baja para el Colegio Carlos Alborno extensión Macas Cruz, en el Colegio Carlos Alborno extensión Yananchá no existe reprobación. En general la situación descrita por estos indicadores es buena e indica una eficiencia significativa del sector\*.

**CUADRO No. 35. Tasas de Extraedad y Reprobación**

INSTITUCION	EXTRAEDAD	REPROBACION
Colegio Carlos Alborno Casco Urbano	33.42 %	5.14 %
Colegio Carlos Alborno Extensión Yananchá	34.79 %	0 %
Colegio Carlos Alborno Extensión Macas Cruz	33.43 %	5.63 %
Centro de Educ. Básica El Ingenio	7.37 %	2.10 %

FUENTE: Esta Investigación.

Respecto al nivel académico de los docentes la mayoría, representada en el 61.13% son licenciados en biología, química, Inglés- Español, Inglés- Francés, Ciencias Sociales, Filosofía y Letras, Educación Básica Primaria, Matemáticas, Educación Preescolar, seguidos de los bachilleres pedagógicos quienes ascienden el 23.01% y un porcentaje significativo del 4.76% son docentes sin título, además se cuenta con un tecnólogo en Educación Física y un bachiller académico como se muestra en el siguiente cuadro.

\* Los datos analizados corresponden a las instituciones con niveles educativos de básica secundaria y media vocacional. Para las instituciones de Educación Básica Primaria y preescolar la información no está disponible.

CUADRO No. 36  
Docentes por Niveles y Según Título Profesional

NIVELES	PREESCOLAR	B. PRIMARIA	B. SECUNDARIA	TOTAL	%
Sin Título		6		6	4,76
Bachilleres Pedagógicos	2	18	8	28	22,22
Tecnólogos			1	1	0,79
Licenciados	1	41	35	77	61,11
Postgrados	1	4	9	13	11,11
<b>TOTAL DOCENTES</b>	<b>4</b>	<b>69</b>	<b>53</b>	<b>126</b>	<b>100,00</b>

#### Cargos Directivos sin Cargo Académicos

- José Caicedo. Rector del Colegio Carlos Albornoz. Mg. Administración Educativa
- Zanin Zambrano. Coordinador Académico. Col. Carlos Albornoz
- Gilberto Solarte. Director Colegio Técnico San Francisco de Asís
- Ana Lucía Guerrero. Directora: Liceo Nuestra Señora de la Visitación

- Fider H. Portilla. Secretario de Educación. Mag. Educación Especial

**3.3.3.2 Analfabetismo.** El índice de analfabetismo en una determinada región es considerado como el factor que indica el grupo de personas que con una edad de más de quince años no han desarrollado habilidades y destrezas en la lectura y escritura. Teniendo en cuenta los registros consignados en el censo Poblacional y de Vivienda del Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE de 1993, en el municipio de Ancuya el 17.95% de la población total municipal es analfabeta, índice que se acentúa más en el sector rural y para el sexo femenino, como se puede constatar en el siguiente cuadro.

CUADRO No. 37  
Analfabetismo en el Municipio de Ancuya

POBLACION MUNICIPAL			PERSONAS ANALFABETAS CABECERA			PERSONAS ANALFABETAS ZONA RURAL		
TOTAL	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
12.885	6579	6306	419	203	216	1895	951	944

FUENTE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE. Censo Poblacional y de Vivienda 1993.

**3.3.3.3 Educación No Formal.** La ley 115 de 1994 define la educación no formal como aquella que se ofrece con el objeto de complementar, actualizar o suplir conocimientos y formar en aspectos académicos y laborales sin sujeción al sistema de niveles y grados establecidos en el artículo 11 de la Ley General de La Educación. La educación no formal, se refiere al perfeccionamiento de la persona humana, el conocimiento y la reafirmación de los valores nacionales, la capacitación para el desempeño artesanal, artístico, recreacional, ocupacional y técnico, la protección y

aprovechamiento de los recursos naturales y la participación ciudadana y comunitaria.

El municipio de Ancuya en esta modalidad cuenta con los hogares comunitarios de Bienestar Familiar, organizados a través de asociaciones, las que dirigen en total 49 hogares modalidad 07 o comunitarios de bienestar familiar y 20 hogares Infancia, Mujer y Familia FAMI y se encuentran distribuidos como lo muestra el siguiente cuadro.

CUADRO No. 38  
Educación No Formal

ASOCIACION HOGAR AL MUNDO				ASOCIACION CANAVERALES				ASOCIACION LA NUEVA GENERACION			
Hogares Comunitarios		Hogares Fami		Hogares Comunitarios		Hogares Fami		Hogares Comunitarios		Hogares Fami	
VEREDA	No.	VEREDA	No.	VEREDA	No.	VEREDA	No.	VEREDA	No.	VEREDA	No.
Pedregal	1	Ingenio	2	La Loma	5	La Loma	1	Yananchá	2	Yanancha	1
Ingenio	3	Balcón	1	El Lucero	1	El Placer	1	San Antonio	1	La Quinua	1
Guayabal	1	Puente Tierra	1	Ceballos	1	La Boyera	1	Barrancas	1	Indo	1
Santa Rosa	1	El Llano	2	Las Paredes	1	El Limonal	1	La Quinua	1	Cocha Blanca	2
Casa Vieja	1	Cabecera	2	El Rosario	2	Cruz de Mayo	1	La Loma	1		
Los Pozuelos	1			Cruz de Mayo	3	Macas Cruz	2	Indo	3		
Puente Tierra	1			Macas Cruz	2			El Collal	1		
La Palma	1			Indo	1			Germán	1		
El Placer	2			Germán	1			Cocha Blanca	2		
El Llano	1							La Arada	1		
Cabecera	3							Piedra Larga	1		
								Cabecera	1		
TOTAL	16		8		17		7		16		5

La labor realizada por el Programa de Bienestar Familiar a través de los hogares comunitarios contribuye a la formación intelectual, social y nutricional del niño. El niño entre los dos y cinco años atraviesa la etapa preescolar, en ella comienza su desarrollo en la manera de pensar, razonar y resolver los problemas que se le presentan, esta etapa, tanto psicológica como nutricionalmente contribuye de manera significativa en el desarrollo posterior en forma equilibrada.

**3.3.3.4 Problemática del Sector Educativo.** La problemática que afecta el desarrollo de este sector se ha identificado con base en la información primaria recogida en los talleres Diagnósticos Rurales Participativos y la información secundaria suministrada por la dirección de núcleo y la Secretaría de Educación Departamental, de cuyo análisis se ha identificado la siguiente problemática:

**DEFICIENTE IMPLEMENTACIÓN DE PROCESOS DE CAPACITACIÓN PARA DOCENTES EN CUANTO A LA ELABORACIÓN Y EJECUCIÓN DE PROYECTOS PEDAGÓGICOS Y EL PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL.**

Los proyectos pedagógicos que fortalecen la cualificación docente y el Proyecto Educativo Institucional se conciben como el eje articulador del que hacer de la institución, construido y desarrollado en forma autónoma, participativa y democrática por la comunidad educativa, en busca del mejoramiento de la calidad de la educación, dicho proyecto debe responder a situaciones y

necesidades personales de los alumnos, del entorno sociocultural, local y regional que debe ser flexible y susceptible de ser modificado de acuerdo con las exigencias de perfeccionamiento y evaluación institucional, de ahí su importancia y trascendencia en las actividades escolares. En el municipio de Ancuya existen deficiencias al respecto dado que no se ha conceptualizado sobre los aspectos que orientan la construcción de los PEI como los fundamentos filosóficos, antropológicos, sociológicos, epistemológicos y pedagógicos, la investigación del entorno y propia realidad a través de un diagnóstico real en donde se evidencien las necesidades, expectativas y aspiraciones tanto de la institución como de la comunidad, las orientaciones pedagógicas que regirán las acciones cotidianas de la institución, las nuevas formas de gestión y administración escolar, en estas condiciones es muy difícil que se elabore e implemente el PEI en los establecimientos educativos como una herramienta para mejorar la calidad del servicio educativo que se presta a la comunidad.

**DEFICIENTES CONDICIONES DE INFRAESTRUCTURA EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS.**

Gran parte los establecimientos educativos del municipio de Ancuya presentan condiciones de infraestructura que obstaculizan el óptimo desarrollo de las actividades escolares, condiciones que se expresan en la falta de aulas, falta de cocinas para los restaurantes escolares, insuficientes e inadecuados espacios para la práctica del

deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre y la falta de alumbrado público en las escuelas del sector rural dado que el municipio no cancela oportunamente el servicio de energía eléctrica. Otro aspecto que influye en los ambientes escolares son las deficientes condiciones sanitarias, ya que existen unidades sanitarias en malas condiciones y deficiencias en el tratamiento del agua. Estos aspectos en conjunto se constituyen en factores que por un lado afectan la salud de los estudiantes y de otro el normal desarrollo de las actividades escolares diarias, puesto que los estudiantes no cuentan con un factor que estimule las actividades relacionadas con el conocimiento, el saber y el deporte. Si bien es cierto que este factor está determinado por los recursos económicos que destina el municipio para el sector, también es cierto que la comunidad educativa y la sociedad civil deben involucrarse en la generación de alternativas de solución a esta situación.

#### **INSUFICIENTE DOTACIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO, MEDIOS AUDIOVISUALES Y FALTA DE LABORATORIOS DE QUÍMICA Y FÍSICA.**

Elementos como el material educativo, medios audiovisuales y laboratorios dan la posibilidad tanto a docentes como a estudiantes de crear y actualizar nuevos saberes, nuevos conocimientos, como aspectos prioritarios para responder a las exigencias laborales y el avance de la ciencia y la tecnología. Hoy en día se necesita aprender más cosas y mucho más rápido, todo el conocimiento se está modificando a una velocidad asombrosa, sin embargo, la carencia de textos científicos actualizados, equipos de sistemas y equipos audiovisuales no permiten que se prepare a los niños para aprender al ritmo que exige el avance científico y tecnológico. En estas circunstancias es muy difícil educar en función de nuevas alternativas de desarrollo y producción.

#### **BAJA COBERTURA DEL NIVEL PREESCOLAR, MÁS ACENTUADO EN EL SECTOR RURAL.**

El niño por su falta de madurez física y mental, necesita la debida protección legal, cuidados especiales y la educación necesaria para integrarse adecuadamente a la sociedad. En las primeras etapas de la vida, la atención en el desarrollo físico, mental y psicológico es fundamental para su proyección posterior en la sociedad. La atención requerida por los niños de bajos recursos es otorgada en los Hogares Comunitarios de Bienestar Familiar que buscan cuidar y proteger la vida de los menores de siete años fortaleciendo el componente educativo y nutricional. Por otro lado el servicio educativo en preescolar es brindado también por las Escuelas rurales. En el municipio de Ancuya los Hogares Comunitarios del Bienestar Familiar no poseen cobertura total, dado que este programa no existe en algunas veredas, a ello se debe agregar que en el área rural solo una de las escuelas existentes ofrece el servicio de

preescolar, implicando que una gran parte de la población infantil no está recibiendo la atención adecuada, porque no acceden a este nivel educativo, además sus padres y en el peor de los casos las madres solteras deben salir a trabajar viéndose obligados a dejar solos a sus hijos.

#### **DEFICIENTES PROCESOS DE CAPACITACIÓN A MADRES COMUNITARIAS Y FAMI EN LOS COMPONENTES PSICOLÓGICO Y PEDAGÓGICO PARA LA FORMACIÓN DE LOS NIÑOS.**

Los Hogares Comunitarios de Bienestar Familiar son programas del Gobierno Nacional Colombiano que tienen el propósito de elevar la calidad de vida de los niños y de sus familias mediante la atención de las necesidades básicas de nutrición, salud, protección y desarrollo individual y social de los niños. En este orden de ideas y teniendo en cuenta la trascendencia que tiene la adecuada atención del niño en el sano crecimiento y formación de la personalidad, es de vital importancia que las personas que están a cargo de estos hogares comunitarios reciban la adecuada y permanente capacitación para asumir la gran labor de formar los ciudadanos del mañana.

El municipio de Ancuya debe abordar esta tarea dado que existe una deficiencia al respecto, puesto que no existen programas de capacitación permanente para que las madres comunitarias puedan cualificarse en beneficio del crecimiento sano, feliz y la adecuada socialización del niño.

#### **INSUFICIENTE E INADECUADA DISTRIBUCIÓN DEL PERSONAL DOCENTE EN EL MUNICIPIO DE ANCUYA**

Dentro del Diagnóstico Rural Participativo realizado se encuentra un déficit de docentes para algunas áreas específicas, convirtiéndose además en una de las causas para que el nivel preescolar no se haya implementado en algunas escuelas; de hecho, cuatro de los docentes existentes en el municipio deben ser pagados por la comunidad. Esta situación se presenta básicamente por dos factores: de una lado se hace necesario revisar si el cuerpo de docentes cubre la demanda educativa existente y de otro lado debe revisarse la distribución del cuerpo docente en los establecimientos educativos del municipio de acuerdo con su perfil.

#### **DEFICIENTES MEDIOS DE TRANSPORTE PARA LOS ESTUDIANTES DE LOS NIVELES DE BÁSICA SECUNDARIA Y MEDIA VOCACIONAL**

Una de las condiciones necesarias para que las tasas de escolaridad asciendan y las tasas de deserción no crezcan o disminuyan, la constituyen los medios de transporte con que cuentan los estudiantes de aquellas localidades lejanas a los centros educativos para llegar a éstos, sin embargo, en el municipio de Ancuya los

estudiantes que cursan los grados sexto a once no cuentan con los medios adecuados para transportarse a los colegios, generándoles dificultades para el desarrollo adecuado de sus labores estudiantiles.

#### **BAJA PARTICIPACIÓN DE LOS PADRES EN EL PROCESO DE FORMACIÓN DE LOS NIÑOS.**

En los procesos educativos desarrollados en el municipio de Ancyua pueden observarse falencias en la participación de los padres para la formación de los niños, es así como en gran parte no existe coherencia entre los programas educativos y la labor desarrollada por los padres de familia, situación que demanda programas de capacitación que faciliten a los padres de familia brindar a sus hijos el cariño, la protección, alimentación, vigilancia de la salud y actividades que ayuden a crecer sanos, felices y a compartir con otros, así como también se hace necesario que los establecimientos educativos implementen los mecanismos de participación como el manual de convivencia.

#### **INSUFICIENTES PROGRAMAS EDUCATIVOS EN LAS AREAS AMBIENTAL, AGROFORESTAL, AGROPECUARIA Y AGROINDUSTRIAL.**

La Ley General de la Educación establece que los programas educativos deben estar orientados hacia las particularidades de la localidad, sin embargo, esto no se ha desarrollado en Ancyua, dado que la institución educativa no ha logrado vincularse a la realidad local para generar alternativas de solución a los problemas económicos, ambientales, culturales que vive la comunidad. De este modo se hace necesario que se ofrezcan alternativas a través de la diversificación del bachillerato en los programas agropecuarios, agroindustriales, agroforestales y ambientales, de tal manera que la actividad escolar se oriente al fortalecimiento de la economía y a controlar y combatir los problemas de tipo ambiental que tiene el municipio, logrando que los egresados de los colegios no se sientan ajenos a las actividades agropecuarias y forestales de la región, sino que por el contrario se identifiquen con el crecimiento económico y social del municipio.

#### **3.3.4 Sector Deporte y Recreación**

En desarrollo del derecho que tienen todas las personas a ejercitar el libre acceso a una formación física y espiritual, se promulga la ley 181 de 1995 por la cual se dictan las disposiciones para el fomento del deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la educación física y se crea el sistema Nacional del Deporte. El objetivo general de la ley es el patrocinio, el

fomento, la masificación, la planificación, la coordinación, la ejecución y el asesoramiento de la práctica del deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la promoción de la educación extraescolar de la niñez y la juventud en todos los niveles y estamentos sociales del país. Así mismo la implantación y el fomento de la educación física para contribuir a la formación integral de las personas en todas sus edades y facilitarle el cumplimiento eficaz de sus obligaciones como miembro de la sociedad.

El municipio de Ancyua para el desarrollo de estos propósitos cuenta con el Ente Deportivo Municipal que tiene como objeto generar y brindar a la comunidad oportunidades de participación en procesos de iniciación, formación, fomento y práctica del deporte, para lo cual atenderá las disposiciones de la ley 181 de 1995, especialmente los objetivos generales y rectores. Entre las funciones del ente figuran: Proponer el plan local del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre, efectuando su seguimiento y evaluación con la participación comunitaria que establece la ley; Programar la distribución de los recursos en su respectivo territorio; Proponer los planes y proyectos que deben incluirse en el Plan Sectorial Nacional; Estimular la participación comunitaria y la integración funcional en los términos de la Constitución Política y definir el manejo, administración y funcionamiento de los escenarios deportivos del municipio.

En lo que tiene que ver con el recurso o talento humano, el ente municipal del deporte cuenta con un director, una secretaria, dos celadores para el estadio y la piscina, un tecnólogo en educación física quien se desempeña en la escuela de formación deportiva como monitor de fútbol y un monitor para el entrenamiento deportivo.

**3.3.4.1 Formación Deportiva.** Un componente importante en el proceso de formación integral de la persona es la formación y fundamentación deportiva, al respecto el ente municipal del deporte adelanta el programa denominado La Escuelita de Formación Deportiva en la cual las selecciones de baloncesto masculino y femenino, microfútbol y fútbol reciben preparación física, técnica y táctica. Conexo a este programa existe un programa dirigido a la juventud para encaminar a los jóvenes en el deporte y evitar factores negativos como el alcoholismo y la drogadicción.

Entre los proyectos que el ente municipal del deporte ha ejecutado se encuentran: la construcción del polideportivo en las veredas de Yananchá, San Antonio, Balcón, Cruz de Mayo y el Ingenio; Mantenimiento y adecuación de los diferentes escenarios deportivos del municipio.

**CUADRO No. 40**  
**Escenarios Deportivos**

LOCALIZACION	EDUCATIVO	COMUNIDAD
La Quinua		Cancha múltiple
San Antonio		Cancha múltiple
Yananchá		Cancha múltiple
El Balcón		Cancha múltiple
Cruz de Mayo		Cancha múltiple
La Loma		Cancha múltiple
San Luis	Cancha Múltiple	
La Floresta	Lote	
Limonal		Lote
Macas Cruz		Lote
Cabecera Mpal.		Estadio Mpal.
Cabecera Mpal.	Piscina	Piscina

FUENTE: Ente Deportivo Municipal. 2000.

**3.3.4.2 Clubes y Equipos Deportivos.** Los equipos relacionados en su gran mayoría no cuentan con personería jurídica, sin embargo su participación es activa en los diferentes eventos organizados.

**CUADRO No. 39**  
**Clubes y Equipos Deportivos**

EQUIPO	LOCALIZACION
Club Deportivo Ingenio A	El Ingenio
Club Deportivo La Floresta	La Floresta
Club Deportivo Motoristas	Cabecera Mpal.
Club Deportivo Yananchá	Yananchá
Equipo Cocha Blanca B	Cocha Blanca
Club Deportivo Pedregal	Pedregal
Equipo Cocha Blanca A	Cocha Blanca
Club Deportivo Ingenio B	El Ingenio
Deportivo Indo	Indo
Club Deportivo Alianza El Llano	El Llano
Club Deportivo La Loma	La Loma
Club Deportivo La Quinua	La Quinua
Cuerpo de Bomberos Voluntarios	Cabecera Mpal.
Club Deportivo El Rosario	El Rosario
Club Deportivo Ancuya	Cabecera Mpal.
Club Deportivo La Aguada	La Aguada
Equipo de Piedra Larga	Cocha Blanca-Piedra Larga

FUENTE: Ente Deportivo Municipal. 2000.

La insuficiente promoción y apoyo financiero a los clubes y equipos deportivos ha generado una gradual

desmotivación de los mismos, como es el caso del club social Antonio Nariño y el Club Deportivo Juventud, los que con personería jurídica y reconocimiento deportivo se caracterizaban por su activa participación competitiva en los diferentes eventos deportivos realizados a nivel municipal y departamental, pero actualmente se encuentran inactivos.

**3.3.4.3 Eventos Deportivos.** Los eventos deportivos realizados en el municipio de Ancuya son organizados y promocionados por los establecimientos educativos y el ente deportivo del municipio. Los siguientes se constituyen en los más sobresalientes:

MES	EVENTO
FEBRERO	Campeonato interentidades de microfútbol
JULIO	Campeonato interclubes de microfútbol
AGOSTO	Campeonato de baloncesto y voleibol masculino y femenino.
	Campeonato interveredal de fútbol
DICIEMBRE	Campeonato interbarrios de fútbol

En el área recreativa el ente deportivo coordina con los centros educativos programas deportivos y recreativos con niños y jóvenes.

**3.3.4.4 Problemática Sector Deporte.** El deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre, se establecen en primer lugar como un derecho social y en segundo lugar como un elemento fundamental de la educación y formación integral de la persona; de tal manera que su fomento, desarrollo y práctica se constituyen en una parte integrante del servicio público educativo y consecuentemente del gasto público social bajo los principios de universalidad, participación ciudadana y comunitaria, integración funcional, democratización y ética deportiva sin embargo, uno de los limitantes para la promoción y el fomento del sector es sin duda el aspecto presupuestal. Es importante establecer que existen otros factores que obstaculizan el desarrollo del deporte, que obedecen al manejo autónomo que en el municipio se haga del sector. Básicamente para el municipio de Ancuya la problemática responde a los siguientes aspectos:

**DEFICIENTES E INSUFICIENTES ESCENARIOS PARA LA PRACTICA DEL DEPORTE Y LA RECREACION.** El municipio de Ancuya no cuenta con los suficiente escenarios deportivos para la práctica del deporte y la recreación, especialmente para las modalidades de fútbol, microfútbol, baloncesto y voleibol, carece además de un centro recreacional para que los niños puedan emplear su tiempo libre en actividades deportivas y recreativas. Esta situación se presenta porque a nivel local son insuficientes los programas para el fomento del deporte, además es baja la participación en los recursos provenientes del situado fiscal. Es así como la falta de escenarios deportivos lleva a que se utilice lugares

inadecuados para la práctica del deporte y el aprovechamiento del tiempo libre.

**INSUFICIENTES PROGRAMAS DE FORMACIÓN Y FUNDAMENTACIÓN DEPORTIVA.** La formación y fundamentación deportiva debe hacerse extensiva a todos los clubes y modalidades deportivas existentes en el municipio, los programas de formación deportiva deben ser continuos e incluir etapas de control y seguimiento de la práctica deportiva, por lo tanto se hace necesario evaluar la eficiencia y efectividad tanto de los programas como del recurso humano disponible para efectuar proyectos que posibiliten en primer lugar, la práctica extensiva del deporte como la alternativa para coadyuvar en la solución de los problemas sociales como la drogadicción y el alcoholismo y en segundo lugar, que posibiliten un nivel competitivo para deportistas de alto rendimiento.

### 3.3.5 Sector Cultura

La Constitución Política de Colombia establece como deber del Estado promover y fomentar el acceso a la cultura de todos los colombianos en igualdad de oportunidades, por medio de la educación permanente y la enseñanza científica, técnica, artística y profesional en todas las etapas del proceso de creación de la identidad nacional. La cultura en sus diversas manifestaciones es fundamento de la nacionalidad, el Estado reconoce la igualdad y dignidad de todas las personas que conviven en el país. La búsqueda del conocimiento y la expresión artística son libres, los planes de desarrollo económico y social incluirán el fomento a las ciencias y en general, a la cultura. El Estado creará incentivos para las personas e instituciones que desarrollen y fomenten la ciencia y la tecnología y las demás manifestaciones culturales.

En desarrollo de este mandato constitucional se promulga la ley 397 de 1997, por la cual se desarrollan los artículos 70, 71 y 72 y demás artículos concordantes de la Constitución Política y se dictan normas sobre patrimonio cultural, fomento y estímulo a la cultura. Entre los principios fundamentales y definiciones de esta ley figura la cultura como el conjunto de rasgos distintivos, espirituales, materiales, intelectuales y emocionales que caracterizan a los grupos humanos y que comprende, mas allá de las artes y las letras, modos de vida, derechos humanos, sistemas de valores, tradiciones y creencias. La cultura, en sus diversas manifestaciones, es fundamento de la nacionalidad y actividad propia de la sociedad colombiana en su conjunto, como proceso generado individual y colectivamente por los colombianos, dichas manifestaciones constituyen parte integral de la identidad y la cultura colombianas.

La ley general de la cultura define el patrimonio cultural de la nación como el conjunto de todos los bienes y valores culturales que son expresión de la nacionalidad colombiana, tales como la tradición, las costumbres y los hábitos, así como el conjunto de los bienes inmateriales y

materiales, muebles e inmuebles, que poseen un especial interés histórico, artístico, estético, plástico, arquitectónico, urbano, arqueológico, ambiental, ecológico, lingüístico, sonoro, musical, audiovisual, fílmico, científico, testimonial, documental, literario, bibliográfico, museológico, antropológico y las manifestaciones, los productos y las representaciones de la cultura popular.

Las entidades territoriales participan con base en los principios de descentralización y autonomía, es así como a los municipios les corresponde la declaratoria y el manejo del patrimonio cultural municipal a través de las alcaldías, previo concepto de las entidades delegadas por el Ministerio de Cultura. El municipio de Ancuya cuenta con la Casa de la Cultura, sin embargo, no se ha elaborado un Plan de Gestión Cultural que permita direccionar y organizar las acciones culturales en programas y proyectos orientados al fomento cultural en el municipio. El talento humano del sector cultural lo constituyen una licenciada en bellas artes quien se desempeña como coordinadora de la Casa de la Cultura y dos bachilleres académicos quienes desempeñan los cargos de auxiliar de servicios generales de la casa de la cultura y de director de la banda municipal.

**3.3.5.1 Breve Reseña Histórica de Ancuya.** Para la realización de la reseña histórica del municipio de Ancuya se ha tomado como fundamento el documento Angayan del Ancuyano Guillermo Zambrano Acosta, teniendo en cuenta los principales eventos que a pesar del tiempo se siguen considerando de importancia en la cultura Ancuyana.

En la década de los años treinta del siglo XVI, los conquistadores Fernando de la Chica, Francisco Bravo y Juan de Bocanegra, huyendo de los desórdenes en el Perú, llegaron al pueblo llamado Angayán o Ancuya, en donde instruyendo en las principales verdades de la religión católica. Formando grupos adoctrinados y enseñando nuevas técnicas para la agricultura posteriormente y como parte de las fundaciones les presentaron la imagen de la Virgen María importada desde España, que fue recibida con beneplácito y se le dio el nombre de la Virgen de la Visitación.

Teniendo asegurada la conquista y la aculturación de los ABADES y comprobando realmente la existencia de tan rica zona, los tres conquistadores se proponen fundar la nueva población de Ancuya en el hermoso Valle de Púrpura, a disgusto de los Abades quienes deseaban conservar la población en el tradicional sitio la Aguada. Así ocurre la fundación del "Nuevo Ancuya el 26 de febrero de 1544.

La Fundación de Ancuya en sus comienzos se verifico en el sitio conocido como Pueblo Viejo, siendo luego trasladado al lugar que actualmente ocupa como lo especifica el folio 60 de 1542, puesto que los españoles decidieron hacer otra fundación que se convirtiera en el

centro de sus operaciones mineras, con el objeto de diferenciar Ancuya de Yascual, delimitando las provincias de los Pastos y de los Abades; para lo cual los tres fundadores acudieron tanto al cabildo de San Juan de Pasto, como a la Gobernación de Popayán y a la audiencia de San Francisco de Quito. Transcurridos siete años, el 23 de junio de 1551, los tres conquistadores obtuvieron por parte de la autoridad competente el reconocimiento y legalización de la Fundación de Ancuya, según consta en el facsímil de actas del Cabildo de San Juan de Pasto, cuya fuente es el archivo Nacional del Ecuador Quito.

El nuevo pueblo de Ancuya constaba de una sola calle que partía desde una plaza en donde se había construido el templo, según la costumbre española, hecho con paja y bahareque, semejante a las casa de habitación, continuaba luego hacia la salida de la Aguada. En 1860 fue destruido casi en su totalidad por una voraz incendio junto con el archivo histórico que reposaba en la casa municipal pero en un corto período fue reconstruido con muchas dificultades.

La economía de Ancuya desde la época precolombina se ha basado en el sector primario con dos de sus actividades: la agricultura y la minería, esta última hasta la llegada de los españoles y la primera hasta los tiempos actuales razón por la cual los Abades fueron considerados por los Pastos como los señores del oro y por esta riqueza también fueron preferidos por los Incas.

