

CAPITULO IV

FORMULACION ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE MORALES – DEPARTAMENTO DEL CAUCA

COMPONENTE GENERAL

Según el decreto 879 de 1998 el componente general de Esquema de Ordenamiento Territorial deberá contener como mínimo:

1. Los objetivos, estrategias y las políticas territoriales de largo plazo (para la ocupación y el aprovechamiento del suelo municipal)
2. Clasificación del territorio municipal en suelo urbano y suelo rural.
3. Delimitación de las áreas de reserva para la conservación y protección del medio ambiente y los recursos naturales.
4. La determinación de las áreas expuestas a amenazas.

1. LOS OBJETIVOS, ESTRATEGIAS Y LAS POLÍTICAS TERRITORIALES

(PARA LA OCUPACIÓN Y EL APROVECHAMIENTO DEL SUELO MUNICIPAL).

1.1 POLITICAS

1.1.1 Política de Ocupación:

Orientada a Conservar, resaltar y aprovechar el espacio público urbano del municipio, con énfasis en la creación de una identidad comunitaria; con el respecto de la naturaleza tanto desde el punto de vista de los riesgos naturales como desde el punto de vista de la protección, recuperación y conservación de los recursos naturales y del medio ambiente. Toda ocupación se hará, según sus aptitudes y clasificaciones del suelo dentro de la vocación y visión de desarrollo del Municipio. Las acciones físico territoriales estarán enfocadas a la consolidación de la vocación agropecuaria integrada a sistemas

agroforestales y silvopastoriles, potenciar agroindustrial y turística del municipio, para aprovechar las ventajas competitivas que ofrece la represa de la Salvajina, la cercanía a la vía panamericana y zona cafetera.

Las tierras que se oferten en morales a través del INCORA tendrán como prioridad la ubicación de las familias de las veredas El Diviso, El Playón, Altamira, El Socorro, Unión Atillo y Piedra de Oso; pues con base en el estudio de amenaza es población asentada en zona de amenaza alta o de alta inestabilidad.

1.1.2 Política Ambiental:

Todas las actividades espaciales desarrolladas en el municipio encaminadas a generar el desarrollo económico y social, se deberán orientar y realizar bajo el concepto del desarrollo sostenible, evitando los problemas ambientales, sociales y económicos que se puedan producir en el municipio como producto de las tendencias de conurbación con los municipios vecinos; así como aparece asentado en el primer artículos de la ley 99 de 1993.

El análisis y/o diagnóstico que se presenta del municipio en todas las paginas precedentes, que nos ha permitido conocer que se tiene y que nos hace falta; en otras palabras conocer la oferta de bienes y servicios ambientales y de igual forma cual es la demanda social de los mismos, detectar que son muchos los problemas y que estos no solo son ambientales, sino de desarrollo general ocasionados por no tener en cuenta que en el territorio interactúan diversos ecosistemas; análisis que se constituye en la base para orientar de manera planificada los procesos de localización y distribución de las actividades, usos de la tierra y ubicación de asentamientos humanos, en armonía con el medio ambiente y en función de los objetivos de desarrollo social, económico, ambiental y cultural.

Promover la recuperación y protección de los recursos naturales y el medio ambiente, y los sistemas hídricos del municipio, áreas protegidas.

En la utilización de los recursos hídricos, el consumo humano tendrá prioridad sobre cualquier otro uso.

Los estudios de impacto ambiental y los planes de manejo serán el instrumento básico para la toma de decisiones respecto a la construcción de obras y actividades que afecten significativamente el medio ambiente natural.

1.1.3 Política del Sistema Vial y de Transporte:

Orientada a facilitar mecanismos para la construcción, adecuación y mantenimiento de una malla vial que permita la integración y desarrollo del municipio, tanto en el ámbito interno como regional, garantizando un flujo rápido, funcional de bienes y servicios; desarrollando un sistema de transporte interno organizado que respete los flujos no motorizados y mejore la calidad de vida de los habitantes de Morales.

1.1.4 Política Para Los Servicios Públicos Domiciliarios:

Esta orientada a la ejecución de proyectos que permitan el suministro de fluido eléctrico y abastecimiento de agua potable a la población rural y urbana, al mejoramiento de la vivienda mediante la instalación de sistemas de disposición final de excretas, aguas servidas residuos sólido; con la participación organizada de la comunidad y en concordancia con la riqueza natural del municipio. Todos los proyectos tendrán como política el uso equilibrado de los recursos naturales, de forma tal que permita realizar un manejo sostenible de los sistemas de aprovisionamiento de servicios públicos.

1.1.5 Política para el Espacio Público y Equipamiento Colectivo:

Esta orientada a racionalizar y armonizar las relaciones entre los ciudadanos y el territorio, con el incremento de cobertura del equipamiento y el espacio público en general, como un factor de fortalecimiento del tejido social, con criterios de conservación del patrimonio cultural y natural.

1.1.6 Política para la Vivienda y el Desarrollo Urbano y Rural:

Orientada a promover la construcción de viviendas de interés social, de acuerdo a las dinámicas poblacionales del municipio, las consideraciones y limitaciones físicas del territorio; enmarcada dentro del concepto de desarrollo a escala humana, respetando el paisaje, mitigando las posibilidades de riesgo y amenaza, consolidar y aprovechar las ventajas de localización del municipio respecto a: la zona cafetera, centro del departamento, la vecindad con otros municipios y al país, lo mismo que las climáticas, topográficas y paisajísticas.

Procurar una mayor articulación del área urbana y rural municipal mediante mecanismos económicos, sociales, culturales y de infraestructura; prohibir el desarrollo indiscriminado de construcciones fuera de los perímetros establecidos (urbano y de servicios). Se tendrá como prioridad en la demanda de vivienda los asentamientos localizados en zonas de amenaza y riesgo y demás población vulnerable.

1.1.7 Política Ciudadana:

Esta orientada a humanizar la relación comunidad-poder político administrativo; promoviendo la organización y la participación ciudadana en torno del ordenamiento territorial y al desarrollo de proyectos enmarcados en el desarrollo sostenible como soporte fundamental en el desarrollo del municipio.

1.1.8 Política Institucional:

La estructura administrativa municipal estará diseñada para operativizar y materializar el E.O.T.M. Los planes, los programa y proyectos de la administración tendrán como base el EOTM. La inversión tendrá como principio la focalización, eficiencia y la eficacia. De igual la inversión estará orientada a crear y facilitar mecanismos de coordinación interinstitucional en la ejecución de proyectos municipales y regionales.

1.1.9 Política Financiera:

Estará relacionada directamente con la política institucional de tal manera que sea viable el EOTM, teniendo como principio y estrategia la gestión de recursos y las directrices que al respecto dicte el DNP..

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo General

El Esquema de Ordenamiento Territorial (EOTM) se propone establecer las directrices para el ordenamiento del territorio municipal bajo los principios de la función social y ecológica de la propiedad, con prevalencia del interés general sobre el particular y distribución equitativa de las cargas y beneficios, en aras de un desarrollo sostenible acorde con las expectativas y necesidades de sus habitantes.

El EOT de nuestro municipio debe ser una alternativa de desarrollo que nos permita elevar los niveles de vida, de identidad cultural, una alternativa de desarrollo que nos permita poder ejercer un control social sobre nuestros recursos potenciales; y que estos y las decisiones no sigan siendo compartidas con el agente externo, esto va en aras de ganar capacidad de decisión y autonomía. De aquí en adelante, esta nueva etapa para el desarrollo de Morales será gestionada dirigida, evaluada y ejecutada por la comunidad y sus principales organizaciones comunitarias de mano con la administración municipal y el apoyo de las instituciones del nivel nacional.

1.2.2 Objetivos Específicos

- 1. Propender por el mejoramiento de la calidad de vida de la población municipal, mediante un desarrollo armónico y sostenible de las actividades socioeconómicas en relación con el territorio municipal, sus recursos naturales y el medio ambiente*
- 2. Articular las acciones físico espaciales con las propuestas y orientaciones de los municipios vecinos, de la región y del país.*
- 3. Crear cultura ciudadana alrededor del ordenamiento territorial, como base para la convivencia ciudadana, y la protección del patrimonio de la comunidad, que les posibilite prevenir los desastres.*
- 4. Generar una continuidad en torno a las decisiones que sobre ordenamiento territorial que se adopten en el largo plazo.*
- 5. Definir acciones concordantes con el desarrollo y las necesidades del municipio, procurando generar una distribución espacial equitativa.*
- 6. Generar cultura de participación y organización comunitaria encaminada a mejorar la calidad de vida de la población del municipio.*
- 7. Determinar el inventario del recurso hídrico superficial y subterráneo , para fijar prioridades que permitan racionalizar hacia el futuro el uso eficiente y sostenible de este recurso.*

8. *Recuperar proteger y preservar espacios estratégicos que se consideran de vital importancia para el abastecimiento de la población y de los procesos productivos.*
9. *Formular, gestionar y operativizar al corto y mediano plazo el Plan básico de Agua Potable y saneamiento básico para el Municipio, que permita el suministro de agua potable para toda la población, el manejo adecuado a través de un sistemas o sistemas que económica,*
10. *social y ambientalmente sean sostenibles para la disposición final de aguas servidas (sector rural) e igualmente para el manejo y disposición final de residuos sólidos.*
11. *Determinar, ordenar y reglamentar las actividades y los usos del suelo.*
12. *Desarrollar las actividades productivas asociadas a sistemas silvopastoriles y agroforestales, como una forma de preservar las coberturas, los suelos, la fauna y el recurso hídrico del municipio.*
13. *desarrollar y promover una propuesta que permita la racionalización de la suficiente infraestructura educativa y de recurso humano docente, en aras de elevar los niveles de alfabetismo y escolaridad.*

1.3 ESTRATEGIAS

Con el fin de llevar a cabo los objetivos y políticas señalados el Esquema de Ordenamiento Territorial de Morales es fundamental su amplia socialización, para poder llevar a la práctica las propuestas de orden físico-espacial implícitas en él.

Establecer mecanismos de control ciudadano sobre el territorio. En este orden de ideas se plantean las siguientes estrategias básicas:

1. *Protección, conservación y recuperación de los recursos naturales y el medio ambiente, mediante la consolidación de la oficina municipal de gestión ambiental , que dirigirá sus acciones hacia la gestión en las subcuencas hidrográfica, gestión ambiental en las fincas, promoción de brigadas ciudadanas de protección del medio ambiente, la realización de convenios con CRC para concretas acciones de protección al medio ambiente*
2. *Es fundamental que para llevar a cabo las propuestas del EOT es fundamental fortalecer y mejorar los niveles de alfabetismo y escolaridad de la población como prerrequisito para las demás actuaciones; capacitación para el desarrollo económico, con énfasis en el mejoramiento productivo, de calidad y sostenibilidad en el campo agropecuario, agroindustrial y turístico. Dentro de este campo cabe también la formación para la iniciativa empresarial y para la generación de empresas y organizaciones asociativas, solidarias y de interés público (ONGs); capacitación para la recuperación y protección ambiental; Capacitación y motivación para la participación activa de la comunidad.*
3. *La administración municipal en aras ejercer un liderazgo hacia adentro y hacia fuera del municipio y en aras de ir preparando los ciudadanos que liderarán el futuro desarrollo del municipio promoverá los procesos de capacitación propuestos en la estrategia numero 2; y a través de los proyectos gestionará la captación de recursos económicos y la inversión*

estatal y privada para impulsar los procesos productivos silvopastoriles, agroforestales, agroindustriales y de turismo.

- 4. Dar a conocer mediante la socialización en talleres zonales el EOTM, para incentivar su conocimiento, para motivar su apropiación y la participación ciudadana en su aplicación.*
- 5. Humanización del municipio, con énfasis en la ocupación de los espacios públicos.*
- 6. A través del Plan Maestro de Agua Potable y Saneamiento Básico, gestionar en el nivel nacional e internacional los recursos necesarios para su ejecución y operativización .*
- 7. Aplicación de criterios ambientales para los procesos de ocupación, aprovechamiento y manejo del suelo y los recursos naturales.*
- 8. Articulación de la planeación socio económica con la planeación ambiental.*
- 9. Orientación, restricción, estructuración y definición del desarrollo de usos urbanos, suburbanos y rurales.*
- 10. Establecimiento del Grupo Consultivo del Ordenamiento Territorial (GRUCOT) en la Alcaldía, con participación de la comunidad organizada, las asociaciones ambientalistas y de, la UMATA y la Oficina de Planeación..*
- 11. Fortalecimiento de la administración municipal para implementar el ordenamiento territorial.*
- 12. Diseñar e implementar un plan de desarrollo y gestión institucional que agrupe todas las fuerzas vivas del municipio, para que la ejecución de las diferentes políticas y proyectos sea viable en términos económicos, políticos, sociales y ambientales.*
- 13. Fortalecer a través de la capacitación y la asesoría técnica la capacidad de gestión para planificar, ejecutar y realizar el seguimiento y evaluación de los proyectos de agua potable y saneamiento básico y sentar las bases para la organización institucional y operativa de los servicios*

2. CLASIFICACION DEL TERRITORIO MUNICIPAL

El Plan de Desarrollo de Morales (2000 -2002) y en particular el Plan de ordenamiento Territorial tienen una complementariedad para la construcción del futuro señalando un modelo de ocupación del territorio municipal, y la organización adecuada para llevar a cabo las acciones territoriales necesarias.

Atendiendo las características que lo identifica, en su vocación y la visión de desarrollo en concordancia con las tendencias regionales, nacionales y mundiales. Morales debe construir su propio proyecto de desarrollo político de gobierno y de desarrollo humano con la participación de todos los actores sociales para obtener el bienestar colectivo.

El Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de Morales clasifica el territorio municipal acorde con la Ley 388 de 1997 en suelo urbano, rural, de expansión urbana, suburbano y de protección.

2.1 SUELO URBANO

Acorde al artículo 31 de la ley 388 de 1.997 se Constituyen el suelo urbano las áreas del territorio municipal destinadas a usos urbanos, que cuenten con infraestructura vial y redes primarias de energía, acueducto y alcantarillado, posibilitándose su urbanización y edificación, según sea el caso. Pertenecen a esta categoría aquellas zonas con procesos de urbanización incompletos, comprendidos en áreas consolidadas con edificación y se definen como áreas de mejoramiento. Siempre y cuando sean zonas que no ofrecen amenaza y riesgo para la población.

El EOT, atendiendo al crecimiento de población proyectado, a la dinámica de desarrollo que se visualiza y a los futuros programas de vivienda e infraestructura que se piensan ejecutar, define el perímetro urbano adoptando como límites el siguiente perímetro:

El área actual total del perímetro urbano es de: 82.72 hectáreas

Áreas destinadas al uso actual del suelo:

Área para vivienda : Residencial:	8.75 Ha
Área para recreación y deporte:	1.30 Ha
Área de vías construidas:	3.72 Ha
Área comercio Mixto: (comercial y residencial):	6.21 Ha
Área institucional y de servicios:	2.77 Ha
Área de protección	4.22 Ha
Área de rastrojo, pastos y agricultura, huertos y solares:	55.75 Ha
(Ver mapa No. 14 de cobertura y uso del suelo)	

TABLA No. 1 DELIMITACION DEL PERÍMETRO URBANO DE MORALES

PUNTO	COORD. Norte	COORD. Este	Descripción Física
1	796.105	1.050.473	
			Línea recta
2	796.094	1050.318	
			Línea recta
3	796.046	1.050.191	
			Margen derecha Q. La Guinea
4	797.189	1.049.826	
			Margen derecha vía Suarez – Morales
5	797.124	1.049.590	
			Línea recta
6	797.210	1.049.560	
			Línea recta
7	797.221	1.049.325	
			Línea recta
8	797.232	1.049.199	

PUNTO	COORD. Norte	COORD. Este	Descripción Física
8	797.232	1.049.199	
			Línea recta
9	797.139	1.049.159	
			Línea recta
10	797.010	1.049.226	
			Línea recta
11	796.889	1.049.307	
			Línea recta
12	796.826	1.049.256	
			Línea recta
13	796.808	1.049.253	
			Línea recta
14	796.769	1.049.304	
			Línea recta
15	796.700	1.049.294	
			Margen izquierda Q La Jigua
16	796.581	1.049.486	
			Orilla SUR-ESTE charco El Bollo
17	796.555	1.049.566	
			Margen izquierda Q La Jigua
18	796.301	1.049.691	
			Línea recta
19	796.091	1.049.652	
			Margen derecha vía Morales-San Isidro. B/La Floresta
20	795.980	1.049.548	
			Línea recta
21	795.973	1.049.548	
			Línea recta
22	795.973	1.0419.784	
			Margen izquierda Q La Jigua
23	795.603	1.050.287	
			Margen derecha de vía de acceso al Barrio El Líbano
1	796.105	1.050.473	

(ver mapa No. 14 de uso y cobertura del suelo)

2.2 Suelo de Expansión Urbana

El suelo de expansión urbana se define como la zona constituida por la porción del territorio destinada a la proyección urbana, que se habilitará para el uso urbano durante la vigencia del EOTM siempre y cuando se ajuste a las previsiones de crecimiento de la ciudad y a las dinámicas de crecimiento de población, con la posibilidad de dotación de servicios públicos domiciliarios y de sistema vial y de transporte.