**3.3.5.2 Símbolos del Municipio.** En el presente año el Licenciado Guillermo Zambrano Acosta ha diseñado el escudo y la bandera del municipio con el objetivo de profundizar en la personalidad de la población ancuyana y resaltar la pertenencia histórica y política; estos símbolos fueron adoptados según acuerdo No. 12 de junio del 2000. Con respecto al escudo: al lado derecho aparece el Cañón del Río Guáitara, dado que Ancuya se encuentra bañado por las aguas torrenciosas de este río, constituyendo un hermoso paisaje que causa emoción y temor a los habitantes y visitantes. Al lado derecho se observan frutos verdes y rojos que representan la fertilidad de sus tierras y la capacidad de trabajo de los ancuyanos, así mismo se significa el verde de la esperanza que abraza el corazón de los habitantes para un mejor desarrollo futuro. La gente de Ancuya es religiosa, razón por la cual el sol que brinda calor y vida a buenos y malos representa una sola fe en Dios, además el astro rey recuerda el clima sano y acogedor de la región, la devoción a la Santísima Virgen María de la Visitación; se representa en las estrellas. Por el estilo arquitectónico símbolo del trabajo y aporte de muchas generaciones de creyentes y por la identificación de Ancuya que él mismo hace, se incluye el Santuario que a la vez sirve de fondo a una pareja en representación del valor de la familia y que así mismo conlleva distintos valores necesarios en una sociedad.

La Bandera de Ancuya tiene las dimensiones de un metro con cincuenta centímetros de largo y noventa centímetros de ancho, lleva tres franjas horizontales de treinta centímetros cada una, la franja superior es de color verde que representa el verde de los campos y la naturaleza, la esperanza de un futuro mejor y a la vez productivo; la franja del centro es de color rojo que representa el afecto y amor que como valores deben animar a todas las familias de Ancuya, así mismo es expresión de los frutales que en otra época abundaban en el medio; representa además la calidez humana, el coraje, la bravura y el dinamismo del ancuyano. La franja inferior es azul y representa el espacio del firmamento componente del hermoso paisaje Ancuyano, que a la vez hace referencia a la fe del pueblo en María, Patrona de Ancuya, y a la sencillez de los habitantes.

**3.3.5.3 Fiestas Patronales.** Era costumbre de los abades celebrar la llegada del verano con una fiesta caracterizada por ferias, danzas, bebidas de chicha y comilonas en el Valle de Púrpura, a esta celebración eran invitados los moradores de las comarcas vecinas. Los españoles maravillados por estas prácticas encontraron la ocasión propicia para cambiar los objetivos paganos de la fiesta por unos de carácter cristiano; de tal manera que el 2 de julio como conmemoración de la visita de María a su prima Isabel, convencieron a los naturales para que de allí en adelante el nombre de la imagen de María traída por los españoles, tomara el nombre de "Nuestra Señora de la Visitación" y las fiestas se celebraran en su honor, consecuentemente el carácter de las fiestas básicamente se convirtió en religioso.

**3.3.5.4 Grupos Musicales.** Ancuya se caracteriza porque desde tiempo pasados cultiva el arte musical. La primera banda encargada de amenizar los actos religiosos, sociales y acompañar a imagen de la virgen en sus correrías por las veredas y los pueblos vecinos, fue la "Banda Bolívar" compuesta por tres músicos que interpretaban una flauta de junco, un bombo y una caja de fabricación casera. En 1928 el municipio organizó la "Banda Bolívar" compuesta por 30 músicos y dirigida por el señor Antonio Ortega, desafortunadamente esta se disolvió. En 1934 el Presbítero Alfonso Romo Lucero conformó la "Banda Dos de Julio" patrocinada por la parroquia y cuyo instrumental fue importado desde el Japón, fue dirigida por el maestro Teófilo Monedero. Cuando se desempeñaba como párroco de Ancuya el músico compositor Presbítero Floresmilo Florez, la dirigió e impulsó de manera significativa hasta convertirla en una de las bandas más famosas del departamento. En el año de 1992 logró llevarse el galardón como la mejor y la primera banda nariñense, triunfo que le permitió representar al departamento en el Concurso Nacional de Bandas Musicales en Paipa Boyacá. Por haber enfrentado problemas de tpo económico en la actualidad la banda no ha participado en dichos concursos desde hace 5 años. Existen además en el municipio de Ancuya otros grupos que se destacan como: los tropicales de

Santa Rosa, El Grupo Amistad de las Palmas y San Luis, Grupo Guapumag de Guayabal, Lirio Rojo de Cruz del Mayo, Cuarteto Amistad de la Loma, trío instrumental Alma Ancuyana, la Nueva Integración y Alma Llanera. Entre los principales del municipio se encuentran los maestros de la Banda "Dos de Julio" Teófilo Monederos quien se destaca con las obras; Pierrot - Pasillo, Carretera Romo-Marcha, Llorando - Pasillo, Sin Nombre, Rumbo, Rosas y Espinas - Vals. El Presbítero Floresmilo Florez con las obras: De Pasto a Leticia - Marcha, A Orillas de Gucataro - Pasillo, Calavera - Pasillo, El Cisne - Fox; Jorge Bravo Caicedo con las obras: Colombiano - Bambuco, Realido - Pasillo, Victoria - Marcha, Cumbia Criolla, Antonio Ortega con la obra: Dos de Julio - Pasillo. Se destaca igualmente al trompetista Luis Alberto Bravo.

**3.3.5.5 Mitos Y Leyendas.** Los mitos y leyendas del municipio de Ancuya han sido tomados del documento Angayán del Maestro Guillermo Zambrano Acosta quien le dio este nombre en honor a u ilustres e importante gobernante indígena de Ancuya.

**La Fuga de la Virgen.** Cuando la población fue trasladada al Valle de Púrpura, igualmente se trasladó la imagen de la virgen María, que ya era venerada con admirable fe. Este hecho generó una división entre los partidarios de la nueva fundación y los indígenas que sostenían la conservación del pueblo primitivo.

Estando la Virgen en el pueblo viejo, a la mañana siguiente aparecía misteriosamente en la nueva fundación, con su vestido salpicado de rocío, de esta manera surge la leyenda de que la Virgen se fuga al pueblo nuevo. El síndico del pueblo viejo se dio a la tarea de regresar a sus espaldas la sagrada imagen a su antiguo sitio, pero después de mucho tiempo se cansó y decidió castigarla con algunos azotes por andariega, sacrilegio por el cual fue castigado con la muerte de la mayor parte de sus indios a causa de una enfermedad llamada El Mal del Chiringo, los indígenas de la primitiva fundación tomaban a hurtadillas a la imagen, pero los españoles a escondidas la regresaban, para convencer a los indígenas de que la virgen prefería el pueblo nuevo, es así como la sagrada imagen se queda en ese lugar.

**La Danza de los Aguacates:** El fértil Valle de Púrpura era el lugar de recreo del cacique, quien en verano pasaba una larga temporada con toda su corte, en ese lugar en una casa de bahareque y techo de paja, encerrada en un cerco de caña brava y maíz, las puertas adornadas con láminas de oro, que producían un agradable sonido cuando el viento las movía y lleno de lujos, sus súbditos le ofrecían imponentes y pomposos agasajos y homenajes pero el más importante era la Danza de los Aguacates, en la cual el Inca con su vestido de gala, letra de oro y corona de plumas diferentes colores aparecía sentado en un trono, los súbditos alcanzaban a su alrededor, entonando canciones en las que mencionaban su nombre, entonces surgía de la

danza una hermosa doncella llevando en una bandeja los más deliciosos y exuberantes aguacates para su soberano.

**La Viuda:** Pasada la medianoche y por lo general a los jóvenes enamorados o embriagados se les aparecía una mujer aparentemente hermosa, pero a medida que se acercaban se encontraban con una anciana gordiflona vestida de negro, cubierta la cabeza con un manto negro, sus cabellos blancos y desgredados, sus mejillas arrugadas y los senos más grandes que un par de calabazas que cuando se enoja los tira hacia atrás y le cuelgan en la espalda, en su boca semejante aun agujero negro y repugnante brilla un solo diente que lo mueve cuando gruñe sonidos desagradables inicialmente cautiva a su víctimas con sus encantos y hace que le sigan hasta el cementerio, en donde, después de dejar a sus víctimas inconscientes al borde de la muerte, desaparece por entre las tumbas.

**El Duende del Pescadillo:** El pescadillo es un balneario natural ubicado en la vereda El Llano, los mayores cuentan que llegada la noche, aparece un ser especial semejante a un niño de tres a cinco años de edad, de grandes ojos negros, pestañas largas y rizadas, cejas bien pobladas, nariz pequeña y respingada, es un personaje perfecto; en un principio fue un ángel de los cielos pero al seguir las ideas de luzbel en su rebeldía contra Dios, fue castigado, expulsado del reino de Dios y obligado a morar errante por la tierra sin encontrar paz, lleva un sombrero estilo mexicano, ropa de niño campesino y un bombo que lo interpreta rítmicamente para enamorar a las jóvenes campesinas, a quienes las hechiza llevándolas a las profundidades de las quebradas en donde les ofrece flores y manjares que roba de las tiendas, la enduendada vive en un estado de gran depresión y es raptada misteriosamente por el duende, el conjuro acaba con oraciones y exorcismo y si esto no funciona deberá cambiar de residencia.

**Leyenda del Güaitara:** El imponente imperio del sol avanzó más allá de los picachos andinos, el gran Manco Capac había hecho reverdecir la cultura en Tihantisuyo, fundado sobre las peñas el cuzco lo lleno de monumentos. Después en compañía de "el más bravo" El Güaitara sus hermanos y su esposa toman las tierras del Quito Güaitara Inca erguido potente, vasallo de valor inigualable es designado para conquistar las tierras del norte, debe hacer profusos los secretos de su pueblo, entonces llega a la tierra de los pastos para ofrecerles sus dones, sus palabras sinceras. Los hombres lo aman y lo obedecen, el les da sabiduría y fuerza, les trae llama, vicuñas, su quichua y les enseña a tejer la lana de los guanacos. Güaitara encuentra una mujer de su talla y se queda para siempre; se convierte en el jefe magnánimo, de él se desprende el valor y la equidad y se dice que es un guerrero invencible, noble y leal con los suyos. La tierra tranquila se lleno de cosechas e hijos, el nombre de Güaitara se extendió por el horizonte, nadie se atrevía a levantarse contra él, los

dioses lo habían predestinado para que fuera inmarcesible.

Cuando llegaron a América los cascos de hierro, los chasquis regaron por todos los caminos la noticia de que hombres vestidos de corazas llegaban destruyendo todo a su paso, uno de esos mensajeros había recorrido comarcas enteras sin detenerse hasta encontrar a Güaitara, al verlo se calmó y le dijo conocemos tu valor y destreza solo tú puedes ayudarnos; Güaitara nuestra gente es pisoteada por extraños que resisten nuestras flechas, resisten la ira del relámpago, se atreven contra nuestras mujeres y nuestros hijos, poseen el trueno y con sus manos reparten la muerte; Güaitara que de aquello había escuchado se alejó con pasos lentos para meditar, después de una conversación directa con los dioses, partió solo al amanecer, su deseo era llegar a la tierra de los chibchas y llegó pero sus ojos horrorizados miraron como sus hermanos indios morían entre las espadas de los conquistadores, nada podía hacer contra la ignominia que se comecía retornó a su tierra.

No pudo decirle nada a su gente, presentía que las malanzas y el azote fratricida que les advenía era inevitable. Atormentado por la impotencia pensó en su gesta, en su raza y se alejó con el dolor brotándole de lo mas profundo de su corazón.

Entonces Güaitara el mas bravo, leal y magnánimo y justo, lloró... fue ese llanto, que el padre sol se estremeció al verlo y bajo hasta él para transformarlo en río. El Río Güaitara, el abismal y tenebroso río se formó con su linfa.

**3.3.5.6 Lugares Históricos.** Entre los lugares que se destacan por hacer parte de la historia del municipio de Ancuya, se encuentran:

- El Templete: Coronación canónica
- Santuario de Nuestra Señora de la Visitación
- El Pueblo Viejo: Sector Rural de la Aguada
- Las Bernarditas

**3.3.5.7 Lugares Turísticos.** Entre los lugares que son visitados por turistas de diferentes partes del departamento y la nación se encuentran:

- Santuario de Nuestra Señora de la Visitación
- Vereda El Llano – Planicie
- El Pescadillo – Nacimiento de agua natural
- El Chorro Alto – Nacimiento de agua natural
- El Chorro Medicinal – Nacimiento de agua
- El Templete: Lugar donde en 1982 fue coronada canónicamente la Virgen de la Visitación de Ancuya

**3.3.5.8 Problemática del Sector Cultura.** Gracias a la información secundaria recolectada en la alcaldía municipal y a la información primaria recogida en los talleres rurales participativos que para tal fin se

realizaron, fue posible establecer la siguiente síntesis diagnóstica:

### DEFICIENTES PROCESOS DE PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN CULTURAL

Una de las debilidades del sector es la insuficiente planificación de programas y proyectos culturales en el municipio que permita, en primer lugar promover las manifestaciones artísticas, como la música, la danza, el teatro, la pintura y establecer acciones que contribuirán a la construcción colectiva de una conciencia cultural y de convivencia pacífica.

En segundo lugar la planificación debe promocionar la gestión cultural que como acción orientará a la elaboración de planes conjuntos con el Fondo Mixto de la Cultura y otras entidades que patrocinan el sector, con el fin de cofinanciar y ejecutar proyectos culturales y recibir asesoría y apoyo técnico.

### INSUFICIENTES PROGRAMAS PARA LA RECUPERACIÓN Y PRESERVACIÓN DEL PATRIMONIO HISTÓRICO Y CULTURAL.

El municipio de Ancuya, cuenta con un ricopatrimonio histórico y cultural, al que no se le ha dado la importancia y trascendencia como parte de la historia municipal y departamental. Se deben establecer programas encaminados a recuperar y preservar los lugares históricos; en cuanto a los lugares turísticos se deben diseñar proyectos orientados a elevar el nivel de cultura y a aprovechar este potencial para la generación de ingresos por actividades turísticas en el municipio.

Otro factor que obstaculiza tanto las acciones tendientes a promocionar el arte y la cultura en el municipio como a la recuperación de lugares históricos y el aprovechamiento de lugares turísticos, es la falta de recursos económicos, puesto que este sector se ha considerado como un componente secundario en el desarrollo integral del ser humano, y por lo tanto, los recursos que se destinan al mismo son ínfimos en comparación con la importancia y significancia del componente cultural en la formación de un ciudadano con conciencia social.

### 3.3.6 Organización y Participación Comunitaria

**3.3.6.1 Situación Actual.** La Constitución y las leyes del sistema político Colombiano establecen como fundamento de la democracia participativa la organización de los actores de la comunidad con derechos y deberes que armonicen las relaciones entre el interés de las personas para asociarse en torno a intereses comunes, principios y objetivos para coadyuvar en representación de la comunidad, el desempeño de las funciones y competencias asignadas al Estado -Gobierno como alternativas de concertación en la construcción y toma de decisiones.

La organización de la comunidad es un elemento fundamental para el ser humano, hombres y mujeres están articulados socialmente de manera voluntaria, aunque algunas veces, el proceso quizá es involuntario e inconsciente por parte del individuo frente al vecindario o grupo al que pertenece. Pero lo importante en la organización está referido a la articulación cuando es consciente, lo cual permite generar y producir lo que hoy llamamos convivencia social. La organización de la comunidad para la participación en ese orden social permite generar normas y principios que se constituyen en un ordenamiento jurídico. En ese orden jurídico se encuentra la participación como un principio, un derecho y un deber; como principio, la participación ciudadana y comunitaria debe orientar la gestión y actuación del Estado y este debe fomentarla y garantizarla en aquellas decisiones que afectan el destino de los ciudadanos y de las comunidades; como derecho, es una herramienta y garantía que tienen los ciudadanos y las comunidades el hacerla exigible al Estado, no como una gracia o como dádiva de los actores del poder que ostentan los gobiernos sino como condición indispensable del ejercicio de la ciudadanía; como deber, es una obligación que adquieren los ciudadanos y las comunidades en la planificación de la intervención en la conformación, ejercicio y control del poder político y en la elaboración y ejecución de las políticas públicas que benefician los intereses de la sociedad civil.

La participación comunitaria se define como el proceso de movilización de la comunidad, por medio del cual ella asume conscientemente su papel de agente o sujeto de desarrollo, se constituye en un proceso colectivo de investigación, educación y trabajo, mediante el que un grupo de personas interviene activamente en la planeación y ejecución de proyectos de desarrollo.

La participación comunitaria permite superar esquemas paternalistas y propender por la autogestión y autodeterminación de la comunidad y por ende mayor eficiencia y eficacia en el empleo y manejo de los recursos a través de la organización comunitaria, pues se expresa en las distintas formas organizativas formales y no formales tales como mingas, comités de trabajo, grupos solidarios, Juntas de Acción Comunal JAC, Juntas Administradoras Locales JAL, grupos asociativos, cooperativas, gremios, etc. La organización comunitaria permite la participación de la comunidad en el desarrollo de actividades, que generan conciencia de sus necesidades y su responsabilidad en la solución de problemas de la colectividad, porque se trabaja en torno a intereses comunes, por lo tanto, las organizaciones comunitarias tienen como fundamento para el desarrollo de acciones solidarias, colectivas y de interés general, en la forma como se organiza el país y sus entidades territoriales en cuanto estas representan la expresión de un Estado social de derecho organizado, con autonomía para las decisiones concertadas entre el gobierno y la sociedad civil en forma participativa, democrática y

pluralista fundada en el respeto a la dignidad humana, la solidaridad de las personas que la integran y en la prevalencia del interés general sobre el particular, es decir, en el servicio a la comunidad a través de cualquier modalidad y tipo de organización está la función de promover la prosperidad, garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes que tiene el ciudadano para participar en todas las decisiones que los afecten en el desempeño de la vida económica, política, administrativa y cultural.<sup>1</sup>

La organización comunitaria se entiende entonces, como un mecanismo que permite articular los objetivos, políticas y estrategias del municipio con la comunidad organizada para la ejecución de programas y proyectos encaminados a resolver problemas y necesidades de la comunidad, y por lo tanto se expresa de diferentes formas:

**El Concejo Municipal de Desarrollo Rural - CMDR.** Con los procesos de descentralización, la legislación colombiana obliga a los municipios a constituir comités interinstitucionales de tipo sectorial (salud, educación, desarrollo rural, desarrollo institucional, prevención de desastres, protección de cuencas hidrográficas, etc.) para dispersar la intervención del Estado. La ley 101 de 1993, ley general de desarrollo agropecuario y pesquero creó formalmente los consejos municipales de desarrollo rural para hacer realidad tanto el principio constitucional de facilitar la participación de la comunidad en las decisiones que la afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la nación, como el compromiso de las autoridades de garantizar las formas de participación democrática de la comunidad y la constitución de mecanismos democráticos de representación en las diferentes instancias de participación, concertación, control y vigilancia de la gestión pública. Ley 160 de 1994 mediante la cual se crea el Sistema Nacional de Reforma Agraria y Desarrollo Rural Campesino recogió y amplió las funciones del CMDR. En síntesis estas dos leyes en los artículos 61 y 89 respectivamente establecen "los municipios crearán el Consejo Municipal de Desarrollo Rural, el cual servirá como instancia superior de concertación entre autoridades locales, las comunidades rurales y las entidades públicas en materia de desarrollo rural, y cuya función principal serán las de coordinar y racionalizar las acciones y el uso de los recursos destinados al desarrollo rural y priorizar los proyectos que sean objeto de cofinanciación".

La ley 101 ordena que los alcaldes son los responsables de presentar a los concejos municipales, la iniciativa de conformar los CMDR, los cuales deben tener una composición pluralista, convocando la mayor cantidad posible de actores del municipio para que estén representados los diferentes intereses individuales o

<sup>1</sup> FUNDAR. Plan de Ordenamiento Territorial Municipio de Tangua. 2000-2009. San Juan de Pasto, 1999.

colectivos, y se puedan concertar prioridades de acción, como mínimo estarán conformados por el Alcalde que será su presidente, representantes del Consejo Municipal, representantes de las entidades públicas que adelanten acciones de desarrollo rural en el municipio, representantes de las asociaciones de campesinos y gremios que tengan presencia en el municipio y representantes de las comunidades rurales del municipio.

En el municipio de Ancuya el CMDR ya se encuentra establecido y cuenta con 64 integrantes con representantes de todos los sectores exceptuando los de salud y la iglesia, sin embargo, este no ha funcionado debido al desinterés por parte de los participantes para continuar con el cumplimiento de las funciones establecidas por la ley. Hasta el momento el CMDR, ha realizado una capacitación en formulación de proyectos pero de los 64 integrantes solamente asistieron 28, además se tiene programada una capacitación en cuanto al funcionamiento de los CMDR.

**Juntas Administradoras Locales.** Son producto del proceso de descentralización política y administrativa y se consideran corporaciones públicas por ser de elección popular y cumplen un papel administrativo y de veeduría en su respectiva jurisdicción, deber ser conformadas mediante mandato, constitucional y son complemento del proceso de descentralización a nivel de los municipios.

Son organismos de elección popular y cumplen funciones como la veeduría a la prestación de servicios públicos, recoger las propuestas y proyectos de las comunidades para ser incluidos en los planes de desarrollo municipal y en los de inversión, así como participar en el ordenamiento del territorio.

**Juntas de Acción Comunal.** Son las formas organizativas más difundidas en todo el país y trabajan básicamente en torno a la consecución de obras de infraestructura y servicios básicos para sus respectivas veredas donde el peso de un desarrollo comunitario integral es mínimo. Están compuestas por los residentes de un determinado lugar urbano o rural (barrio o vereda) y es el medio de participación activa, organizada y consciente en la planeación y ejecución de programas y proyectos identificados y sentidos por los habitantes del sector. En el municipio de Ancuya funcionan actualmente cuatro juntas de Acción Comunal en las veredas Puente Tierra, Yanacha, Loma Baja y Mira.

**Grupos asociativos de producción.** Son organismos constituidos por personas que persiguen intereses comunes de tipo económico y por lo tanto desarrollan actividades agrícolas, pecuarias, piscícolas; artesanales, de transformación y de comercialización, para satisfacer algunas necesidades de sus asociados como el autoabastecimiento de productos alimenticios y la generación de ingresos, contribuyendo además al desarrollo del sector rural.

En el municipio de Ancuya se destacan organizaciones de diferente tipo con apoyo de la Unidad Municipal de Asistencia Técnica agropecuaria UMATA para la producción. La mayoría de estas organizaciones están legalmente constituidas y tiene personería jurídica y de acuerdo con los cultivos y procesos productivos que desarrollan vienen recibiendo asistencia técnica, como se especifica en el siguiente cuadro sobre participación y organización comunitaria, así mismo se han capacitado en formas asociativas, organización y participación comunitaria, relaciones interpersonales, manejo de libros y actas y en formulación de perfiles de proyectos. Por otro lado, se tiene las Asociaciones Comunitarias que se han unido para fortalecer el proceso productivo en las esferas de la producción, la transformación y la comercialización, como es el caso de la Asociación de Trapiches del municipio de Ancuya dedicados al cultivo y procesamiento de la caña, al igual que ASOPANELA constituida por el gremio panelero de Ancuya que busca consolidarse como organización garantizando la calidad del producto mediante un sello que la acredite como de su propiedad, así mismo buscan capacitarse por intermedio de FEDEPANELA en higiene y sanidad de la panela y por intermedio del CIMPA en diversificación panelera; se encuentra también la Asociación de Mujeres Artesanas de Ancuya AMA que reunió inicialmente a 300 asociadas, pero en el momento solo queda 70, esta asociación ha recibido el apoyo de artesanías de Colombia para capacitación y para materiales, tinta y hormas para la fabricación de artesanías; hasta el momento a mostrado una buena participación en las ferias artesanales de Bogotá, Pasto y Samaniego, pero adolece de instrumentos y capacitación para el acabado de sus productos, así mismo carece de un sistema de dirección adecuado que oriente la organización hacia el logro de los objetivos propuestos.

## SECTOR MICROEMPRESAS Y ARTESANIAS

La agroindustria panelera en el municipio de Ancuya, se realiza de manera tradicional y apoyada en la infraestructura trapichera disponible, que se concentra en 30 pequeñas empresas paneleras, denominados trapiches. Cada trapiche se convierte en una pequeña microempresa generadora de empleo permanente en algunos casos y en otros, dependiendo de las jornadas de molienda que ocurren entre 6 y 8 meses en promedio para cada uno. Cada trapiche panelero genera empleo rural para 10 familias durante la mayor parte del año. No existe desafortunadamente organización, ni interés por parte de los propietarios para favorecer al gremio de los trabajadores; no se fijan horarios de trabajo; no se regula el valor del jornal-obrero; no se ha logrado beneficios respecto a seguridad social en salud y no se han estipulado contratos de trabajo, ni garantías laborales. Además difícilmente se programan y hay acceso a capacitaciones tecnológicas atinentes al sector.

Orientando a aliviar un poco esta problemática, esta organizándose todo el gremio de los paneleros,

reflejando acciones en la asociación de trapicheros y la Asociación del Gremio Planelero. ASOPANELA.

Respecto al sector artesanal, es importante y está tomando fuerza la Asociación de mujeres artesanas de Ancuya, que concentra cerca de 300 socios de las veredas Ingenio, Llano, Indo, La Loma y Yananchá principalmente. Es un grupo fuerte que necesita apoyo en capacitación y montaje de infraestructura necesaria

para diversificar la producción y comercialización de las artesanías hechas con base en paja toquilla.

Como organizaciones dedicadas al sector agropecuario, se rescata la presencia de 18 asociaciones agropecuarias, que necesitan fortalecer y especializarse en diferentes formas de producción y mercadeo de productos agropecuarios (Ver siguiente cuadro).

CUADRO No. 41  
Participación y Organización Comunitaria

TIPO	NOMBRE	USUARIOS	LOCALIZACIÓN	ACTIVIDAD	OBSERVACIONES
AGROPECUARIAS	Asociación Casa Vieja Objetivo: Establecer la infraestructura adecuada para la producción de cuyes en forma tecnificada	14	Casa Vieja	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Capacitación en técnicas para el cultivo de caña panelera</li> <li>▪ Venta de alimentos</li> <li>▪ Producción de cuyes, demostración</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La mayoría de asociaciones están conformadas por mujeres, excepto las de el Limonal y el Ingenio en las que participan en promedio 3-5 hombres y son coordinadas por la unidad municipal de asistencia Agropecuaria UMATA.</li> </ul>
	Asociación Matecaña	10	El Balcón	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parcela demostrativa de tomate de árbol</li> <li>• Capacitación y asistencia técnica</li> </ul>	
	Asociación Nueva Amistad Objetivo: Comprar maquinaria para modernizar la microempresa productora de fideos	15	El Pedregal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parcelas demostrativas para caña y frijol/maíz, cuyes, cerdos, aves</li> <li>• Producción de fideos</li> <li>• Capacitación y asistencia técnica</li> </ul>	
	Asociación Innovación Siglo XXI Objetivo: Gestionar los recursos para la compra de un lote que pueda ser utilizado como granja integral autosuficiente	10	El Llano	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parcelas demostrativa de maíz, galpones de pollos de engorde, hortalizas</li> <li>• Producción de pan de maíz, venta de pollos</li> <li>• Capacitación y asistencia técnica</li> </ul>	
	Asociación La Esperanza del Mañana Objetivo: Continuar con la transferencia de tecnología en el cultivo de la caña para mejorar los niveles de producción	15	La Quinua	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parcela de caña, cuyes en jaulas, estanques para peces</li> <li>• Capacitación y asistencia técnica</li> </ul>	
	Asociación San Antonio Objetivo: Implementar un criadero de pollos	15	San Antonio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación y asistencia técnica para pollos de engorde</li> </ul>	
	Asociación Flor del Campo (Campo Alegre)	10	Yananchá	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producción de cuyes</li> <li>• Capacitación y asistencia técnica en cuyes y lombricultura</li> </ul>	
	Asociación Lucerito Objetivo: Continuar con la transferencia de tecnología para tomate de árbol	30	El Lucero	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyectos de cuyes y tomate de árbol</li> <li>• Capacitación y asistencia técnica</li> </ul>	
	Asociación Colmena Objetivo: Montar y poner en marcha una panadería	14	El Placer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyectos productivos de cuyes y frijol</li> <li>• Capacitación y asistencia técnica en lombricultura</li> </ul>	
	Asociación Integral María Auxiliadora Objetivo: Montaje y puesta en marcha de una caseta para la venta de dulces	17	El Ingenio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyecto productivo de cuyes</li> <li>• Capacitación y asistencia técnica en lombricultivo</li> </ul>	
	Asociación Asoprolobos	20	El Ingenio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyectos productivos de pollos y cerdos</li> <li>• Capacitación y asistencia técnica</li> </ul>	

TIPO	NOMBRE	USUARIOS	LOCALIZACION	ACTIVIDAD	OBSERVACIONES
ASOCIACIONES AGROPECUARIA	Asociación Cañaveral Objetivo: Mejorar la tienda comunitaria	23	El Ingenio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proyectos productivos de cuyes y cerdos</li> <li>Atención y administración de la tienda comunitaria</li> <li>Capacitación y asistencia técnica</li> </ul>	*Asociaciones sin Personería Jurídica
	Asociación Esmeraldas	13	La Floresta	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proyectos productivos de pollos</li> <li>Capacitación y asistencia técnica</li> </ul>	
	Asociación Luces del Mañana	12	El Limonal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proyectos productivos de pollos, cuyes y peces</li> <li>Capacitación y asistencia técnica</li> </ul>	
	Asociación Concha Blanca*	16	Cocha Blanca	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parcelas de frijol y lulo</li> <li>Capacitación y asistencia técnica</li> </ul>	
	Asociación Guapumag – Guayabal*	13	Guapumag Guayabal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parcela tomate de mesa y frijol</li> <li>Capacitación y asistencia técnica</li> </ul>	
	Asociación Campo Verde* Botiquín Veredal	27	El Ingenio	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitación y asistencia técnica en manejo post-cosecha</li> </ul>	
	Asociación de Mujeres de Ancuya*	11	Cabecera Municipal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proyecto de pollos</li> <li>Capacitación y asistencia técnica en postcosecha</li> </ul>	
ASOCIACIONES COMUNITARIAS	Asociación de Trapicheros del municipio de Ancuya		Area Municipal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cultivo de caña</li> <li>Procesamiento de caña en trapiches artesanales</li> </ul>	
	Asociación del gremio panelero de Ancuya - ASOPANELA	54	Area Municipal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitación en higiene, presentación, diversificación de la panela</li> </ul>	
	Asociación de Mujeres Artesanas de Ancuya	70	El Ingenio, La Loma, Yanacha	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitación en la producción de artesanías</li> <li>Apoyo para materiales como paja, tinta, hormas.</li> </ul>	
ASOCIACIONES DE VIVIENDA	Asociación de Vivienda Obrero Campesina Ciudad Jardín	30	Urbana y Rural	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión de recursos para construcción de vivienda</li> </ul>	
INSTANCIAS DE PARTICIPACION	Consejo Municipal de Desarrollo Rural CMDR	64			
JUNTAS DE ACCION COMUNAL	JAC Vereda Puente Tierra		Puente Tierra	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitación para formulación de proyectos</li> <li>Capacitación sobre funcionamiento del CMDR</li> </ul>	
	JAC El Tablón		Yanancha		
	JAC Loma Baja El Progreso		Loma Baja		
	JAC Vereda Mira		Mira		

**Asociaciones de Vivienda.** Son asociaciones sin ánimo de lucro, integradas por personas que aún no han logrado satisfacer su necesidad de vivienda propia que se afilian para contribuir por autogestión a las soluciones de vivienda para cada afiliado, vinculando a entidades oficiales, semificiales, y privados en la organización, asesoría, planeación y ejecución del programa de vivienda, además dentro del as actividades a realizar encaminadas hacia el logro del apoyo financiero, promueve el desarrollo integral y participativo. En el municipio de Ancuya se encuentra la asociación de vivienda obrero campesina ciudad Jardín con 30 afiliados del sector urbano y rural que se está encargando de la gestión de recursos para la construcción de las viviendas de sus asociados.

### 3.3.6.2 Problemática de la Organización y Participación Comunitaria

#### INSUFICIENTE Y DEFICIENTE FORMACION PARA LA ORGANIZACIÓN Y LA PARTICIPACION COMUNITARIA

La organización comunitaria es la base de todo proceso de mejoramiento social y económico; la comunidad organizada puede participar a través de diferentes mecanismos en la toma de decisiones que tienen que ver con su bienestar integral, para lo cual es condición necesaria la cualificación y la actuación de los diferentes actores del poder, de la producción, del saber y de la comunidad.

Sin embargo, en el municipio de Ancuya el desarrollo de los procesos de organización y participación comunitaria para fortalecer la iniciativa de los actores sociales en espacios de decisión es débil y se expresa fundamentalmente en la imposibilidad que presentan las organizaciones comunitarias para el establecimiento de objetivos y metas de corto y largo plazo y para el logro de los mismos, debido principalmente a que no se han desarrollado los suficientes programas de formación en procesos organizativos y en la formulación y ejecución de proyectos sociales, económicos, políticos y ambientales, a la ausencia de una cultura de la participación que ejerza el derecho a proponer ideas y formar parte de las

decisiones que se tome y en gran medida al uso de influencias clientelistas para la toma de decisiones.

Lo anterior dificulta la concreción de misión porque no se cumple con los objetivos inicialmente propuestos por parte de las organizaciones establecidas, generando por lo tanto ineficientes procesos de participación y construcción de conciencia social, además no existe planeación ni gestión participativa para la ejecución de programas y proyectos acordes con la problemática local en el corto y largo plazo. Así mismo, la proliferación de conflictos y la ausencia de unidad de criterios en beneficio de la comunidad que no permite coordinar acciones, dificultando el logro de las metas propuestas, conduce a la desmotivación de la comunidad para participar en los procesos de organización comunitaria y por ende la capacidad de trabajo y compromiso de las comunidades es subutilizada.

### 3.3.7 Complementariedad y Subsidiaridad en los Servicios Públicos

De conformidad con la Constitución Política de Colombia y la ley 388 de 1997 sobre ordenamiento territorial, la subsidiaridad y la complementariedad son principios rectores en desempeño de las competencias de los municipios.

La subsidiaridad se establece cuando los municipios pueden ejercer competencias normalmente atribuidas a otros niveles territoriales o entidades subsidiadas por ellos, en este caso, el municipio solo entra a ejercerlas cuando cumpla plenamente las condiciones establecidas en la normatividad correspondiente y dentro de los límites y plazos fijados; la complementariedad, por su parte, se establece cuando los municipios no pueden cumplir con la prestación de los servicios que les impone la constitución y la ley por razones de orden técnico o financiero, en este caso las entidades territoriales del nivel superior deben contribuir transitoriamente a la gestión de los servicios públicos a solicitud del municipio, sin exceder las competencias, fortaleciendo la autonomía local.

Las funciones y competencias de los municipios se refieren a la prestación de servicios públicos en

equipamiento social e infraestructura técnica, que se clasifican en servicios públicos comunitarios y servicios públicos domiciliarios según su área de influencia, cobertura y calidad, a nivel urbano y rural.

De acuerdo con los objetivos de las políticas nacionales para la prestación de los servicios de salud, educación, recreación, cultura, deporte y servicios públicos, los municipios deben focalizar programas de subsidios para los usuarios, dirigidos a la población más pobre; para la población más vulnerable el municipio recibirá mayores recursos de acuerdo con la política de descentralización.

En el municipio de Ancuya, los principios de subsidiaridad y complementariedad se ejercen de la siguiente manera:

El servicio educativo es subsidiado para la educación preescolar, básica primaria, básica secundaria y media vocacional, mientras que los niveles superiores universitarios se complementan en instituciones de otras ciudades del país, principalmente la ciudad de Pasto. Así mismo, hay complementariedad en la prestación de asistencia agropecuaria con las instituciones que poseen la capacidad técnica, tales como CORPOICA y la Federación de Cafeteros. En cuanto al servicio de salud, este se presta en el municipio a través del nuevo sistema de seguridad en salud que busca el acceso de toda la población, pero en Ancuya solo ha alcanzado a cubrir el 38.53% a través del régimen subsidiado; se prestan los servicios de atención básica o nivel I, los servicios más avanzados se complementan en la ciudad de Pasto o en otras ciudades, dependiendo el nivel de complejidad.

### 3.3.8 Niveles Básicos Insatisfechos NBI

Los indicadores de niveles básicos insatisfechos permiten obtener medidas comparables de los niveles de vida de la población. En este sentido, el CORPES DE OCCIDENTE en su boletín informativo 121 de 1999 muestra cinco indicadores que tiene las mejores probabilidades de captar los segmentos poblacionales con más bajos ingresos, cuatro de estos indicadores expresan directamente ciertas situaciones de carencia con respecto a las condiciones y forma de ocupación de la vivienda, acceso a los servicios educativos,

aprovisionamiento de agua y disponibilidad del sistema de eliminación de excretas, el quinto se refiere a los recursos del hogar para satisfacer sus necesidades en términos de miembros ocupados y nivel educativo del jefe del hogar. Estos indicadores están muy relacionados con condiciones negativas de vida como tasas superiores de analfabetismo y morbilidad infantil, coberturas bajas de energía eléctrica, mayores porcentajes de desempleo.

- **Hogares en viviendas inadecuadas.** Expresa las características físicas de la vivienda consideradas inapropiadas para el alojamiento humano. Se clasifican en este indicador los hogares que se encuentran en viviendas móviles, refugios naturales o puentes, o con paredes de tela o desechos. En las zonas urbanas se incluyen todas las viviendas con piso de tierra y en las rurales, las que tienen piso de tierra y materiales precarios en las paredes (bahareque, guadua, caña o madera). Ancuya es uno de los municipios que presenta más problemas con este indicador a nivel del Departamento con 1.817 hogares en condiciones que de acuerdo con la metodología usada para el cálculo de NBI no pueden catalogarse como viviendas
- **Hogares en viviendas sin servicios básicos.** Esta variable se identifica de manera diferente para cada zona, en la urbana se considera que se debe contar con una fuente adecuada de agua y sanitario para satisfacer las necesidades básicas y en la zona rural que se tenga acueducto o sanitario. En la zona urbana se considera que un hogar no cuenta con servicios básicos si carece de sanitario o acueducto, en este caso el aprovisionamiento de agua proviene de un río, un manantial, un nacimiento, un carro tanque o agua lluvia. Para este caso el municipio de Ancuya presenta 656 viviendas que no poseen estos servicios, sin embargo el principal problema no es carecer de servicios, sino la mínima factibilidad de tener agua potable en un futuro, puesto que las fuentes de agua son cada vez más escasas debido al deficiente control sobre el uso de este recurso, y a la tala indiscriminada de las áreas de reserva.

- **Hogares con hacinamiento crítico:** Se considera en esta situación a los grupos que habitan en viviendas con más de tres personas por cuarto, es decir, que habitan en condiciones de hacinamiento. En el municipio de Ancuya se presentan 1.277 casos con hacinamiento crítico, que genera otros problemas sociales como violaciones, incestos, violencia interfamiliar y en consecuencia desintegración de la familia, como resultado del hecho de dormir mas de tres personas en el mismo cuarto. Se hace necesario por tanto, implementar a nivel local, programas de mejoramiento de vivienda, en coordinación con la comunidad organizada, comprometiéndola en su mejoramiento y construcción para crear lazos de pertenencia y solidaridad en las gentes.
- **Hogares con alta dependencia económica:** Este indicador busca captar los hogares que tienen una baja capacidad de generar ingresos. Se catalogan en esta categoría los hogares con mas de tres personas por miembro ocupado y en los cuales el jefe del hogar tenga un nivel de escolaridad inferior a tres años, es un indicador que se asocia con el nivel de empleo. En el municipio de Ancuya se registran 566 hogares con alta dependencia económica.
- **Inasistencia escolar.** La inasistencia escolar determina los hogares en los que al menos un niño entre 7 y 11 años no asiste a un centro de educación formal. En Ancuya se presentan 251 hogares con inasistencia escolar.

De los anteriores indicadores se infiere que un hogar se encuentra en pobreza absoluta si presenta alguna de estas situaciones y en miseria si presenta dos o más de las siguientes situaciones:

- Tipo de vivienda rancho (sin acueducto o alcantarillado)
- Tipo de vivienda desechos (sin acueducto o alcantarillado)

- Hogares sin tres servicios básicos (acueducto, alcantarillado o energía eléctrica)
- Hogares con alta dependencia económica y jefes con menos de 3 años de escolaridad.
- Hogares con niños parientes con ausentismo escolar.

En Ancuya 1.383 hogares presentan condiciones de miseria ocupando el puesto No. 16 en todo el departamento, por lo tanto se debe buscar la manera de lograr una disminución significativa de esta condición, recurriendo al fortalecimiento de los sectores productivos, disminuyendo el desempleo y aplicando políticas y estrategias eficaces.

### 3.3.9 Conflictos Sociales Ancuya

Se entiende por conflicto social al conjunto de manifestaciones que afectan negativamente a una sociedad como consecuencia de la presencia de factores de tipo estructural como la pobreza entre otros en la que vive un considerable porcentaje de la población, la exclusión social, el limitado acceso a los servicios fundamentales, el desempleo, la delincuencia, el alcoholismo, la drogadicción, agravadas por la inequitativa distribución de la tierra y el ingreso, que en suma general contradicciones en la población y derivan en aspectos como el narcotráfico, el enriquecimiento ilícito, el secuestro, la corrupción, la violencia militar, el paramilitarismo y la guerrilla.

Ancuya se ubica dentro del los municipios de Nariño con menor índice de conflictividad social, causada por un lado por contradicciones de índole político en torno al manejo del poder local y por otro, manifestaciones leves de contradicciones de tipo religioso que ha conllevado a algunos habitantes a la agresión verbal en defensa de sus creencias. Además, se presentan contradicciones socioeconómicas que en un futuro pueden ocasionar conflictos como es la concentración del minifundio en explotaciones bajos niveles de productividad sin opciones para ampliar la propiedad porque el territorio ya no posee áreas de tierra, disponibles, profundizando la situación de pobreza y exclusión del municipio.

## 3.4 DIMENSION INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTOS

## 3.4.1 Generalidades

## ◆ Marco Legal y Conceptual

El primer concepto general es el del ordenamiento territorial municipal. Este corresponde a la función pública consagrada por la Constitución y las leyes para ser ejercida por el alcalde y la administración municipal, con la participación del Concejo Municipal y la ciudadanía.

El Plan de Ordenamiento Territorial es el instrumento básico para ejercer la función pública del ordenamiento del territorio municipal. Comprende un conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, programas y actuaciones para administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo.

El ordenamiento territorial es el soporte físico y básico para el desarrollo social y económico; escenario donde se desarrolla la vida de la población. Puede ser entendido como el proceso de organizar y ordenar la "casa", es decir el municipio, localizando y organizando la ocupación del suelo, el territorio, con las infraestructuras y el conjunto de usos urbanos y rurales, en armonía con la cultura y los intereses de la población que lo habita.

## 3.4.1.1 Servicios Básicos.

Las obras de infraestructura son la expresión material de los servicios públicos, obras destinadas a la puesta en funcionamiento de uno o un conjunto de servicios necesarios y legalmente obligados para el desarrollo general y con equidad de todos los ciudadanos que constituyen el Municipio. La educación, la salud, las comunicaciones, la energía, el agua potable, el aseo público, la gestión de los residuos sólidos y líquidos y la vivienda, son servicios básicos bajo la responsabilidad, administración e iniciativa del Estado, para provecho de los habitantes de un territorio, que les permita desarrollarse mental, física, espiritual y socialmente, en un ambiente sostenible, de protección, entendimiento, participación, ocio y pertenencia, para un mejoramiento continuo de su calidad de vida.

Los servicios básicos son instrumentos para el logro del ordenamiento territorial. Le corresponde a la administración municipal, su evaluación, calificación y la determinación de estrategias y métodos para su permanente desarrollo.

## ◆ Educación.

La educación se define como un servicio básico a la población y a cargo del Estado, que le permite a ésta desarrollarse mental y físicamente.

## ◆ Salud.

Se puede definir como un estado satisfactorio de bienestar físico, mental y social. La salud no solo constituye un fin en sí mismo sino que además, es una estrategia al servicio del desarrollo y en consecuencia, al servicio del ordenamiento territorial.

## ◆ Vivienda.

Esta se refiere básicamente a las necesidades de salud, subsistencia, protección, afecto, entendimiento, participación, ocio e identidad y desarrollo individual. También cubre una variada gama de necesidades de los miembros del hogar, destacándose entre ellas la protección o abrigo contra las inclemencias del tiempo por temperaturas extremas, viento y lluvias, y contra factores ambientales adversos como los eventos climáticos, geológicos, los insectos y vectores, etc.

Las características de la vivienda como espacio habitable, se pueden ordenar según el tipo de materiales de construcción empleados en ella: estos pueden ser permanentes como el ladrillo, la cerámica, la piedra, los prefabricados, el concreto, los metales; provisionales o transitorios como la tapia, el bahareque, el adobe crudo de arcilla, la madera, la paja y similares, los plásticos; de deshecho como el cartón, el plástico, la hojalata. Materiales como el bahareque, la guadua, la caña, los pisos en tierra apisonada, se consideran materiales semipermanentes de la vivienda, sin proveer necesariamente de una característica de acabado final a esta.

## 3.4.1.2 Concepto de Infraestructura:

## ◆ Servicios públicos.

Los servicios de acueducto, alcantarillado, energía, comunicaciones, aseo y recolección de residuos sólidos, son herramientas necesarias en la implementación de cualquier modelo para el desarrollo económico y social de una región. El suministro de los servicios públicos de una manera oportuna, eficiente, suficiente y de calidad, permite la satisfacción de las necesidades básicas de la población.

"La finalidad última del proceso de ordenamiento territorial es el mejoramiento de las condiciones y en general de la calidad de vida de la población. Uno de los factores que más influye en el nivel de vida de la población es la posibilidad de acceso a los servicios públicos, cuya prestación es responsabilidad del Estado.

De acuerdo con la Ley 142 de 1.994, los servicios públicos básicos o domiciliarios son aquellos esenciales, tales

como acueducto, alcantarillado, aseo, energía, gas natural y teléfono.

Sin embargo, para efectos del Plan de Ordenamiento Territorial y con el ánimo de determinar áreas críticas y prioridades en la atención, se considera a los servicios de acueducto, alcantarillado y energía como los servicios domiciliarios básicos que son claves para la evaluación de la calidad de vida de una población<sup>1</sup>.

◆ **Sistema de vías y transporte.**

El sistema de vías y transportes abarca toda la infraestructura, rutas y medios para la movilización de bienes y personas. La movilización de bienes, personas y recursos se hace a través del sistema de vías de comunicación, y sin este el espacio local y regional no se integra a la dinámica de intercambio social y económico.

El espacio mismo, las decisiones del Estado y las infraestructuras, en especial la vialidad, son agentes que facilitan una dinámica de estructuración del territorio. Ello indica que el sistema de vías y transporte son elementos fundamentales para lograr la estructuración, organización y planificación. Los espacios mejor estructurados y con mayores posibilidades para organizarse son aquellos con redes de comunicación entre los diferentes polos del circuito económico: Producción, distribución, consumo y entre estos con la red de asentamientos habitados.

**3.4.1.3 Tendencias, aplicación práctica en el contexto regional y local:**

◆ **Síntesis estratégica.**

El Departamento de Nariño muestra una situación creciente de falta de adecuados y suficientes servicios públicos básicos; es muy escasa la inversión en proyectos de construcción de infraestructura local y regional, para mejor vinculación de los municipios a los grandes centros de intercambio, tal como dice concebir que debe ser el desarrollo. La población crece a ritmos acelerados, la brecha entre las regiones del centro ricas e industrializadas y las periféricas absorbidas por un atrasado sistema de explotación agropecuaria, crece, y el mayor porcentaje de la población se debate en la miseria absoluta y extrema.

La tendencia más parece indicar la profundización de la brecha entre regiones ricas y favorecidas y regiones atrasadas y abandonadas por el Estado. En el corto plazo no se logrará un ordenamiento del territorio en favor de la descentralización del poder, la redistribución de la riqueza, el equilibrio de las regiones, la equidad y justicia social; en resumen solo en el mediano y largo plazo puede pensarse en ir avanzando en un ordenamiento territorial como

instrumento de planificación y participación adecuado y garante de un futuro más cierto. Es necesario que los municipios inicien su entrenamiento en este proceso de planificación participante con decisión, urgencia y con proyección en el largo plazo.

Puede interpretarse la situación de deterioro de las condiciones básicas y del medio ambiente de las localidades, como una condición para la que hay que poner el énfasis en el ordenamiento territorial, y quizás este énfasis sea el de resolver las necesidades básicas en el marco de una estrategia de desarrollo endógeno y humano con una planificada acción económica y social, mediante una definitiva intervención y participación de la sociedad civil.

◆ **Concepto de Espacio Público:**

En cuanto al espacio público la ley es clara y precisa. El artículo 82 de la Constitución de la República dice: "Es deber del Estado velar por la protección de la integridad del espacio público y por su destinación al uso común, el cual prevalece sobre el interés particular. Las entidades públicas participarán en la plusvalía que genere su acción urbanística y regularán la utilización del suelo y del espacio aéreo urbano en defensa del interés común". La Constitución también delega en los concejos municipales la reglamentación de los usos del suelo y el control de las actividades relacionadas con la construcción de inmuebles destinados a vivienda.

La Ley de la Reforma Urbana, el Código de Régimen Municipal y el Código de Recursos Naturales por su parte incluyen normas bastante precisas, tendientes a la conservación y mejoramiento de la calidad de vida en las poblaciones a través de la provisión, mantenimiento y adecuación del espacio público. Estas disposiciones enfatizan la importancia de la participación de la administración municipal en la búsqueda de mecanismos para mejorar la calidad de vida en sus territorios y asentamientos, tomando en cuenta el papel determinante que asume en esa búsqueda el espacio público.

◆ **Definición de Espacio Público:**

El Decreto 1504/98 dice más detalladamente: "El espacio público es el conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y naturales de los inmuebles privados destinados por naturaleza, usos o adecuación a la satisfacción de las necesidades urbanas colectivas que trascienden los límites de los intereses individuales de los habitantes".

El espacio público es el elemento articulador y estructurante fundamental del espacio en la ciudad así como el regulador de las condiciones ambientales de la misma y por lo tanto se constituye en uno de los principales elementos estructurales del Plan de Ordenamiento Territorial.

<sup>1</sup> Guía Metodológica para la formulación del Plan de Ordenamiento Territorial Urbano, IGAC 1996.

En el cumplimiento de la función pública del urbanismo, el Municipio debe dar prelación a la planeación, construcción, mantenimiento y protección del espacio público sobre los demás usos del suelo.

### 3.4.2 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL MUNICIPIO DIAGNÓSTICO

- **Síntesis descriptiva y analítica de la infraestructura de apoyo en el contexto local, regional y nacional.**

La historia de la configuración espacial urbana municipal y regional del país explica el panorama actual del ordenamiento territorial. Los servicios y en particular la infraestructura de comunicación y vías, desde la década del 30, no se construyeron para integrar y unificar sus regiones, o para integrar al país internamente y darle unidad, sino con propósitos muy diferentes y ajenos al interés nacional, como pasó con la construcción de los ferrocarriles a finales del siglo XIX.

Hay que recordar que hace apenas 50 años Nariño estaba aislado, sin vías de comunicación, no había una carretera que lo comunicara con los centros poblados más importantes del país. Solo a consecuencia de la guerra de Colombia con el Perú se construyó una carretera de contingencia militar. Y debieron pasar 30 años más, para tener la posibilidad de una carretera pavimentada de especificaciones adecuadas. Debido al proyecto de la Carretera Panamericana que atravesó circunstancialmente el departamento, cruzándolo caprichosamente de norte a sur, es que se cuenta una vía de primer orden en la malla vial departamental.

Podemos decir entonces que el Departamento de Nariño se encuentra circunstancialmente comunicado con el centro del país, desde hace apenas unos 20 años, con la Carretera Panamericana, eso sí, con la oportunidad de beneficiarse del intercambio comercial con los países del sur.

En la historia de Nariño, venimos de más a menos en cuanto hace a la posibilidad de hacer parte de una unidad territorial nacional, de un país articulado y moderno. Es indiscutible el papel político, social y económico que ha jugado el territorio del actual departamento de Nariño en la región, desde tiempos anteriores a la llegada de los españoles, la conquista, la colonia e incluso hasta la instauración de la República; en los últimos años hemos hecho parte de los territorios marginales y periféricos, con la característica de ser una región predominantemente agraria, donde se ponen de manifiesto las condiciones de deterioro del campo y la indiferencia del Estado a las actividades agropecuarias, en beneficio del crecimiento urbano y la inversión en las ciudades más grandes del país.

El resultado ha sido una deficiente e inequitativa oferta de servicios públicos en estas regiones por parte del Estado; a la postre termina facilitando el florecimiento de políticas populistas y clientelistas, de entrega de los menguados recursos públicos con destino a servicios básicos, para beneficio de intereses particulares: siempre lejos de la estructuración de una alternativa de configuración y articulación del territorio colombiano, necesaria para convertirnos en una sociedad básica y moderna que permitirá el tránsito a la sociedad superior - humanista - sostenible - equitativa del futuro.

### 3.4.3 Sistema Vial

#### 3.4.3.1 Características y cuantificación de la red vial municipal, longitudinal.

El Municipio de Ancuya localizado al occidente de la capital del Departamento de Nariño, está comunicado con la ciudad de San Juan de Pasto mediante un tramo de la carretera Circunvalar del Galeras hasta la Cabecera Municipal del Municipio de Sandoná, en donde se continúa en un segundo tramo el de una estrecha carretera afirmada que desciende hasta el río Guaitara para ascender desde allí hasta la Cabecera Municipal.

Ancuya la Cabecera Municipal se encuentra a una distancia total de 59 kilómetros de la ciudad de San Juan de Pasto. La Carretera Circunvalar se encuentra en trabajos de adecuación y pavimentación, tiene especificación de vía intermunicipal, pavimento asfáltico, mínima señalización y mantenimiento.

La carretera destacada como la de más importancia para el Municipio de Ancuya es *Sandoná - Ancuya* a causa de tener la mayor longitud y facilitar la comunicación con la Cabecera Municipal, a la vez que comunica al Municipio con la carretera Ancuya - Guaitarilla de 16 kilómetros de longitud dentro del Municipio y 25 kilómetros en su prolongación hasta el vecino Municipio de Guaitarilla. Estas dos carreteras forman el eje principal de la red vial municipal, y de él se desprenden la mayoría de las vías de comunicación que en la actualidad se encuentran en uso y al servicio de las áreas urbanas y asentamientos rurales del Municipio de Ancuya.

La carretera a Guaitarilla fue la primera vía de acceso que se construyó por los habitantes de Ancuya logrando además comunicación con la ciudad de Túquerres separada en 45 kilómetros, y permitiendo conectarse con el puerto de Tumaco que se ubica a 265 kilómetros de Ancuya.

En la Gráfica No. 15 se esquematiza la red vial regional y el empalme de esta con la Cabecera Municipal de Ancuya y sus relativas ventajas frente al uso de dicha red, colocando al Municipio en una particular situación específica frente a los centros urbanos regionales más destacados.



◆ **Cabecera Municipal – Santo Domingo**

Esta es una carretera municipal que hace un circuito con el sector de vía a Guaitarilla, comunicando a las veredas de El Placer, La Loma, La Arada, Macas Cruz y Santo Domingo, tiene una sección promedia de vía de 4,0 m, la carretera es parcialmente afirmada ciertos tramos es intransitable en época de lluvias; se encuentra en mal estado y su mantenimiento es mínimo, es una vía con un flujo vehicular de baja densidad, no cuenta con obras de arte; su longitud total es de 13 km.

◆ **Cabecera Municipal – Puente Tierra:**

Esta carretera puede considerarse de carácter intermunicipal, pues asciende desde el área urbana de la Cabecera Municipal y pasa por las veredas El Pedregal, El Ingenio y El Balcón, para prolongarse después de Puente Tierra con el Municipio de Samaniego. El recorrido dentro del Municipio de Ancuya tiene una longitud total de vía de 10.1 km. La sección promedia de la carretera es de 4 m, esta afirmada y su superficie de rodadura se ha tratado en recebo, sin mantenimiento y la mayor parte en regular estado; densidad vial regular, tiene pocas obras de arte que no permiten drenar suficientemente las aguas superficiales aumentando su deterioro permanente.

◆ **Cabecera Municipal – Empate – La Palma:**

La misma carretera municipal que asciende desde el área urbana con rumbo a Samaniego sirve en sus 1.5 últimos kilómetros para conducirse a Linares. Tiene una sección de vía promedia de 4 m, esta afirmada y su superficie de rodadura se ha tratado en recebo; densidad vial baja.