El área de expansión urbana ha sido determinada en función de las necesidades actuales y proyectadas para el periodo de vida del presente plan (vivienda, recreación y deporte, institucional y equipamiento, industrial, de protección, saneamiento básico, vías y espacio público).

Se destinan de acuerdo a las actividades y los impactos que estas puedan generar espacios para cada una de ellas, para dar orden y funcionalidad a la estructura y tipología urbana en aras de planear el uso del suelo. El área total del suelo de expansión urbana es de: 51.26 hectáreas y su uso se distribuirá así:

Area de protección de las fuentes de agua	8.04 Ha
Area para reforestación	2.87 Ha
Area para parque ecológico	0.67 Ha
Area para programa de vivienda nueva	3.85 Ha
Area para recreación y deporte	1.05 Ha
Area para proyectos y actividades industriales grupo II y III	9.17 Ha
Area para estacionamiento en plaza de mercado	0.20 Ha
Area para construcción de vías:	2.68 Ha
Area de reserva (Residencial, institucional grupo I y II, recreación y deporte, comercial grupo I, industrial grupo I) (ver mapa No. 15 de uso proyectado del suelo)	22.73 Ha

En resumen las áreas para las diferentes actividades de uso del suelo teniendo en cuenta área perímetro urbano actual y suelo de expansión urbana quedan distribuidas de la siguiente forma:

Area de vivienda construida : Residencial:	8.75 Ha
Area para recreación y deporte:	6.84 Ha
Area de vías construidas:	3.72 Ha
Area comercio Mixto existente: (comercial y residencial):	6.21 Ha
Area institucional y de servicios existente:	2.77 Ha
Area de protección de las fuentes y humedales	12.26 Ha
Area de rastrojo, pastos y agricultura, huertos y solares:	46.52 Ha
Area para parque ecológico	1.31 Ha
Area para plantación de bosque de consumo	5.08 Ha
Area para programa de vivienda nueva	6.25 Ha
Area para proyectos y actividades industriales grupo II y III	9.17 Ha
Area comercial grupo III	2.58 Ha
Area para estacionamiento en plaza de mercado	0.45 Ha
Area para construcción de vías:	2.68 Ha
Area de reserva (Residencial, institucional grupo I y II, recreación y deporte, comercial grupo I, industrial grupo I) (ver mapa No. 15 de uso proyectado del suelo)	22.73 Ha

AREA ACTUAL TOTAL:	82.72 Ha
AREA PROPUESTA:	51.26 Ha
AREA TOTAL:	133.98 Ha
AREA URBANIZADA:	22.74 Ha
AREA DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN	18.65 Ha
AREA URBANIZABLE	23.34 Ha
AREA DE RESERVA (EXPANSIÓN URBANA)	22.73 Ha
AREA DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS	46.52 Ha

TABLA No. 2 DELIMITACION PERÍMETRO Y ZONA DE EXPANSIÓN URBANA - MORALES

PUNTO	COORD. Norte	COORD. Este	Descripción Física
1	795.756	1.050.470	Sector sur, sobre eje vía pavimentada de acceso
			Línea recta en sentido sur-norte
2	796.056	1.050.505	
			Línea recta. Por margen derecha cra 5 sentido S-N
3	796.500	1.050.301	
			Línea recta en sentido sur-norte
4	796.674	1.050.202	
			Línea recta en sentido sur-norte
5	796.804	1.050.181	
			Línea recta en sentido sur-norte
6	796.860	1.050.084	
			Línea recta en sentido sur-norte
7	797.021	1.049.954	
			Línea recta en sentido sur-norte
8	797.250	1.049.959	
			Línea recta en sentido sur-norte
9	797.324	1.049.861	
			Línea recta en sentido Oriente-Occidente
10	797.322	1.049.855	
			Margen derecha vía Suarez-Morales. Sentido Suarez-Morales
11	797.124	1.049.590	
			Línea recta en sentido sur-norte
12	797.210	1.049.560	
			Línea recta en sentido Oriente-Occidente
13	797.251	1.049.325	
			Línea recta en sentido Oriente-Occidente
14	797.232	1.049.199	
			Línea recta en sentido Norte-Sur
15	797.139	1.049.159	
			Línea recta en sentido Norte-Sur
16	797.010	1.049.226	
			Línea recta en sentido Norte-Sur
17	796.889	1.049.307	
			Línea recta en sentido Norte-Sur
18	796.826	1.049.256	
			Línea recta en sentido Norte-Sur
19	796.809	1.049.253	
			Línea recta en sentido Norte-Sur
20	796.769	1.049.304	
			Línea recta en sentido Norte-Sur
21	796.680	1.049.290	
			Margen Izq. franja 30 Mts. de protección Q. La Jigua.
22	796.562	1.049.479	
			Margen Der. Cll 7en dirección Morales-San Isidro
23	795.941	1.049.373	
			Línea recta en sentido Norte-Sur
24	795.934	1.049.379	

PUNTO	COORD. Norte	COORD. Este	Descripción Física
24	795.934	1.049.379	
			Margen Der. Cll 4 en dirección San Isidro-Morales
25	795.974	1.049.549	
			Línea recta en sentido Occidente - Orienter
26	795.973	1.049.760	
			Margen Izq. Franja 30 Mts de protección Q. La Jigua
27	795.569	1.050.305	
			Línea recta en sentido Occidente - Orienter
1	795.756	1.050.470	

(Ver mapa No. 15 de Uso Proyectado del Suelo).

El desarrollo de la zona de expansión urbana esta sometido a la presentación del plan parcial respectivo de acuerdo con los lineamientos establecidos por la ley 388 de 1997 y sus decretos reglamentarios.

2.2.1 Áreas de Protección, Conservación y Recuperación de los Recursos Naturales y el Medio Ambiente en el Suelo Urbano.

Comprende aquellos áreas y zonas localizados en la parte urbana y que por sus características, topográficas, ecológicas y paisajísticas se integran al paisaje urbano, (Área de protección de las fuentes y humedales 12.26 Ha; área para parque ecológico 1.31 Ha; área para plantación de bosque de consumo 5.08 Ha) pero por su utilidad pública queda restringida la posibilidad de localizar asentamientos humanos. Deben dedicarse a arborización permitiendo en ellas la ocupación por espacios de tiempo muy cortos y solo con fines educativos y recreativos. Ver mapa No 17 de Uso Proyectado del Suelo Urbano.

2.3 SUELO SUBURBANO: Esta constituido por las áreas que están ubicadas dentro del suelo rural, en la que se mezclan los usos del suelo y las formas de vida del campo y la ciudad, diferentes a las clasificadas como áreas de expansión. Formará parte de esta categoría los suelos correspondientes a los corredores viales interregionales Eje vial intermunicipal Piendamó-Morales, (la longitud que se encuentre dentro del territorio de municipio de Morales y el eje vial intermunicipal Morales–Suárez

2.4 SUELO RURAL

En el municipio de Morales constituyen esta categoría los suelos no aptos para el uso urbano, por razones de oportunidad, o por su destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales, piscícolas, de explotación de recursos naturales y actividades análogas.

Para efectos del Esquema de Ordenamiento Territorial, los bosques, reductos de bosque y bosques de guadua del municipio deben incluirse dentro de un programa de áreas de protección, las cuales deben ser objeto de programas de conservación y fortalecimiento, dada su gran importancia en la regulación de caudales, protección de la Biodiversidad y en general para el mantenimiento de la riqueza forestal e hídrica del municipio.

Por definición, las áreas de conservación y protección deberán tener un uso del suelo específicamente ambiental. Las actividades que sobre estas zonas y los terrenos aledaños a ellas se desarrollen, no podrán representar ningún tipo de riesgo para su estabilidad natural.

Para el caso concreto de la parte alta municipio, que se ha identificado de gran importancia ambiental, ya que allí se encuentran gran mayoría de nacimientos de aguas, solo deberá permitirse la ubicación de pequeñas organizaciones productivas aledañas que no representa riesgos al medio natural y por el contrario, permite la optimización en el uso de la riqueza del suelo. En el aparte de áreas de producción agropecuaria se tratará este aspecto con una profundidad mayor.

Es importante además, la participación activa de la comunidad en el manejo de estas áreas; la conservación y uso sostenible de los recursos naturales por parte de los habitantes del municipio puede incentivarse mediante la construcción de grupos de apoyo en veredas que se encarguen de los cuidados de las fuentes hídricas y el ofrecimiento de incentivos a los propietarios de fincas que adelanten programas de reforestación.

La utilización de especies nativas para la reforestación de las microcuencas, la racionalización del uso del agua y un buen manejo de basuras y desechos orgánicos para no contaminar las quebradas, son líneas de acción que deben trabajarse con la participación de la comunidad.

El uso del suelo rural tendrán como principio la complementariedad, y compatibilidad ambiental, social, económica, cultural y tecnológico dentro de los tres siguientes grupos:

- *Areas de protección absoluta.*
- *Areas de Conservación Activa*
- *Areas Productivas (Sistemas de Producción Agropecuaria).*

La clasificación del suelo rural en estos 3 grupos esta estrechamente relacionada en primer lugar con las coberturas de bosque existentes en algunos sectores del municipio que es imperioso preservar y conservar, con las áreas que son considerados estratégicas para el abastecimiento de la población y los procesos productivos y en segundo lugar relacionada con la clasificación agrológica para los suelos de Morales, propuesta por el IGAC en el Estudio de Suelos para el norte del Cauca, estudio que se toma en este EOT para la determinación del uso del suelo para este municipio y el documento Bases Ambientales para el Ordenamiento Territorial Municipal en el Marco de la Ley 388, emanado de la Oficina Asesora de Ordenamiento Territorial del Ministerio de Desarrollo.

2.4.1 Determinación y Delimitación de las Areas de Protección, Conservación y recuperación de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente

2.4.1.1 Areas de Protección Absoluta.

Los suelos de protección Absoluta lo constituyen las zonas y áreas de terrenos localizados en la parte rural, que por sus características geográficas, paisajísticas o ambientales o por formar parte de las zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructuras , para la provisión de servicios públicos domiciliarios o de las áreas de amenazas o riesgos; donde quedará restringida la posibilidad de localizarse asentamientos humanos, tiene restringida la posibilidad de urbanizarse y de desarrollar actividades que no sean distintas a las de

preservar y proteger. Serán objeto de protección y/o conservación absoluta las siguientes coberturas y áreas:

2.4.1.1.1 Bosque natural: Este tipo de cobertura (7.380.37 Ha) tan solo se encuentra localizada en la franja de Cordillera Occidental que forman parte del municipio. No deben adelantarse aquí obras que atenten con la estabilidad de dicha cobertura; y de ser necesario adelantar alguna intervención para obra de infraestructura, especialmente para construcción de corredores viales, solo podrá ejecutarse con la aprobación por parte de CRC del respectivo estudio de impacto ambiental y su correspondiente plan de manejo. En el mapa No 8 de Áreas Protección, Conservación y Recuperación de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente, con el símbolo **Bn₁**,

2.4.1.1.2 Áreas Estratégicas para el Abastecimiento de la Población y los Procesos Productivos: Forman parte de las áreas de protección y conservación absoluta todos los terrenos cubiertos de bosque natural (3588.29 Ha) que se encuentren ubicados por encima de la cota de los 2.700 m.s.n.m y hasta los 3000 msnm.; pues en esta franja altitudinal se encuentran ubicados cerca del 85% de los nacimientos de los cuerpos de agua de las subcuencas del **Riío Inguitó y Riío Dinde**. Las principales de ellas son Riío Inguito, Quingos, Risaralda, Yarumal, Blanco, quebradas como Agua Clara, Agua Sucia, Agua Negra, Pico de Águila, Vallenuevo, Honduras, El Mangón, Carrizal, La Cumbre, La Leona y Riío Dinde. (En el mapa No 8 de Áreas Protección, Conservación y Recuperación de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente se identifica con el símbolo **Bn₂**)

También se consideran áreas de protección y/o conservación absoluta los terrenos ubicados 100 metros a la redonda de los nacimientos de quebradas y ríos. En este espacio se deben ejecutar proyectos de reforestación con especies nativas de la región en coordinación con la CRC, se debe tener en cuenta que esta distancia puede ser concertada con el municipio y la entidad ambiental en caso tal de que esta afecte sustancialmente el contenido del área del predio para sus actividades agropecuarias normales, pudiéndose determinar otra área acorde al lugar y al ambiente.

2.4.1.2 Áreas de Conservación Activa:

2.4.1.2.1 Franja de Protección de los Cuerpos de Agua: Se consideran áreas de reserva y/o conservación absoluta los terrenos ubicados dentro de los 30 metros que van desde el eje hasta lado y lado de los principales ríos y quebradas del municipio; dentro de los cuales no se podrán instaurar edificaciones de uso permanente; en lugar de ello estas zonas serán reforestadas y se destinarán para uso público transitorio, para dar paso a una vía de una orilla a otra de la fuente, como parques y para actividades recreativas y educativas y también de manera transitoria. Dentro de las principales cuerpos a proteger son Riío Inguito, Quingos, Risaralda, Yarumal, Blanco, quebradas como Agua Clara, Agua Sucia, Pico de Águila, Vallenuevo, Honduras, Agua Negra, El Mangón, Carrizal, La Cumbre, La Leona, Riío Dinde, medio tambo, la nube, Corta Patas, Molino, San Martín, Sombrerillo, La Puerquera, Carpintero, Almorzadero, La Guinea, Caña dulce, Florencia, Caimital, Los Cafés, Danubio, Emboscada, Angostura Nangué, Guarnacas, Purgatorio y Riío Ovejas y Piendamó. (ver delimitación en el mapa No 8 de Áreas Protección, Conservación y Recuperación de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente.

2.4.1.2.2 Franja de Protección del Embalse de Salvajina: Se consideran áreas de reserva y/o conservación absoluta los terrenos ubicados a partir de la cota máxima que puede alcanzar el espejo de agua del embalse de Salvajina 1155 msnm y la cota 1200 msnm, franja de territorio que es propiedad de la EPSA. Dicha franja (298.02 Ha) debe ser aislada y reforestada y se destinará para uso público transitorio como parques y para actividades recreativas y educativas y también de manera transitoria. (Ver delimitación en el mapa No 8 de Areas Protección, Conservación y Recuperación de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente, se identifica con el símbolo **Fpe**)

2.4.1.2.3 Bosque Secundario y Rastrojos: Hace referencia a los lugares donde la cobertura presente es bosque secundario (Bs), rastrojo (Ra) y tierras eriales (Te); donde estos recursos están siendo explotados básicamente como fuente combustible para la cocción de los alimentos en los diferentes hogares campesinos. Recursos que deben ser conservados mediante la rotación de los mismos en su explotación, reforestación y ampliación de los mismos y mediante la implantación de bosques de consumo con especies leñosas, de esta forma pueden seguir siendo explotados bajo prácticas de manejo que no alteren el régimen hidrológico de las cuencas y la conservación de los suelos, sin reñir con las tierras potenciales para cultivos agrícolas o praderas; lo cual permite el aprovechamiento parcial de estas coberturas, siempre y cuando estén sujetas a su manejo silvocultural y de cosecha apropiados; evitándose así el agotamiento de estas coberturas. Estas áreas (7945.80 Ha) delimitadas se pueden identificar en el mapa No 8 de Areas Protección, Conservación y Recuperación de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente, con el símbolo **Aca**.

Forman parte de este grupo de conservación activa los cuerpos de agua (ríos y quebradas), pues ellos están siendo utilizados por la comunidad en los diferentes abastos para sus vivienda y en el abastecimiento de algunos acueductos. Aparte de las franjas de protección de dichos cuerpos, debe evitarse que a ellos lleguen las aguas residuales producidas en los hogares y las heces fecales humanas. Se debe implementar programas de posos sépticos con trampa de grasas para la disposición final de aguas residuales y heces fecales. También hace parte de este grupo el embalse de Salvajina, cuyo volumen de agua es utilizado para la generación de energía y como medio de transporte por parte de la comunidad del área de influencia de este ecosistema

2.4.1.3 Suelos para Recuperación:

Se consideran áreas de protección y conservación absoluta aquellas áreas que deben ser recuperadas por encontrarse:

- En procesos de erosión de suelos avanzados con coberturas de pasto, rastrojo y cultivos.
- Aquellas que aún encontrarse ubicadas por encima de la cota de los 2600 msnm, son objeto de actividades productivas.
- Por encontrarse ubicadas en suelos cuyas pendientes son superiores al 50%.
- Aquellos terrenos que se encuentran ubicados en los 100 metros a la redonda de los nacimientos de agua y que están siendo objeto de actividades productivas.
- Por encontrarse ubicadas en zonas donde el grado de severidad de la erosión ha dejado al descubierto afloramientos fragmentados o masivos de rocas sedimentarias y metamórficas, donde se han desarrollado suelos esqueléticos y muy superficiales de espesores que no superan los 20 cms.; como lo es el caso de asociación de tierras

denominada *Rocas* e identificada en el mapa No 5 de *Clasificación de Suelos y Erosión* con el símbolo **Moef₂₋₃**. Estas áreas (11.038.41 Ha) delimitadas se pueden identificar en el mapa No 8 de *Áreas Protección, Conservación y Recuperación de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente*, con el símbolo **Spr**.