◆ **Cabecera Municipal – El Llano:**

Es una carretera municipal trazada sobre terreno plano, el valle de El Llano; la sección promedia de vía es de 4,0 m, superficie de rodadura es afirmada con material de recebo, por su topografía se mantiene en mejor estado de conservación aunque sin mantenimiento, su densidad de flujo vehicular es regular, sin obras de arte que no permiten drenar las aguas superficiales aumentando su deterioro. Su longitud total es de 2 km.

◆ **Cabecera Municipal – Cocha Blanca:**

Es una carretera municipal de máxima pendiente, de baja circulación, con una sección promedia de vía de 4,0 m., se encuentra afirmada, su mantenimiento es muy mínimo, y tiene un recorriendo total de 2 km; se encuentra en mal estado.

◆ **Río Papayal – El Limonal:**

El primer tramo de esta carretera es el que parte de la Cabecera Municipal hacia Macas Cruz, en la bifurcación del Puente sobre el río Papayal inicia la carretera que conduce a la vereda El Limonal. La longitud total de esta carretera es de 4 km, tiene una sección promedia de 4,0 m, es una vía afirmada, no tiene obras de arte que permitan drenar las aguas de escorrentía y se encuentra

sometida a derrumbes ocasionados por deslizamientos en masa.

◆ **Yananchá – Quinua:**

Es un corto tramo de carretera que se empalma con la carretera a Guaitarilla. La longitud total de este tramo es de 1,5 km, tiene una sección promedia de 4,0 m., es una vía afirmada, en mal estado y sin mantenimiento.

◆ **El Empate – San Luis:**

El primer tramo de esta carretera es el que parte de la Cabecera Municipal hacia Linares, en la bifurcación de El Empate inicia la carretera que conduce a la vereda San Luis. La longitud total de esta carretera es de 3 km, tiene una sección promedia de 4,0m., es una vía afirmada, en mal estado y sin mantenimiento.

Con las lluvias de los meses pasados la mayoría de estas carreteras sufrieron daños por la pérdida de la banca o por derrumbes ocasionados por desplazamientos en masa de importantes áreas aledañas a las vías y a sus taludes, dejando en algunos casos incomunicadas algunas veredas y amplios sectores rurales del Municipio.

El Municipio por sus particulares características topográficas posee varios kilómetros de caminos veredales o de herradura, en general en mal estado, que deben inventariarse para diseñar programas de mejoramiento y mantenimiento, no solo pueden constituirse en infraestructura de comunicaciones viales sino en atractivos recorridos para actividades recreativas de caminantes. Entre los más importantes se pueden destacar: Macas Cruz – Guadual, Cruz de Mayo – Ceballos, Cocha Blanca – la Aguada, y El Ingenio – Puente Tierra.

La red vial rural en general se encuentra en regular y mal estado, de los 81,5 km de vías que componen la red se encuentran pavimentados 37,7 km, que representan el 46,25%, la mayor parte de la red vial está destapada, sin afirmar, en regular y mal estado y poco muy poco o ningún mantenimiento, muchos carretables sin afirmar no son transitables en periodos de invierno. La Cabecera Municipal no logra articularse a la red vial, su localización no le permite cumplir y dinamizar sus funciones municipales.

● **Vía Sandoná – Puente Eduardo Santos – Ancuya**

**3.4.3.3 Malla vial urbana.**

El sistema vial correspondiente al área inscrita dentro del perímetro urbano de la Cabecera Municipal de Ancuya, consta de un conjunto de 6 calles, 6 carreras y 1 diagonal; de secciones mas o menos homogéneas, con un promedio de 10 metros en sección de vía. Las calzadas de las calles casi en su totalidad se encuentran afirmadas y algunas pavimentadas.

La longitud total de calles urbanas que configuran el tejido vial y que permiten ordenar los servicios y usos urbanos,

cuenta con vías vehiculares y algunas peatonales que sumadas dan un total de 5.000 metros (50.000 m<sup>2</sup>). Las calles que se encuentran sin pavimento en su mayoría están afirmadas y en regular estado de conservación.

Son características de la malla vial urbana de la Cabecera Municipal de Ancuya, su configuración original como un pequeño agrupamiento cargado a límite de la pendiente de la microcuenca del río Papayal, que lo llevó pronto a condicionar su perímetro por este límite topográfico, para buscar su expansión hacia la parte plana al norte de la Plaza Principal.

Su configuración guarda los parámetros de la influencia del urbanismo clásico europeo de calles orientadas de norte a sur y de oriente a occidente en forma ortogonal o de damero, y manteniendo la jerarquía de una plaza en la que se localiza la iglesia, y la casa del gobierno municipal acompañadas de una serie de usos comerciales, propios de los asentamientos marcados por la influencia de las leyes urbanas españolas que se establecieron para la colonización de las indias.

La malla vial urbana ha generado un asentamiento concentrado y ordenado típicamente, con una movilidad limitada hacia la periferia por las condiciones topográficas y una dinámica de uso dominada especialmente por las actividades de comercio, que habrá de tenerse en cuenta para la planificación del particularmente del espacio público. Este relativo dinamismo que ofrece la vialidad permitirá la proyección de nuevas áreas de ocupación residencial, pero a su vez la demanda de mayores coberturas en servicios públicos. Tiene a su favor una topografía de pendientes suaves y suelos estables, aptas para el emplazamiento de estructuras de servicios para un número importante de habitantes que quieran tomarlo como lugar de residencia.

El conjunto de calles se caracteriza en sus secciones viales por angostos y discontinuos andenes, pequeños aleros y altos enrase. En las áreas céntricas hay ausencia de zonas verdes y antejardines, sin embargo la mayoría de sus vías más recientes se prestan para el diseño de áreas destinadas a antejardines y zonas verdes o senderos peatonales, áreas de estacionamiento, señalización y localización de mobiliario urbano, que permita la adecuación y ampliación del espacio público, cuestión a tener en cuenta en el desarrollo de proyectos específicos de diseño del espacio público urbano.

#### 3.4.3.4 Análisis funcional.

La malla urbana de Ancuya se compone de un conjunto de vías que están construidas sobre terrenos de topografía plana o de pendientes moderadas, máximo el 12%, que hace posible el tránsito vehicular en la gran mayoría de sus calles, solo en unos cortos recorridos deben salvar obstáculos topográficos convirtiéndose en alternativas peatonales que mediante la habilitación de ciertos tramos y el trazado de unos nuevos se puede lograr el acceso a todos los puntos de la malla. En general calles y carreras conservan una sección vial relativamente uniforme.

La disposición ortogonal de la malla permite una racionalizada nomenclatura, y es funcional la existente que ha optado por una numeración ascendente de oriente a occidente en las carreras y de sur a norte en las calles. La longitud de calles y carreras es prácticamente regular. Con el crecimiento a los largo del crecimiento urbano desde su fundación, el primer espacio público del área urbana, la plaza, aparece ahora determinado por la red de vías, como el cuadrante más pequeño que se genera desde el trazado original.

Los siete accesos o salidas generados por la conexión a la red vial rural del Municipio constituyen la causa posible de una cierta falta de fluidez en la movilidad vial de la malla urbana, cuando el flujo vehicular tiende a cruzarse, al tiempo que permiten generar una prolongación de los extremos viales que ayudan a disipar el tráfico automotor e incluso la distribución de los usos. En una curiosa centralidad o urbanización radial, a la Cabecera Municipal, confluyen todas las alternativas viales que comunican y enlazan las veredas dispuestas en los cuatro puntos cardinales del Municipio.

El conjunto de la malla vial se extiende en un área aproximada, tomando como área la del perímetro actual, 148.225 metros cuadrados en total de área urbana.

#### 3.4.3.5 Evaluación de la demanda y proyecciones.

Las actividades y usos en el área urbana se desarrollan sin limitación ni exigencia de una mayor dimensión de red vial urbana, sin embargo para cabal garantía del futuro de mediano y largo plazo, se hace necesario el diseño y planificación de una red vial urbana básica, jerarquizada, funcional y estética.

La actual malla vial urbana, permite desarrollos urbanísticos para vivienda y otros usos en áreas disponibles dentro del perímetro urbano. Se hace necesario proyectar nuevas vías que ayuden a dar cabida a un número mayor de manzanas y lotes.

El mejoramiento de la malla vial y el diseño de nuevas vías debe tener en cuenta necesidades actuales y futuras, el mejoramiento de la calzada que no siempre exige pavimentos de concreto, la construcción y adecuación de zonas de tráfico peatonal, la construcción de áreas demarcadas para parqueo público, la construcción y adecuación de zonas verdes, antejardines, el tratamiento de paramentos, la conservación de áreas de valor paisajístico, la instalación oportuna de las redes de servicio público y en general el diseño urbano con criterios mejoramiento de la calidad de vida en el marco del ordenamiento y planeación del Municipio.

#### 3.4.4 Sistema de Transporte.

El mayor movimiento de pasajeros y carga desde la ciudad de San Juan de Pasto hasta el Municipio de Ancuya se hace utilizando la vía a Circunvalar del Galeras y la carretera a Túquerres por Guaitarilla, estas dos carreteras permiten que pasajeros y carga puedan utilizar el transporte intermunicipal existente.

El transporte de pasajeros y carga se realiza en diferentes tipos de vehículos, tipo bus escalera, campero, camionetas, buses, busetas microbuses y camiones, los que cubren las rutas veredales e intermunicipales. El transporte entre veredas es el que más traumas causa a los usuarios por no adecuarse a sus necesidades, la mayoría de las veces se recurre a los camperos y camionetas que no están acondicionados para el transporte mixto de pasajeros y carga.

Para pasajeros en las rutas intermunicipales se cuenta con el servicio de rutas con empresas como Transportes Sandoná, Transipiales y Trans Especiales.

#### 3.4.4.1 Estado y valoración de la infraestructura de transporte.

Los vehículos de la empresa Transportes Sandoná y Trans Especiales. se encuentran en su mayoría en buen estado y se dispone del número suficiente para la demanda de rutas y cupos locales.

El transporte entre veredas y de estas con la Cabecera Municipal se realiza de forma mínima con vehículos tipo campero y escalera, sin embargo los usuarios de la mayoría de las veredas se quejan porque no cuentan con el suficiente número viajes y horarios de los prestadores del servicio generando mucha inconformidad.

### 3.4.5 Sistema de Comunicaciones.

#### 3.4.5.1 Estado y valoración del servicio telefónico: Suscriptores, servicios que presta, calidad del servicio.

Las telecomunicaciones en el Municipio de Ancuya están a cargo de la Empresa Nacional de Telecomunicaciones TELECOM ESP.; los servicios que se prestan en la Cabecera Municipal y en algunas veredas se hace a través de redes de propiedad de la empresa.

Hasta el mes de Enero del 2.000 Telecom había destinado para el servicio de telecomunicación del Municipio de Ancuya 74 líneas telefónicas, distribuidas en las siguientes categorías:

Categoría 1-2 Residencial Bajo Rural.

Instaladas 64 líneas en las veredas: La Loma, Yananchá, El Ingenio y la Cabecera Municipal. Con las siguientes tarifas:

Cargo básico	\$ 4.606,00
Valor del impulso	\$ 27,58

Categoría 8-1 Oficial Instituciones Municipales.

Instaladas 7 líneas en las instituciones: Alcaldía Municipal, Casa Cural, Cedenar S.A. ESP., Centro de Salud, Juzgado Promiscuo Municipal y Puesto de Policía. Con las siguientes tarifas:

Cargo básico	\$ 8.472,00
Valor del impulso	\$ 50,75

Categoría 8-2 Oficial Instituciones Colegios.

Instaladas 3 líneas en las instituciones: Centro de Educación San Francisco de Asís, Colegio Carlos Albornoz, Escuela Urbana de Niñas. Con las siguientes tarifas:

Cargo básico	\$ 7.304,00
Valor del impulso	\$ 27,58

TELECOM a través de un contrato tipo SAI, presta al público el servicio de llamadas de larga distancia nacional e internacional, mediante 22 líneas pública, con una oficina localizadas en la Cabecera Municipal.

#### 3.4.5.2 Evaluación de la demanda y proyección del sistema: Urbano y rural.

Para la empresa TELECOM, la cobertura de la demanda actual de servicio telefónico del Municipio de Ancuya es completa, sin embargo existe demanda de mayor de líneas. El servicio se presta con la avanzada tecnología de comunicaciones vía satélite a través de los cuales se puede tener acceso a otros derivados, como el de discado directo nacional, fax, correo electrónico, Internet, transmisión de datos y otros.

La Empresa da garantía de un permanente y buen servicio. La ampliación y adjudicación de más líneas para un número mayor de abonados depende de la solicitud expresa de los alcaldes. TELECOM cuenta con los recursos para realizar las ampliaciones; cualquier proyecto de expansión en el sector rural depende de la solicitud expresa del Alcalde para su trámite ente TELECOM.

### 3.4.6 Energía Eléctrica<sup>2</sup>

#### 3.4.6.1 Estado y valoración del suministro de energía, comercialización.

La administración del servicio de energía eléctrica en todo el Departamento de Nariño está bajo la responsabilidad de CEDENAR S.A. ESP., Centrales Eléctricas de Nariño sociedad anónima y empresa de servicios públicos, de economía mixta con capital estatal mayoritario.

A través de la administradora regional la energía se compra en bolsa a los principales oferentes del sur-occidente colombiano, como EPSA, ISA, EE.PP.MM., ISAGEN, EMCALI y otros. La energía que se consume en el Departamento es la más costosa del país, debido a que Nariño es neto consumidor y no productor de este recurso, pero principalmente porque somos "cola del circuito", Nariño está al final de la red Sistema Interconectado Nacional y debe pagar por las pérdidas ocasionadas debido a la magnitud del sistema y el largo recorrido del fluido eléctrico.

El Municipio de Ancuya cuenta con un sistema de electrificación urbano y rural que depende de la conexión al Sistema Interconectado Nacional; está en la Red Nacional que conecta a Nariño, la que sale desde la

<sup>2</sup> Información de este estudio.

subestación San Bernardino en el departamento del Cauca, en 230 kilovoltios, desde donde se distribuye para la mayor parte del departamento.

El Municipio de Ancuya recibe la red de Interconexión Nacional en la subestación Ancuya, ubicada dentro del perímetro urbano de la Cabecera Municipal en la calle 6 con carrera 1, que se alimenta en 35.5 kilovoltios y la transforma a 13.2 kilovoltios, para repartirla en todo el Municipio a través de cuatro circuitos (Cabecera, La Loma, La Aguada y Linares. Linares que alimenta a Tabiles, Sotomayor y la Llanada).

#### 3.4.6.2 Utilización y cobertura, frecuencia y calidad del servicio, evaluación de la demanda y sus proyecciones, adaptación al medio, tarifas y suscriptores.

La empresa CEDENAR hace sus revisiones, evaluaciones, diagnósticos, programas y tareas de mantenimiento con apoyo en el conocimiento que posee el personal de campo responsables del trabajo en la red del sector. El mantenimiento normal de las redes está a cargo de la Empresa, lo mismo que la ampliación de pequeñas longitudes en capacidades normales, la reposición de estructuras por vencimiento de su vida útil y la implementación de nuevas tecnologías; Todas las acciones en el Municipio incluido el recaudo, están a cargo de una de un grupo de personas con oficina ubicada en la Cabecera Municipal.

Los habitantes del Municipio deben pagar el servicio de alumbrado público \$1.226,00 mensuales por usuario, a razón de \$12.26 el kilovatio. El alumbrado existente no es suficiente y se reclama el mejoramiento de este servicio que se atiende bajo la modalidad de contratación directa con los usuarios, o mediante la aplicación de un convenio interinstitucional entre CEDENAR S.A. ESP. y la Alcaldía Municipal.

Según el reporte de la Oficina de Planeación y Sistemas de CEDENAR, la cobertura del servicio en el sector urbano hasta el año 1.999 fue de 524 usuarios y en el

sector rural fue de 1.434 usuarios, para un total de 1.958 usuarios en todo el Municipio. La mayor participación en el consumo de energía corresponde al sector residencial que representa el 96.70%, mientras que el de menor participación es el del alumbrado público con un porcentaje del .06%.

El servicio en cuanto a calidad por voltaje constante y continuidad del fluido presenta deficiencias debido a sobrecargas en las líneas de media tensión y las domiciliarias, el mantenimiento de redes y estructuras requiere superar sus actuales deficiencias. La cobertura del servicio en el área urbana es del 100% y en el sector rural se ha estimado en un índice del 92.57%.

#### 3.4.6.3 Instalaciones, dotación de equipos, terrenos.

La infraestructura del servicio eléctrico, las redes de alta, media y baja tensión, los transformadores monofásicos y transformadores trifásicos existentes en el Municipio de Ancuya, y el alumbrado de las áreas urbanas son de propiedad de la empresa CEDENAR. Las redes, transformadores y algunas estructuras requieren la reposición por el estado de deterioro en el que se encuentran.

#### 3.4.6.4 Otras alternativas energéticas.

El Municipio podría contar con la oportunidad de recursos para proyectos de producción de energía eléctrica, especialmente de proyectos de micro o pequeñas centrales hidroeléctricas; el Municipio tiene a su alcance la cuenca del Guáitara Medio. Este tipo de alternativas energéticas merece estudios específicos para un mejor aprovechamiento de los recursos hídrico, eólicos o solares como fuente de energía.

El aprovechamiento de energías no convencionales podría ser factible por la riqueza en radiación y brillo solar; la disponibilidad eventual de un régimen de vientos favorables para la aplicación de tecnologías de bajo impacto ambiental.

CUADRO No. 42  
Tarifas Calculadas-Sector Residencial

ESTRATO		RANGO	COSTO \$/KWH May -2000	SUBSIDIO May - 2000	TOTAL \$/KWH May - 2000	COD.	COSTOS \$/KWH CUNAL
BAJO- BAJO	1	DE 0 A 50 KWH	196.11	-142.15	53.95	R-1-100	
		DE 51 A 200 KWH	196.11	-98.06	98.05		
		(CN) MAS DE 200 KWH	196.11		196.11		
		CARGO FIJO			337.14	R-1-200	
BAJO- BAJO	2	DE 0 A 18 KWH	196.11	-142.15	53.95	R-2-100	
		DE 19 A 200 KWH	196.11	-78.45	117.66		
		(CN) MAS DE 200 KWH	196.11		196.11		
		CARGO FIJO	196.11		878.63	R-2-200	

Continuación...

ESTRATO		RANGO	COSTO \$/KWH May -2000	SUBSIDIO May - 2000	TOTAL \$/KWH May - 2000	COD.	COSTOS \$/KWH CUNAL
BAJO- BAJO	3	DE 0 A 14 KWH	196.11	-142.15	53.95	R-3-100	
		DE 15 A 200 KWH	196.11	-29.42	166.69		
		(CN) MAS DE 200 KWH	196.11		196.11		
		CARGO FIJO			2.309.20	R-3-200	
MEDIO	4	MAS DE 0 KWH	196.11		196.11	R-4-100	
MEDIO- ALTO	5	MAS DE 0 KWH	196.11	30.54	226.65	R-5-100	152.72
ALTO	6	MAS DE 0 KWH	196.11	30.54	226.65	R-5-100	152.72

MES	CONSUMO NIVELACION ESTRATO 1	CONSUMO NIVELACION ESTRATO 2	CONSUMO NIVELACION ESTRATO 3
Ene-2000	70	66	62 KWH
Feb-2000	65	54	50 KWH
Mar-2000	60	42	38 KWH
Abr-2000	55	30	26 KWH
May-2000	50	18	14 KWH
Jun-2000	45	15	0 KWH

## LIMITES DE SUBSIDIOS ESTABLECIDOS POR LA LEY 142 DE 1994

ESTRATO	BAJO-BAJO	BAJO	MEDIO - BAJO
SUBSIDIO	50%	40%	15%

## 3.4.7 Infraestructura de Base

## 3.4.7.1 Sistema de Acueducto

La infraestructura, destinada en el municipio de Ancyua a prestar el servicio de suministro de agua potable a la población se compone de una:

- Planta de tratamiento que trabaja con 4 filtros rápidos y 4 filtros lentos y dos filtros dinámicos, con capacidad de purificación de la totalidad del caudal que entra a dos tanques de almacenamiento la capacidad tal de almacenamiento es de 237 m<sup>3</sup> de agua.
- La bocatoma consta de una rejilla de 8 \* 15 cm, fabricada en varilla de hierro de diámetro ½", la cámara de caída de agua tiene dimensiones de 1.0 x 1.0 x 1.0 m provista de su respectivo volante y cámara de reboso.
- La capacidad de captación, bocatoma y desarenador es de 18 lt/seg siendo igual al caudal de suministro.

La infraestructura concerniente a la bocatoma, tanque desarenador, cámara de quiebre de presión, planta de tratamiento y tanques de almacenamiento están en buenas condiciones, su construcción es nueva no superando los 5 años.

En cuanto a la conducción y redes de distribución están construidas en tubería PVC y sus diámetros oscilan entre 2" y 4", se encuentran en buen estado y tienen el mismo tiempo que la planta de tratamiento.

En la actualidad la administración municipal está ejecutando un contrato de mantenimiento y reparación de la conducción y red de distribución debido a que en su trayectoria se han detectado fugas que superan los 3 lt/seg.

La Administración del Acueducto está a cargo de una Junta Administradora, precedida por el Alcalde Municipal y complementada por usuarios del servicio.

Esta junta ha contratado a 3 fontaneros y una secretaria encargados del mantenimiento y funcionamiento del mismo llevando a cabo funciones como limpieza de los tanques de almacenamiento, instalación de nuevas acometidas domiciliarias y recaudo de las tarifas mensuales, controlada por medidores instalados a cada usuario que en la actualidad suma \$551 en total.

Las tarifas de cobro varían entre 5000, 750, 1300, 1700 y 1950 pesos, para un consumo máximo de 25 m<sup>3</sup>, para consumos superiores se incrementa un valor de 60 peso por m<sup>3</sup>.

Además de las buenas condiciones, en las cuales se encuentra la infraestructura para el suministro de agua potable, es necesario el proyecto para el plan maestro de acueducto en donde se contemple los estudios de diseño, rediseño y construcción de sistemas tales como:

- Captación
- Disponibilidad de caudales
- Sistema de aducción
- Planta de potabilización
- Red de conducción
- Red domiciliaria
- Macro y micromedición
- Fortalecer el sistema tarifario con la creación de la empresa de servicios públicos

El manejo integral de estos sistemas posibilitarán, la protección a las fuentes abastecedoras, garantizando el suministro de agua potable a futuras generaciones;

protegiendo además la diversidad e integralidad del ambiente, conservando las áreas de especial importancia ecológica y fomentando la educación ambiental.

Además de procesar el agua cruda convirtiéndola en potable para el consumo humano y sin riesgos para la salud, para atender y proyectarse a la demanda de la población.

#### SISTEMA 1. ACUEDUCTO URBANO DE ANCUYA.

- **Fuente de abastecimiento, características de diseño, captación y bocatoma:**

El actual sistema de acueducto que provee de agua potable a los habitantes de la Cabecera Municipal es de reciente construcción. Su fuente de abastecimiento depende de las quebradas Tusmian y El Salado en la jurisdicción de la vereda Yananchá.

Se calcula un consumo medio diario de 1.000 litros/día por usuario. Un consumo máximo diario de 6 litros/segundo. Y un consumo máximo horario de 10 litros/segundo. Según información del Municipio una de las fuentes tiene un aforo de 12.5 litros/segundo.

El sistema cuenta con una bocatoma que se encuentra localizada a 8 kilómetros de la planta de tratamiento, es del tipo de fondo sumergido y se encuentra en buen estado. Cuenta con desarenadores con capacidades entre 4 y 6 metros cúbicos construidas en concreto y mampostería estructural.

- **Conducción, planta de tratamiento y red de distribución.**

El sistema de acueducto tiene una conducción en tubería de PVC de 4" de diámetro, con una longitud de 8 kilómetros hasta la planta de tratamiento localizada dentro del perímetro urbano de la Cabecera de Ancuya. La conducción corre a lo largo de la carretera a Guaitarilla, quedando sometida a los eventos de inestabilidad y trabajos de mantenimiento de la carretera.

La planta de tratamiento construida en el año de 1.995 es del tipo de filtración lenta, su estado es bueno y se le hace un mantenimiento mínimo. Cuenta con dos tanques de almacenamiento de 155 m<sup>3</sup> y 113 m<sup>3</sup>. La red de distribución es en tubería PVC de 2" y 3" de diámetro.

- **Calidad del servicio, eficiencia, suscriptores.**

El agua que se suministra con este sistema recibe un adición de cloro al pasar por la planta del acueducto, es lo único que se hace a manera de tratamiento. En la fuente los resultados del análisis químico y bacteriológico dan como resultado: "agua no apta para el consumo humano".

La quebrada Tusnian, es una fuente de agua que para el consumo humano debe tener un mínimo tratamiento que supere estas características; Análisis de la calidad de aguas: PH (UNIDAD) 7,90; Color real (UP) 20; Turbiedad (UJT) 2,50; Coliformes totales 460; Coliformes fecales (+); Categoría B.

La cobertura de población beneficiaria se infiere de contar con un total de 508 suscriptores matriculados en la empresa de acueducto del Municipio.

- **Evolución de la demanda, proyección del servicio y administración.**

La cobertura del servicio es del 97%. Si bien el acueducto es de reciente construcción se requiere atención a la fuente y a las microcuencas productoras de agua, a la conducción, el tratamiento y al control sanitario. Se debe proponer políticas para garantizar la protección y sostenimiento en la producción de agua de la fuente en el largo plazo, el mantenimiento y reposición de las redes y un adecuado tratamiento y potabilización para garantía y calidad del servicio.

La demanda del servicio de agua potable debe ser un derecho del 100% de la población o por lo menos deben crearse las condiciones técnicas y administrativas que permitan la entrega de agua potable adecuada para el consumo humano y mantener o mejorar la salud de todos los usuarios.

El Municipio cuenta con una oficina para la administración de este acueducto en la que se realizan los recaudos y cobros de las tarifas de consumo y mantenimiento del acueducto. Para el mantenimiento la alcaldía a dispuesto de los servicios de un fontanero y tres trabajadores responsables de todo el sistema.

El sector rural presta el servicio de acueducto con la siguiente infraestructura disponible:

#### SISTEMA 2. ACUEDUCTO RURAL REGIONAL LA LOMA

- **Cobertura, fuente de abastecimiento y captación**

Este es un acueducto que se diseñó para atender la demanda de agua potable de la población de 12 veredas, entre las que están Macas Cruz, Gualangual, Chorrillo, Boyera Lucero, La Arada, La Loma, Las Paredes y El Placer.

La población estimada de beneficiarios es de 407 familias

La fuente principal de este acueducto es la Quebrada Grande localizada en la vereda Indo, su aforo en el lugar de la bocatoma estaba establecido en 50 litros/segundo. La captación consiste en una bocatoma de fondo sumergido construida en concreto ciclópeo con vertederos de reboso. Cuenta con un desarenador, construido en ladrillo.

- **Conducción, redes de distribución.**

La conducción se proyectó y construyó en tubería PVC. Desde la bocatoma hasta el desarenador.

Las viviendas cubiertas por este sistema y que cuentan con una conexión domiciliar en PVC de ½".

La administración de este acueducto está a cargo de una Junta Administradora. Los usuarios pagan unas tarifas que oscilan entre \$55 y \$348 valor único por consumo mensual sin que se realice medición del consumo.

### SISTEMA 3. OTROS ACUEDUCTOS EN EL SECTOR RURAL.

En el área rural se cuenta con 16 acueductos comunitarios y 28 abastos de agua, los que funcionan por gravedad, entre las poblaciones más importantes que disponen de un sistema de acueducto se encuentran:

La población del sector de **El Llano**, estimada en 56 familias, se abastece de agua de la quebrada Honda ubicada en la vereda El Ingenio.

La población del sector de **El Ingenio**, estimada en 28 familias, se abastece de agua de la Santa Rosa localizada en la vereda El Ingenio.

Los habitantes de la **Pedregal**, estimada en 66 familias, se sirven de una fuente reconocida como quebrada La Chorrera ubicada en la misma vereda.

Los pobladores de **La Palma y San Luis**, estimados en 19 familias, se abastecen de la quebrada La Clueca límite al norte del Municipio.

Los habitantes de las veredas **Balcón y San Pedro**, estimados en 24 familias, utilizan para su consumo aguas de la quebrada El Minero.

La población del sector de **Cocha Blanca**, estimada en 79 familias, se abastece de agua de la quebrada Potrerillo.