2.4.1.4 Áreas para Sistemas de Producción Agropecuaria:

Forman parte de este grupo todos las áreas (18599.11 Ha) que están destinados para la producción agrícola y pecuaria. Las diferentes actividades de explotación de estos suelos se regirán por los usos y prácticas recomendadas por el Estudio de Suelos del Norte del Cauca realizado por IGAC y las observaciones y recomendaciones que al respecto ha sugerido la CRC, y teniendo en cuenta parámetros tan importantes para el uso del suelo como la pendiente, la fertilidad, la aptitud de uso del suelo, el uso actual del mismo, la hidrografía; que nos permita que bajo estrictas y obligatorias medidas de conservación y manejo de suelos, desarrollar proyectos y actividades productivas que garanticen la conservación del ecosistema.

En la formulación del componente rural en la sección de la determinación del uso del suelo se ampliará sobre los sistemas de producción agropecuaria y de las diferentes actividades a desarrollar en estos suelos. . Estas áreas delimitadas se pueden identificar en el mapa No 8 de *Áreas Protección, Conservación y Recuperación de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente*, con el símbolo **Apap**.

2.4.2 PROPUESTA DE USO DEL SUELO RURAL

La determinación y/o proyección del uso del suelo del municipio de Morales estará guiada y orientada por la clasificación agrológica del ESTUDIO GENERAL DE SUELOS DE LOS MUNICIPIOS DE SANTANDER DE QUILICHAO, BUENOS AIRES, CALDONO, MORALES, PIENDAMO Y CAJIBIO realizado por el IGAC en el año de 1976. De acuerdo a características ya detalladas en el capítulo de clasificación de suelos del documento general rural, dicho estudio clasifica los suelos en asociaciones y consociaciones. En las asociaciones o consociaciones de suelos se encuentran uno o más conjuntos que son similares entre sí por una o varias de sus características, pero en otra u otras se diferencian entre sí. La asociación o consociación toma el nombre del conjunto predominante; en el caso de la consociación predomina el conjunto que cubre más del 70% de ella y en el caso de la asociación toma el nombre de aquel conjunto que se encuentre en mayor proporción, pero este nunca es mayor del 50% del área a la que pertenece.

Si bien, variables tan importantes como material parental, clima, organismos, relieve, tiempo, profundidad de los suelos, drenaje, nivel freático, vegetación natural, posición geomorfológica fueron importantes para determinar los diferentes conjuntos y la clasificación agrológica de los suelos del norte del departamento del Cauca, e igualmente se establecieron grupos de manejo integrados por suelos pertenecientes a clases agrológicas con características y limitaciones similares.

En el estudio de la referencia; el patrón principal que oriento el criterio para las diferentes fases y o comunidades de suelos fue la pendiente y la erosión; básicamente para la altiplanicie disectada y el relieve de colinas alta e intermedias.

Una o varias fases o comunidades de suelos esta o están inmersas en una clase agrológica de suelos y estas a su vez se encuentran inmersas en grupos de uso y manejo, el estudio en mención hace recomendaciones específicas para el uso agrícola, ganadero y forestal, y se proponen prácticas culturales y agronómicas tendientes a lograr los óptimos resultados del uso específico propuesto.

La clasificación agrológica sugiere las aptitudes de uso del suelo, pero las necesidades de involucrar otros usos de la tierra que estén más acordes con las actividades económicas que desarrolla la comunidad y las posibilidades de garantizar un desarrollo sostenible; se hace necesario superar los enfoques que plantea el Estudio General de Suelos del Norte del Cauca, con respecto a la clasificación de tierras.

Para el caso particular de Morales, se adopta esta clasificación con algunas variantes en la determinación de su uso, a partir de un profundo análisis hecho fase por fase con los profesionales de suelos de la CRC, con base en la tabla No 12 sobre Clasificación General de suelos de Morales, con la información que nos suministra el ítem 2 del presente capítulo, el mapa No 3 sobre Pendientes, el mapa No. 4 Hidrológico, el mapa No 5 de Cobertura y Uso del suelo, el mapa No 7 sobre Amenazas y el mapa No 8 de Areas de Reserva para la Protección y conservación del Medio Ambiente y los Recursos Naturales

Se determina de acuerdo a las características de suelos arrojadas por el estudio que en las áreas donde se pueden desarrollar actividades de pastoreo, estas deben ser semi-intensivas, con siembra de pastos de corte o especies forrajeras como se recomienda en la descripción de cada clase agrológica para la alimentación del ganado y que dicha actividad debe ir acompañada de sistemas silvopastoriles; estos apoyan el desarrollo sostenible de la ganadería a través de arreglos armónicos, donde simultáneamente en un espacio determinado y ordenado los árboles crezcan asociados con el ganado.

De igual forma se recomiendan usos y prácticas de manejo para actividades agrícolas en áreas de ladera, para que vayan acompañadas e intercaladas especies forestales nativas con la siembra de cultivos semi- perennes y perennes, pues no requieren limpiezas totales del suelo, tienen un amplio sistema radical, alta capacidad de macollamiento, ofrecen una moderada cobertura al suelo; como frutales, plátano, caña panelera y café. Queda restringida la mecanización y las labores culturales y agronómicas deben hacerse a mano y las prácticas de conservación y de manejo son permanentes y de carácter obligatorio.

Con base en lo ya sustentado, se han determinado los siguientes usos del suelo para las 28 fases o comunidades de tierra de las siete clases agrológicas identificadas en los suelos de Morales:

- 1 B_{n1}: **Bosque Natural:** Descrito en el numeral 2..4.1.1.1 del presente capítulo que trata de Areas de Reserva para la Protección del Medio Ambiente y los Recursos Naturales. En la determinación de Uso del Suelo su área y destino no se modifican. Se le identifica en el mapa No 9 de Propuesta de Uso del Suelo con el símbolo B_{n1}. (ver tabla No 5 Pag 289)*
- 2 B_{n2}: **Areas Estratégicas para el Abastecimiento de la Población y los Procesos Productivos:** Descrito en el numeral 2..4.1.1.2 del presente capítulo que trata de Areas*

de Reserva para la Protección del Medio Ambiente y los Recursos Naturales. En la determinación de Uso del Suelo su área y destino no se modifican. Se le identifica en el mapa No 9 de Propuesta de Uso del Suelo con el símbolo Bn₂. (ver tabla No 5 Pag 289)

- 3 **Fpca y Fpe: Franja de protección de los cuerpos de agua y franja de protección del embalse de Salvajina:** Descrito en el numeral 2..4.1.2.1 y 2.4.1.2.2 del presente capítulo que trata de Areas de Protección, Conservación y Recuperación de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente. En la determinación de Uso del Suelo su área y destino no se modifican. Se le identifica en el mapa No 9 de Propuesta de Uso del Suelo con el símbolo Fpca y Fpe. (ver tabla No 5 Pag 289)
- 4 **Spr: Suelos para recuperación:** Descrito en el numeral 2..4.1.3 del presente capítulo que trata de Areas de Protección, Conservación y Recuperación de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente. En la determinación de Uso del Suelo su área y destino no se modifican. Se le identifica en el mapa No 9 de Propuesta de Uso del Suelo con el símbolo Spr. (ver tabla No 5 Pag 289,290)
- 5 **SAgrf: Sistemas Agroforestales:** Se refiere al manejo de forma integrada de las producciones agrícolas tradicionales con la producción forestal; donde se aprovecha la relación sinérgica entre especies forestales y los cultivos; de manera que las especies arbustivas y arbóreas periódicamente podadas suministren un retorno de materia orgánica y de nutrientes en forma simultánea a los periodos de cultivo, evitando la necesidad de largos periodos de barbecho.¹

La mayoría de las áreas cultivables de la tierra tienen vocación forestal; por eso gran parte de ellas también son elegibles para un manejo agroforestal; aunque en algunas regiones las etapas de aprovechamiento de producción agrícola se vean condicionadas a limitaciones temporales de clima, en especial por el régimen hídrico.

Se siembran árboles y arbustos preferiblemente en hileras o barreras entre las cuales se manejan cultivos comerciales (cultivos de callejón) de pan coger, especies frutales o pasturas. En zonas de ladera, en barrera en curvas de nivel.

Gracias al enraizamiento profundo de la especies arbóreas y arbustivas se limita la competencia con los cultivos que se establecen en las calles,; hay un reciclaje de nutrientes que permanecen en las profundidades, significativo ahorro de fertilizantes, usando especies leguminosas gracias a la facultad nitrificante. Debido al abundante follaje que es podado cada 5 semanas en época de invierno se obtiene material de cobertura para el suelo, reducción de la erosión en el caso de fuertes aguaceros, reducción del resecaamiento del suelo en días calurosos, aporte de cobertura muerta que forma abono orgánico, se reduce el crecimiento de las malezas, y se promueve la actividad biótica del suelo, y forraje rico en proteínas al ser usado como complemento de la dieta animal.

La gran mayoría de los productos de este sistema es que estos permanecen dentro del ciclo de la unidad productiva , es decir, son de uso interno o beneficio de las fincas y se

¹ Enciclopedia agropecuaria: Agricultura Ecológica.

traducen en: *Mejoramiento de la estructura del suelo, aporte de nutrientes, reciclaje de nutrientes, ganancia de cobertura, regulación del microclima, alimento rico en proteínas, leña, madera para posteadura y construcción, material para artesanías y hábitat para animales.*

Agrupadas aquí se encuentran todas las áreas del municipio que tienen como cobertura vegetal el rastrojo (Ra) y el bosque secundario (Bs.). : Descrito como Areas de Conservación Activa en el numeral 2.4.1.2 del presente capítulo que trata de Areas de Reserva para la Protección del Medio Ambiente y los Recursos Naturales. En la determinación de Uso del Suelo su área y destino se asociaran a los sistemas de producción agroforestal con cultivos y especies arbóreas y arbustivas que más adelante se describirán.. Se le identifica en el mapa No 9 de Propuesta de Uso del Suelo con el símbolo SAgrf. (ver tabla No 5 Pag. 289 y 290)

- 6 **SSP: Sistemas Silvopastoriles:** *Se refiere al manejo de forma integrada de especies arbóreas y arbustivas con las praderas o potreros que en el caso que nos ocupa son destinados para la ganadería extensiva. En Morales esta actividad se viene desarrollando en suelos poco fértiles (ácidos, con un mínimo de fósforo, y bases intercambiables, alta toxicidad de hierro y aluminio), por lo tanto sus parámetros productivos son muy bajos y son producto de la incompetencia económica para mantener potreros limpios*

Desgraciadamente en Colombia ha hecho carrera el criterio de que los potreros limpios redundan en mejores beneficios económicos para quienes en ellos, desarrollan actividades de ganadería; pero, no se puede decir lo mismo en cuanto a beneficios para el medio ambiente y el suelo, pues con praderas limpias desaparecen las demás coberturas y/o se elimina la sucesión natural mediante, la roza, la quema, herbicidas. Potenciaizar los potreros con especies arbóreas y arbustos forrajeros es un punto de partida y un reto, para la ganadería moderna.. En la oportunidad que tenga el animal de seleccionar y diversificar su alimento, podrá estar la mayor ventaja comparativa de este sistema productivo.

Todos los sistemas que se asemejen al bosque serán más eficientes en la utilización de la radiación de luz y calor del sol. Un ejemplo de ello son los sistemas agroforestales donde los arreglos silvopastoriles ocupan un lugar de privilegio como alternativa de reconversión para la mayoría del área ocupada por los esquemas de ganadería extensiva, originalmente ocupada por un sistema selvático estable.

La instalación en praderas de especies arbóreas nativas que brinden sombra, con buen crecimiento radicular que los hace útiles para el control de la erosión y conservación de suelos, la instalación de cercos vivos, barreras rompe vientos, los linderos arborizados y la instalación de pastos de corte y leguminosas gramíneas como la leucaena y el matarratón, en áreas no inferiores a ½ hectárea, (sistema silvopastoril de alta densidad) es una buena alternativa pues permiten hacer un uso más intensivo del área donde se apliquen los sistemas productivos, dedicando los linderos a la producción de frutas, maderas, poste vivo y suministros en aceptables cantidades de forraje durante la mayor parte del año.

Las ventajas de los sistemas silvopastoriles con adecuadas practicas de siembra, cosecha y manejo saltan a la vista: Mejoramiento de la estructura del suelo, aporte de nutrientes, reciclaje de nutrientes, ganancia de cobertura, regulación del microclima, alimento rico en proteínas, leña, madera para posteadura y construcción, material para artesanías, control de la erosión, suministro de sombra bienhechora para animales y pastos, evita la violencia de las evaporaciones, regulan la humedad, influyen decididamente en la formación del medio hídrico, aporta abono verde, producciones considerables de forraje, hábitat para animales, beneficios económicos para los campesino en la producción de leche o carne. Estas áreas Se identificarán en el mapa No 9 de Propuesta de Uso del Suelo con el símbolo SSP. (ver tabla No 5 Pag 289,290)

- 7 **CSP: Cultivos semipermanentes:** Son aquellos que tienen un amplio sistema radical y alta capacidad de macollamiento, por lo tanto el mismo ofrece alta cobertura al suelo. Se presenta caña panelera en Morales y se propone sostener y ampliar hacia el futuro este cultivo como cobertura densa y la instalación de pastos de corte ya propuesto como sistema agroforestal. Estas áreas Se identificarán en el mapa No 9 de Propuesta de Uso del Suelo con el símbolo CSP. (ver tabla No 5 Pag 289,290)
- 8 **CPe: Cultivos Permanentes:** Denominados también cultivos de semi-bosque por que en su desarrollo y reproducción poseen mínimo dos estratos de follajes, con ellos hay un suministro permanente de hojarasca al suelo y garantizan muy alta cobertura, café con sombrío, asociaciones de árboles maderables con cultivos incluyendo frutales, o con pasto. La zona de altiplanicie de Morales presenta aproximadamente 4.000 hectáreas de cultivos de café asociados con árboles frutales (guamo, zapote ,naranja, limón, mango, plátano), que proporcionan sombrío, permiten el control de la erosión y suministran una alta capacidad de cobertura al suelo. Estas áreas Se identificarán en el mapa No 9 de Propuesta de Uso del Suelo con el símbolo CPe. (ver tabla No 5 Pag 289,290)
- 9 **SSP/CSP: Sistemas silvopastoriles/cultivos semipermanentes.** Se presenta en varias eterminaci de tierras de Morales, la eterminac de pastos etermina y pastos con rastrojo con el cultivo de caña panelera; predominando en más del 70% la primera cobertura. En estas áreas se debe emprender las acciones pertinentes que permitan instalar especies arbóreas y arbustivas y/o ampliar los de caña panelera, dando de esta forma un manejo integrado con las praderas (pastos etermina y pastos con rastrojo), tal como se sustenta en los párrafos precedentes. Estas áreas se identifican en el mapa No 9 de Propuesta de Uso del Suelo con el símbolo SSP/CSP. (ver tabla No 5 Pag 289 y 290)
- 10 **SAgrf/Cm: Sistemas agroforestales/cultivos misceláneos:** La mayoría de los suelos de morales tiene vocación forestal, razón por la cual ellas son elegibles para darles un manejo agroforestal; aún si para las comunidades de tierras, en que se presenta en más del 70% rastrojo y bosque secundario como cobertura predominante, se podrán adelantar acciones dirigidas a manejar cultivos misceláneos en callejón. Estas áreas se identificarán en el mapa No 9 de Propuesta de Uso del Suelo con el símbolo SAgrf/Cm. (ver tabla No 5 Pag 289,290)
- 11 **SP/SAgrf: Sistemas silvopastoriles/sistemas agroforestales:** Esta forma o tipo de

uso del suelo donde la actividad predominante es la ganadería extensiva, será compatible con el resto de cobertura vegetal (rastrero y bosque secundario). Estas áreas se identificarán en el mapa No 9 de Propuesta de Uso del Suelo con el símbolo SSP/SAgrf. (ver tabla No 5 Pag 289,290)

12 SAgrf/CPe : **Sistemas agroforestales/cultivos permanentes:** Esta forma de utilización del suelo involucra el mejor equilibrio, por cuanto especies arbóreas y arbustivas se encuentra intercaladas con cultivos de semibosque, (café y árboles frutales), siendo la más adecuada asociación para el control de la erosión. Estas áreas se identificarán en el mapa No 9 de Propuesta de Uso del Suelo con el símbolo SAgrf/CPe. (ver tabla No 5 Pag 289,290)

13 SSP/CPe: **Sistemas Silvopastoriles/Cultivos permanentes:** Como cobertura predominante los pastos naturales, al interior de los cuales se encuentran intercalados cultivos de semibosque como el café asociado con árboles frutales que suministran sombra; actividades agrícolas que se deben complementar con la instalación de especies arbustivas y arbóreas sobre las praderas. Estas áreas se identificarán en el mapa No 9 de Propuesta de Uso del Suelo con el símbolo SAgrf/CPe. (ver tabla No 5 Pag 289,290)

3. DETERMINACION DE LAS ZONAS SUSCEPTIBLES DE AMENAZA AREA RURAL

3.1 Amenaza por deslizamiento:

Los procesos morfo dinámicos con una incidencia mayor en el deterioro en el municipio de Morales son los deslizamientos activos. En esta capítulo se pretende mostrar, mediante trabajo de campo y el cruce de mapas, donde se presentan los diferentes factores que intervienen en la generación de estos procesos, cuales son las zonas propensas o susceptibles a la ocurrencia de deslizamientos, para que la administración municipal pueda diseñar las técnicas y las medidas necesarias para el adecuado manejo.