Los habitantes de **Yunga Pollo**, estimados en 19 familias, se sirven de una fuente reconocida con el mismo nombre, ubicada en la misma vereda.

El mantenimiento y administración de estos sistemas está a cargo de las juntas administradoras de los acueductos constituidas por los usuarios habitantes de las diferentes veredas, contando generalmente con la dedicación de un fontanero en cada uno de los acueductos.

Según el ISDN la cobertura del servicio de acueducto en el área rural del Municipio de Ancuya es del 80%. Las aguas de todos estos abastos y depósitos rurales se reciben y recogen de las fuentes en forma directa y son entregados a los habitantes sin ningún tratamiento que mejore o garantice la su potabilidad. La falta de una cobertura del 100% y el adecuado tratamiento, ocasiona problemas de salud y aumento de las tasas de morbilidad.

Los habitantes que no poseen servicio de acueducto, obtienen y consumen el agua de pozos o fuentes cercanas a sus viviendas acarreándolas en recipientes domésticos, con serios problemas de transporte.

#### 3.4.7.2 Alcantarillado.

##### ◆ Caracterización del servicio, infraestructura, cobertura.

La Cabecera Municipal de Ancuya presta el servicio de alcantarillado con una red de 4.729 metros lineales en tubería de concreto de 8" de diámetro y 53 cámaras de registro, que recoge las aguas servidas domésticas y las aguas pluviales. A esta red se han conectando las domiciliarias de 6" de diámetro, de 498 viviendas que

representan el 95% del total de las viviendas y predios existentes (524).

El alcantarillado mixto que recoge la mayor parte de las aguas negras del área urbana, es repartida para ser evacuado por medio de dos emisarios finales; las aguas recogidas por este alcantarillado son vertidas al río Guáitara, sin ningún tratamiento previo.

Las soluciones sanitarias en la Cabecera Municipal puede llegar a la fecha de hoy al 85% de las viviendas contando con el 22% de las viviendas que han recurrido a la solución particular de las letrinas. 21 viviendas carecen de servicio de alcantarillado y de cualquier otro tipo de solución particular.

La mayoría de las viviendas de la Cabecera Municipal con un número de 498 conexiones domiciliarias están conectadas a la red sanitaria, el resto de las viviendas tiene soluciones particulares por medio de letrinas y vertimientos directos desde la vivienda.

El mantenimiento del alcantarillado está a cargo del Municipio, con personal vinculado a la administración municipal, los que realizan trabajos de reparación y reposición de tuberías, limpieza general de colectores y cámaras. Hay que considerar que el alcantarillado actual ya cumplió su periodo de vida útil, tiene más de cuarenta años de construcción, causa posible de elevados costos de mantenimiento e inadecuadas condiciones sanitarias del servicio.

El sector rural carece en su totalidad de sistemas de alcantarillado y disposición adecuada de excretas. De un total de 1.434 viviendas, solo 454 viviendas disponen de pozos sépticos (que no siempre incluyen redes de campos de infiltración), 200 disponen de letrinas y los habitantes del resto de viviendas 780 debe realizarlo a campo abierto

##### • Evaluación de la demanda y proyección del servicio.

Teniendo en cuenta, según datos anteriores una cobertura del servicio en el área urbana del 95% y en el área rural de 57.1% y un total de 41%, dejando como consecuencia la contaminación del suelo, de las fuentes de agua y la presencia de enfermedades parasitarias y contagiosas.

Las redes actuales de acueducto y alcantarillado no cuentan con planos para verificación, estudio, mantenimiento o iniciativa de nuevos proyectos. En el presente Plan se incluirá su elaboración dentro del proyecto de optimización de este servicio.

La red de alcantarillado de Ancuya, cumplió con su vida útil de funcionamiento, contando con 30 años de edad, por lo cual se han presentando desgaste en las tuberías, ocasionando filtraciones en el subsuelo generando problemas de salubridad, contaminación de aguas subterráneas e inestabilidad de terrenos.

En la actual administración se presentó un proyecto al Fondo Nacional de Regalías, que contempla el remplazo de 1737 ml de colectores de 8" de diámetro en tubería PVC corrugada para alcantarillado, 192 acometidas sanitarias,

143 ml de tubería de cemento de 18" de diámetro para el emisor final y sus obras complementarias.

Todas estas obras es preciso contemplarlas dentro de un manejo integral que será el plan maestro de alcantarillado que contemple las siguientes etapas:

- Diseño y resiendeo de redes primarias y secundarias con base en la segregación de las aguas (alcantarillado pluvial y sanitarios)
- Construcción de la planta de tratamientos de aguas residuales
- Fortalecimiento de la empresa de servicios públicos

### 3.4.8 Infraestructura en Salud, Educación, Recreación y Deporte, Vivienda

#### 3.4.8.1 Salud

En infraestructura el Municipio de Ancuya cuenta con un adecuado Centro de Salud, situado en la Cabecera Municipal y localizado sobre la calle 1 con carrera 6 al ingresar al casco urbano por la vía que llega desde Sandoná. La planta física actual del Centro de Salud cuenta con consultorios médicos y odontológicos, estación de enfermería, sala de espera, baños y droguería comunitaria. En este centro se vienen prestando servicios de urgencias, consulta general, servicio odontológico, vacunación y programas de promoción y prevención.

En el área rural existen cuatro puestos de salud, ubicados en las veredas La Loma, Yananchá, El Ingenio y Macas Cruz, todos cuentan con equipo de curaciones, áreas locativas y unidades sanitarias. El puesto de salud de Macas Cruz aún no se encuentra totalmente terminado. Los servicios que se prestan estos puestos de salud en el área rural son: consulta médica general, atención odontológica, citologías, control de embarazo, planificación familiar y control para el crecimiento y desarrollo. La promoción de la salud se realiza con visitas domiciliarias, curaciones, servicios de primeros auxilios, charlas educativas y vacunación.

#### 3.4.8.2 Educación

La infraestructura para educación preescolar, primaria y secundaria suma un conjunto de 31 establecimientos educativos distribuidos en las veredas y la Cabecera Municipal: 1 preescolar en la Cabecera el Preescolar Personitas; 15 escuelas en el área rural: Escuela Rural Mixta San Luis, Escuela Rural Mixta El Balcón, Escuela Rural Mixta San Pedro, Escuela Rural Mixta El Lucero, Escuela Rural Mixta Guapumag, Escuela Rural Mixta Pedregal, Escuela Rural Mixta Cocha Blanca, Escuela Rural Mixta La Quinua, Escuela Rural Mixta San Antonio, Escuela Rural Mixta Yananchá, Escuela Rural Mixta Indo, Escuela Rural Mixta El Collal, Escuela Rural Mixta San Vicente, Escuela Rural Mixta Macas Cruz, Escuela Rural Mixta Germán, Escuela Rural Mixta La Arada, Escuela Rural Mixta La Boyera, Escuela Rural Mixta Ceballos, Escuela Rural Mixta Cruz de Mayo, Escuela Rural Mixta El Placer, Escuela Rural Mixta El Limonal, Centro de Educación Básica La Loma, Centro de Educación Básica El Ingenio, Escuela Rural Mixta El Guadual, Escuela Rural Mixta El Rosario. Y 5 colegios 1 en Macas Cruz: El Colegio Carlos Albornoz R., 1 en Yananchá: El Colegio Carlos

Albornoz R. y 3 en la Cabecera: El Colegio Carlos Albornoz R., Liceo Nuestra Señora de la Visitación y Colegio Técnico San Francisco de Asís). Para atender a un total de 1.761 estudiantes.

La infraestructura que posee el Municipio podría ser suficiente para dar respuesta a la demanda del servicio de educación básica primaria, necesitando solo ampliaciones para ofertar un mayor número de cupos para secundaria y preescolar, sin embargo el estado general de las instalaciones locativas demanda mejoramiento y mantenimiento, así como la conexión de adecuados servicios públicos para la mayor parte de las escuelas rurales, la cobertura del servicio no es óptima. Un buen porcentaje de los establecimientos no tiene servicio de acueducto y alcantarillado adecuado, la mayor parte carece de servicio telefónico, y casi la totalidad no posee espacios recreativos para niños y jóvenes. El estado general en que se encuentran las construcciones de la mayoría de las escuelas es deficiente, inadecuado y en deterioro; la infraestructura para la educación pública en el Municipio es calificable de regular y mala, sin atención a su mantenimiento permanente para tenerla en buen estado como se requiere. Para la prestación del servicio educativo Ancuya cuenta con el Colegio Carlos Albornoz Rosas, ubicado en el casco urbano con modalidad comercial y dos extensiones en la zona rural en la vereda Macas Cruz hasta el grado once y la vereda Yananchá hasta noveno o básica secundaria, con modalidad académica; se encuentra además el Colegio Técnico San Francisco de Asís, ubicado en el área urbana con los niveles de básica primaria y media vocacional, con orientación en electricidad: en el municipio de Ancuya también se sitúan dos centros de educación básica, uno en la vereda La Loma y otro en El Ingenio con niveles educativos de básico primaria y media vocacional; y por último, se tiene un preescolar.

La infraestructura de escuelas y colegios debe tener un uso racional, una mejor relación de localización y población, centros de educación vocacional funcionales localizados en áreas rurales equidistantes de los asentamientos veredales más dinámicos y concentraciones escolares con suficiente número de aulas, dotaciones, mantenimiento, servicios de comunicación modernos y servicios públicos adecuados, con especial énfasis en el suministro del agua potable y la disposición de excretas en pozos sépticos que garanticen un mínimo tratamiento antes del vertimiento a las quebradas, cuando no hay sistema de alcantarillado.

#### 3.4.9 Escenarios Deportivos y Recreacionales

En el Municipio de Ancuya se han adecuado en total 13 escenarios para la práctica del deporte no competitivo, de los cuales la mayor parte corresponden a predios de establecimientos educativos. En el área urbana hay un total de 3 escenarios: El Estadio Municipal de Fútbol, el polideportivo en la zona del mercado y una piscina. En el área rural se cuenta con canchas múltiples en las veredas La Quinua, San Antonio, Yananchá, El Balcón, Cruz de Mayo, La Loma y San Luis, lotes adecuados para deporte en La Floresta, Limonal y Macas Cruz.

La mayoría de los escenarios deportivos se han construido como un servicio de apoyo a la actividad educativa, no se ha establecido una relación directa con la demanda de la población general por recreación y deporte, este debe ser

el espacio público de mayor prioridad que caracteriza una política de promoción del deporte, la salud y la cultura en la Comunidad.

Hace falta la construcción de escenarios integrados a programas continuos principalmente de recreación de la población dedicada a las labores del campo. La mayoría de los escenarios deportivos en los establecimientos educativos sirven de patio de recreo de los estudiantes y ocasionalmente se pueden utilizar para eventos deportivos organizados por la comunidad, igualmente requieren de mantenimiento y acondicionamiento para una práctica mínimamente adecuada y estimulante del deporte.

### 3.4.10 Vivienda.

El Municipio de Ancyua en la Cabecera Municipal concentra el 28.6% del total de su población que no es una concentración urbana que se caracterice por una alta densidad y consolidación, tipificando el modelo de construcción de la vivienda. La Cabecera Municipal del Municipio es un asentamiento urbano en el que sus viviendas al igual que el conjunto urbanístico tienen una tendencia al crecimiento de las actividades comerciales y de servicios; las viviendas están relacionadas con el intercambio comercial, pequeños locales de venta de mercancías, restaurantes, y venta de servicios, una creciente actividad administrativa.

La mayoría de las viviendas del área urbana han venido siendo mejoradas por sus propietarios, cambiando los materiales como la madera y el adobe por el concreto y la mampostería de ladrillo. Pero un 40% aproximadamente no ha logrado ese cambio manteniendo las condiciones de deterioro. Las viviendas de dos pisos tienden a ser dominantes tanto en materiales de tapia y madera como de ladrillo y cemento. Un buen número de ellas son construcciones con muros de adobe de barro crudo y tapia apisonada, techos con estructura de madera y teja de barro; pisos en madera y cemento.

El sector rural está en condiciones de abandono, la vivienda en un alto porcentaje está construida en materiales y técnicas constructivas de poca estabilidad. El mayor porcentaje de las viviendas están construidas con: Muros de adobes de barro crudo, tapia apisonada, y bahareque; una gran cantidad de ellas tiene techos en madera y teja de barro; los pisos de la mayoría de las viviendas se mantienen en tierra, sin materiales de acabado.

Las características generales de la vivienda tanto en el área rural como urbana del Municipio dejan ver la necesidad de planificar el mejoramiento de las condiciones de habitabilidad y de oferta de vivienda a la población del Municipio, mediante el uso de materiales y tecnología de diseño y construcción que sean garantía de salud, protección contra las amenazas naturales y antrópicas de la región. Las condiciones particulares de localización de las zonas habitadas en una región de alto riesgo sísmico.

#### 3.4.10.1 Tipificación y tendencias de la vivienda.

En corto tiempo se ve marcada la diferencia de uso social del espacio privado y público, el primero se reduce en su tamaño con la economía moderna y el dominio de la renta del suelo, la aparición de nuevos materiales de

construcción en detrimento de espacios de mayor tamaño para el bienestar individual y del grupo familiar; el segundo cobra mayor vigencia ante la presión de falta de espacio privado, un territorio sin administración que termina siendo parte de un nuevo conflicto entre lo público y privado.

Estas características del urbanismo ponen su sello en la tipología de la vivienda en las zonas urbanizadas. La vivienda se construye no solo por la necesidad de quien la necesita sino por la conveniencia de la inversión económica, pero sin tutela ni control del Estado, que cada vez deja sus responsabilidades en manos de la población. La vivienda se construye y después se estudian los problemas generados por esta acción urbanizadora. No hay previsión mínima, la solución de servicios públicos siempre es posterior, las nuevas áreas de incorporación a la urbanización están sometidas a la ley de oferta y demanda y a los caprichos de la renta del suelo. Ya no hay distinción entre una solución de vivienda en un poblado como Ancyua y un barrio de cualquier ciudad.

La vivienda de pequeños espacios y sin áreas de ampliación futura, el crecimiento paulatino de un mayor número de ellas es el factor dominante en la configuración urbana, solo en un comienzo la carretera, la vía, la calle, el espacio público es primero. En esa funcionalidad de este urbanismo la vivienda apenas si cumplen con los requerimientos mínimos de alcobas y espacios comunes de uso múltiple, aunque no permiten el desarrollo armónico de las actividades cotidianas y de la producción en perspectiva del desarrollo humano. En muchos casos, producción y vivienda es una relación más directa que vivienda y bienestar, o que vivienda y salud o que vivienda y vida o todo de manera integral.

La planeación de las áreas urbanas debe esforzarse en cuidar de las garantías equitativas en el uso del suelo y la ocupación de terrenos adecuados para la construcción, buscando la aplicación de normas mínimas de construcción que garanticen estabilidad y confort.

#### 3.4.10.2 Tipificación de vivienda en el sector rural.

La vivienda en sus rasgos constructivos y formales obedece a patrones que se establecieron en la historia del campo y de la gente dedicada a las tareas agrarias; tiene sus raíces en la vieja hacienda colonial y las viviendas de servidumbre, así como también en la herencia cultural de la América india. La vivienda del sector rural destinada a la supervivencia del trabajador campesino, del agricultor y jornalero, quien trabaja la tierra y finalmente es el que se quedó a vivir en el campo, y es quien ha estado anclado a esta producción sin un horizonte de transformación radical de sus condiciones materiales y espirituales de vida, se quedó con los patrones funcionales y estéticos que plasma en la construcción de su vivienda.

En contraste con las viviendas de los grandes centros urbanos, la gran mayoría de las viviendas del sector rural no cuentan con suficientes y adecuados servicios básicos de agua potable, alcantarillado, de tratamiento de residuos sólidos y líquidos urbanos, de energía eléctrica y suministro de combustible, de comunicaciones a la altura de los últimos adelantos tecnológicos y de acceso a una educación adecuada a las necesidades y a una seguridad social general mínima y digna.

La vivienda rural del Municipio se ha distribuido en todo su territorio primero en aquellos sitios donde hay acceso al agua y a tierras cultivables, cada vez la ocupación del territorio se hace en zonas menos favorables para la adquisición de agua potable, energía, y vías. Las viviendas no son estables, cada vez se consideran más transitorias en el campo a menos que se construyan en áreas fértiles y productivas.

El Municipio de Ancuya cuenta con 33 veredas en las que se encuentran conjuntos de vivienda de baja concentración con un promedio de 70 viviendas por vereda. Es característico del emplazamiento de las viviendas, hacerlo junto a una red de senderos y caminos veredales que comunican las veredas entre sí y con las vías carretables más próximas. El mejoramiento de la vivienda rural es un verdadero reto a asumir de manera integral con todos los problemas económicos, sociales y políticos, en dirección al bienestar de los habitantes y trabajadores del campo.

### 3.4.10.3 Configuración urbana de la Cabecera Municipal.

El Municipio de Ancuya es un ente territorial reconocido desde 1860, su territorio y sus gentes hacen parte de la historia de toda esta región al sur de Colombia en donde influyeron ancestrales culturas indoamericanas. Este territorio predominantemente rural, hace parte de todos los acontecimientos vividos en la región andina del departamento de Nariño, ayudando a acentuar sus rasgos culturales, la dedicación al trabajo, la tradición agrícola, la belleza del paisaje y la sensibilidad popular.

En la Cabecera Municipal de Ancuya tiene un regular índice de densidad de ocupación por vivienda construida, no se advierten altos índices de hacinamiento. En este estudio se ha establecido un nuevo perímetro urbano para la Cabecera proyectando el crecimiento del área urbana hacia terrenos más estables y de mejores posibilidades de habitabilidad. Para el índice de ocupación se incluyen todas las áreas que deberán destinarse a zonas de expansión, vivienda de interés social y desarrollos urbanísticos futuros.

Desde 1544 este asentamiento poblacional tiene particulares características, su desarrollo urbanístico tiene origen en el empeño fundador de diferentes fuerzas conquistadoras españolas, sin escapar a la herencia de habitantes campesinos con una fuerte influencia indígena. Lo que fueran antiguos resguardos indígenas son hoy áreas de ocupadas por campesinos dedicados al trabajo duro de la labranza.

Las características urbanas de la Cabecera se ajustan a las particularidades de su topografía, paisaje y clima. Su estructura urbana se originó en el esquema de las fundaciones y ocupación a la manera de las leyes de Indias, impuestas por el dominio español. Su configuración urbana es de la edad de ciudades como Pasto y asentamientos como Yacuanquer. Tiene la influencia de la clásica retícula ortogonal aplicada en muchos de los pueblos andinos de Colombia y América, para no escapar así al establecimiento de la cultura y el concepto occidental de ciudad.

### 3.4.11 Plaza de Mercado.

#### 3.4.11.1 Caracterización del servicio, infraestructura, afectaciones.

En la Cabecera Municipal se dispone de una plaza de mercado, con unas instalaciones en una plazoleta pavimentada de 2.200 metros cuadrados aproximadamente, a los cuales se les ha acondicionado 250 m<sup>2</sup> de cubierta en teja de asbesto cemento sobre estructura metálica de acero.

Ancuya es un Municipio que realiza su actividad de plaza de mercado un día a la semana, el día domingo es el oficial para el mercado, a este concurren vendedores que se desplazan con sus mercancías desde las ciudades de San Juan de Pasto, Ipiales, Túquerres y Sandoná. Por la participación de vendedores y compradores y por su localización este mercado adquiere un carácter regional.

Las instalaciones de la plaza de mercado se ubican dentro del perímetro urbano en la calle 2 entre carreras 1 y 2 en un sector donde se han ubicado usos residenciales, comerciales, institucionales (Escuela Nuestra Señora de la Visitación y bomberos), a propiciado el funcionamiento de algunos bares y talleres de reparación automotriz. La operación de un día a la semana a planteado la necesidad de aprovechar el sitio para actividades deportivas, con la construcción de dos canchas múltiples de baloncesto y microfútbol.

Se aprecia en el entorno urbano de la plaza de mercado una tendencia al deterioro del espacio público y a un desorden en la integración y complementación adecuada de los usos del suelo en las áreas urbanas de influencia. Los días de mercado el flujo de tráfico y la movilidad del sector se ve afectada por la extensión de las actividades de la plaza y por la ocupación del espacio público especialmente la calle.

#### 3.4.12 Manejo de los Residuos Sólidos Urbanos (Basuras).

##### 3.4.12.1 Caracterización del servicio, infraestructura.

El Municipio de Ancuya sin contar con un programa sistemático aseo público urbano, recolección y manejo adecuado de los residuos sólidos, domésticos, agrícolas y comerciales producidos por su población. Tampoco se poseen infraestructuras y terrenos destinados a este propósito de adecuado manejo de los RSU.

Para la recolección se utiliza para toda el área urbana, una volqueta que realiza dos recorridos a la semana, recogiendo en total un volumen aproximado de 8 m<sup>3</sup> de residuos sólidos urbanos. Los residuos recogidos bajo este sistema son arrojados en un lote cercano sobre la microcuenca de la quebrada Papayal.

Algunos particulares provistos de carretas de tracción animal realizan recorridos recogiendo los residuos sólidos urbanos (RSU) y disponiéndolos caprichosamente y sin control en lotes diferentes y sitios inadecuados, a cambio de pagos voluntarios de los habitantes

Desde luego las dificultades en el sector rural son mayores, el Municipio en la práctica ha descartado el estudio de una solución al manejo de los residuos de las zonas rurales,

entendiendo que en ocasiones este es fuente de material contaminante de riesgo para la población y el medio ambiente. Los habitantes se ven obligados en la mayoría de los casos a arrojar sus basuras a los ríos y quebradas, aumentando las condiciones de deterioro del ambiente y los recursos naturales del territorio municipal y regional.

La Cabecera y los centros poblados del Municipio producen aproximadamente 1.366 toneladas de RSU mensuales, con una alta composición de material orgánico.

De encontrar obstáculos y dificultades para ofrecer una solución exclusiva o propia dentro del Municipio proveniente de la Administración Municipal, se deben estudiar y explorar otras soluciones en escenarios de asociación, acción y gestión de los RSU de manera conjunta y compartida con otros municipios del área de influencia que comparten la misma necesidad.

**DISPOSICION DE BASURAS.** Actualmente el municipio de Ancuya se realiza la recolección de basuras, dos veces por semana. Los días lunes y viernes, dos recolecciones diarias con una volqueta de capacidad 7 m<sup>3</sup>, las basuras se depositan en un lote en el sector de Papayal de propiedad del municipio, sin ninguna clase de tratamiento, de donde caen directamente al río Papayal a 2 km del casco urbano, factor que ocasiona serios problemas ambientales, por contaminación del río Papayal y sus directas consecuencias determinando una pronta y prioritaria solución al manejo de basuras del municipio de Ancuya.

El Fondo Nacional de Regalías viabilizó el proyecto: Implementación de la Planta de Manejo de Residuos Sólidos, presentado por la administración municipal en un lote que contó con el aval de Corponariño en el sector "Llano" a 500 metros de las viviendas más cercanas.

Es importante la elaboración del Plan Maestro de Residuos Sólidos en donde se contemple el diseño y rediseño del sistema del manejo integral de residuos sólidos que contenga las siguientes etapas:

- Recolección
- Transporte
- Tratamiento y disposición final
- Programas de educación ambiental
- Fortalecimiento del sistema tarifario
- Selección y reciclaje 12%
- Tratamiento de la materia orgánica 80% (Compostaje)
- Disposición final de la fracción no aprovechable (8%) (minirelleno sanitario)

El Plan Maestro de residuos sólidos se constituye en un proyecto prioritario, dentro de la jerarquización de la problemática a nivel municipal por su gran importancia dentro de los planes para evitar la contaminación de aguas y suelos. Actualmente el mal manejo de residuos sólidos son un riesgo potencial para la salud.

Es conveniente tener en cuenta los planes de limpieza pública junto con los programas de educación ambiental.

### 3.4.13 Matadero Municipal

#### 3.4.13.1 Caracterización del servicio, infraestructura.

Dentro del perímetro urbano de la cabecera Municipal, sobre la carrera 1 entre calles 3 y 4, junto a sectores residenciales, se encuentra emplazada una construcción adaptada al sacrificio de animales domésticos para el consumo de los habitantes del Municipio de Ancuya. A este matadero acuden los usuarios comerciantes y consumidores para realizar en forma directa el sacrificio del semoviente que ellos mismos llevan. La faena y sacrificio de los animales se realiza en el patio de acceso directamente sobre el piso.

Las características de la infraestructura adaptada para matadero municipal, consiste en: Un patio de ingreso sin cubierta junto a 13 mesones de concreto enchapados en cerámica destinados a la exposición de los productos cárnicos para el expendio al público general; una batería de dos sanitarios y un lavamanos; una sala de sacrificio equipada con un riel para diferenciales de izamiento del ganado que no se utiliza para nada; las instalaciones cuentan con dos tanques de reserva de agua potable, de 300 litros cada uno, conectados a la red del acueducto, lo mismo que cuenta con sumideros, rejillas, trampa de grasas, pozo séptico y alcantarillado interno, que no se entrega a la red del alcantarillado urbano, sino que se evacua por la parte posterior del predio para verter las aguas servidas cárcavas de los terrenos vecinos. Los usuarios del matadero en gran parte atribuyen el uso inadecuado de las instalaciones existentes, a una falta de suficiente capacitación en el manejo de este tipo de instalaciones y la falta de acompañamiento de la Administración.

En este lugar se sacrifica un promedio de 80 cerdos y 3 reses semanales, procedimiento que no tiene control sanitario y que se hace bajo la iniciativa de los 28 expendedores registrados y carnetizados en el Municipio.

Debido al impacto causado por esta actividad realizada de manera inadecuada, se debe buscar una solución de sacrificio de animales para la obtención de carne para el consumo humano en otras condiciones sanitarias, si no es estudiando la viabilidad de relocalización del matadero actual a otro lugar compatible con su uso y por fuera del perímetro urbano, deberá mejorarse las condiciones técnicas y sanitarias y optimizar el servicio, readecuar el matadero en operación y garantizar la aplicación de un plan de manejo ambiental.

A pesar de que la infraestructura del matadero es reciente y las adecuaciones recomendadas en el diagnóstico pueden generar un buen funcionamiento a su interior, esto no soluciona la afectación ambiental y urbana por lo cual el matadero será reubicado en una zona rural fuera del perímetro urbano, como alternativa se ha establecido la vereda el Pedregal en la salida a Linares como respuesta a los requerimientos exigidos por la normativa al respecto dictada por el Ministerio de Salud.

En el aparte de proyectos del POT se incluye la readecuación y la elaboración de los estudios técnicos suficientes y necesarios para resolver el servicio público y control sanitario y ambiental para proveer de carne para el consumo humanos de la población del Municipio.

## 3.5 SUBSISTEMA POLITICO INSTITUCIONAL Y ADMINISTRATIVO

## 3.5.1 Generalidades

El municipio como organización y estructura del Estado es un bien público y colectivo en tanto pueden hacer uso de los bienes y servicios que él presta a todos los habitantes de su territorio por lo tanto se requiere que los entes territoriales a nivel local sean gestores y promotores de su propio desarrollo. Además, resulta fundamental para el proceso de desarrollo social, en la medida en que este actúe como agente catalizador y promotor del cambio, alentando y complementando las actividades del mercado y otorgando servicios sociales básicos. En la nueva Misión del municipio debe proveer los cimientos para desarrollo a través de:

- La creación de entornos apropiados para la actividad económica. Ello incluye la formulación y la estabilidad de normas, políticas y la coherencia con que estas se aplican. La principal fuente de perjuicios provocados por la acción municipal es la incertidumbre.
- La formación y adopción de una infraestructura institucional que genere crecimiento económico y aliente la inversión a largo plazo. Estableciendo un orden jurídico básico, de incentivos, reduciendo los elevados niveles de delincuencia y violencia, rescatando credibilidad de los funcionarios públicos, combatiendo la corrupción e implementando sistemas de medición de desempeño.
- La provisión de bienes y servicios puramente públicos. Las posibilidades de suministrar bienes colectivos en forma eficiente son fundamentales para el establecimiento de un marco institucional viable para el desarrollo.

Así las cosas, urge mejorar la eficiencia y calidad en el gasto social, creando mecanismos que hagan del gasto público una herramienta verdaderamente progresiva, con una mayor cobertura e incidencia en los grupos de población más necesitados. Las decisiones administrativas municipales se apoyan en un gasto público suficiente y bien focalizado.

En este orden de ideas, es necesario descentralizar a fondo, con el fin de poder tomar decisiones locales de solución a problemas locales y regionales, sustentado en espacios de democracia participativa, estado social de derecho y autonomía territorial.