El mapa de amenaza muestra el territorio dividido en áreas o zonas de características homogéneas con respecto a la posibilidad de desencadenamientos de deslizamientos; se considera que dentro de una de estas zonas existe la misma posibilidad de generación de deslizamientos, ya que los factores que le dan origen se encuentran presentes en el mismo rango.

A la ocurrencia de los procesos identificados por zona, se le asignó un índice de calificación de 1 a 5 según fuera la susceptibilidad a la ocurrencia, así:

Zonas inestables. (rojo)

Zonas de inestabilidad potencial. (Naranja)

Zonas de inestabilidad regular baja. (Amarillo oscuro)

zonas de inestabilidad regular media. (Amarillo claro)

zonas estables. (verde)

En el mapa No 07 se encuentran localizadas estas zonas localizadas en dos grandes zonas geográficas. La zona de colinas altas y colinas intermedias que la constituye el flanco oriental de la cordillera occidental correspondiente al municipio de Morales, y la zona

compuesta por una altiplanicie disectada, al oriente del río Cauca (embalse de la Salvajina). Para la evaluación se conserva esta división:

3.1.1 Zona constituida por colinas altas y colinas intermedias (cord. Occidental zona1)

- Zonas Inestables.

En el mapa No 07 aparece como un área de color rojo, en sentido sur-norte, al occidente del río Cauca (embalse) entre los ríos Dinde e Inguitó.

Es una zona inestable porque presenta alto grado de erosión, de moderada a severa generalizada, que han dejado al descubierto afloramientos fragmentados o masivos de rocas por presencia de fallas geológicas, presenta condiciones biofísicas (geología, morfometría, hidrología, geomorfología) que posibilitan una alta susceptibilidad a la ocurrencia de deslizamientos. Se manifiesta por la presencia de deslizamientos localizados de gran magnitud, cárcavas, calvas, deslizamientos inactivos y zonas de reptación, desprendimientos de rocas, se observan flujos torrenciales y socavamientos de los cauces de algunas quebradas y riachuelos (drenajes) que presentan rangos de pendientes entre 25% y mayores del 50% , son quebradas y riachuelos que en temporada de verano se secan completamente. La zona esta muy afectada por actividades antrópicas, la cobertura predominante es rastrojo.

- Zonas de Inestabilidad potencial.

En el mapa de zonificación preliminar de amenazas, ésta zona se identifica con el color naranja y se localiza hacia el centro del flanco oriental de la cordillera occidental, siguiendo una dirección sur-norte.

Dentro de este rango se clasifican todas las áreas de fuerte pendiente, entre 25% 50% y mayores de 50%; son susceptibles de presentar ocurrencia de deslizamientos y erosión severa, de cuya ocurrencia existen evidencias morfológicas. El material removido por este fenómeno llega a ser de moderado a alto.

Entre las características naturales que contribuyen a la Inestabilidad del terreno están: las altas pendientes, que oscilan entre 25% 50% y mayores de 50% que en algunos sitios forman escarpes casi verticales. Otro factor importante es la geología, caracterizada por rocas fuertemente trituradas y meteorizadas por la presencia y confluencia de fallas, cubiertas por cenizas volcánicas fácilmente erodables. Estas características asociadas con la deforestación de la zona provocada por las prácticas agrícolas y ganaderas hacen que la generación de deslizamientos sean de muy fácil ocurrencia.

Hoy en la zona se observa un grado de erosión moderada, con presencia de deslizamientos activos localizados, terracetos por sobrepastoreo, rocas en diferentes estados de alteración, cobertura predominante pasto natural y rastrojo. La hacen potencialmente inestable porque posibilita una susceptibilidad media a la ocurrencia de deslizamientos.

- Zona de Inestabilidad regular media.

En el mapa No 07 se representa con el color amarillo oscuro, se localiza al nor-occidente del municipio y corresponde a las áreas de pendientes entre medias y altas, es una zona que por las condiciones biofísicas (geomorfología, geología, morfología morfometría y uso) y el grado de erosión laminar superficial que se manifiesta por terracetos, suelos porosos, profundos a moderadamente profundos pendientes entre el 50% y mayores del 50%, y rocas foliadas en diferentes estados de alteración, cubierta predominantemente por bosque natural, cultivos tradicionales semi-permanentes y poco habitada. hace que la generación de deslizamientos sea de baja susceptibilidad a la ocurrencia.

Internamente son poco susceptibles a la ocurrencia de fenómenos de deslizamiento pero tiene una amenaza externa de moderada a alta por las pendientes. Hoy es la zona que sustenta una cobertura compuesta predominantemente por bosque natural, se trata de una zona donde la intervención humana es muy baja.

- Zona de inestabilidad regular baja.

En el mapa de zonificación preliminar de amenazas, No 07 se identifica como una franja de color amarillo claro que va de sur a norte, al occidente del municipio margen derecha del río Inguitó.

Se caracteriza por presentar características biofísicas (geomorfología, geología, morfología morfometría y uso) y el grado de erosión ligera a moderada, localizada en áreas deforestadas, terracetos, pendientes entre el 50% y menores al 50%, rocas foliadas en diferentes estados de alteración; una cobertura compuesta pasto natural, seguida de rastrojo y pequeños reductos de bosque natural cultivos tradicionales semi-permanentes, es la zona en la que se localiza más población que la anterior. Hace que la susceptibilidad a la ocurrencia de deslizamiento sea baja.

3.1.2 Zona Constituida por la Altiplanicie Disectada (zona 2)

- Zona de Inestabilidad Potencial.

En el mapa No 07 se identifica como una franja de color naranja en dirección sur-norte hacia la margen derecha del río Cauca (embalse).

En esta área se clasifican todas las áreas de fuerte pendiente, en las que buena parte de la zona puede formar escarpes, son áreas susceptibles de presentar ocurrencia de deslizamiento y erosión severa. Entre las características naturales que contribuyen a la Inestabilidad del terreno están: las pendientes mayores al 60% y que en algunos sitios pueden llegar a tomar forma de escarpes verticales, otro factor es la geología constituido por rocas fragmentadas, es una zona por donde pasa la falla Cali Patía, suelos profundos bien drenados de textura fina derivados de leulitas y de coluvios cubiertos por depósitos de ceniza volcánica fácilmente erodables; estas características asociadas a la deforestación de la zona por la actividad agrícola hacen que la generación de deslizamientos y carcavamientos sean de muy fácil ocurrencia. .

Hoy la zona presenta un grado de erosión moderada generalizada, terracetos, (tierras eriales) deslizamientos activos superficiales, deslizamientos inactivos o cicatrices, la

cobertura predominante es rastrojo, pasto natural combinado con rastrojo y pequeños cultivos semipermanentes de pan coger.

- Zona de inestabilidad regular media.

En el mapa de identificación preliminar de zonas de amenazas, No 07 se localiza al nor-orientado del municipio, hacia la vertiente del río Ovejas, se identifica con el color amarillo oscuro; corresponde a las áreas con pendientes entre el 25% y 50%, con característica biofísicas homogéneas (geológicas, geomorfológicas, morfométrica y uso), susceptible a presentar ocurrencia de deslizamiento, erosión moderada de la cual existe evidencia. Entre las características naturales que contribuyen a la inestabilidad regular baja del terreno están: las pendientes, la geología caracterizada por rocas ígneas Intrusivas, suelos de textura pesados, bien drenados desarrollados a partir de cenizas de caída, flujos de ceniza y pómez, flujos grises de ceniza de caída y bloques intercalados con epiclastitas

La zona se presenta con erosión ligera a moderada, localizada, cuya cobertura predominante son los cultivos permanentes(café), rastrojo y pequeños reductos de bosque secundario cultivos de pan coger, poco habitada. Las características ya anotadas que la generación de deslizamientos sea baja ocurrencia.

- Zona de inestabilidad regular baja.

En el mapa No 07, la zona se identifica como una franja de color amarillo claro que va en sentido sur-norte, hacia la margen izquierda de la quebrada caña dulce limite con del municipio de Piendamó, localizada al orientado del municipio.

Dentro de este rango se clasifican todas las áreas de pendiente suave, que son susceptibles a presentar ocurrencia de deslizamiento. Que presentan y pueden presentar erosión superficial ligera, surcos y terracetos de cuya ocurrencia existe evidencia. Entre las características naturales que constituyen la inestabilidad del terreno están: las pendientes que oscilan entre el 12% y 25% - 26% y 50% , otro factor es la geología constituida por rocas estratificadas y suelos modernamente profundos, conformados por cenizas muy meteorizadas, flujos de ceniza, intercalaciones de capas epiclasticas con flujo de ceniza y bloque, flujos de lodo.

La cobertura vegetal esta compuesta por cultivos permanentes 50% café y plátano, maíz y frutales, pasto natural y reductos d bosque secundario. Estas características hacen que la generación de deslizamientos sean de muy baja ocurrencia y que los terrenos presenten una inestabilidad regular muy baja.

- Zonas Estables.

La zona se identifica en le mapa No 07 con el color verde, se localiza en la parte centro de la altiplanicie disectada.

Dentro de este rango se clasifican la áreas de pendientes bajas que con respecto a los deslizamientos se considera estable la mayor parte del área, presenta erosión laminar ligera, no generalizada y no profunda. Entre las características naturales que constituyen la estabilidad de los terrenos están: las bajas pendientes que oscilan entre el 0% y 12% - 13%

y 25% , la geología la constituyen las rocas estratificadas, y son suelos moderadamente profundos de textura media a pesados, formados por valles coluvio aluviales planos ligeramente ondulados, constituidos por cenizas de caída muy meteorizadas flujos grises de ceniza y bloques. Cubiertos de cultivos permanentes (60%) café, cultivos de pan coge, pequeños reductos de pasto natural mezclado con rastrojo. Estas características hacen que la zona sea considerada estable.

3.2 AMENAZA POR INUNDACIÓN.

De manera general, las inundaciones son aumentos súbitos del caudal de agua del río provocado por precipitaciones de volumen considerable en la cuenca; las crecientes tienden a ser súbitas y de poca duración.

Las crecientes son mezclas de agua y sedimentos , con un alto contenido de materiales finos, tamaño lima y arcilla, que le comunican al fluido una viscosidad y densidad más altas que el agua; dándole mayor capacidad de transporte, en volumen y tamaño de sedimentos. Por estas características las crecientes torrenciales viajan muy rápidamente y tienen un poder destructivo muy alto. Las condiciones ambientales propicias para que se presenten este tipo de fenómenos son: abundantes fuentes de materiales finos no consolidados, abundantes e intermitentes precipitaciones, vegetación escasa y fuertes pendientes.

Otras posibles causas de formación de crecientes son: la ocurrencia de abundantes derrumbes superficiales (desgarres) que suministran un volumen considerable de material fino a las corrientes, durante temporadas de lluvia y repozamiento de los cauces de los ríos o quebradas

Para este trabajo se identificaron dos zonas de amenaza por inundación localizadas en la cordillera occidental, flanco oriental ellas fueron calificadas así: Zonas de susceptibilidad alta a inundación. Zonas de susceptibilidad media a Inundación.

- Zonas de susceptibilidad alta a inundación.

Corresponde a una franja estrecha de color azul oscuro, que limita ambos márgenes de las corrientes o cauces de las quebradas Valle Nuevo y Santa Clara, se caracteriza por las altas pendientes en rocas compuestas por filitas y pizarras, con proceso de erosión moderada localizada, suelos profundos a moderadamente profundos, precipitaciones entre los 2.500 y 3.000 mm/año, vegetación de potreros, pasto natural en las áreas aledañas, pendientes entre 50 y 75%, áreas deforestadas ; son condiciones propicias para generar recurrencia a las crecientes.

Dentro de esta zona las áreas más susceptibles a inundación son aquellas cuyas pendientes se encuentran entre el 12% y 15%; principalmente donde se localiza el caserío de Valle Nuevo, en el sitio donde desemboca la quebrada Valle Nuevo en la quebrada Agua Clara.

Para aminorar el efecto producido por las inundaciones producidas por la quebrada Valle Nuevo, se requiere un manejo integral de toda la microcuenca que involucre: reforestación y desarrollar campañas de educación ambiental y prevención entre los habitantes para que no continúen construyendo las viviendas cerca al cauce de la quebrada y para cambiar la

práctica de la quema que es la causa de la deforestación acelerada que sufre la microcuenca, según lo reportaron los lugareños.

- Zonas de susceptibilidad media a inundación.

Corresponde a dos franjas alargadas identificadas con el color azul claro, localizadas hacia las partes media y baja de la cordillera involucra directamente a la quebrada Jordancito (microcuenca Jordancito) que vierte sus aguas al río Inguító y la quebrada El Diviso (microcuenca El Diviso) que desemboca en el río Dinde. La primera se encuentra en una zona clasificada en este trabajo como zona de estabilidad potencial a deslizamientos y la segunda en una zona clasificada como Inestable.

Son quebradas que se caracterizan por las altas pendientes en rocas fuertemente fragmentadas por la presencia de las fallas, con procesos de erosión moderada a severa; suelos de textura media, bien drenados, moderadamente profundos, esqueléticos y superficiales desarrollados sobre sustrato rocoso; las precipitaciones para la primera quebrada son entre 1.600 y 2.600 mm/año y la segunda entre 1.200 y 2.400 mm/año, cobertura predominante rastrojo, reductos de bosque primario y cultivos tradicionales en los que la quema es una práctica anual.

Según los análisis morfométricos de las micro cuencas para el EOTM las micro cuencas presentan una tendencia media a baja a la creciente. En los talleres comunitarios la comunidad no reportó inundaciones en estos lugares.

4. IDENTIFICACION PRELIMINAR DE AMENAZAS AREA URBANA

La cabecera municipal de Morales, se localiza al sur del municipio, sobre una altiplanicie disectada, a 1.600 m.s.n.m; clima húmedo templado con precipitaciones entre 1.200 y 1.800 mm/año. Generalmente son suelos planos ligeramente ondulados con pendientes cortas que oscilan entre el 0% y 12% (7°), son suelos profundos a moderadamente profundos, erosión superficial laminar. Ocupados por infraestructura urbana, cultivos semipermanentes, permanentes y rastrojo. La cabecera municipal muestra una tendencia a crecer en sentido occidente Oriente sobre la cima de la colina.

Consta de 299 viviendas distribuidas en 7 barrios ellos son: Modelo, Bolívar, La Nueva Floresta, Fátima, El Centro y el Moral cuenta con infraestructura de servicios básicos como alcantarillado, acueducto, electrificación y telefonía. El alcantarillado antiguo era un alcantarillado combinado, que desemboca directamente sobre la quebrada La Jigua y La Ginea. Con la construcción del nuevo alcantarillado se separaron las aguas lluvias de las aguas grises; las aguas lluvias continúan por el alcantarillado antiguo y las aguas negras por el nuevo, este último contiene 11 pozos sépticos que recogen las aguas, las filtran y las devuelven a través de tubería a las quebradas respectivas de acuerdo a la localización.

- **Amenaza por deslizamiento.**

En el casco urbano de Morales la amenaza por deslizamiento no lo reportó la comunidad como un fenómeno recurrente, pues no informaron tal hecho o que alguna vez se haya presentado. Se observó la presencia de erosión superficial ligera no generalizada, muy

puntual. A estos suelos les favorece las pendientes suaves. son terrenos planos, ocupados por infraestructura urbana, cultivos permanentes y rastrojo.

Tan solo en las áreas aledañas al Charco del Bollo, margen derecha se observa reptación.

Teniendo en cuenta la geomorfología, geología, pendientes y uso del suelo se identificaron 4 zonas de posibles amenaza.

- Amenaza por Inundación:

Aunque en la zona nace la quebrada la Guinea y la atraviesa la quebrada la Jigua , el área urbana no presenta susceptibilidad a la inundación, dada la geomorfología de las microcuencas, la cobertura y las precipitación entre 1.200 y 1,800 mm/año y los bajos caudales.