El Estado, no puede seguir pretendiendo manejar toda la geografía desde el centro. El Estado debe apostarle a la descentralización, no habrá democracia que no sea local, por estos hay que fortalecerla.

El proceso de modernización que se viene implementando a nivel del Estado colombiano, requiere para su

implementación de compromisos de las entidades territoriales, mediante una coherencia entre la política y la organización estructural, funcional y operativa, que requiere el cumplimiento de la Constitución Nacional.

En efecto, en la Constitución Nacional, se define al municipio como la "entidad fundamental de la división política administrativa del Estado y le corresponde prestar los servicios públicos que determina la Ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes". (Art. 311)

Con estas responsabilidades atribuidas al municipio, es necesario por parte del Estado descentralizar a fondo la prestación de los servicios fundamentales para los sectores más débiles de la comunidad, como la vivienda, la educación, y, a la vez, preservar el medio ambiente adecuado para la sociedad. Igualmente, el país ha de descentralizarse de manera decidida, y para eso es necesario garantizar el desarrollo político y cultural de las comunidades en Colombia; debemos volcarnos hacia las comunidades locales y regionales, tanto en lo urbano como en lo rural, para fortalecerlas política y culturalmente, con el propósito de que sean unas gestoras adecuadas de sus propios servicios de salud, educación y vivienda con aportes importantes de recursos públicos. Tales son los desafíos de la política social.

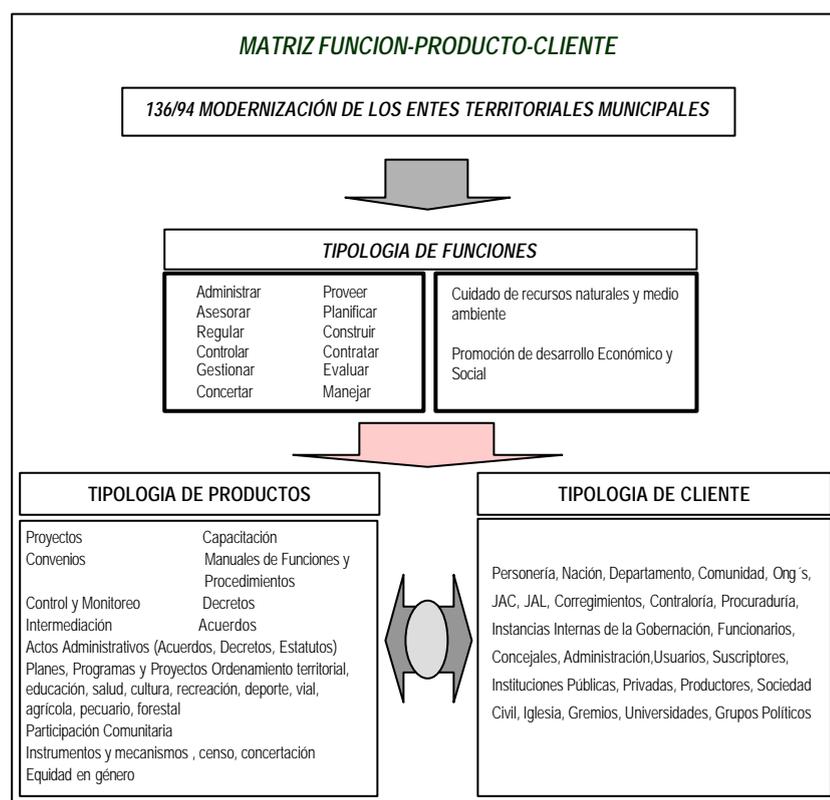
Se quiere entonces es marchar hacia una sociedad equitativa mediante una democracia local fuerte, garantizándoles a las comunidades que tendrán voz e incluso la posibilidad de disentir y de salirse de los arreglos políticos que privilegien el proceso de construcción sobre las decisiones. Lo social no puede seguir siendo subordinado, secundario, respecto de temas de manejo económico y financiero.

Un municipio así, tiene entonces sus competencias claras, que le permiten determinar claramente el conjunto de deberes, responsabilidades, atribuciones y funciones que la normatividad exige, en el desempeño de su objeto social, para la generación de productos que resuelvan una problemática o necesidad sentida.

Así entonces, al análisis de la función – producto – cliente, constituye el soporte inicial de la gerencia estratégica de las entidades públicas que permite delimitar el campo preciso de la acción institucional, del cual no se puede salir (ser o deber ser) y al cual no se puede sustraer, por tratarse de un mandato legal de obligatorio cumplimiento. Como lo expresan en varios estudios la Fundación de Asesoría Regional sobre la Dimensión Política Institucional del Ordenamiento Territorial y propone además en desarrollo de este ejercicio la matriz gráfica de

las interrelaciones y el rol del municipio en el contexto de la descentralización y la normatividad de la Ley 136 de 1994, se establecen los siguientes criterios en el cumplimiento de sus funciones y competencias:

- Administrar los asuntos municipales y prestar los servicios públicos que determine la ley
- Ordenar el desarrollo de su territorio y construir las obras que demande el proceso municipal
- Promover la participación comunitaria y ciudadana y el mejoramiento social y cultural de sus habitantes
- Planificar el desarrollo económico, social y ambiental de su territorio. De conformidad con la ley y en coordinación con otras entidades.
- Solucionar las necesidades básicas insatisfechas de: salud, educación, saneamiento ambiental, agua potable, servicios públicos domiciliarios, vivienda, recreación y deporte. Con especial énfasis en la niñez, la mujer, la tercera edad y los sectores discapacitados directamente y en concurrencia, complementariedad y coordinación con las demás entidades y la nación en los términos que defina la ley.
- Velar por el adecuado manejo de los recursos naturales y del medio ambiente de conformidad con la ley.
- Velar por el adecuado manejo de los recursos naturales y del medio ambiente de conformidad con la ley.
- Promover el mejoramiento económico y social de los habitantes del respectivo municipio
- Hacer cuanto pueda adelantar por si mismo y en subsidio de otras entidades territoriales mientras éstas proveen lo necesario.



### 3.5.2 Diagnóstico Administrativo

Existen muchas opciones para elaborar una evaluación desde el punto de vista administrativo en los municipios, una de ellas y la cual será utilizada en este estudio es la evaluación de gestión y desempeño, que articula el análisis de la estructura organizacional con el desempeño referido a dependencias o unidades de trabajo desde el punto de vista funcional en la orientación e implementación del que hacer de los grupos operativos, por lo tanto, examina "in situ", es decir, en el puesto de trabajo la eficiencia durante el proceso de la producción del bien o servicio que genera la administración pública con el concurso de los funcionarios operativos.

Lo anterior implica que la gestión pública debe ser entendida como al organización, planificación y manejo de los recursos económicos, humanos, técnicos, normativos y de información por parte de los funcionarios públicos para proporcionar a los distintos sectores de la población la satisfacción de sus respectivas necesidades individuales o colectivas. En ese orden de ideas, los entes públicos se convierten en unidades de gestión, es decir, en aparatos político-administrativos de articulación de recursos para la generación de bienes públicos.

En el municipio de Ancuya el organigrama presenta una estructura organizacional con limitaciones en términos de jerarquía y es aun más grave la denominación de la dependencia, por cuanto se define como puesto de trabajo, por ejemplo, para definir la unidad o la dirección de planeación se escribe Director de Planeación, de igual manera en lo referente a la UMATA; es tan cierto la aseveración que se puede examinar el modelo de organigrama en el Plan de Desarrollo del Municipio de Ancuya elaborado para 1998, pág. 87, donde en la denominación de la Secretaría de Educación y de Gobierno, aparecen, Secretario de Educación dado que es un hombre quien tiene el cargo y Secretaria de Gobierno dado que es una mujer, lo cual implica que la nomenclatura de las dependencias es defectuosa y por lo tanto, en una primera aproximación se puede afirmar que la función y competencia de quienes están frente al cargo tiende a confundir y a diluir la responsabilidad de la dependencia con la persona.

El esquema propuesto de organigrama no jerarquiza dependencias ni distingue secretarías, direcciones o unidades de trabajo sino que es una estructura, plan, sin criterios que pretende ser estructura global y flexible, y es aun más grave cuando se consigna de igual importancia el puesto de trabajo con la dependencia, tal es el caso de la Secretaría con la Coordinación de la extensión del Colegio y con la dirección educativa, las cuales son áreas de esa secretaría y reciben el mismo tratamiento según el esquema que el de aseo y celador. Este ejemplo permitirá establecer problemas como la inadecuada estructura organizacional en el municipio de Ancuya.

Así mismo, para la Secretaría de Gobierno se presentan los mismos síntomas en las deficiencias orgánicas, donde está el Director de Salud, con todos los funcionarios médicos y paramédicos al mismo nivel del vínculo jerárquico que el citador y el conductor, sin distinguir que los unos son cargos y la dirección de salud es una unidad de trabajo; se agrava aún más dado que el Sistema de Selección de Beneficiarios SISBEN está adscrito como área o unidad en la dirección de Planeación.

Esta breve lectura y reconocimiento del organigrama del municipio de Ancuya permite identificar las deficientes e insuficientes mecanismos de control sobre los entes territoriales en el desarrollo de sus funciones y competencias previstos por el artículo 311 de la Constitución Nacional y desarrollados por la ley para la modernización de los entes territoriales, 136 de 1994, para lo cual se cuenta con la Contraloría regional y Nacional, la personería y las veedurías ciudadanas.

Una recomendación básica debe ser la modernización de la estructura orgánica de la administración municipal de acuerdo con su nivel y categoría establecida por las entidades territoriales municipales y sin realmente se está hablando de un municipio viable propender por su articulación a una unidad estratégica.

El diagnóstico funcional para el presente estudio es producto del análisis de información secundaria suministrada por el personal adscrito a la Gobernación de Nariño donde se muestra de un lado el deber ser de acuerdo con un estudio preparado por la Administración Municipal, donde se muestran procesos de identificación del cargo como denominación, código, grado, nivel y dependencia, proceso y procedimiento aceptables, puesto que se respeta en términos organizacionales la dependencia.

Ejemplo, para la Secretaría de Gobierno Municipal la denominación es Secretario del Despacho, caso particular es el que se representa no para el Director Administrativo de la UMATA como para el cargo de Secretario de Planeación, los cuales en el formato no tienen dependencia, pero si aparecen en el gráfico de la estructura orgánica de la administración. Llama la atención también que para la Secretaría de Educación no existe determinado el código y el grado.

En el área funcional también se prevé el perfil requerido para acceder al cargo, lo cual se conoce como requisitos mínimos del cargo, para lo cual se exige título universitario y experiencia profesional para planeación, educación, UMATA, deporte, recreación, cultura, gobierno y obras públicas, pero es tan flexible que bajo el título de equivalencias aparecen 3 años de experiencia relacionada con el cargo, lo que implica la sustitución de un título profesional y su experiencia, el cual lo suplen con tres años de experiencia, esto implica que en términos funcionales

con esa elasticidad frente a los requisitos y la equivalencia, el cargo es asumido por personas sin las habilidades y destrezas requeridas para orientar funcionalmente la dependencia e implementar procesos y procedimientos para la producción de bienes y servicios de la función pública en los municipios; caso especial es la propuesta para asumir el cargo de tesorero municipal, para el cual como requisito se exige ser bachiller, un curso mínimo de 60 horas en contabilidad o afines y unas equivalencias de 4 años de experiencia laboral y es más crítico aun cuando se describe bajo el título de la misión del cargo: "desempeñar funciones y labores generales, asistenciales de la oficina. Lo que implica el desarrollo de actividades de redacción, mecanografía, archivo y otras afines a la naturaleza de cargo", lo cual contrasta con el perfil requerido solo como ejemplo lo descrito en las funciones para el cargo donde se consigna lo siguiente: "asesorar al Alcalde en la formulación e implementación de políticas fiscales, financieras, económicas y contables".

De lo anterior podemos concluir que si bien existen formas y formatos para asignar funciones y competencias por cargo y dependencia, lo importante está en saber si ese deber ser es pertinente y coherente con el perfil de cargo y con la persona que lo viene desempeñando. Una primera conclusión permite establecer la deficiente estructura orgánica y funcional en la que se encuentra la administración del municipio de Ancyua.

Un segundo componente fue el análisis relacionado con los funcionarios titulares de las dependencias orgánico-funcionales de la Administración Municipal de Ancyua, producto obtenido a través de información primaria proveniente de funcionarios municipales e informantes clave, de los cuales a continuación se transcriben algunos testimonios:

La estructura organizativa de la Administración Municipal se centra en tres unidades o direcciones: Planeación, UMATA, Deporte y Cultura y tres Secretarías: Educación, Gobierno y Obras Públicas; el manejo financiero es llevado a cabo en la Tesorería Municipal

Todos los programas, proyectos, acciones y decisiones giran en torno al Alcalde y al Tesorero, sin recibir apoyo de las demás unidades administrativas, por lo tanto, es posible asegurar que falta comunicación y coordinación entre las dependencias y más apoyo y acompañamiento por parte del nivel central.

#### **Secretaría de Gobierno**

Título Bachiller Académico

- Cumple funciones de alcalde encargado sin atribuciones ni facultades para la toma de decisiones.
- Autoriza y expide permisos para los funcionarios

- Recepciona correspondencia para su posterior análisis por parte del alcalde y/o asesor.
- Cumple funciones de jefe de personal a nivel de la secretaría
- Forma parte de algunos comités o juntas
- Su jefe inmediato es el Alcalde Municipal.

#### **Secretaría De Planeación**

Título: Ingeniero Agrónomo

- Forma parte de la Junta Administradora del Acueducto.
- De esta Secretaría dependen una secretaria, el SISBEN y la Oficina de desarrollo comunitario, sin autoridad ni coordinación entre las dependencias y con las demás secretarías.

#### **Tesorería**

Título: Licenciado en Artes

- Ejerce el segundo nivel de autoridad después del Alcalde
- Autoriza el pago de algunas cuentas y efectúa el desembolso
- Ocasionalmente se encarga de la contratación
- Recibe las relaciones de los materiales requeridos por todas las dependencias y las distribuye
- Asigna y distribuye materiales para las diferentes obras que se realizan. Esta labor también la viene desempeñando el jefe de archivo
- Lleva el registro, control y archivo de los gastos y del presupuesto municipal, de los cuales pasa reportes a la contraloría
- Forma parte de la Junta Directiva del acueducto municipal
- Su jefe inmediato es el Alcalde, mientras que él ejerce autoridad, administrativa y financiera sobre dos secretarías, un auxiliar y esporádicamente sobre obreros y operarios de las obras que se adelantan

#### **Secretaría de Obras Públicas**

Título: Bachiller

- Cumple con la jornada labora sin desempeño de funciones, puesto que estas son ejercidas por parte de diferentes personas con el visto bueno del Alcalde
- Esporádicamente revisa y/o recibe obras o unidades sanitarias
- Solicita materiales para la ejecución de los proyectos, pero no tienen ningún respaldo y en la mayoría de los casos su labor es frenada por el tesorero.
- Tiene autoridad sobre obreros, conductores y maquinistas pero no la ejerce porque el personal prefiere reportarse a funcionarios de menor rango como los contratistas que cuentan con el apoyo del Alcalde.
- Decide la utilización de maquinaria y dirige a algunos operarios en la realización de pequeñas obras
- Su jefe inmediato es el Alcalde y sobre el cumplimiento de sus funciones la autoridad es ejercida por el Tesorero. Dependen de él la Secretaría, los empleados del acueducto y el alcantarillado y los operarios; pero el poder y mando no son ejercidos.

#### UMATA

Título: Ingeniero Agrónomo

- Presta el servicio de asistencia técnica agropecuaria en algunas veredas
- Presenta proyectos agropecuarios a la Alcaldía o a entidades que apoyan este tipo de proyectos
- Programa reuniones para capacitar a las diferentes organizaciones en coordinación con entidades que apoyan la producción agropecuaria
- Hace entrega de materiales, semillas e insumos agropecuarios a algunos productores
- Adelanta jornadas de reforestación
- Ejerce la docencia en algunos centros educativos
- Participa en diferentes comités. Su director es secretario del CMDR
- Gestiona convenios interinstitucionales de capacitación
- Su jefe inmediato es el Alcalde municipal. El Director ejerce autoridad sobre la Secretaría, los Técnicos y la Trabajadora Social
- Las actividades de trabajo social realizadas en la UMATA son buenas pero no son coordinadas con la oficina de desarrollo comunitario.

#### Ente Deportivo

Título: Bachiller

- Se atiende principalmente al sector deporte descuidando el cultural
- Se programa y realiza campeonatos de fútbol, voleibol, basquetbol y microfútbol
- Programa y organiza eventos culturales y artísticos como: talleres, vacaciones recreativas, fiestas patronales
- Maneja la escuelita de fútbol
- Brinda asesoría y capacitación a los grupos interesados y contribuye con arbitrajes para los eventos deportivos
- Programa y ejecuta el presupuesto con el visto bueno del Alcalde o del Tesorero
- Su jefe inmediato es el Alcalde, y el director tiene a su cargo una secretaria, dos monitores, el jefe de la casa de la cultura y el director de la Banda Municipal con deficiencias al momento de ejercer autoridad.

#### Secretaría de Educación

Título: Magister en Educación Especial

- Hace reuniones y capacitación con la comunidad educativa
- Pone en conocimiento normas y actualizaciones legales de organización y funcionamiento del magisterio
- Se capacita y participa en eventos relacionados con educación
- Organiza y distribuye el personal docente en coordinación con la JUME (Junta Municipal de Educación) y la Alcaldía
- Expide certificaciones laborales
- Realiza visitas a los centros educativos y colabora con horas cátedra
- Reemplaza al alcalde en algunos eventos
- Gestiona convenios intermunicipales de convivencias estudiantiles e identidades culturales.
- Se profieren resoluciones y decretos en coordinación con la alcaldía
- Su jefe inmediato es el Alcalde, y a cargo del Secretario de Educación están una secretaria, un coordinador, los profesores de las extensiones del

colegio, los profesores municipales, un auxiliar de servicios generales, una aseoadora y un celador, pero

no cuenta con autonomía ni respaldo por parte del Alcalde.

**CUADRO No. 43**  
**PRESENCIA INSTITUCIONAL EN EL MUNICIPIO DE ANCUYA<sup>1</sup>**

INSTITUCION	FUNCION Y COMPETENCIA	Relación Binaria		Calificación		
		0	1	Buen	Reg.	Mala
UMATA	Prestación del servicio de asistencia técnica agropecuaria		•	✓		
GOBERNACION DE NARIÑO	Apoyo a la Asistencia Técnica y transferencia de tecnología. SINTAP Control fiscal de los recursos del erario público: Contraloría		•	✓		
INST. COLOMBIANO DE BIENESTAR FAMILIAR	Dirección y apoyo de hogares comunitarios y hogares infancia, mujer y familia para la atención integral a menores de 5 años y madres gestantes y lactantes		•	✓		
SENA	Capacitación tecnológica agropecuaria y comercial		•		✓	
ICA	Vigilar y controlar la sanidad animal y vegetal. Supervisar la producción de semillas e insumos para la producción agropecuaria		•		✓	
CORPONARINO	Determinar, ordenar y regular el uso racional de los recursos naturales y la protección del medio ambiente. Ejercer control y vigilancia sobre la contaminación de aguas y medio ambiente.		•	✓		
COFINAL	Unica entidad financiera-cooperativa. Acceso a créditos de libre inversión		•	✓		
FONDOS DE COFINANCIACION	Entidades que apoyan el desarrollo regional en inversión social, vías, inversión urbana y obras de saneamiento básico.		•		✓	
IGLESIA CATOLICA Y EVANGELICA	Fortalecimiento religioso-católico Conformación de grupos sectoriales		•	✓		
ARTESANIAS DE COLOMBIA	Apoyo y fortalecimiento a la microempresa artesanal		•		✓	
CEDENAR, TELECOM, ACUEDUCTO	Prestación de los servicios públicos afines		•	✓		
FEDECAFE	Servicio de extensión rural y asistencia técnica en café		•	✓		
DIRECCION DE NÚCLEO EDUCATIVO	Organo de control, vigilancia y supervisión de la educación en el municipio		•		✓	

### 3.5.2.1 Análisis de la Problemática Administrativa del Municipio.

#### ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEFICIENTE E INCOHERENTE

##### Causas

- Confusión en la definición de la estructura orgánica y perfiles de cargo
- Desconocimiento de procesos y procedimientos de la administración pública
- Incompetencia de los asesores en la formación organizacional

- Indefinición de funciones y competencias por dependencia, unidad de trabajo y cargo

##### Efectos

- Inadecuada toma de decisiones para la resolución de diferentes problemas
- Dualidad de funciones y competencias entre los funcionarios de dirección debido a desconocimiento de líneas de jerarquía y mando
- Toma de decisiones improvisadas que genera: desgaste administrativo, pérdida de credibilidad institucional, mal servicio a los usuarios.

<sup>1</sup> La Calificación es efectuada por el señor Alcalde Municipal.

- Deficiente estructuración orgánica en términos jerárquicos; de autoridad y mando.

En la práctica, existe la oficina, pero funcionalmente no opera bajo los direccionamientos técnicos con los cuales debe operar una oficina de esta naturaleza.

Un aspecto importante de considerar dentro de la estructura administrativa es la concentración de funciones en la alcaldía municipal y algunos secretarios, lo cual ha conllevado a que no se desarrollen programas importantes por parte de las demás dependencias, causando frustraciones a su interior y por lo tanto a nivel de sus funcionarios.

La carencia en la dotación de elementos a las diferentes dependencias hace que los servicios que se presten, no tengan la calidad requerida generando agudización de problemas frente a las personas que se ven afectadas por diferentes problemas.

El deficiente manejo de la información conlleva a que no se desarrollen programas concertados técnicamente y con unidad de esfuerzos por parte de las diferentes dependencias, causando "el fenómeno" de la rueda suelta o la toma de decisiones sin consultar las versiones de las otras dependencias.

La no existencia de manuales actualizados de funciones y procedimientos, conlleva a no tener claridad en asignar funciones específicas a cada uno de los funcionarios municipales, lo que conlleva a que cada funcionario haga lo que ha bien tenga, con menoscabo en la calidad de la información y de los servicios que por ley debe prestar la administración municipal.

Esto conlleva a que las personas no se involucren en el cumplimiento de metas establecidas, no se apropien de los problemas administrativos, por lo tanto generan bajo rendimiento, descoordinación y deficientes canales de comunicación, lo que a su vez dificulta que se generen procesos participativos importantes.

De otro lado, la concentración excesiva de funciones en una sola persona, crea inseguridades e inestabilidad, lo que conlleva a que no se tomen decisiones acertadas y autónomas, las cuales son importantes sobre todo para generar un clima de credibilidad institucional.

La delegación de funciones es un arte y una técnica que debe manejarse permanentemente dentro de cualquier administración, generando confianza y comunicabilidad entre los funcionarios y por supuesto mostrando que hay gobernabilidad y solución concertada a los diferentes problemas municipales.

La tecnología moderna comunicacional hace que el conocimiento fluye a velocidades con las cuales muchos funcionarios no están acostumbrados. De ahí que los procesos de capacitación al personal debe ser permanente,

pues ello conlleva a la toma de decisiones de acuerdo con el momento y modernización adecuados.

Para el caso de Ancuya, existen graves falencias en cuanto a la capacitación de sus funcionarios lo que en general conduce a equivocaciones en la toma de decisiones, a no ocupar los cargos adecuadamente y a que las personas, no confíen en el actuar institucional.

## **BAJA GESTION POLITICA Y ADMINISTRATIVA PARA LA RESOLUCION DE LOS DIFERENTES PROBLEMAS MUNICIPALES**

### **Causas**

- Deficiente aplicación de procesos de planificación.
- Inadecuado proceso de monitoreo, seguimiento y evaluación de los proyectos de desarrollo.
- Insuficiente preparación técnica y académica para la formulación, presentación y sustentación de proyectos de desarrollo
- Deficiente sistema de control interno
- Deficiente sistema de generación y captación de recursos propios para el desarrollo local.

### **Efectos**

- Inexistencia de planes operativos que permitan un adecuado control y seguimiento de la gestión pública.
- Escasa cofinanciación de proyectos de desarrollo
- Alta dependencia de los recursos provenientes de la Nación.
- Insuficientes soluciones a los problemas de la comunidad.
- Deficiente control para la detección de errores y fraudes en el proceso administrativo, financiero y de gestión.

En el proceso de gestión política administrativa, se requiere el desarrollo de un proceso de planificación tanto al interior de la entidad como en su entorno de tal manera que permita canalizar los esfuerzos para el cumplimiento de los objetivos corporativos.

Para el caso del municipio de Ancuya, a pesar de existir un Plan de Desarrollo, el mismo no sirve de directriz para la toma de decisiones importantes en la solución de problemas, ni como guía para la formulación y elaboración de proyectos que solucionen las necesidades municipales. Es un documento que aparentemente cumple un papel técnico en cuanto se lo elabora, pero que una vez elaborado, cumple el papel de ser un requisito cumplido.

En la Oficina de Planeación en la actualidad no se ha formulado proyectos o planes operativos que conlleven a solucionar o acceder a recursos del orden nacional o departamental. Igualmente no se viene trabajando procesos de organización y participación comunitaria, a pesar de existir un sinnúmero de actividades que como programas municipales, ameritan la generación de procesos de este tipo. La situación general que se observa es la falta de capacitación, criterios y autonomía, de los funcionarios quienes trabajan sin considerar directrices centrales y concertadas que lleven a mejores decisiones.

Con respecto a los recursos financieros, el municipio de Ancuya, no escapa a la situación presentada en la mayoría de los municipios nariñenses, cual es la dependencia casi total de los Ingresos Corrientes de la Nación, lo cual es un claro significado de la inexistencia de una política clara de generación de ingresos propios, lo que a futuro le va a restar la capacidad de generación burocrática que en la actualidad tiene.

Los anteriores problemas se agudizan más si tenemos en cuenta que en la actualidad el municipio no cuenta con un sistema de control interno, situación que vuelve a la administración muy frágil en términos de cometer errores institucionales administrativos y financieros, que para la posteridad pueden traer problemas graves.

Es necesario entonces preocuparse hacia el futuro por fortalecer técnicamente la administración mediante procesos de capacitación permanentes que garanticen procesos adecuados de desarrollo y de solución a los problemas comunitarios.

#### **INSUFICIENTE COORDINACION, SUBSIDIARIDAD Y COMPLEMENTARIEDAD PARA LOS PROYECTOS LOCALES Y REGIONALES**

##### **Causas**

- Bajo perfil de gobernabilidad, concertación y gestión ante organismos nacionales, departamentales y organismos no gubernamentales.
- Insuficientes mecanismos de participación ciudadana que fomenten la organización de comunidades para la formulación, sustentación, ejecución de los programas y proyectos.
- Existencia de grupos políticos o gremiales con intereses particulares en la solución de sus problemas

##### **Efectos**

- Escasos compromisos con las instancias nacionales y departamentales para la solución de los diferentes problemas municipales

- Escasos grupos comunitarios organizados y con propuestas de desarrollo municipal
- Pérdida de credibilidad en los procesos políticos al interior del municipio.

El bajo perfil de competencia profesional que muestra la actual planta de personal de la administración del municipio, no le ha permitido plantear proyectos importantes que conlleven a generar procesos estratégicos de desarrollo, ni tampoco a la generación de importantes ingresos provistos por este medio.

Lo anterior ha conllevado a que la entidad territorial pierda credibilidad ante sus comunidades y ante las demás instancias institucionales, quienes exigen la presentación de proyectos, para atender al municipio dentro de sus programas.

Lo anterior va unido a la existencia de grupos de presión a nivel político o de intereses particulares, que más que velar por unas propuestas concertadas y de solución a problemas comunitarios, buscan el bien particular, situación que deteriora todos los procesos de concertación.

Como producto de esta situación, la administración municipal se limita a ejecutar los recursos provistos por la nación, a solucionar problemas coyunturales y a perder el horizonte de desarrollo que se plantea en los diferentes procesos de planificación formulados para el municipio.