Se observa una tendencia a la conservación de la franja de protección de las microcuencas, por que las viviendas siempre se localizan sobre los lomos de las colinas. La comunidad tiende a construir sobre terrenos muy planos. No se encuentran viviendas cercanas a las quebradas.

- Amenaza sísmica.

El área de Morales hace parte de la zona de alta amenaza sísmica con la que se califica el occidente Colombiano, dado que su ubicación corresponde con la zona de incidencia del sistema de fallas de Romeral, siendo esta la causa de más alta destrucción. En proximidades al casco urbano al norte pasa la falla Monte Alegre y al sur mucho más alejada pasa la falla Mosquerillo.

Históricamente no se tiene registro detallado de los sismos que hayan afectado a la zona.

La comunidad recuerda los terremotos ocurridos en 1.983 (de Popayán) , el de Paez en 1.994. reportan haberse sentido fuerte, pero sin causar daños a las viviendas y demás infraestructura urbana, a pesar que el 31.76% de las viviendas son antiguas construidas en adobe, bahareque y tapia no sufrieron daños; esta viviendas no cuentan con estructuras antisísmicas; el 66.91% en ladrillo y el 1,34% en otros materiales.

4.1 EVALUACION DE LA IDENTIFICACION Y PRELIMINAR DE POSIBLES ZONAS DE AMENAZA.

En el casco urbano de Morales solo se identificaron zonas de amenaza por posible deslizamiento, para tal identificación se clasificaron así:

Zonas estables.

Zonas de estabilidad regular.

Zonas de Inestabilidad Potencial.

Zonas Inestables (no se encontraron).

- Zonas Inestables

No se clasifico ningún área como Inestables en el casco urbano, pero dentro de las zonas de inestabilidad potencial existen sectores que pueden llegar a pertenecer a este rango si se realizan acciones urbanísticas, sin los debidos tratamientos específicos por el efecto negativo que puedan tener sobre las zonas urbanizada.

- Zonas de Inestabilidad Potencial .

Dentro de este rango se clasifican todas las áreas color naranja de fuerte de pendiente que se localizan al nor occidente de del casco urbano, a la margen derecha del Charco del Bollo. Son áreas susceptibles a presentar deslizamientos y erosión moderada, no existen evidencia de ocurrencia por que esta cubierta por diferentes arboles maderables y frutales constituyen huertos de las viviendas opuestas.

Entre las características naturales que contribuyen a ala inestabilidad del terreno están: las pendientes fuertes que oscilan entre 10% y el 12% (7), suelos moderadamente profundos de textura media a pesados, formados por valles coluvio aluviales, constituido por cenizas de caída muy meteorizadas y la presencia de humedales en la parte baja que bordean la quebrada la Jigua. En este zona se observa reptación y se encuentra un empozamiento artificial denominado por la comunidad El Charco del Bollo. La comunidad reporta que existe hace 14 años.

Por las características ya anotadas asociada la necesidad de proteger la microcuenca es una zona no apta para desarrollar actividades urbanísticas. Compromete al sector periférico del barrio El Centro.

- Zonas de estabilidad regular

Compromete a áreas de baja pendiente entre el 6% y 12%, en el mapa No.19 se identifica con el color amarillo y bordean el casca urbano; allí se observa erosión superficial laminar no generalizada, no profunda, sobre suelos modernamente profundos de textura media a pesado, formados por valles coluvio aluviales ligeramente ondulados; constituidos por cenizas de caída muy meteorizada flujos grises de ceniza y bloques cubiertos por infraestructura urbana, huertos y áreas de rastrojo. Todas estas características hacen que la zonas se clasifiquen como de estabilidad regular ya que internamente son poco susceptible a la ocurrencia del fenómeno de deslizamiento y remoción en masa.

La seguridad de estas áreas depende del manejo que se haga de las laderas, los desarrollos urbanísticos deben ser formales, con baja densidad de vivienda y se debe guardar una margen prudente con respecto a las laderas de fuerte inclinación, con el fin de prevenir que sean afectadas por deslizamientos futuros. La construcción de cualquier infraestructura dentro de estas zonas requiere el diseño detallado de medidas preventivas o correctivas de control de deslizamiento.

- Zonas Estables.

Dentro de este rango se clasifican todas las áreas identificadas en el mapa No.19 con el color verde, y con pendientes muy bajas entre 0% y 5%; generalmente compromete casi a totalidad del área sobre la que reposa la infraestructura urbana, (al lomo de la divisoria de agua de las quebradas la Jigua y La Guinea). Los suelos son modernamente profundos de

textura media a pesado, formados por valles coluvio aluviales ligeramente ondulados a planos; constituidos por cenizas de caída muy meteorizada flujos grises de ceniza y bloques.

Se considera estable o de estabilidad aceptable a la mayor parte del área urbanizada; que constituye la cobertura predominante de la zona, cuenta con un sistema convencional de acueducto y alcantarillado construido técnicamente; 80% de la maya vial urbana está pavimentada y con obras de drenaje para agua lluvias.

Son los terrenos con características de estabilidad más aceptables para desarrollo urbano, pero se debe tener precaución con el manejo de aguas, excavaciones y rellenos para futuras construcciones en las laderas adyacentes. La estabilidad depende del manejo que se de a los laderas.

La construcción de cualquier nueva estructura requiere de estudios de suelos y ajustarse al código nacional de sismo Resistencia.

Esta es una tarea de sensibilización que debe adelantar la administración municipal, por cuanto la comunidad se rehúsa a cumplir en las construcciones con los mínimos parámetros de sismo resistencia.

a) Areas urbanizables y de futura expansión.

Por su ubicación geomorfología, Morales cuenta con buena parte de terreno urbanizable; la actual infraestructura urbana se encuentra en una zona considerada estable, y quedan áreas de igual dimensión y calidad para urbanizar. Las áreas amarillas que bordean el casco urbano se consideran de estabilidad regular, pero igualmente pueden ser urbanizables, tan sólo que el proceso de urbanización tiene algunas restricciones: guardar una distancia prudencial entre la zona plana las áreas de fuerte pendiente, debido a que su estabilidad depende de los procesos que se generen y el manejo de las laderas. Igualmente se requiere que las construcciones futuras sean alejadas de las dos quebradas guardando la debida distancia de protección de los humedales tal como lo indica el mapa No15.

Una condición indispensable para comenzar la urbanización de la zonas propuestas, de estabilidad regular, localizada al occidente del casco urbano y siguiendo la margen de la quebrada la Jigua, en especial las áreas aledañas a franja considerada de inestabilidad potencial; es el tratamiento de las áreas de fuerte pendiente, mediante la reforestación de una franja que actúe como límite entre lo urbanizado y que al mismo tiempo proteja de eventuales deslizamientos y de protección del Charco del Bollo.

El tipo de urbanización para las franjas amarillas o de estabilidad regular es el de baja densidad de vivienda, con áreas verdes amplias que sirvan para la recreación..

En la franja amarilla que comprometa al nacimiento de la quebrada la Guinea se recomienda la construcción de un parque ecológico, que involucre senderos ecológicos, para garantizar la conservación de la microcuenca y adelantar programas de educación ambiental.

Las zonas verdes localizadas al Norte, nor-occidente y sur-oriente del casco urbano, son áreas urbanizables a aunque se encuentren un poco desarticuladas del actual perímetro urbano.

b) *Areas de recreación .*

Algunas de las zonas de estabilidad regular que no son aptas para desarrollos urbanísticos, pueden ser empleadas para la construcción de proyectos recreativos como parques, placas polideportivas, juegos infantiles, etc. ya que para su construcción no se requiere cambios drásticos en la topografía. La propuesta de una franja reforestada entre las zonas de estabilidad regular y las zonas de Inestabilidad potencial, puede ser utilizada como un sendero ecológico.

c) *Areas de protección y reforestación:*

En el mapa No 19 estas zonas se identifican con el color azul y se refiere a las áreas que comprometen a los humedales paralelos de las quebradas la Jigua y la Guinea. Por la característica de quebradas y humedales estas zonas deben ser reforestadas con plantas nativas.

La administración municipal debe adelantar programas de educación ambiental y las acciones necesarias que le permita la ley para lograr la descontaminación de ambas microcuencas. La quebrada La Jigua cuya causa de contaminación son las aguas mieles de los lavaderos de café de las fincas localizadas en la parte media y alta, la quebrada La Guinea cuya contaminación tiene origen en el matadero municipal.

CAPITULO V

FORMULACION DEL COMPONENTE URBANO

El Decreto 879 de 1998 en el artículo 16 determina que el Esquema de Ordenamiento Territorial deberá identificar y definir la estructura general del suelo urbano en especial los siguientes aspectos:

- *Estructura general del suelo urbano.*
- *Los objetivos, estrategias, políticas, metas y proyectos de corto, mediano y largo plazo.*
- *Plan vial.*
- *Plan de servicios públicos domiciliarios.*
- *La expedición de normas urbanísticas para las actuaciones de parcelación, urbanización y construcción.*

Identificadas las debilidades y fortalezas de la cabecera municipal se establece el norte con el cual se pretende encausar el desarrollo integral de la cabecera, sin perder de vista vocación del municipio y visión de desarrollo que deseamos para Morales.

Se debe pretender como objetivo crear un sentido de pertenencia que nos lleve a generar y desarrollar una cultura de recuperación del ambiente natural, para integrarlo como elemento articulador de lo urbano, que permita un ideal desenvolvimiento del tejido social.

La obtención de los objetivos solo la garantiza la real aplicación y cumplimiento de la normativa y preceptos adoptados y presentes en el EOT, para todos los componentes que lo integran.

1. PROSPECTIVA TERRITORIAL DEL COMPONENTE URBANO

1.1 TAMAÑO Y DENSIDAD

Con base en el uso actual del suelo se identificaron en la cabecera municipal de morales los siguientes usos.

- *Agrícola: Pastos, rastrojo, Cultivos semi-limpios en pequeñas áreas, huertos y solares asociados al lote de la vivienda*
- *Infraestructura: edificaciones, vías y servicios.*
- *Hídrico: Quebradas la Jigua y La Guinea.*

Básicamente la forma de asentamiento de la población en la cabecera, el cual, ha determinado su crecimiento lineal de sur a norte, viene dado en primer lugar por la topografía que se presenta, que la pavimentación de la vía Piendamó-Morales, trajo como consecuencia que se dotara de servicios la vía principal, que es la vía de acceso a la cabecera.

1.1.1 ESCENARIO TENDENCIAL:

- *Crecimiento lineal de la estructura urbana de sur a norte*
- *Construir edificaciones llenando lotes existentes entre viviendas.*

1.1.2 ESCENARIOS ALTERNATIVOS

- *Romper el crecimiento lineal mediante la expansión del suelo urbano hacia las márgenes oriente y occidente de la cabecera municipal.*
- *Construir edificaciones llenando lotes existentes entre viviendas.*

1.1.3 ESCENARIOS CONCERTADOS

- *Romper el crecimiento lineal mediante la expansión del suelo urbano hacia la márgenes oriental y occidental de la cabecera municipal.*
- *Construir en lotes libres entre viviendas ya construidas siempre y cuando llenen los requisitos para ser urbanizables.*

1.2 TEJIDO URBANO

1.2.1 ESCENARIO TENDENCIAL

- *Formación de vías y manzanas de forma irregular, con desproporción en el tamaño de las manzanas y muy fraccionadas en otras.*
- *Conflictos en la percepción urbano-espacial, en la nomenclatura y en el grado de integración, dispersión perimetral hacia el norte y el sur debido al proceso de consolidación excéntrico que sigue el poblado.*
- *Falta de elementos unificadores en lo relacionado con la unidad de calles.*
- *Existen diferentes líneas de paramento.*
- *No hay continuidad de los andenes.*
- *Crecimiento lineal de la estructura urbana de sur a norte*

1.2.2 ESCENARIO ALTERNATIVO

- *Expedir código de normas urbanísticas de construcción de obras de infraestructura.*
- *Romper el crecimiento lineal mediante la expansión del suelo urbano hacia la márgenes oriental y occidental de la cabecera municipal.*

1.2.3 ESCENARIO CONCERTADO

- *Expedir código de normas urbanísticas de construcción de obras de infraestructura.*

- *Romper el crecimiento lineal mediante la expansión del suelo urbano hacia la márgenes oriental y occidental de la cabecera municipal.*

1.3 MEDIO AMBIENTE

1.3.1 ESCENARIO TENDENCIAL

- *Desprotección las fuentes de agua que pasan por la cabecera municipal.*
- *Vertimiento de aguas de alcantarillado y aguas del proceso de sacrificio del matadero a las quebradas la Jigua y La Guinea. Demuestra el alto riesgo a que son sometidas estas dos fuentes a efectos irreversibles.*
- *Deforestación de áreas de aislamiento natural, para ampliar e instalar nuevos potreros y/o plantaciones de café.*
- *Indiferencia del Comité de cafeteros por la preservación del medio ambiente y ausencia de programas de producción auto-sostenibles.*
- *Contaminación por disposición de basuras en forma inadecuada.*

1.3.2 ESCENARIOS ALTERNATIVO

- *Recuperación de áreas que ya presentan deterioro o han sufrido afectaciones por diferentes causas.*
- *Garantizar la Conservación y sostenibilidad de las áreas recuperadas.*
- *Introducir como elemento articulador de lo urbano, las zonas de protección en mención, otorgando al habitante la posibilidad del deleite del atributo ambiental y paisajístico.*
- *Crear conciencia en la comunidad de la importancia del contexto natural circundante, su protección y conservación.*
- *Determinar como área de protección de las quebradas La Jigua y La Guinea una franja de 30 metros a ambos costados de las mismas.*
- *Determinar el aislamiento y reforestación de la franja de protección de las dos quebradas.*
- *Hacer cumplir de los particulares las normas con respecto al manejo de residuos sólidos en lugares no destinados para tal fin, para lo cual se hace necesario una constante vigilancia por parte la administración municipal y la comunidad, además generar los espacios educativos para el manejo ambiental de estos.*
- *Poner en marcha programas de educación a la comunidad en todo lo concerniente con el medio ambiente, su recuperación, protección y conservación, de manera inmediata y durante toda la vigencia del EOT.*
- *Realización de estudios y operativización de los mismo para la descontaminación de las dos fuentes.*
- *Supervisión permanente del mantenimiento de los pozos sépticos de la red de alcantarillado.*
- *Concertar con los propietarios de potreros y lotes de producción agrícola, la asistencia técnica de Umata, para dar a estos espacios un manejo con la tecnología apropiada e integrarlos como elemento articulador de lo urbano.*

1.3.3 ESCENARIOS CONCERTADOS

- *Recuperación de áreas que ya presentan deterioro o han sufrido afectaciones por diferentes causas.*

- *Garantizar la Conservación y sostenibilidad de las áreas recuperadas.*
- *Introducir como elemento articulador de lo urbano, las zonas de protección en mención, otorgando al habitante la posibilidad del deleite del atributo ambiental y paisajístico.*
- *Determinar como área protección de las quebradas La Jigua y La Guinea una franja de 30 metros a ambos costados de las mismas.*
- *Determinar el aislamiento y reforestación de la franja de protección de las dos quebradas.*
- *Hacer cumplir de los particulares las normas con respecto al manejo de basuras en lugares no destinados para tal fin, para lo cual se hace necesario una constante vigilancia por parte la administración municipal y la comunidad, además generar los espacios educativos para el manejo ambiental de estos.*
- *Puesta en marcha de programas de educación a la comunidad en todo lo concerniente con el medio ambiente, su recuperación, protección y conservación, de manera inmediata y durante toda la vigencia del EOT.*
Realización de estudios para la descontaminación de las dos fuentes.
- *Operativizar los estudios de descontaminación de las fuentes La Jigua y La Guinea.*
- *Concertar con los propietarios de potreros y lotes de producción agrícola, la asistencia técnica de Umata, para dar a estos espacios un manejo con la tecnología apropiada e integrarlos como elemento articulador de lo urbano.*

1.4 EXPANSION URBANA

1.4.1 ESCENARIO TENDENCIAL

- *Crecimiento longitudinal de la cabecera municipal. Como consecuencia de este tipo de trazado se presentan conflictos en la percepción urbano-espacial, en la nomenclatura y en el grado de integración, pues se observa aún un significativo grado de dispersión perimetral hacia el norte y el sur debido a este proceso de consolidación excéntrico que sigue el poblado.*
- *Necesidad de ampliar el perímetro urbano para la realización de proyectos de vivienda, proyectos institucionales, para protección de las fuentes, para construcción de vía alterna y destinación de áreas para actividades comerciales e industriales de considerable impacto ambiental.*

1.4.2 ESCENARIO ALTERNATIVO

- *Romper Con el crecimiento longitudinal de la cabecera municipal, y determinar áreas de expansión para actividades urbanísticas sobre las márgenes oriental y occidental de la actual cabecera municipal.*
- *Destinar área de expansión urbana para proyectos de vivienda, parque ecológico, franjas de protección de las fuentes, para sector institucional, áreas para actividades comerciales e industriales de alto impacto, reforestación, parcelación y construcción de vías.*

1.4.3 ESCENARIO CONCERTADO.

- *Determinar y proponer que le crecimiento del sector urbano deje de ser lineal, y determinar áreas de expansión para actividades urbanísticas sobre las márgenes oriental y occidental de la actual cabecera municipal.*

- *Destinar área de expansión urbana para proyectos de vivienda, parque ecológico, franjas de protección de las fuentes, para sector institucional, áreas para actividades comerciales e industriales de alto impacto, reforestación, parcelación, recreación y deporte construcción de vías.*

1.5 VIVIENDA

1.5.1 ESCENARIO TENDENCIAL

- *Los propietarios no tienen ni definen claramente el proceso constructivo de su vivienda.*
- *Los propietarios contratan "maestros de construcción" con conocimientos técnicos reducidos.*
- *Sobre-dimensionamiento y construcción por fases de los elementos portantes de las viviendas, resultando su estructura débil y vulnerable*
- *Expedición de licencias de construcción sin la presentación de planos.*
- *Aumento de las familias sin vivienda propia.*
- *Expedición incompleta de normas sobre construcción de acuerdo a la coyuntura o situación a resolver.*
- *Ausencia de planes de vivienda de interés social.*

1.5.2 ESCENARIOS ALTERNATIVOS

- *Gestionar ante el SENA la realización de eventos de capacitación relacionados con la construcción de vivienda.*
- *Solicitar al constructor planos de los diferentes componentes técnicos de la vivienda, para ser revisados, corregidos y aprobados.*
- *Utilización en la construcción de elementos propios de la región como la guadua.*
- *Gestionar y Desarrollar los planes de vivienda de interés social de El Moral y El Líbano, para el corto y mediano plazo. con lo cual quedaría cubierta la necesidad de vivienda por el término de tiempo del presente EOT.*
- *Expedición de un código de normas urbanísticas y de construcción, que contemple la preservación del medio ambiente..*

1.5.3 ESCENARIOS CONCERTADOS

- *Gestionar ante el SENA la realización de eventos de capacitación relacionados con la construcción de vivienda.*
- *Solicitar al constructor planos de los diferentes componentes técnicos de la vivienda, para ser revisados, corregidos y aprobados.*
- *Utilización en la construcción de elementos propios de la región como la guadua.*
- *Desarrollo de planes de vivienda de interés social. (El Líbano y El Moral).*
- *Expedición de un código de normas urbanísticas y de construcción. que contemple la preservación del medio ambiente..*

1.6 ESPACIO PUBLICO

1.6.1 ESCENARIO TENDENCIAL

- *Invasión del espacio público, parque principal, zonas verdes y andenes por comercio informal y vehículos de servicio público intermunicipal el día de mercado.*
- *Áreas recreativas y deportivas como las canchas del colegio, escuela y villa olímpica no cumplen al 100% con sus objetivos para los cuales fueron construidos, pues su uso se viene restringiendo solo a estudiantes de los establecimientos educativos.*
- *Indiferencia de las administraciones municipales para la generación de nuevos espacios recreativos y deportivos en el área urbana del municipio y la preparación de eventos que vinculen a la juventud para la buena utilización del tiempo libre.*
- *Desproporcionalidad y discontinuidad en la construcción de andenes, ancho, alto y calidad de materiales.*

1.6.2 ESCENARIO ALTERNATIVO

- *Liberación del espacio público como andenes, zonas verdes y parque como espacio de los vendedores de comercio informal y vehículos.*
- *Semi-peatonalización de las vías del contorno del parque el día de mercado.*
- *Se plantea la recuperación y sostenibilidad de la villa olímpica y canchas de colegio y escuela para cumplan a cabalidad con su fin público.*
- *Construcción de nuevos espacios públicos para recreación y deporte*
- *Reparar, terminar y/o construir andenes en todo el perímetro urbano por donde el flujo peatonal sea permanente.*
- *Otorgarle al suelo de protección, y zonas verdes de la cabecera el atributo de ser una instancia articuladora de la estructura urbana.*
- *Integrar y reglamentar la utilización y ubicación del amoblamiento urbano. (Vallas, avisos, hidrantes, rampas, arborización, cestos de basura, bancas, módulos para ventas estacionarias, monumentos, murales, jardines iluminación pública.*
- *Creación y construcción de un área de estacionamiento para vehículos de carga y pasajeros, para el día de mercado.*
- *Ejercer un control de los elementos de amoblamiento urbano que interfieran o atenten contra los valores ambientales.*
- *Arborización urbana para contribuir a la formación y embellecimiento del paisaje y al equilibrio del medio, y generar un contraste visual más alegre.*
- *Propender por la limpieza de los espacios públicos, instalando recipientes de basura de acuerdo a la frecuencia peatonal y la actividad comercial que se desarrolle en la zona.*

1.6.3 ESCENARIO CONCERTADO

- *Liberación del espacio público como andenes, zonas verdes y parque central de los vendedores de comercio informal y vehículos.*
- *Semi-peatonalización de las vías del contorno del parque el día de mercado.*
- *Se plantea la recuperación y sostenibilidad de la villa olímpica y canchas de colegio y escuela para cumplan a cabalidad con su fin público.*
- *Construcción de nuevos espacios públicos para recreación y deporte*
- *Reparar, terminar y/o construir andenes en todo el perímetro urbano por donde el flujo peatonal sea permanente y donde haya conformación de manzanas y/o vivienda construida.*

- *Otorgarle al suelo de protección, y zonas verdes de la cabecera el atributo de ser una instancia articuladora de la estructura urbana.*
- *Integrar y reglamentar la utilización y ubicación del amoblamiento urbano. (Vallas, avisos, hidrantes, rampas, arborización, cestos de basura, bancas, módulos para ventas estacionarias, monumentos, murales, jardines iluminación pública.*
- *Creación y construcción de un área de estacionamiento para vehículos de carga y pasajeros, para el día de mercado.*
- *Ejercer un control de los elementos de amoblamiento urbano que interfieran o atenten contra los valores ambientales.*
- *Arborización urbana para contribuir a la formación y embellecimiento del paisaje y al equilibrio del medio, y generar un contraste visual más alegre.*
- *Propender por la limpieza de los espacios públicos, instalando recipientes de basura de acuerdo a la frecuencia peatonal y la actividad comercial que se desarrolle en la zona.*

1.7 COMERCIO

1.7.1 ESCENARIO TENDENCIAL

- *Ausencia de norma que permita clasificar el comercio y que determine el espacio y lugar para adelantar una actividad comercial.*
- *Instalación de nuevas actividades comerciales en áreas residenciales sin tener en cuenta el riesgo que ella represente para los habitantes.*

1.7.2 ESCENARIO ALTERNATIVO

- *Clasificar el comercio y determinar los espacios permisibles para adelantar las diferentes actividades comerciales de acuerdo al impacto que tendrá sobre el espacio urbano y el impacto sobre el uso residencial.*
- *Crear una zona industrial donde se ubiquen aquellas actividades comerciales y/o agroindustriales que por su complejidad no puedan ser autorizadas a operar en áreas residenciales o del comercio común.*

1.7.3 ESCENARIO CONCERTADO

- *Clasificar el comercio y determinar los espacios permisibles para adelantar las diferentes actividades comerciales de acuerdo al impacto que tendrá sobre el espacio urbano y el impacto sobre el uso residencial.*
- *Crear una zona industrial donde se ubiquen aquellas actividades comerciales y/o agroindustriales que por su complejidad no puedan ser autorizadas a operar en áreas residenciales o del comercio común.*

1.8 SERVICIOS SOCIALES INSTITUCIONALES

1.8.1 ESCENARIO TENDENCIAL

- *Aumento de coberturas sin ampliación de espacios físicos, básicamente educación, salud, recreación y deporte.*

- *Deterioro paulatino de infraestructura debido a falta de mantenimiento de instalaciones físicas de educación, salud, planta de sacrificio, plaza de mercado.*
- *Ausencia de escenarios o parajes naturales adecuados dentro del perímetro urbano que permitan a la juventud el deleite con el paisaje y educación ambiental a través del contacto con la naturaleza misma.*
- *Áreas recreativas y deportivas como las canchas del colegio, escuela y villa olímpica no cumplen al 100% con sus objetivos para los cuales fueron construidos, pues su uso se viene restringiendo solo a estudiantes de los establecimientos educativos.*
- *Ausencia de equipamiento para la atención de emergencias, tales como incendios, accidentes, inundaciones, sismos.*

1.8.2 ESCENARIO ALTERNATIVO

- *Ampliación de las plantas físicas del colegio y escuela que permita la adecuada atención y prestación de los servicios educativos con base en los aumentos de cobertura.*
- *Ampliación de la planta física del hospital pues su cobertura es rural y urbana.*
- *Construcción de espacios recreativos y deportivos al aire libre, con miras a preparar jóvenes y adultos para eventos intermunicipales.*
- *Adecuación del espacio de la plaza de mercado que permita habilitarla también como un espacio para la realización de actividades culturales y recreativas.*
- *Dotar el aula máxima del colegio F.A. Rada que permita habilitarla como un escenario para la realización de eventos culturales, de toda el área urbana.*
- *Construcción y montaje del parque ecológico.*
- *Colocar al servicio de la comunidad de la cabecera municipal los espacios deportivos del colegio y la escuela, en aras de que la juventud a través de la práctica del deporte utilice bien el tiempo libre.*
- *Mantenimiento de las plantas físicas institucionales municipales.*
- *Construcción y dotación de la casa de la cultura.*
- *Dotar la estación de gasolina de los elementos básicos de seguridad industrial*
- *Dotación de la biblioteca pública.*
- *Conformación de Comité Municipal de Atención de Emergencias y Desastres.*

1.8.3 ESCENARIO CONCERTADO

- *Ampliación de las plantas físicas del colegio y escuela que permita la adecuada atención y prestación de los servicios educativos con base en los aumentos de cobertura.*
- *Ampliación de la planta física del hospital pues su cobertura es rural y urbana.*
- *Construcción de espacios recreativos y deportivos al aire libre, con miras a preparar jóvenes y adultos para eventos intermunicipales.*
- *Adecuación del espacio de la plaza de mercado que permita habilitarla también como un espacio para la realización de actividades culturales y recreativas.*
- *Dotar el aula máxima del colegio F.A. Rada, que permita habilitarla como un escenario para la realización de eventos culturales, de toda el área urbana.*
- *Construcción y montaje del parque ecológico.*
- *Colocar al servicio de la comunidad de la cabecera municipal los espacios deportivos del colegio y la escuela, en aras de que la juventud a través de la práctica del deporte utilice el tiempo libre.*

- *Conformación de Comité Municipal de Atención de Emergencias y Desastres.*
- *Mantenimiento de las plantas físicas institucionales municipales.*
- *Construcción y dotación de la casa de la cultura.*
- *Dotación de la biblioteca pública.*
- *Dotar la estación de gasolina de los elementos básicos de seguridad industrial que permitan atender rápida y eficazmente una emergencia..*

1.9 INFRAESTRUCTURA VIAL

1.9.1 ESCENARIO TENDENCIAL

- *Apertura de tramos cortos de vía que convergen sin salida.*
- *Pavimentación de vías para sectores urbanos que cuentan con las redes de alcantarillado y acueducto.*
- *Invasión para parqueo de tramos de circulación vehicular por parte de vehículos de carga y pasajeros especialmente el día de mercado.*
- *Congestión vehicular de las vías circundantes al parque principal, ante la inexistencia de una vía alterna de retorno.*
- *Apropiación de las calzadas por parte del comerciante informal.*
- *Ausencia de elementos unificadores en lo relacionado con la unidad de calles.*
- *Discontinuidad de andenes.*

1.9.2 ESCENARIOS ALTERNATIVOS

- *Pavimentación de vías para sectores urbanos que cuentan con las redes de alcantarillado y acueducto.*
- *Construcción de zona de estacionamiento para vehículos de carga y pasajeros especialmente para el día de mercado.*
- *Semi-peatonalización de las vías circundantes del parque principal especialmente para el día de mercado.*
- *Liberación del espacio público invadido.*
- *Construcción y reparación de andenes para dar continuidad a los mismos recuperando espacio público para los peatones..*
- *Apertura de vía alterna sobre la margen oriental de la cabecera.*
- *Pavimentación de vías para sectores urbanos que cuentan con las redes de alcantarillado y acueducto.*
- *Tener en cuenta para el diseño futuro de vías la inclusión de zonas verdes y arborización.*

1.9.3 ESCENARIO CONCERTADO

- *Pavimentación de vías para sectores urbanos que cuentan con las redes de alcantarillado y acueducto.*
- *Construcción de zona de estacionamiento para vehículos de carga y pasajeros especialmente para el día de mercado.*
- *Semi-peatonalización de las vías circundantes del parque principal especialmente para el día de mercado.*
- *Liberación del espacio público invadido.*

- *Construcción y reparación de andenes para dar continuidad a los mismos recuperando espacio público para los peatones.*
- *Apertura de vía alterna sobre la margen oriental de la cabecera.*
- *Pavimentación de vías para sectores urbanos que cuentan con las redes de alcantarillado y acueducto.*
- *Tener en cuenta para el diseño futuro de vías la inclusión de zonas verdes y arborización.*

1.10 AGUA POTABLE, SANEAMIENTO BASICO Y OTROS SERVICIOS PUBLICOS

1.10.1 ESCENARIO TENDENCIAL

- *Manejo inapropiado de residuos sólidos, tanto en la recolección, transporte, destino final. Manejo poco técnico del vertedero de residuos sólidos.*
- *Sacrificio inapropiado de reses, condiciones higiénicas y locativas con tendencia al deterioro.*
- *Suministro intermitente a través del acueducto viejo de agua no potabilizada, que no reúne las más mínimas condiciones físicos-químicas y bacteriológicas para el consumo humano.*
- *Tratamiento medianamente apropiado de las aguas residuales, con el actual sistema de alcantarillado construido por CRC.*
- *Presencia permanente de problemas, dificultades y voluntades que han impedido la puesta en operación del acueducto Inter-veredal Piendamó-Morales. Poca gestión por parte de las administraciones de Morales, Piendamó y la CRC para lograr la asignación de los recursos faltantes para colocar en operación el nuevo acueducto*
- *El matadero o espacio para el sacrificio del ganado es locativa e higiénicamente inapropiado para tal actividad pues no reúne las condiciones mínimas de ley; su estado es lamentable.*
- *Contaminación de las quebradas La Jigua y La Guinea con el vertimiento de las aguas de alcantarillado sanitario.*
- *Se realizan actividades de mantenimiento generalmente cuando se presentan daños graves en las redes de acueducto y alcantarillado.*
- *Constantes interrupciones del servicio de energía eléctrica debido a baja potencia de la red por calibre del cableado, vientos, tempestades.*
- *No hay gestión ni promoción para la ampliación de la red telefónica domiciliaria, pero hay resistencia de la población por hacerse a este servicio. No existe red de gas domiciliario.*

1.10.2 ESCENARIO ALTERNATIVO

- *Completar en la cabecera municipal las mayas de la red de acueducto para iniciar el suministro eficiente del vital líquido.*
- *Poner al servicio de los habitantes la nueva red de alcantarillado.*
- *Compra de lote para relleno sanitario y adquisición de equipos para el manejo adecuado de la recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos.*
- *Colocar en operación la nueva planta de sacrificio, dotándola de los elementos básicos necesarios para que entre en funcionamiento.*
- *Gestionar los recursos faltantes para colocar en operación el acueducto regional Piendamó – Morales.*

- *Monitoreo y vigilancia permanente a la operación y mantenimiento del sistema de alcantarillado, que permita establecer que las dos fuentes que atraviesan la cabecera municipal y que reciben las aguas servidas, estén dentro de los parámetros permisibles de ley, a fin de evitar su contaminación.*

1.10.3 ESCENARIO CONCERTADO

- *Completar en la cabecera municipal las mayas de la red de acueducto para iniciar el suministro eficiente del vital líquido.*
- *Poner al servicio de los habitantes la nueva red de alcantarillado.*
- *domiciliarios de telefonía.*
- *Compra de lote para relleno sanitario y adquisición de equipos para el manejo adecuado de la recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos.*
- *Colocar en operación la nueva planta de sacrificio, dotándola de los elementos básicos necesarios para que entre en funcionamiento.*
- *Gestionar los recursos faltantes para colocar en operación el acueducto regional Piendamó – Morales.*
- *Monitoreo y vigilancia permanente a la operación y mantenimiento del sistema de alcantarillado, que permita establecer que las dos fuentes que atraviesan la cabecera municipal y que reciben las aguas servidas, estén dentro de los parámetros permisibles de ley, a fin de evitar su contaminación*

2. IDENTIFICACION PRELIMINAR DE AMENAZAS AREA URBANA

La cabecera municipal de Morales, se localiza al sur del municipio, sobre una altiplanicie disectada, a 1.600 m.sn.m; clima húmedo templado con precipitaciones entre 1.200 y 1.800 mm/año. Generalmente son suelos planos ligeramente ondulados con pendientes cortas que oscilan entre el 0% y 12% (7), son suelos profundos a moderadamente profundos, erosión superficial laminar . Ocupados por infraestructura urbana, cultivos semipermanentes, permanentes y rastrojo. La cabecera municipal muestra una tendencia a crecer en sentido occidente Oriente sobre la cima de la colina.