#### **3.5.3 Análisis Financiero**

El diagnóstico financiero descriptivo y analítico de la situación financiera de cualquier entidad territorial debe propender ante todo argumentar el cómo se generan los recursos y qué destinación tienen estos en términos de cubrir los gastos que requiere la administración pública por lo tanto es necesario clarificar que el análisis de la situación financiera y las respectivas proyecciones pueden hacerse por lo menos con tres objetivos o intenciones distintas:

- Para saber cual va a ser la disponibilidad potencial de los recursos, a fin de que los objetivos y principales acciones del Plan de Ordenamiento Territorial Municipal tengan viabilidad en su ejecución. En este caso se deben considerar todos los recursos de todas las fuentes que sean accesibles para el municipio de acuerdo con la trayectoria y serie histórica de las mismas, con la incorporación de los efectos que en ella se produzcan nuevas normas o las políticas de mejoramiento de las finanzas que desarrolle la administración.
- Para determinar el ingreso efectivo de recursos durante una o varias vigencias fiscales, considerándose esencialmente la operaciones Efectivas de Caja.

- Para programar los recursos que deben ser incluidos en el presupuesto para cada vigencia fiscal. No hay que olvidar que muchos recursos que pueden ingresar al presupuesto, sólo pueden adicionarse una vez se encuentren legalizados los convenios y contratos que los soportan y no pueden incorporarse en el proyecto de presupuesto que sanciona el Concejo Municipal.

El presupuesto municipal es la estimación tanto de los ingresos que se recaudarán durante la vigencia fiscal (un año), como de los gastos de funcionamiento, de deuda y de inversión a los cuales se puede comprometer con base en los ingresos. Así mismo, incluye la definición de las disposiciones necesarias para garantizar una ejecución eficiente de los recursos, sobre la base del Plan de Desarrollo y del Plan de Ordenamiento Territorial.

En materia financiera, el presupuesto es el instrumento operativo básico. De su ejecución anual depende el cumplimiento de las metas fijadas por la administración. El presupuesto de una entidad territorial, que se expide anualmente, deberá reflejar los planes de largo, mediano y corto plazo y para su realización se debe tener en cuenta los Planes de Desarrollo y el Plan de Ordenamiento Territorial. El presupuesto está regido por el principio de planificación, que permite la integración del sistema presupuestal con el de planeación, con el propósito de alcanzar el desarrollo local a largo, mediano y corto plazo.

El presupuesto se expide en el contexto de un sistema que permite optimizar la asignación de los recursos públicos. Primero, se observan y analizan las fuentes y recursos disponibles, luego se programa la inversión conforme a prioridades y posteriormente se conjugan los resultados anteriores, mediante el instrumento de ejecución de los ingresos y gastos anuales.

De esta forma el presupuesto está conformado por:

- Presupuesto de Ingresos y Recursos de Capital
- Presupuesto de gastos o Acuerdo de Apropriaciones
- Disposiciones Generales.

### Principios Presupuestales

Los principios presupuestales son preceptos generales que sirven de orientación para la formulación, elaboración, aprobación y ejecución de los elementos del sistema presupuestal.

Estos principios son:

- **Planificación:** El presupuesto debe guardar consistencia con el contenido del Plan de Desarrollo, el Plan de Ordenamiento Territorial, el Plan Plurianual de Inversiones y el Proceso de Planeación Financiera. El principio busca la integración entre los sistemas presupuestal y de planificación, articulando las

políticas, o estrategias de largo plazo con los programas y/o proyectos de corto plazo, con el objeto de facilitar su cumplimiento.

- **Anualidad:** Este principio circunscribe la vigencia del presupuesto al año fiscal, comprendido entre el primero de enero y el 31 de diciembre. Por lo tanto el Concejo sólo autoriza el presupuesto para dicha vigencia.
- **Universalidad:** Este principio considera que el presupuesto contendrá todos los gastos públicos que se espera realizar durante la vigencia, por lo que ninguna autoridad podrá efectuar gastos públicos, erogaciones con cargo al tesoro público municipal o erogar que no figuren en el presupuesto.

Así mismo, el principio de universalidad contribuye al control sobre la ejecución de gastos, por cuanto sólo se pueden efectuar los que estén autorizados en el presupuesto municipal, por consiguiente, no pueden existir fondos por fuera del presupuesto.

- **Unidad de Caja:** Este principio consagra que con el recaudo de todas las rentas y recursos de capital, se atenderá el pago oportuno de las apropiaciones autorizadas en el presupuesto general del municipio. Quiere decir que todos los ingresos, sin importar su origen, se incluyen en una sola bolsa, con la cual se pueden pagar todos los gastos autorizados en el presupuesto.
- **Programación Integral:** se entiende que todo programa presupuestal deberá contemplar simultáneamente los gastos de inversión y de funcionamiento que las exigencias técnicas y administrativas demanden como necesarios para su ejecución y operación, de conformidad con los procedimientos y las normas legales.
- **Especialización:** Las apropiaciones deben referirse en cada órgano de la administración a su objeto y funciones, y se ejecutarán estrictamente conforme al fin para lo cual fueron programadas.
- **Inembargabilidad:** Este principio declara que son inembargables las rentas incorporadas en el presupuesto del municipio, así como los bienes y derechos de los órganos que los conforman. Cuando los jueces ordenen el embargo de rentas y recursos incorporados en el presupuesto, la Contraloría podrá abrir juicio fiscal de cuentas para recuperar los dineros embargados por cuenta del patrimonio del funcionario que ordenó el embargo. Se exceptúan las empresas industriales y comerciales del municipio.

Una vez definidos los objetivos y principios de la realidad presupuestal y financiera del municipio, se procede a definir los aspectos que deben incluirse en el análisis de la situación financiera. Estos aspectos son:

- Análisis Histórico de las Finanzas
- Proyecciones Financieras

#### Análisis Histórico de las Finanzas

Para este análisis se trabaja con base en el Sistema de Operaciones Efectivas, basado en los ingresos que efectivamente fueron y los pagos que fueron efectivamente realizados durante la vigencia fiscal. El período de referencia no puede ser inferior a cuatro años.

En consecuencia, se tienen en cuenta sólo los ingresos recibidos efectivamente por la Tesorería, eliminando las cuentas por cobrar y los préstamos por recibir y sólo los pagos efectivos sin considerar la causación de giros y reservas.

Este método permite establecer con claridad cómo y cuáles han sido los antecedentes que han originado la situación actual por la que atraviesa el municipio y por ende poder tomar las decisiones necesarias para la solución de problemas.

Consecuente con lo anterior es necesario que la información que sirve de base a los análisis sea confiable, veraz, actualizada y sistematizada, de tal forma que permita obtener resultados confiables.

Este último punto es el crucial en el municipio de Ancuya, donde no existen soportes para la información financiera, situación que dificulta el análisis, la evolución financiera del municipio y por lo tanto la toma oportuna de decisiones.

Esta situación originada del cambio de funcionarios y de la poca preparación de los nuevos, hace que los procesos de descentralización de desarrollo del municipio se generen de manera lenta, paquidérmica, con perjuicio para sus habitantes, quienes se ven directamente afectados por la falta de criterios para la toma de decisiones y la solución de sus problemas inmediatos y de largo plazo.

#### Fuentes de Financiación del Presupuesto Municipal

En el presupuesto municipal se integran los presupuestos del Nivel Central de la administración, del Concejo Municipal, de la Personería Municipal y de los Establecimientos Públicos Descentralizados.

El presupuesto de ingresos municipales está compuesto por:

- Ingresos Corrientes
- Recursos de Capital
- Fondos Especiales

#### a) Ingresos Corrientes

Son los recursos que llegan al municipio en forma regular y que corresponden a las funciones y competencias del municipio. Estos se clasifican en tributarios y no tributarios, así:

♦ **Tributarios:** Se refieren a los ingresos que tienen el carácter de impuestos y que cumplen las características de:

- Son propiedad del municipio
- Tienen carácter obligatorio
- Son generales, según su base gravable
- No generan contraprestación alguna
- Son exigidos coactivamente, si es del caso.

A nivel del municipio están constituidos por el impuesto predial, el impuesto de industria y comercio, el impuesto de avisos y tableros, el impuesto a espectáculos públicos, el impuesto de degüello de ganado mayor y el impuesto de juegos de azahar.

♦ **No tributarios:** Son aquellos ingresos recibidos en forma regular, que no son impuestos, tales como las tasas, multas, contribuciones fiscales, rentas contraactuales, transferencias y aportes.

**Tasas:** Se entienden como la remuneración o contraprestación económica por los servicios prestados por el municipio por la venta de servicios y trámites administrativos.

**Multas:** Son rentas pecuniarias impuestas por el municipio, fundadas en un título jurídico.

**Contribuciones Fiscales:** Son recursos resultantes de la obligación de algunas personas que se benefician por una obra o acción del Estado.

**Transferencias:** Son recursos que se perciben de otros niveles del Estado. Estos pueden ser:

- La participación de los Ingresos Corrientes de la Nación, los cuales a su vez son de Libre Asignación y de Forzosa Inversión.
- El Situado Fiscal que es un porcentaje de los Ingresos Corrientes de la Nación para financiar los servicios de Salud y Educación, que los municipios reciben directamente en caso de haber asumido la descentralización en salud o educación.

- Cofinanciación Nacional o Departamental que financian parte de la realización de un proyecto municipal, para el cual el municipio debe aportar una contrapartida.
- Las regalías que recibe el municipio por concepto de explotación de sus recursos naturales o por ser portuario, en cuyo caso es compensación.

#### b) Recursos de Capital

Se entiende por aquellos recursos que tienen carácter ocasional. Estos recursos son:

**Recursos de Balance:** Se originan en el cierre de la vigencia presupuestal anterior permitiendo la inclusión de un superávit o un déficit, manteniendo la destinación sectorial de la vigencia anterior.

**Recursos de Crédito Interno o Externo:** Son los obtenidos por el municipio con entidades nacionales o extranjeras, cuyo monto debe reembolsar de acuerdo con el plazo para su pago. En el presupuesto sólo se incluyen los recursos de crédito interno o externo con vencimiento mayor de un año, los demás se consideran como créditos de tesorería.

**Rendimientos Financieros:** Corresponden a los ingresos obtenidos por la colocación de recursos financieros en el mercado de capitales o en títulos valores.

**Venta de Activos:** recursos obtenidos por venta de activos del municipio tales como terrenos, construcciones, maquinaria, etc.

#### c) Fondos Especiales

Se definen como los ingresos establecidos por la Ley para la prestación de un servicio público específico, entre ellos se encuentran: Fondo Local de Salud, Fondo de Reforestación, el Fondo de Desarrollo del deporte. En estos fondos sólo se registran los recursos propios, excluyendo las rentas que se del presupuesto municipal.

El Diagnostico financiero municipal es una de las principales herramientas de planificación que le permite a los gobernantes tomar decisiones oportunas y acertadas, reduciendo así el nivel de incertidumbre generado por el desconocimiento de las deficiencias y/o potencialidades financieras que el municipio tiene, para hacer frente a las diferentes problemáticas provenientes del desarrollo de la función pública moderna.

Dentro de este contexto en el análisis se propenderá por la identificación de las principales fuentes de ingresos y de los gastos del municipio, su participación y contribución durante el periodo comprendido entre 1996 y 1999 la proyección de los mismos teniendo en cuenta su

comportamiento histórico y los factores que inciden en su captación y distribución.

El presente trabajo se toma como base a la información disponible, suministrada por las dependencias de Tesorería, planeación y consejo municipal de Ancuya, en lo relacionado con los cuadros demostrativos de los años 1996 al 1999

**3.5.3.1 Análisis Histórico Municipal** El análisis de la evolución financiera del municipio permite establecer claridad sobre cómo y cuáles han sido los antecedentes que han originado la situación actual por la que atraviesa el ente territorial, como también es fuente de información para tomar decisiones consecuentes con el contexto de cada municipio.

Para lograr este propósito es de vital importancia que los documentos que sirven de soporte (presupuestos, ejecuciones, balances) para la elaboración del diagnostico financiero suministren información veraz, actualizada y debidamente sistematizada que facilite y permita obtener resultados confiables. En este orden de ideas y como sucede en la mayoría de los municipios del departamento de Nariño; Ancuya no dispone de una base de datos actualizada y bien estructurada, que permita visualizar de forma clara y real la evolución y desempeño financiero del municipio, hecho que obedece al deficiente conocimiento sobre las responsabilidades que el municipio adquiere mediante la autonomía financiera que le otorga la descentralización territorial, proceso que se ha dado de forma lenta y descoordinada, principalmente para la insuficiente capacitación por parte del gobierno departamental y nacional; que preparen y concienticen a los funcionarios municipales de su importancia, sus ventajas y beneficios.

#### Principales fuentes de financiación:

En el cuadro No. 44 se encuentran las principales fuentes de financiación que tiene el municipio de Ancuya para el desempeño de su objeto social como son:

- Ingresos tributarios
- Ingresos no tributarios
- Recursos de Capital

#### PROYECCIONES FINANCIERAS

Las proyecciones financieras sirven para estimar el comportamiento futuro de las distintas fuentes de recursos del municipio, especialmente aquellas que representan una mayor proporción en los ingresos.

De acuerdo con la información anterior y tomando como base el presupuesto del año 1999 se realiza las proyecciones presupuestales que servirán como base o guía para la toma de decisiones dentro del marco planificado y coherente con la evolución y realidad financiera del municipio de Ancuya.

CUADRO No. 44  
Participación de los Ingresos Municipales - Presupuesto de Ingresos Municipio de Ancuya

DETALLE	VIGENCIA FISCAL 1.996				VIGENCIA FISCAL 1.997				VIGENCIA FISCAL 1.998				VIGENCIA FISCAL 1.999			
	PRES.	%	EJECUT.	%												
INGRESOS	810623000	94,06	1018857603	90,91	1054589000	99,67	1454206905	88,43	2304817648	99,89	1336309074	99,55	2477988224	100	2209256212	99,91
A. TRIBU-TARIOS	18150000	2,11	4650757	0,41	18710000	1,77	15198703	0,92	13354000	0,58	18314589	1,36	16728629	0,68	19664696	0,89
Predial Unificado	13000000	1,51	26229 02	0,23	13000000	1,23	3748688	0,23	7604000	0,33	11984574	0,89	8820640	0,36	15285279	0,69
Industria y Comercio	500000	0,06		0,00	800000	0,08		0,00	350000	0,02	300015	0,02	400000	0,02	221417	0,01
Circulación y tránsito	350000	0,04	54500	0,00	400000	0,04	18000	0,00	400000	0,02	152000	0,01	3007989	0,12	88000	0,00
Otros Ingresos Tributarios	4300000	0,50	1973355	0,18	4510000	0,43	11432015	0,70	5000000	0,22	5878000	0,44	4500000	0,18	4070000	0,18
Subtotal Ingr. Tributarios	18150000	2,11	4650757	0,41	18710000	1,77	15198703	0,92	13354000	0,58	18314589	1,36	16728629	0,68	19664696	0,89
B. NO TRIBU-TARIOS	792473000	91,95	1014206846	90,49	1035879000	97,90	1439008202	87,50	2291463648	99,31	1317994485	98,18	2461259595	99,32	2189591516	99,02
Tasas y Derechos	21500000	0,25	3255410	0,29	960000	0,09	6975818	0,42	4794000	0,21	1069418	0,08	1700000	0,07	302105	0,01
Sobretasa a la gasolina	0			0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	
Transferenc. I.C.N.	776129100	90,06	732044673	65,32	1020069000	96,41	994100948	60,45	142697700 2	61,85	1089069969	81,13	1915895540	77,32	1572497091	71,11
*Inversión Forzoza	566574000	65,74	574878348	51,29	775252440	73,27	766677681	46,62	1127310832	48,86	812816279	60,55	1540228140	62,16	1289447615	58,31
*Libre Asignación	209555100	24,32	157166325	14,02	244816560	23,14	227423267	13,83	299666170	12,99	276253690	20,58	375667400	15,16	283049476	12,80
Otras Transferenc.	9998727	1,16	170062247	15,17	10000000	0,95	212375908	12,91	447556331	19,40	223174877	16,63	540678855	21,82	605453031	27,38
*Fondos Especiales	9998727	1,16	170062247	15,17	10000000	0,95	103272404	6,28		0,00		0,00	0,00	0,00	0,00	
*Fondo Local de Salud	0	0,00		0,00		0,00		0,00	447556331	19,40	223174877	16,63	540678855	21,82	605453031	27,38
*Regimen Subsidiado	0	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	
*Situado Fiscal	0	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	0,00		0,00	
*Venta de servicios de Salud	0			0,00		0,00	109103504	6,63		0,00		0,00	0,00		0,00	
Cofinanciación	0	0,00		0,00		0,00	94418528	5,74	319584280	13,85	1051943	0,08	0,00	0,00	0,00	
Otros Recursos No Tributarios	4195173	0,49	108844516	9,71	4850000	0,46	131137000	7,97	92552035	4,01	3628278	0,27	2985200	0,12	11339289	0,51
Subtotal Ingr. No Tributarios	792473000	91,95	1014206846	90,49	1035879000	97,90	1439008202	87,50	2291463648	99,31	1317994485	98,18	2461259595	99,32	2189591516	99,02
C. RECURSOS DE CAPITAL	51211000	5,94	101883966	9,09	3510000	0,33	190307961	11,57	2522000	0,11	6050580	0,45	5000	0,00	2078475	0,09
Crédito Interno	49210000	5,71	50000000	4,46	1000000	0,09	160000000	9,73	10000	0,00		0,00	1000	0,00		0,00
Crédito Externo	0	0,00		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	1000	0,00		0,00
Rend. Financieros	1000	0,00	16480740	1,47	10000	0,00	3720771	0,23	12000	0,00	6050580	0,45	1000	0,00	2078475	0,09
Recursos del balance	2000000	0,23	35403226	3,16	2500000	0,24		0,00	2500000	0,11		0,00	2000	0,00		0,00
Otros Recursos de Capital	0	0,00		0,00		0,00	26587190	1,62		0,00		0,00	0,00	0,00		0,00
Subtotal Recursos de Capital	51211000	5,94	101883966	9,09	3510000	0,33	190307961	11,57	2522000	0,11	6050580	0,45	5000	0,00	2078475	0,09
TOTAL DE INGRESOS	861834000	100	1120741569	100	1058099000	100	1644514866	100	2307339648	100	1342359654	100	2477993224	100	2211334687	100

FUENTE: Ingresos y Egresos 1996-1997. Tesorería Municipio de Ancuya

Entre los ingresos tributarios los de mayor importancia por su participación están el rubro correspondiente a otros ingresos tributarios (actividades comerciales, industriales, etc) y el predial unificado. Sin embargo el monto recaudado no esta de acuerdo con el potencial real del municipio debido a que no se cuenta con estrategias, mecanismos o procesos de actualización y recaudo que garanticen el aprovechamiento real de los mismos.

La principal fuente de financiación del municipio esta representada en los ingresos no tributarios que en promedio abarcan un 93.8% del total de los ingresos (Ver cuadros 44 - 45 y Gráficos No. 18 - 19).

Para el caso que nos ocupa tomamos el método " Sistema de los Aumentos" y veamos a manera de ejemplo el comportamiento del recaudo en el impuesto predial del municipio de Ancyua, así:

**Comportamiento Ingresos  
Impuesto Predial**

ANOS	RECAUDO
1996	2.622.902
1997	3.748.688
1998	11.984.474
1999	15.285.279

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n} = 8.410.361$$

Promedio de los aumentos:

$$\Delta x = \frac{\{(X_2 / X_1) - 1\} + \{(X_3 / X_2) - 1\} + \{(X_n / X_{n-1}) - 1\}}{(n - 1)}$$

Reemplazando.

$$\Delta x = \frac{\{(3.748.688/2.622.906) - 1\} + \{(11.984.474/3.748.688) - 1\} + \{(15.285.279/11.984.474) - 1\}}{3}$$

$$\Delta x = \frac{(0.42) + (2.19) + (0.27)}{3} \Rightarrow = 0.96 \quad \Delta x = 0.96$$

Proyección año 2000:

$$\bar{X} (1 + \Delta x) = 8.410.361 \times (1 + 0.96) \Rightarrow = 8.410.361 \times (1.96) = \$ 16.544.950$$

Este es el valor estimado para el año del 2000, de la misma manera se procedió a proyectar para cada uno de los rubros y años para los ingresos del municipio de Ancyua.

La proyección se hizo hasta el año 2009 teniendo en cuenta la Ley 388 de 1997 y el Decreto No. 879 artículo 8 mediante el cual fija el plazo máximo de 9 años o sea de tres periodos constitucionales de las administraciones municipales. (Ver cuadro No. 53)

**CUADRO No. 45  
Participación de los ingresos Municipales**

TIPO DE INGRESOS	1996	1997	1998	1999
Ingresos Tributarios	0.41	0.92	1.36	0.89
Ingresos No tributarios	90.49	87.50	98.18	99.09
Recursos de Capital	9.09	11.57	0.45	0.09

**Participación de los Ingresos  
Municipio de Ancuya 1996-1999**

Los ingresos no tributarios principalmente están representados por:

- Transferencias por concepto de ingresos corrientes de la Nación
- Tasas y Derechos
- Fondos Especiales

**Ingresos no tributarios  
Municipio de Ancuya 1996 - 1999**

La principal fuente de ingresos esta representada por las transferencias de la Nación que en promedio representan aproximadamente el 93,83% del total de los ingresos que el municipio tiene y el 80 % de los ingresos no tributarios; factor que crea gran dependencia económica y a su vez genera preocupación puesto que su evolución no presenta un comportamiento predecible (ver cuadro No. 46 y Gráfico No. 18) estando sujeta a la actuación de variables externas al municipio y su tendencia decreciente en relación con el crecimiento de las necesidades del municipio y frente a las prácticas nacionales de recorte presupuestal.

**CUADRO No. 46  
Evolución de las Transferencias 1996 - 1999**

ANO	V/R TRANSFERENCIAS	CRECIMIENTO
1996	732.044.673	
1997	994.100.948	35.80%
1998	1.089.069.969	9.55%
1999	1.572.497.091	44.38%

**Evolución de las Transferencias  
Municipio de Ancuya 1996 - 1999**

Otra de las fuentes de financiación son los recursos de capital principalmente representados por el Crédito Interno convirtiéndose en una de las opciones a la que se recurre para satisfacer las necesidades mas inmediatas y su comportamiento ha sido variable según las mismas.

La variación que tiene la mayoría de los ingresos es negativo a excepción de los recursos de capital que como se dijo antes que a pesar de ser una fuente de financiamiento a corto plazo, implica altos costos financieros por concepto de intereses y las transferencias I.C.N. cuya tendencia es a disminuir, situación que ha generado un alto grado de incertidumbre dentro del marco

crítico que a nivel económico están atravesando todos los municipios del país.

**Principales Egresos del Municipio.**

Entre los rubros de gastos que el municipio de Ancuya tiene se encuentra:

- Gastos de Funcionamiento
- Gastos de Inversión

Uno de los principales problemas que tiene el municipio de Ancuya, es el reducido presupuesto disponible para funcionamiento que ha generado inconformismo en el personal que labora en la Administración Municipal puesto que la escala salarial que se maneja es relativamente baja en comparación con las necesidades básicas que se tienen, se destina aproximadamente el 27,57 % del total de los ingresos para cubrir este gasto. Además forma parte de este rubro el servicio de la deuda con el 2.62%

Teniendo en cuenta la situación deficitaria por la que esta atravesando el municipio y en general el país es necesario realizar una reestructuración donde se refleje una mayor eficiencia y eficacia en pro de la racionalización del gasto para el beneficio del municipio.

Por otro lado el 72.43 % restante de los recursos se destinan a inversión social distribuido entre los diferentes sectores del municipio, como se dijo antes en su mayoría provienen de las transferencias I.C.N.

Los egresos del Municipio de Ancuya y los Ingresos Corrientes de la Nación (Transferencias) se proyectaron teniendo en cuenta las el Índice de Precios al Consumidor, que según los estimativos del Departamento Nacional de Planeación es del 9%

## CUADRO No. 47

## Participación de los Egresos Municipio de Ancuya. 1996-1999

DETALLE	VIGENCIA FISCAL 1.996				VIGENCIA FISCAL 1.997				VIGENCIA FISCAL 1.998				VIGENCIA FISCAL 1.999				
	PRESUP.	%	EJECUT.	%	PRESUP.	%	EJECUT.	%	PRES.	%	EJECUT.	%	PRES.	%	EJECUT.	%	
A. GASTOS FUNC.	219203145	25,3	345951049	35,1	281116594	28,3	508944887	32,8	642949650	27,9	496618219	28,5	397085229	16,0	335612350	13,9	
CONCEJO	25840000	3,0	26163310	2,7	31008000	3,1	28946320	1,9	57618404	2,5	15301522	0,9	66884767	2,7	52479280	2,2	
PERSONERO	20640000	2,4	19980920	2,0	27835765	2,8	26434273	1,7	38962515	1,7	7540396	0,4	45002716	1,8	35067741	1,5	
ALCALDIA	116512033	13,4	155173634	15,7	180527570	18,2	282767613	18,2	165067745	7,2	149323068	8,6	246929840	10,0	220132669	9,1	
PREST. SOCIALES	36100000	4,2	13722401	1,4	24844000	2,5	30840059	2,0	32568484	1,4	23637276	1,4	11528684	0,5	8382056	0,3	
SERVICIO DEUDA	4000000	0,5	1541700	0,2	4401259	0,4	3890000	0,3	29148222	1,3		0,0	25639222	1,0		0,0	
INVERSION NO COND.	16111112	1,9	129369084	13,1	12500000	1,3	136066622	8,8	319584280	13,9	300815957	17,3	1100000	0,0	19550604	0,8	
<b>B. INVERSION SOCIAL</b>	<b>647211183</b>	<b>74,7</b>	<b>640668735</b>	<b>64,9</b>	<b>710967492</b>	<b>71,7</b>	<b>1041486430</b>	<b>67,2</b>	<b>1664389998</b>	<b>72,1</b>	<b>1243264112</b>	<b>71,5</b>	<b>2080927445</b>	<b>84,0</b>	<b>2082529329</b>	<b>86,1</b>	
EDUCACION	169982470	19,6	156904997	15,9	163640268	16,5	234488852	15,1	338193549	14,7	323568839	18,6	462088442	18,6	487374115	20,2	
SALUD	141653724	16,3	84496480	8,6	193893110	19,5	311994908	20,1	281827957	12,2	253667434	14,6	385057035	15,5	428463678	17,7	
AGUA POTABLE	113324978	13,1	119261055	12,1	155050487	15,6	128109876	8,3	225462366	9,8	154071434	8,9	308045628	12,4	322444184	13,3	
DEPORTE - CULTURA	28328765	3,3	32308400	3,3	42748406	4,3	70508544	4,5	56365592	2,4	37918263	2,2	77011407	3,1	99181301	4,1	
OTROS SECTORES	116595291	13,5	209526619	21,2	155060489	15,6	231063228	14,9	225462366	9,8	424500274	24,4	308045628	12,4	338041107	14,0	
FONDO LOCAL DE SALUD	0	0,0		0,0		0,0		0,0	0,0		0,0		0,0	540679305	21,8	407024944	16,8
COFINANCIACIONES	77325955	8,9	38171184	3,9	574732	0,1	65321022	4,2		0,0		0,0		0,0		0,0	
10% - RESERVAS/97	0	0,0		0,0		0,0		0,0	537078168	23,3	49537868	2,8		0,0		0,0	
RESERVAS DE CAJA	0	0,0		0,0		0,0		0,0		0,0			0,0			0,0	
<b>TOTAL PTO. GASTOS</b>	<b>866414328</b>	<b>100</b>	<b>986619784</b>	<b>100</b>	<b>992084086</b>	<b>100</b>	<b>1550431317</b>	<b>100</b>	<b>2307339648</b>	<b>100</b>	<b>1739882331</b>	<b>100</b>	<b>2478012674</b>	<b>100</b>	<b>2418141679</b>	<b>100</b>	

FUENTE: Ingresos y Egresos 1996-1997. Tesorería Municipio de Ancuya

**CUADRO No. 48**  
**Participación de los Egresos Municipio de Ancuya 1996-1999**

AÑOS	1996	1997	1998	1999
Funcionamiento	35.06	32.83	28.54	13.86
Inversión Social	65.00	67.00	71.00	88.00

**Evolución de la participación en los Gastos entre 1996 - 1999**

Se presenta una reducción en los gastos de funcionamiento, no necesariamente como producto de una racionalización coherente y acorde a las necesidades del municipio sino a la crítica situación financiera por la que atraviesa, como también se puede verificar el incremento en el gasto para la inversión social, contrario a lo que sucede con las fuentes de ingresos. De igual manera a pesar de la lenta evolución que ha presentado los gastos del municipio en su gran mayoría presentan una tendencia al incremento

**Relación entre Ingresos y Egresos**  
**Municipio de Ancuya 1996 - 1999**

Como se analizó anteriormente, existe un desequilibrio entre las fuentes de ingresos y las de egresos que tiene el municipio, con tendencia creciente y predominante de los gastos. Situación que esta generando problemas en los diferentes sectores del municipio, puesto que no se cuentan con proyectos o estrategias que generen nuevas fuentes de ingresos o que permitan el aprovechamiento de todo el potencial de las existentes.

**CUADRO No. 50**  
**Análisis del Comportamiento de la Inflación 1983 - 1999**

AÑO	INDICE DE INFLACION
1983	16.64
1984	18.28
1985	22.45
1986	20.95
1987	24.02
1988	28.12
1989	26.12
1990	32.16
1991	26.82
1992	25.13
1993	22.60
1994	22.59
1995	19.46
1996	21.63
1997	17.68
1998	16.70
1999	9.70

**Análisis del Comportamiento de la Inflación  
Colombia 1983-2000**

El anterior Gráfico nos permite visualizar el comportamiento de la Inflación durante los 17 últimos años en Colombia con una tendencia a disminuir; situación que depende de muchas variables de tipo económico, social y político a nivel interno y externo, por lo que se ha convertido en un indicador base en la planificación con perspectiva futurista.

**CUADRO No. 51  
Proyección de la Inflación 1999 - 2007**

ANO	INDICE DE VARIACION DE LA INFLACION PROYECTADA
2000	8.50
2001	11.8
2002	9.41
2003	7.74
2004	6.07
2005	4.40
2006	2.73
2007	1.06

**Proyección de Inflación  
Colombia 2000 - 2007**

Para el caso de las transferencias de la ración, se parte de los datos obtenidos de la regresión lineal, resultado del análisis de la información suministrada por la oficina de Planeación Departamental; haciendo claridad que hasta el año 2002 se pueden tomar como base; las políticas establecidas por la actual administración del Gobierno Nacional

**CUADRO No. 52  
Proyección de las Transferencias I.C.N.**

ANO	PROYECCION
2000	2.570.999.887
2001	2.802.39.877
2002	3.054.604.996
2003	3.329.519.413
2004	3.629.176.160
2005	3.955.802.014
2006	4.311.824.196
2007	4.699.888.373
2008	5.122.878.327
2009	5.583937.376

## Proyección de Transferencias ICN - Colombia 2.000 - 2.009

En el anterior Gráfico se realiza una proyección de las transferencias de la nación, que al igual que en el caso de la inflación esta sujeta al comportamiento de las variables y decisiones a nivel gubernamental.

De acuerdo con la información anterior y tomando como base el presupuesto del año 2000 se realiza la siguiente proyección presupuestal que servirá como base o guía para la toma de decisiones dentro del marco planificado y coherente con la evolución y la realidad financiera del municipio de Ancuya.

CUADRO No. 53  
PROYECCIONES FINANCIERAS. PRESUPUESTO DE INGRESOS MUNICIPIO DE ANCUYA 2001-2009

DETALLE	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
<b>INGRESOS</b>										
<b>A. TRIBUTARIOS</b>	<b>30410886</b>	<b>35792343</b>	<b>36072185</b>	<b>42351973</b>	<b>40805714</b>	<b>41059497</b>	<b>42278666</b>	<b>41695796</b>	<b>41790838</b>	<b>38174977</b>
Predial Unificado	16544950	22017253	20235552	20571880	21604754	21008196	21127715	21276867	21149077	21899498
Circulación y Tránsito	243585	492866	436990	596874	630806	595005	633834	627508	621482	635465
Otros Ingresos Tributarios	13622351	13282224	15399644	21183218	18570153	19456296	20517117	19791420	20020279	15640014
<b>B. NO TRIBUTARIOS</b>	<b>4604174973</b>	<b>5101844360</b>	<b>5788623038</b>	<b>6278120898</b>	<b>6612130943</b>	<b>7048913682</b>	<b>7458210554</b>	<b>7810666286</b>	<b>8253493770</b>	<b>9487737210</b>
Tasas y Derechos	2493274	7849329	11405361	23619742	25225094	26059057	30006568	28435199	28640080	579927657
Transferencia I.C.N.	2570999887	2802389877	3054604996	3329519413	3629176160	3955802014	4311824196	4699888373	5122878327	5583937376
*Inversión Forsoza	1142260392	1180773289	1292911095	1232291263	1245107771	1261900802	1248408270	1252411648	1254461775	1326640932
*Libre Asignación	289958689	292833352	291131847	291992451	292164995	291810323	292001811	291995625	291936842	531792922
Otras Transferencias	505879421	592881104	758174906	674349149	704586452	730972142	710262781	717723165	720568249	619792361
Otros Recursos No. Tributarios	92583311	225117409	380394833	726348880	715870472	782369344	865706928	820212275	835008498	845645962
<b>C.RECURSOS DE CAPITAL</b>	<b>5183182</b>	<b>6335459</b>	<b>6646767</b>	<b>8038830</b>	<b>7601157</b>	<b>7642434</b>	<b>7882401</b>	<b>7745457</b>	<b>7767916</b>	<b>7803330</b>
Rend. Financieros	5183182	6335459	6646767	8038830	7601157	7642434	7882401	7745457	7767916	7803330
<b>TOTAL DE INGRESOS</b>	<b>4639769041</b>	<b>5143972162</b>	<b>5831341990</b>	<b>6328511701</b>	<b>6660537814</b>	<b>7097615612</b>	<b>7508371621</b>	<b>7860107539</b>	<b>8303052525</b>	<b>9533715517</b>

LA PROYECCION DE LOS INGRESOS CORRIENTES DE LA NACION SE HIZO CON EL 9% CORRESPONDIENTE AL IPC

CUADRO No. 54  
PROYECCIONES FINANCIERAS. PRESUPUESTO DE GASTOS MUNICIPIO DE ANCUYA. 2001-2009

A. GASTOS FUNC.	414874463	452213165	492912349	537274461	585629162	638335787	695786008	758406749	826663356	901063058
CONCEJO	72904396	79465792	86617713	94413307	102910505	112172450	122267971	133272088	145266576	158340568
PERSONER	49052960	53467726	58279822	63525006	69242256	75474059	82266725	89670730	97741096	106537794
ALCALDIA	284229107	309809727	337692602	368084936	401212580	437321713	476680667	519581927	566344300	617315287
PREST. SOC	8688000	9469920	10322213	11251212	12263821	13367565	14570646	15882004	17311384	18869409
INVERSION NO CONDICIONADA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B. SERVICIO DE LA DEUDA	11175220	12180990	13277279	14472234	15774735	17194461	18741963	20428739	22267326	24271385
C. INVERSION SOCIAL	2615853976	2851280834	3107896109	3387606759	3692491367	4024815590	4387048993	4781883402	5212252909	5681355670
EDUCACION	655604461	714608862	778923660	849026790	925439201	1008728729	1099514314	1198470602	1306332957	1423902923
SALUD	208534820	227302954	247760220	270058639	294363917	320856669	349733770	381209809	415518692	452915374
AGUA POTABLE	437069641	476405909	519282440	566017860	616959468	672485820	733009543	798980402	870888638	949268616
DEPORTE - CULT.	109267410	119101477	129820610	141504465	154239867	168121455	183252385	199745100	217722159	237317153
OTROS SECTORES	437069641	476405909	519282440	566017860	616959468	672485820	733009543	798980402	870888638	949268616

FONDO LOCAL DE SALUD	768308003	837455723	912826738	994981145	1084529448	1182137098	1288529437	1404497086	1530901824	1668682988
COFINANCIACIONES		0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL PTO. GASTOS	3041903659	3315674988	3614085737	3939353454	4293895264	4680345838	5101576964	5560718890	6061183591	6606690114

## CAPACIDAD DE ENDEUDAMIENTO DEL MUNICIPIO DE ANCUYA

- PROYECCIONES DE INGRESOS Y EGRESOS

Indice de Inflación 8.5%

## MUNICIPIO DE ANCUYA NARIÑO

EJECUCION PRESUPUESTAL 1999  
 PROYECCION PRESUPUESTAL 2000

RUBROS DE INGRESOS	EJECUCION 1.999	PROYECCION 8,5% 2.000
A. INGRESOS TRIBUTARIOS	19.664.696	21.336.195
Predial unificado	15.285.279	
Industrial y Comercio	221.417	
Circulación y Tránsito	88.000	
Otros ingresos tributarios	4.070.000	
B. INGRESOS NO TRIBUTARIOS	2.189.591.516	2.375.706.795
Tasas y derechos	302.105	
Transferencias ICN		
Inversión Forzosa	1.289.447.615	
Libre Asignación	283.049.476	
Otras transferencias	605.453.031	
Otros recursos no tributarios	11.339.289	
C. RECURSOS DE CAPITAL	2.078.475	2.255.145
Rendimientos financieros	2.078.475	
<b>TOTAL INGRESOS A+B+C</b>	<b>2.211.334.687</b>	<b>2.399.298.135</b>

RUBROS DE INGRESOS	EJECUCION 1.999	PROYECCION 8,5% 2.000
A. GASTOS DE FUNCIONAMIENTO	335.612.350	364.139.400
Servicios personales		
Gastos generales		
Transferencias		
B. SERVICIOS DE LA DEUDA	-	-
Amortizaciones		
Intereses		
C. INVERSIONES	2.082.529.329	2.259.544.322
Gastos de funcionamiento		
Inversión		
<b>TOTAL EGRESOS A+B+C</b>	<b>2.418.141.679</b>	<b>2.623.683.722</b>

• CALCULO AHORRO OPERACIONAL

SIGNO	RUBROS	PROYECTADO 2000
+	Ingresos tributarios	21.336.195
+	Ingresos No tributarios	2.375.706.795
+	Rendimientos financieros	2.255.145
=	INGRESOS CORRIENTES	2.399.298.135
-	Gastos de Funcionamiento	364.139.400
-	Transferencias	
=	AHORRO OPERACIONAL	2.035.158.736

• CALCULO DE LA CAPACIDAD DE PAGO

DETALLE		VALOR
A	INTERESES DE LA DEUDA	
B	AHORRO OPERACIONAL	2.035.158.736
A/B	CAPACIDAD DE PAGO	0%

• CALCULO DE LA RELACION SALDO DEUDA - INGRESOS CORRIENTES

Determinación Saldo a la Deuda

SIGNO	DETALLE	VALOR
+	Saldo Deuda Registrada a 31 Dic/99	-
+	Desembolsos Recibidos desde ene 1/99 hasta fecha de evaluación	-
-	Amortización desde enero 1/99 hastaq fecha de evaluación	-
+	Valor del empréstito a contrato	-
=	Saldo de deuda para la nueva vigencia al momento de evaluación	-

Cálculo del Indicador Saldo a la Deuda/Ingresos Corrientes

DETALLE		VALOR
A	Saldo a la Deuda	-
B	Ingresos Corrientes	2.399.298.135
A/B		0%

• NIVELES DE DEUDA PERMITIDOS

NIVELES	SEMAFOROS
Intereses/Ahorro Operacional hasta 40%	VERDE
Intereses/Ahorro Operacional entre 40% hasta 60%	AMARILLO
Intereses/Ahorro Operacional mayor al 60%	ROJO
Saldo a la deuda/Ingresos corrientes superiores al 80%	ROJO

## ANALISIS

Para calcular la capacidad de endeudamiento del Municipio de Ancyua, se tomó como base los datos registrados en el E.O.T; en la parte de ingresos, el cuadro No. 44, vigencia fiscal 1999, valor ejecutado. Los egresos corresponden al valor ejecutado en la vigencia fiscal 1999.

Aplicando el artículo 4 de la Ley 358 del 30 de enero de 1992, la entidad territorial frente a la relación interés/ahorro operacional, refleja un semáforo verde porque su resultado es del 0%, además se expresa en ley que la viabilidad para la consecución o tramitación de un crédito en forma directa es hasta el 40%.

Lo anterior porque el municipio no tiene obligaciones bancarias o con entidades financieras.

Como complemento se tiene el indicador del saldo de la deuda / ingresos corrientes, con un porcentaje del 0%, es decir el semáforo verde conlleva a tomar decisiones o alternativa para nuevas vigencias con créditos, los cuales pueden ser invertido en los diferentes proyectos de inversión social.

### 3.5.3.2 Análisis de la Problemática

#### BAJA CAPACIDAD PARA GENERAR Y CAPTAR RECURSOS PROPIOS

##### Causas

- Inadecuada estructura tributaria y manejo de tarifas
- Deficientes mecanismos de planificación, control y seguimiento para el fortalecimiento financiero del municipio
- Deficiente base gravable para el impuesto predial unificado por la existencia de predios con falsa tradición
- Insuficientes y precarias obras que generen procesos de valorización
- Débil estructura de la tributación de industria y comercio
- Infimos arbitrios rentísticos

##### Efectos

- Alta dependencia de los recursos provenientes del presupuesto nacional
- Dificultades para asumir el proceso de descentralización administrativo y financiero
- Escasos recursos para adelantar programas de inversión social
- Deficiente soporte técnico del municipio para establecerse como una empresa competitiva generadora de utilidades
- Baja capacidad en la generación de propuestas de cofinanciación como contrapartida a la cooperación Nacional e Internacional

- Deficientes incentivos para la inversión privada en procesos productivos

El proceso de descentralización político – administrativa en materia fiscal para las entidades territoriales en su aplicación tiene serias deficiencias por cuanto el fortalecimiento de los fiscos municipales si bien tuvo alta incidencia positiva en los municipios de primera y segunda categoría, se presenta una tendencia decreciente para la tercera y cuarta y es realmente deprimente para los municipios de quinta y sexta categoría puesto que uno de los soportes básicos del fortalecimiento era el denominado impuesto predial, posteriormente estructurado como predial unificado, unificando factores de renta, valorización ambiental y servicios, este impuesto directo en la gran mayoría de municipios está desactualizado, en otros casos no existe la formación catastral, en el caso que nos ocupa es afectado por la falsa tradición, elementos que dificultan y en algunos casos no conforman hecho generador de impuestos. Otro de los rubros presupuestales que generan recursos propios es el impuesto de industria y comercio, pero al igual que el predial unificado, en la mayoría de los municipios de Nariño no es significativo, puesto la base gravable no es lo suficientemente estructurada para genera montos considerables de recursos provenientes por este concepto, fundamentalmente debido a que la inversión en obras de infraestructura para la generación de servicios de apoyo a la transformación y comercialización es mínima. Así mismo, las finanzas del municipio no se han podido fortalecer porque no se implementan mecanismos de planificación, control y seguimiento de los procesos de generación de ingresos y el manejo presupuestal que se

les está dando, es decir, el proceso origen -destino de los recursos financieros.

Estos limitantes en síntesis, conllevan a la continua dependencia financiera de las transferencias de los ingresos corrientes de la nación, que cada vez son mas escasos debido al os recortes presupuestales y por lo tanto el municipio no puede responder por si solo con las funciones y competencias que por ley le corresponde asumir en el proceso de descentralización.

El contexto anterior adquiere proporciones gigantescas en la conformación del presupuesto municipal con fundamento en la serie histórica y las proyecciones se demuestra que la dependencia por las transferencias de la nación equivalen a un 85% de los recurso del

presupuesto municipal, lo cual implica que en estos pequeños municipios la inversión social y parte del funcionamiento está a cargo de la Nación, dejando entrever que las administraciones municipales simple y llanamente son unos intermediarios para la ejecución de programas y proyectos de interés nacional, por lo tanto, en este tipo de casos se justifica la coacción ejercida por la ley 60 en términos de la inversión forzosa.

En un análisis sobre la viabilidad real de los municipios se encuentra que el valor ejecutado en términos presupuestales es el equivalente al monto transferido por la nación y en algunos casos está por debajo del monto asignado, lo que implica que además con estos recursos se financia gran parte del funcionamiento burocrático de las administraciones municipales.

CUADRO No. 57 PLAN DE INVERSIONES

millés de

PROGRAMA - PROYECTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9
<b>SUBSISTEMA POLITICO- INSTITUCIONAL</b>									
<b>DESARROLLO INSTITUCIONAL</b>									
Escuela de Gestores de lo Público									
Presupuesto Nacional - Ministerio del Interior	46.000	21.000	21.000						
Recursos Propios - Presupuesto Municipal	29.000	12.500	12.500						
Modernización de las ESP									
Presupuesto Nacional								100.000	50.000
Recursos Propios - Presupuesto Municipal								30.000	15.000
<b>FORTALECIMIENTO DE LAS CUENTAS MUNICIPALES</b>									
Actualización y legalización predial									
Incora	6.200	6.200	6.200						
Municipio	10.400	10.400	10.400						
Productores	10.400	10.400	10.400						
<b>MEJORAMIENTO INSTITUCIONAL</b>									
Dotación y actualización de equipos para la Admon. Mpal.									
Recursos Propios	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000			
<b>SUBTOTAL SUBSISTEMA POLITICO- INSTITUCIONAL</b>	<b>122.000</b>	<b>80.500</b>	<b>80.500</b>	<b>20.000</b>	<b>20.000</b>	<b>20.000</b>			
<b>SUBSISTEMA GEOGRAFICO- AMBIENTAL</b>									
<b>CULTURA ECOLOGICA</b>									
Fomento, promoción e implementación de la Educación Ambiental									
Presupuesto Nacional		30.000	25.000	25.000	20.000	20.000	20.000		
Recursos Propios		10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000		
<b>ADECUACION DE TIERRAS</b>									
Mejoramiento agropecuario para la seguridad alimentaria									
Presupuesto Nacional	100.000	100.000	100.000	100.000	300.000	300.000	300.000	300.000	300.000
Recursos Propios	50.000	50.000	50.000	50.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
Crédito Interno	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	50.000	50.000	100.000	100.000

Continuación....

millés de

noes



Continuación....

Miles de  
pesos

PROGRAMA - PROYECTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9
Conformación de Centros Agroindustriales Rurales									
Fondo Nacional de Regalías	17.000	17.000	17.000	17.000	17.000	17.000	17.000	16.000	15.000
Universidad de Nariño	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	5.000	5.000	4.000
Presupuesto Nacional ICA	17.000	17.000	17.000	17.000	17.000	17.000	17.000	16.000	15.000
Presupuesto Departamental	20.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
Recursos Propios	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	5.000	5.000	4.000
<b>DIVERSIFICACION DE LA PRODUCCION</b>									
Mejoramiento Técnico del Cultivo de Tomate									
Presupuesto Departamental			20.000	20.000	20.000				
Presupuesto Municipal			10.000	10.000	10.000				
Universidad de Nariño			10.000	10.000	10.000				
Capacitación y aplicación de técnicas para control de Barrenador de la caña									
FEDEPANELA	10.000	10.000	10.000						
Departamento	5.000	5.000	5.000						
Corpoica	5.000	5.000	5.000						
Municipio	5.000	5.000	5.000						
Producción y Transformación de Frutas									
Presupuesto Nacional- ICA			60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	
Municipio- UMATA			20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	
Secretaría de Agricultura			10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	
Universidad de Nariño			10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	
Industrialización y comercialización de la paja toquilla en la producción de artesanías									
Municipio	10.000	10.000	10.000						
Artesanías de Colombia	15.000	15.000	15.000						
Pademer	25.000	25.000	25.000						
Identificación de cadenas productivas									
Municipio		15.000	15.000						
Ministerio de Agricultura		50.000	50.000						
Corponariño		35.000	35.000						

Continuación....

MILES de  
DÓLARES

PROGRAMA - PROYECTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9
<b>SEGURIDAD ALIMENTARIA</b>									
Implementación y mejoramiento de huertas caseras									
Presupuesto Departamental- Secretaría de Agricultura	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000			
Corpoica	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000			
Corponariño	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000			
Municipio - UMATA	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000			
Promoción del turismo recreativo y comercial									
Productores- Municipio					100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
DF Turismo					20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
Ministerio de Desarrollo					80.000	80.000	80.000	80.000	80.000
<b>FOMENTO EMPRESARIAL</b>									
Conformac. de empresas generadoras de productos, bienes y servicios.									
Recurso propios				20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
Usuarios				80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000
<b>SUBTOTAL SUBSISTEMA ECONOMICO TECNOLÓGICO</b>	<b>241.000</b>	<b>631.000</b>	<b>771.000</b>	<b>696.000</b>	<b>896.000</b>	<b>856.000</b>	<b>754.000</b>	<b>452.000</b>	<b>348.000</b>
<b>SUBSISTEMA SOCIAL- CULTURAL</b>									
<b>FORTALECIMIENTO DEL SECTOR SALUD</b>									
Promoción y prevención de la salud									
Presupuesto Nacional		50.000	50.000	50.000	50.000	50.000			
Departamento		30.000	30.000	30.000	30.000	30.000			
Recursos Propios		20.000	20.000	20.000	20.000	20.000			
Ampliación y Remodelac. Centro de Salud									
Fondo Nacional de Regalías							45.000	45.000	45.000
ECOSALUD							30.000	30.000	30.000
Recursos propios							25.000	25.000	25.000

Continuación...

MILES de  
DÓLARES

PROGRAMA - PROYECTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9
<b>SERVICIOS PUBLICOS Y SANEAMIENTO BASICO</b>									
Plan Maestro de Alcantarillado									
Fondo de Regalías	420.000	420.000							
Recursos Nacion	120.000	120.000							
Recursos Propios	60.000	60.000							
Plan Maestro de Acueducto									
Fondo de Regalías	112.000	112.000	112.000	112.000	112.000				
Recursos Nacion	32.000	32.000	32.000	32.000	32.000				
Recursos Propios	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000				
Plan Maestro de Residuos Sólidos									
Fondo de Regalías	170.000	170.000							
Departamento	80.000	80.000							
Municipio	30.000	30.000							
Optimización y Construcción de Acueductos veredales									
Fondo de Regalías	110.000	110.000	110.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000	120.000
Departamento	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
Crédito Interno	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	25.000	25.000	25.000	25.000
Dotación de unidades sanitarias y tanques sépticos en el sector rural									
Fondo de Regalías	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
Recursos T. Nación	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	60.000	65.000	65.000	65.000
Recursos propios	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	15.000	20.000	20.000
<b>CUALIFICACION PARA EL DESARROLLO EDUCATIVO</b>									
Mejoramiento Infraestructura de Establecimientos educativos									
Presupuesto Nacional				400.000	200.000	100.000	100.000	60.000	60.000
Recursos Propios					50.000	100.000	40.000	20.000	20.000
Cofinanciación Internacional					150.000	100.000	60.000	20.000	20.000
Plan de reconversión educativa									
Presupuesto Nacional- Minagricultura- Mineducación			30.000	70.000	70.000	70.000	20.000		
Recursos Propios		70.000	50.000	30.000	30.000	30.000	10.000		
Departamento		30.000	20.000	50.000	50.000	50.000	20.000		

Continuación....

MILES DE  
NACION

PROGRAMA - PROYECTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9
Formación para la reconversión pedagógica									
Presupuesto Nacional			120.000	120.000	80.000	80.000	60.000	60.000	
Recursos Propios			50.000	50.000	40.000	40.000	30.000	30.000	
Departamento			30.000	30.000	30.000	30.000	10.000	10.000	
Reorientación del Colegio Técnico con Enfoque Agroindustrial									
Ministerio de Educación			40.000	100.000	60.000				
Capacitación y atención terapéutica a la población infantil especial									
Presupuesto Nacional		15.000	10.000	10.000					
CEHANI		4.000	3.000	3.000					
Recursos Propios		5.000	5.000	5.000					
Dotación de mobiliario y material pedagógico y equipos para establecimientos educativos									
Recursos Propios		10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000		
Recursos de la Nación		30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000		
Instituciones educativas		10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000		
<b>FORTALECIMIENTO DEL DEPORTE Y LA RECREACION</b>									
Escuela de Fundamentación Deportiva									
Presupuesto Nacional					40.000	40.000	40.000	40.000	40.000
Crédito Interno					30.000	30.000	30.000	30.000	30.000
Recursos Propios					10.000	10.000	10.000	10.000	10.000
<b>FORTALECIMIENTO DE LA CULTURA</b>									
Formulación del Plan de Cultura									
Presupuesto Municipal			30.000						
Construcción y adecuación de espacios para la Cultura									
Fondo Mixto de Cultura				20.000	20.000	20.000	20.000	10.000	10.000
FOCINE				8.000	8.000	8.000	8.000	4.000	4.000
COMCULTURA				10.000	10.000	10.000	10.000	5.000	5.000
Presupuesto Municipal				2.000	2.000	2.000	2.000	1.000	1.000
Construcción y dotación Casa de la Cultura									
Presupuesto Nacional	40.000	40.000	80.000						
COMCULTURA	16.000	16.000	32.000						
Recursos propios	15.000	15.000	30.000						

Continuación....

Millones de pesos

PROGRAMA - PROYECTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9
Creación de una emisora comunitaria									
Recursos propios	25.000								
<b>ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACION COMUNITARIA</b>									
Creación de Instancias y mecanismos de organización y participación									
Presupuesto Nacional	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	10.000	5.000	
Departamento	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	7.000	3.000	
Recursos Propios	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	2.000	
<b>SUBTOTAL SUBSISTEMA SOCIAL-CULTURAL</b>	<b>1.511.000</b>	<b>1.760.000</b>	<b>1.215.000</b>	<b>1.603.000</b>	<b>1.575.000</b>	<b>1.260.000</b>	<b>1.015.000</b>	<b>790.000</b>	<b>680.000</b>
Reubicación de la central de sacrificios									
FINDETER	15.000	15.000							
Fondo de Regalías	15.000	15.000							
Presupuesto municipal	10.000	10.000							
Plan de Manejo Ambiental Nueva Central de Sacrificio de Animales									
Presupuesto Municipal	3.000								
Construcción de un Coliseo									
Presupuesto Nacional	200.000								
Fondo Nacional de Regalías	200.000								
Recursos propios	100.000								
Reubicación Plaza de Mercado									
FINDETER								20.000	20.000
Fondo Nacional de Regalías								15.000	15.000
Crédito Interno								10.000	10.000
Adecuación Polideportivo actual plaza de mercado									
FINDETER									18.000
Fondo Nacional de Regalías									18.000
Crédito Interno									8.000

Continuación....

MILES DE  
DÓLARES

PROGRAMA - PROYECTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9
<b>INFRAESTRUCTURA VIAL LOCAL</b>									
Construcción Avenida 6°									
Ministerio de Obras									54.600
Fondo Nacional de Regalías									54.600
<b>FINDETER</b>									54.500
Mantenimiento y adecuación vial municipal									
Presupuesto	47.000	47.000	47.000	47.000	48.000	48.000			
INVIAS	95.000	95.000	95.000	95.000	94.000	94.000			
Convenio Interinstitucional	24.000	24.000	24.000	24.000	23.000	23.000			
Recursos propios	71.000	71.000	71.000	71.000	71.000	71.000			
Pavimentación de la cabecera municipal									
Fondo Nacional de Regalías	63.000	63.000	61.000	61.000	61.000	61.000			
Recursos propios	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000	30.000			
Crédito Interno	68.000	68.000	67.000	67.000	65.000	65.000			
Comunidad	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000			
Construcción de vías interveredales									
Instituto Departamental de Vías		50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000		
Recursos propios		30.000	30.000	40.000	40.000	30.000	30.000		
<b>VIVIENDA</b>									
Construc. de 500 viviendas de interés social									
Presupuesto Nacional				500.000	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000
Municipio				209.000	209.000	208.000	208.000	208.000	208.000
Usuarios				125.000	125.000	125.000	125.000	125.000	125.000
<b>INGENIERIA</b>									
Levantamiento Topográfico									
Recurso Nacional	25.000								
Recursos Propios	25.000								
<b>ELECTRIFICACION</b>									
Cambio de redes de energía eléctrica y ampliación de la cobertura									
Presupuesto Nacional				80.000	80.000	80.000	80.000	80.000	80.000
Recurso propios				20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000
<b>SUBTOTAL SUBSISTEMA INFRAESTR</b>	<b>1.016.000</b>	<b>543.000</b>	<b>500.000</b>	<b>1.444.000</b>	<b>1.441.000</b>	<b>1.430.000</b>	<b>1.013.000</b>	<b>978.000</b>	<b>1.185.700</b>
<b>SUBTOTAL RECURSOS PROPIOS</b>	<b>680.400</b>	<b>703.900</b>	<b>623.900</b>	<b>787.000</b>	<b>982.000</b>	<b>995.000</b>	<b>708.000</b>	<b>611.000</b>	<b>543.000</b>
<b>TOTAL INVERSION</b>	<b>3.505.000</b>	<b>3.569.500</b>	<b>2.951.500</b>	<b>4.173.000</b>	<b>4.587.000</b>	<b>4.251.000</b>	<b>3.262.000</b>	<b>2.720.000</b>	<b>2.713.700</b>