Consta de 299 viviendas distribuidas en 7 barrios ellos son: Modelo, Bolívar, La Nueva Floresta, Fátima, El Centro y el Moral cuenta con infraestructura de servicios básicos como alcantarillado, acueducto, electrificación y telefonía. El alcantarillado antiguo era un alcantarillado combinado, que desemboca directamente sobre la quebrada La Jigua y La Ginea. Con la construcción del nuevo alcantarillado se separaron las aguas lluvias de las aguas grises; las aguas lluvias continúan por el alcantarillado antiguo y las aguas negras por el nuevo, este último contiene 11 pozos sépticos que recogen las aguas, las filtran y las devuelven a través de tubería a las quebradas respectivas de acuerdo a la localización.

- Amenaza por deslizamiento.

En el casco urbano de Morales la amenaza por deslizamiento no lo reporto la comunidad como un fenómeno recurrente, pues no informaron tal hecho o que alguna vez se haya presentado. Se observo la presencia de erosión superficial ligera no generalizada, muy puntual. A estos suelos les favorece las pendientes suaves. son terrenos planos, ocupados por infraestructura urbana, cultivos permanentes y rastrojo.

Tan solo en las áreas aledañas al Charco del Bollo, margen derecha se observa reptación. Teniendo en cuenta la geomorfología, geología, pendientes y uso del suelo se identificaron 4 zonas de posibles amenaza.

- Amenaza por Inundación:

Aunque en la zona nace la quebrada la Guinea y la atraviesa la quebrada la Jigua, el área urbana no presenta susceptibilidad a la inundación, dada la geomorfología de las microcuencas, la cobertura y las precipitación entre 1.200 y 1,800 mm/año y los bajos caudales.

Se observa una tendencia a la conservación de la franja de protección de las microcuencas, por que las viviendas siempre se localizan sobre los lomos de las colinas. La comunidad tiende a construir sobre terrenos muy planos. No se encuentran viviendas cercanas a las quebradas.

- Amenaza sísmica.

El área de Morales hace parte de la zona de alta amenaza sísmica con la que se califica el occidente Colombiano, dado que su ubicación corresponde con la zona de incidencia del sistema de fallas de Romeral, siendo esta la causa de más alta destrucción. En proximidades al casco urbano al norte pasa la falla Monte Alegre y al sur mucho más alejada pasa la falla Mosquerillo.

Históricamente no se tiene registro detallado de los sismos que hayan afectado a la zona.

La comunidad recuerda los terremotos ocurridos en 1.983 (de Popayán), el de Paez en 1.994. reportan haberse sentido fuerte, pero sin causar daños a las viviendas y demás infraestructura urbana, a pesar que el 31.76% de las viviendas son antiguas construidas en adobe, bahareque y tapia no sufrieron daños; esta viviendas no cuentan con estructuras antisísmicas; el 66.91% en ladrillo y el 1,34% en otros materiales.

2.1 IDENTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN PRELIMINAR DE POSIBLES ZONAS DE AMENAZA.

En el casco urbano de Morales solo se identificaron zonas de amenaza por posible deslizamiento, para tal identificación se clasificaron así:

Zonas estables.

Zonas de estabilidad regular.

Zonas de Inestabilidad Potencial.

Zonas Inestables (no se encontraron).

- Zonas Inestables

No se clasifico ningún área como Inestables en el casco urbano, pero dentro de las zonas de inestabilidad potencial existen sectores que pueden llegar a pertenecer a este rango si se realizan acciones urbanísticas, sin los debidos tratamientos específicos por el efecto negativo que puedan tener sobre las zonas urbanizada.

- Zonas de Inestabilidad Potencial .

Dentro de este rango se clasifican todas las áreas color naranja de fuerte de pendiente que se localizan al nor occidente de del casco urbano, a la margen derecha del Charco del Bollo. Son áreas susceptibles a presentar deslizamientos y erosión moderada, no existen evidencia de ocurrencia por que esta cubierta por diferentes arboles maderables y frutales constituyen huertos de las viviendas opuestas.

Entre las características naturales que contribuyen a ala inestabilidad del terreno están: las pendientes fuertes que oscilan entre 10% y el 12% (7), suelos moderadamente profundos de textura media a pesados, formados por valles coluvio aluviales, constituido por cenizas de caída muy meteorizadas y la presencia de humedales en la parte baja que bordean la quebrada la Jigua. En este zona se observa reptación y se encuentra un empozamiento artificial denominado por la comunidad El Charco del Bollo. La comunidad reporta que existe hace 14 años.

Por las características ya anotadas asociada la necesidad de proteger la microcuenca es una zona no apta para desarrollar actividades urbanísticas. Compromete al sector periférico del barrio El Centro.

- Zonas de estabilidad regular

Compromete a áreas de baja pendiente entre el 6% y 12%, en el mapa No.19 se identifica con el color amarillo y bordean el casca urbano; allí se observa erosión superficial laminar no generalizada, no profunda, sobre suelos modernamente profundos de textura media a pesado, formados por valles coluvio aluviales ligeramente ondulados; constituidos por cenizas de caída muy meteorizada flujos grises de ceniza y bloques cubiertos por infraestructura urbana, huertos y áreas de rastrojo. Todas estas características hacen que la zonas se clasifiquen como de estabilidad regular ya que internamente son poco susceptible a la ocurrencia del fenómeno de deslizamiento y remoción en masa.

La seguridad de estas áreas depende del manejo que se haga de las laderas, los desarrollos urbanísticos deben ser formales, con baja densidad de vivienda y se debe guardar una margen prudente con respecto a las laderas de fuerte inclinación, con el fin de prevenir que sean afectadas por deslizamientos futuros. La construcción de cualquier infraestructura dentro de estas zonas requiere el diseño detallado de medidas preventivas o correctivas de control de deslizamiento.

- Zonas Estables.

Dentro de este rango se clasifican todas las áreas identificadas en el mapa No.19 con el color verde, y con pendientes muy bajas entre 0% y 5%; generalmente compromete casi a totalidad del área sobre la que reposa la infraestructura urbana, (al lomo de la divisoria de agua de las quebradas la Jigua y La Guinea). Los suelos son modernamente profundos de textura media a pesado, formados por valles coluvio aluviales ligeramente ondulados a planos; constituidos por cenizas de caída muy meteorizada flujos grises de ceniza y bloques.

Se considera estable o de estabilidad aceptable a la mayor parte del área urbanizada; que constituye la cobertura predominante de la zona, cuenta con un sistema convencional de

acueducto y alcantarillado construido técnicamente; 80% de la maya vial urbana está pavimentada y con obras de drenaje para agua lluvias.

Son los terrenos con características de estabilidad más aceptables para desarrollo urbano, pero se debe tener precaución con el manejo de aguas, excavaciones y rellenos para futuras construcciones en las laderas adyacentes. La estabilidad depende del manejo que se de a los laderas.

La construcción de cualquier nueva estructura requiere de estudios de suelos y ajustarse al código nacional de sismo Resistencia.

Esta es una tarea de sensibilización que debe adelantar la administración municipal, por cuanto la comunidad se rehúsa a cumplir con los mínimos parámetros de sismo resistencia.

a) Areas urbanizables y de futura expansión.

Por su ubicación geomorfología, Morales cuenta con buena parte de terreno urbanizable; la actual infraestructura urbana se encuentra en una zona considerada estable, y quedan áreas de igual dimensión y calidad para urbanizar. Las áreas amarillas que bordean el casco urbano se consideran de estabilidad regular, pero igualmente pueden ser urbanizables, tan sólo que el proceso de urbanización tiene algunas restricciones: guardar una distancia prudencial entre la zona plana las áreas de fuerte pendiente, debido a que su estabilidad depende de los procesos que se generen y el manejo de las laderas. Igualmente se requiere que las construcciones futuras sean alejadas de las dos quebradas guardando la debida distancia de protección de los humedales tal como lo indica el mapa No15.

Una condición indispensable para comenzar la urbanización de la zonas propuestas, de estabilidad regular, localizada al occidente del casco urbano y siguiendo la margen de la quebrada la Jigua, en especial las áreas aledañas a franja considerada de inestabilidad potencial; es el tratamiento de las áreas de fuerte pendiente, mediante la reforestación de una franja que actúe como límite entre lo urbanizado y que al mismo tiempo proteja de eventuales deslizamientos y de protección del Charco del Bollo.

El tipo de urbanización para las franjas amarillas o de estabilidad regular es el de baja densidad de vivienda, con áreas verdes amplias que sirvan para la recreación..

En la franja amarilla que comprometa al nacimiento de la quebrada la Guinea se recomienda la construcción de un parque ecológico, que involucre senderos ecológicos, para garantizar la conservación de la microcuenca y adelantar programas de educación ambiental.

Las zonas verdes localizadas al Norte, nor-occidente y sur-oriente del casco urbano, son áreas urbanizables a aunque se encuentren un poco desarticuladas del actual perímetro urbano.

b) Areas de recreación .

Algunas de las zonas de estabilidad regular que no son aptas para desarrollos urbanísticos, pueden ser empleadas para la construcción de proyectos recreativos como parques, placas polideportivas, juegos infantiles, etc. ya que para su construcción no se requiere cambios

drásticos en la topografía. La propuesta de una franja reforestada entre las zonas de estabilidad regular y las zonas de Inestabilidad potencial, puede ser utilizada como un sendero ecológico.

c) *Áreas de protección y reforestación:*

En el mapa No 19 estas zonas se identifican con el color azul y se refiere a las áreas que comprometen a los humedales paralelos de las quebradas la Jigua y la Guinea. Por la característica de quebradas y humedales estas zonas deben ser reforestadas con plantas nativas.

La administración municipal debe adelantar programas de educación ambiental y las acciones necesarias que le permita la ley para lograr la descontaminación de ambas microcuencas. La quebrada La Jigua cuya causa de contaminación son las aguas mieles de los lavaderos de café de las fincas localizadas en la parte media y alta, la quebrada La Guinea cuya contaminación tiene origen en el matadero municipal.

3. PROYECCION DE USO DEL SUELO URBANO DE MORALES

En el Area Urbana, se establecen normas específicas de ordenamiento de preservación y manejo del medio natural, la vivienda, de los servicios públicos, de la red vial, del equipamiento comunitario, en busca de satisfacer adecuadamente a la población que allí habita.

3.1 APTITUD DEL SUELO:

Las características que posee un sector en especial, permite predeterminar si es apto para el desarrollo de una actividad en particular y por ende de su ocupación. Por esta razón es necesario regular la aptitud del suelo con base en los siguientes parámetros:

- **Uso permitido:** Es aquel que puede darse en cualquier predio, barrio o sector, sin restricción alguna que ofrece las mayores ventajas o la mayor eficiencia desde los puntos de vista ecológico, económico, social y político, en un área y momento determinado, donde las cualidades del suelo están garantizando ambientalmente el desarrollo del tipo de uso de la tierra.
- **Uso limitado:** Es aquel que por su cubrimiento, impacto social negativo y/o impacto ambiental, intensidad o saturación pueda afectar negativamente al barrio o sector y por lo tanto requiere de un análisis previo para determinar si puede ser o no permitido.
- **Uso prohibido:** Es aquel que por su cubrimiento impacto social negativo y/o impacto ambiental no puede darse en un determinado barrio o sector.

3.2 CLASIFICACION DEL SUELO DE LA CABECERA MUNICIPAL

1. Con base en la ley 388 de 1997 en suelo de la cabecera municipal de Morales se identificaran :

- Suelo Urbano.
- Suelo de expansión urbana.
- Suelo de protección.

Acorde al artículo 31 de la ley 388 de 1.997 se Constituyen el suelo urbano las áreas del territorio municipal destinadas a usos urbanos, que cuenten con infraestructura vial y redes primarias de energía, acueducto y alcantarillado, posibilitándose su urbanización y edificación, según sea el caso. Podrán pertenecer a esta categoría aquellas zonas con procesos de urbanización incompletos , comprendidos en áreas consolidadas con edificación y se definen como áreas de mejoramiento. Siempre y cuando sean zonas que no ofrecen amenaza y riesgo para la población.

El EOT, atendiendo al crecimiento de población proyectado, a la dinámica de desarrollo que se visualiza y a los futuros programas de vivienda e infraestructura que se piensan ejecutar, define el perímetro urbano adoptando como límites el siguiente perímetro:

3.2.1 Suelo Urbano y Medio Ambiente. *De acuerdo con los lineamientos ambientales que son la brújula que marcan el norte de los propósitos a lograr en materia de medio ambiente, es deber del EOT urbano de Morales, determinar tanto las áreas, como las acciones que sobre éstas, es necesario efectuar,. en aras de un desarrollo sostenible.*

3.2.1.1 Áreas de Fragilidad Ecológica: *por la ubicación de la cabecera municipal entre las márgenes de las quebradas La Jigua y La Guinea, es muy claro y evidente el alto riesgo al que por diferentes factores presentan fragilidad a efectos irreversibles, máxime cuando a ellas:*

- se viene vertiendo las aguas sanitarias del alcantarillado.

3.2.1.2 Zonas de amenaza por fenómenos naturales *Partiendo del principio de precaución contemplado en el título I, Artículo 1º, numeral 6 de la ley 99 del 22 de Diciembre de 1.993 y tomando como base los estudios geológicos y de sismicidad por Ingeominas y posteriores al último terremoto que azoto al Cauca y en especial la ciudad de Popayán, se ha podido establecer que el departamento del Cauca siempre será vulnerable a la acción de este fenómeno natural; pues las rocas estudiadas de toda el área se encuentran falladas y diaclasadas incluyendo la formación Popayán.*

3.2.1.3 Espacio Público y Medio Ambiente

Los objetivos trazados en materia de espacio publico van encaminados a otorgarle al suelo de protección y demás espacios el atributo de ser una instancia articuladora de la estructura urbana y que se constituyan en elementos vitales que permitan el interactuar del tejido social de la cabecera municipal.

3.2.1.4 El espacio Público y la Recreación:

Los espacios públicos como canchas múltiples, juegos infantiles, entre otros, en la actualidad insuficientes e inadecuados serán motivo de construcción, reconstrucción o adecuación, la cual debe obedecer a una localización estratégica de acuerdo con la

conformación espacial de la trama urbana, de tal manera que su cobertura sea coherente con el espacio a cubrir y estos deben contener como mínimo zonas de juego infantil, canchas múltiples, zonas de recreación pasiva, circulación y permanencia, amoblamiento completo.

3.2.1.5 Espacio Público y Sistema Vial:

Las circunstancias descritas en el diagnóstico vial, demuestran como el habitante del municipio se apropia de las calzadas, factor este que es agravado por las características de los andenes y la invasión del espacio público por parte del comercio informal.

Con estos antecedentes se plantea una política de humanización al ceder al peatón el espacio, del sector del parque central, la Semi-peatonalización de las vías circundantes del parque principal, dado los altos flujos que por sus particularidades se presentan allí.

La unificación de los andenes en todos los sectores del suelo urbanizado es un factor de priorización y obedecerán también a las especificaciones dadas en el plan vial.

3.2.1.6 Amoblamiento Urbano

El amoblamiento urbano es el conjunto de elementos que hacen parte de los espacios públicos o que visualmente lo afectan, y que deben contribuir a facilitar las actividades rutinarias de sus habitantes, a la mejor información y orientación, a su esparcimiento o a garantizar las condiciones de seguridad e higiene ambiental.

Hacen parte del amoblamiento urbano y por ende del espacio público, elementos de carácter permanente o transitorio.

- *Elementos de información: vallas, avisos, señalización, relojes públicos y similares.*
- *Elementos de servicios varios: módulos para ventas estacionarias, centros de información, módulos para lustrabotas, prensa y revistas, flores, frutas, loteros.*
- *Elementos de ambientación y ornamentación: arborización urbana, monumentos, murales artísticos, jardineras, iluminación pública, fuentes públicas, bancas y similares.*
- *Elementos de seguridad: amoblamiento urbano para limitados físicos, puentes peatonales, barreras peatonales, hidrantes, semáforos y similares.*
- *Elementos de higiene: recipientes para basura, servicios sanitarios públicos y similares.*
- *Elementos de redes públicas: redes para recepción, transmisión y conducción de señales, postes, transformadores, redes aéreas, tableros de teléfonos y similares.*

3.2.2 Suelo de Expansión Urbana

El suelo de expansión urbana se define como la zona constituida por la porción del territorio destinada a la proyección urbana, que se habilitará para el uso urbano durante la vigencia del EOTM siempre y cuando se ajuste a las previsiones de crecimiento de la ciudad y a las dinámicas de crecimiento de población.

El área de expansión urbana ha sido determinada en función de las necesidades actuales y proyectadas para el periodo de vida del presente plan (vivienda, recreación y deporte,

institucional y equipamiento, industrial, de protección, saneamiento básico, vías y espacio público).

Se destinan de acuerdo a las actividades y los impactos que estas puedan generar espacios para cada una de ellas, para dar orden y funcionalidad a la estructura y tipología urbana en aras de planear el uso del suelo. El área total del suelo de expansión urbana es de: 51.26 hectáreas y su uso se distribuirá así:

<i>Area de protección de las fuentes de agua</i>	<i>8.04 Ha</i>
<i>Area para reforestación</i>	<i>2.87 Ha</i>
<i>Area para parque ecológico</i>	<i>0.67 Ha</i>
<i>Area para programa de vivienda nueva</i>	<i>3.85 Ha</i>
<i>Area para recreación y deporte</i>	<i>1.05 Ha</i>
<i>Area para proyectos y actividades industriales grupo II y III</i>	<i>9.17 Ha</i>
<i>Area para estacionamiento en plaza de mercado</i>	<i>0.20 Ha</i>
<i>Area para construcción de vías:</i>	<i>2.68 Ha</i>
<i>Area de reserva (Residencial, institucional grupo I y II, recreación y deporte, comercial grupo I, industrial grupo I) (ver mapa No. 15 de uso proyectado del suelo)</i>	<i>22.73 Ha</i>

En resumen las áreas para las diferentes actividades de uso del suelo teniendo en cuenta área perímetro urbano actual y suelo de expansión urbana quedan distribuidas de la siguiente forma:

<i>Area de vivienda construida : Residencial:</i>	<i>8.75 Ha</i>
<i>Area para recreación y deporte:</i>	<i>6.84 Ha</i>
<i>Area de vías construidas:</i>	<i>3.72 Ha</i>
<i>Area comercio Mixto existente: (comercial y residencial):</i>	<i>6.21 Ha</i>
<i>Area institucional y de servicios existente:</i>	<i>2.77 Ha</i>
<i>Area de protección de las fuentes y humedales</i>	<i>12.26 Ha</i>
<i>Area de rastrojo, pastos y agricultura, huertos y solares:</i>	<i>46.52 Ha</i>
<i>Area para parque ecológico</i>	<i>1.31 Ha</i>
<i>Area para plantación de bosque de consumo</i>	<i>5.08 Ha</i>
<i>Area para programa de vivienda nueva</i>	<i>6.25 Ha</i>
<i>Area para proyectos y actividades industriales grupo II y III</i>	<i>9.17 Ha</i>
<i>Area comercial grupo III</i>	<i>2.58 Ha</i>
<i>Area para estacionamiento en plaza de mercado</i>	<i>0.45 Ha</i>
<i>Area para construcción de vías:</i>	<i>2.68 Ha</i>
<i>Area de reserva (Residencial, institucional grupo I y II, recreación y deporte, comercial grupo I, industrial grupo I) (ver mapa No. 15 de uso proyectado del suelo)</i>	<i>22.73 Ha</i>

AREA ACTUAL TOTAL:	82.72 Ha
AREA PROPUESTA:	51.26 Ha
AREA TOTAL:	133.98 Ha
AREA URBANIZADA:	22.74 Ha

AREA DE CONSERVACIÓN Y PROTECCIÓN
 AREA URBANIZABLE
 AREA DE RESERVA (EXPANSIÓN URBANA)
 AREA DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS

18.65 Ha
 23.34 Ha
 22.73 Ha
 46.52 Ha

TABLA No. 3 DELIMITACION PERÍMETRO Y ZONA DE EXPANSIÓN URBANA - MORALES

PUNTO	COORD. Norte	COORD. Este	Descripción Física
1	795.756	1.050.470	Sector sur, sobre eje vía pavimentada de acceso
			Línea recta en sentido sur-norte
2	796.056	1.050.505	
			Línea recta. Por margen derecha cra 5 sentido S-N
3	796.500	1.050.301	
			Línea recta en sentido sur-norte
4	796.674	1.050.202	
			Línea recta en sentido sur-norte
5	796.804	1.050.181	
			Línea recta en sentido sur-norte
6	796.860	1.050.084	
			Línea recta en sentido sur-norte
7	797.021	1.049.954	
			Línea recta en sentido sur-norte
8	797.250	1.049.959	
			Línea recta en sentido sur-norte
9	797.324	1.049.861	
			Línea recta en sentido Oriente-Occidente
10	797.322	1.049.855	
			Margen derecha vía Suárez-Morales. Sentido Suárez-Morales
11	797.124	1.049.590	
			Línea recta en sentido sur-norte
12	797.210	1.049.560	
			Línea recta en sentido Oriente-Occidente
13	797.251	1.049.325	
			Línea recta en sentido Oriente-Occidente
14	797.232	1.049.199	
			Línea recta en sentido Norte-Sur
15	797.139	1.049.159	
			Línea recta en sentido Norte-Sur
16	797.010	1.049.226	
			Línea recta en sentido Norte-Sur
17	796.889	1.049.307	
			Línea recta en sentido Norte-Sur
18	796.826	1.049.256	
			Línea recta en sentido Norte-Sur
19	796.809	1.049.253	
			Línea recta en sentido Norte-Sur
20	796.769	1.049.304	
			Línea recta en sentido Norte-Sur
21	796.680	1.049.290	
			Margen lzq. franja 30 Mts. de protección Q. La Jigua.
22	796.562	1.049.479	

PUNTO	COORD. Norte	COORD. Este	Descripción Física
22	796.562	1.049.479	
			Margen Der. Cll 7 en dirección Morales-San Isidro
23	795.941	1.049.373	
			Línea recta en sentido Norte-Sur
24	795.934	1.049.379	
			Margen Der. Cll 4 en dirección San Isidro-Morales
25	795.974	1.049.549	
			Línea recta en sentido Occidente - Oriente
25	795.974	1.049.549	
			Línea recta en sentido Occidente - Oriente
26	795973	1.049.760	
			Margen Izq. Franja 30 Mts de protección Q. La Jigua
27	795.569	1.050.305	
			Línea recta en sentido Occidente - Oriente
1	795.756	1.050.470	

(Ver mapa No. 15 de Uso Proyectado del Suelo).

El desarrollo de la zona de expansión urbana esta sometido a la presentación del plan parcial respectivo de acuerdo con los lineamientos establecidos por la ley 388 de 1997 y sus decretos reglamentarios.

3.2.3 Suelo de Protección

Comprende aquellos áreas y zonas localizados en la parte urbana y que por sus características, topográficas, ecológicas y paisajísticas se integran al paisaje urbano, (Area de protección de las fuentes y humedales 12.26 Ha; área para parque ecológico 1.31 Ha; área para plantación de bosque de consumo 5.08 Ha) pero por su utilidad pública queda restringida la posibilidad de localizar asentamientos humanos. Deben dedicarse a arborización permitiendo en ellas la ocupación por espacios de tiempo muy cortos y solo con fines educativos y recreativos.

Se incluye en esta clasificación la franja de 30 metros que se debe aislar y arborizar a ambas márgenes de las quebradas La Jigua y La Guinea.

3.3 UNIDADES DE ACTUACION URBANÍSTICA:

Estas están compuestas por porciones de territorio como sectores, barrios o áreas morfológicamente homogéneas que por sus características particulares, deben estar sujetas a tratamiento.

3.3.1 Unidad de Actuación Urbana con Tratamiento de Consolidación

El suelo urbano posee dos sectores hacia los cuales y de forma independiente van enfocados los tratamientos concernientes a esta unidad de actuación a saber:

- **Suelo urbanizable para vivienda de interés social.** Ubicado hacia el sur oriente sur occidente de la cabecera municipal, (Proyecto de vivienda de interés social El Moral y El

Líbano), comprende las áreas potencialmente aptas para vivienda de interés social, sobre el cual se aplicará tratamientos concernientes :

- Las especificaciones correspondientes a los suelos de protección contempladas en este componente.
- Las especificaciones concernientes al plan vial, como paramentaciones, clasificación de vías, entre otras.
- Desarrollo urbanizable coherente que fortalezca la estructura urbana, garantizando unidad en el trazado, accesibilidad, fluidez y articulación con los sectores ya urbanizados.

3.3.2 Unidad de Actuación Urbana con Tratamiento de Renovación:

Las áreas urbanas a que este tipo de unidad se refiere son las que presentan una fuerte problemática de deterioro de la estructura urbana tanto a nivel público como privado y sobre las cuales se deben realizar tratamientos tendientes al mejoramiento integral de su conformación.

Los sectores identificados en relación directa con este tipo de unidad de actuación son:

- Reparación de andenes en ambas márgenes de la vía principal.
- Reparación de bermas sobre la senda de la carrera 2ª.
- Barrio La sagrada familia.
- Barrio Fátima .
- Parque principal

Con espacios de amoblamiento liviano de urbanismo como, bancas, juegos infantiles, repoblación vegetal, cercas vivas y alumbrado público. En todos los sectores donde queden espacios se conservaran con vegetación, espacios públicos lúdicos, aislamientos de laderas. Las nuevas urbanizaciones consolidarán un urbanismo costumbrista que permita la adecuación de la construcción a las normas sismo-resistentes, pero tratando de conservar a la comunidad organizada y las connotaciones actuales de urbanismo

3.4 CLASIFICACION DE LOS USOS DEL SUELO

La clasificación de los usos del suelo se define con base en las actividades que en el se vayan a desarrollar.

3.4.1 Uso de Vivienda: Se considera como vivienda el espacio destinado a servir como lugar de habitación a una familia, una persona o grupo de personas que no necesariamente sean familia.. (ver mapa No. 17 uso proyectado del suelo)

Se establecen las siguientes tipología de uso de vivienda, para efectos de su reglamentación así:

- Vivienda Unifamiliar: Está conformada por una unidad de vivienda, diseñada y construida con características propias.
- Vivienda Bi-familiar: Está conformada por dos unidades de vivienda en una misma edificación con características arquitectónicas similares.

- Vivienda Multifamiliar: Conformada por tres o más unidades de vivienda, en un mismo predio.
- Conjuntos residenciales: Están conformadas por varias edificaciones (Unifamiliares, Bifamiliares y/o Multifamiliares) en un mismo predio, con características arquitectónicas similares, con espacios exteriores e interiores comunes, con cerramiento o sin el.

3.4.2 Uso Comercial: Los establecimientos comerciales son aquellos destinados a la venta de bienes y servicios, expendio, compraventa o distribución de bienes o mercancía, tanto al por mayor como al detal y las demás definidas como tales por el Código de Comercio, siempre y cuando no estén consideradas por la Ley, como actividades industriales o de servicios.

Los establecimientos de servicios son aquellos destinados a satisfacer necesidades de la comunidad:

Para la clasificación de los establecimientos se tendrán en cuenta:

- El impacto o influencia sobre el espacio urbano.
- El impacto o influencia sobre el uso residencial.

Impacto sobre el espacio urbano: Es el efecto que una determinada actividad comercial tiene sobre el espacio urbano público en cuanto a:

- Intensidad de flujo vehicular y peatonal que genere.
- Requerimientos de estacionamiento sobre el espacio público.
- Intensidad del flujo vehicular pesado requeridos para cargue y descargue.
- Requerimientos de vitrinas de exhibición que implique relación directa de establecimientos con el espacio de uso público y permanencias del peatón sobre dicho espacio.
- Posibilidad de expansión sobre el espacio de uso público.
- Aparición de vallas y/o avisos.
- Magnitud del establecimiento y número de accesos requeridos.

Impacto sobre el uso residencial: Es el efecto que una determinada actividad comercial produce sobre la vivienda en cuanto a:

- En las áreas donde se asignan usos con características similares, pero cuyo funcionamiento sea diferente respecto al presente documento o usos limitados, su localización, intensidad y reglamentación urbana serán definidas por la oficina de Planeación, teniendo en cuenta los impactos negativos que sobre dicho sector se puedan generar.

Con base en los impactos o influencias definidos en los párrafos precedentes, los establecimientos se clasifican así:

3.4.2.1 Comercio Grupo I: Son aquellos establecimientos de cubrimiento local y

bajo impacto urbano, ambiental y social que no requieren gran área interna ni externa, ni expansión sobre el espacio de uso público, no generan gran concentración ni permanencia de flujos peatonales y vehiculares, ni producen ruidos, ni olores contaminantes:

Este grupo de comercio es altamente compatible con la vivienda y puede aparecer mezclado con la vivienda

- Venta de Bienes: Alimentos y bebidas de consumo diario tales como dulcerías, frutas y legumbres, graneros, rancho y licores, salsamentarías, tiendas, panaderías, bizcocherías, y similares, farmacias y droguerías, papelerías y librerías, misceláneas, cacharrerías, boutiques, pequeños almacenes en general.
- Servicios: Salones de belleza, peluquerías, lavanderías, tintorerías, cafeterías, heladerías, bizcocherías., oficinas de servicio profesional y técnicos, modisterías, sastrerías, estudios fotográficos y artísticos, floristerías, marqueterías, encuadernación, fotocopias, remontadoras de calzado, alquiler de películas, reparación de electrodomésticos.

3.4.2.2 Comercial Grupo II: Son aquellos establecimientos que por razón de su mayor cubrimiento tienen un mayor impacto urbano pues generalmente requieren áreas mayores, vitrinas de exhibición que generan mayor permanencia del peatón. por su mayor cubrimiento generan más tráfico vehicular y tienen mayores exigencias de parqueo, pueden generar flujos peatonales concentrados y requerir mayor área de carga y descarga.

Estos establecimientos no generan contaminación ambiental, pero pueden producir efectos moderados sobre la vivienda.

- Venta de bienes compatibles con la vivienda: Alimentos y bebidas como estanquillos, cigarrerías, supermercados, almacenes de vestuario y textiles en general, almacenes de electrodomésticos, muebles, tapetes y alfombras, lámparas y accesorios, porcelanas y artículos de lujo, artículos de cocina, almacenes de juguetería, almacenes de artículos deportivos, almacenes de adornos, empaques, instrumental profesional y científico.
 - Venta de bienes no compatibles con la vivienda: Artículos de ferretería y construcción tales como ferretería y herramienta liviana en general, artefactos eléctricos, pinturas, vidrios y materiales livianos de construcción., almacenes de maquinaria, repuestos y accesorios en general, distribuidoras de aceite y lubricantes, almacenes de discos, artículos plásticos, prenderías, joyerías y relojerías, misceláneos en general.
- Servicios compatibles con la vivienda: Centros profesionales y de asesorías centro de estética, academias y gimnasios, hospedajes y pensiones compañías de seguros y agencia de finca raíz. cafeterías, reparación, electrodomésticos, fuentes de soda, parqueaderos, comidas rápidas, pizzerías
 - Servicios no compatibles con la vivienda: Aparta-hoteles, residencias, bancos, corporaciones, estaderos, restaurante, asaderos, comedores, autoservicios.

Los establecimientos anteriores según el caso deben de estar dotados de los servicios mínimos de vestier, baño, cocineta, bodega o depósito, administración y exhibición áreas de parqueo de modo que no obstaculice o afecte la vía pública y zonas de circulación peatonal.

En la actualidad son muy pocos los establecimientos de este tipo que se encuentran en la cabecera municipal de Morales, y se encuentran en el comercio mixto mezclados con residencias que tienen asociadas una actividad comercial, comercial grupo I y comercial grupo II. Hacia en futuro para establecer nuevos establecimientos tipo 2, se evaluará por parte de la oficina de planeación el impacto que puedan generar y con base en ello de determinará la compatibilidad para autorizar su funcionamiento dentro del comercio mixto, de lo contrario deberá funcionar como tal en el área destinada dentro de este plan para actividades comerciales tipo II y III de alto impacto. (ver mapa No. 17 uso proyectado del suelo)

3.4.2.3 Comercio Grupo III: Los establecimientos comerciales de este grupo, no son compatibles con la vivienda, por su alto impacto urbanístico-social, impacto que puede ser negativo, requiere de una ubicación especial. Se clasifican en dos subgrupos: Aquellos que pueden aparecer cercanos a áreas residenciales de forma limitada, y aquellos que deben ser ubicados en el sector comercial y/o lugar especial.

Son establecimientos en los que se desarrolla un comercio y/o servicios de alto cubrimiento al nivel de ciudad, el cual produce un gran impacto urbano por cuanto pueden:

- Ocupar grandes áreas.
 - Genera tráfico pesado.
 - Genera usos anexos de impactos social negativo.
 - Generar efectos ambientales negativos, etc.:
- Venta de bienes cercanos a áreas residenciales: Expendio de carnes sin procesar al por mayor y al detal, distribuidores mayoristas de alimentos y bebidas, drogas al por mayor, artículos de uso personal y del hogar tiendas mixtas, fuentes de soda, clínicas de asistencia médica privada.
 - Venta de servicios cercanos a áreas residenciales: hoteles, centros de recreación turística, diagnosticentros, servítecas, centros comerciales.
 - Venta de bienes en área comercial y/o sitio especial: fungicidas, herbicidas, insecticidas, pesticidas y similares, elementos pesados de ferretería, depósitos de venta al por mayor de materiales de construcción, ventas de automotores y maquinaria pesada en general. depósitos para el reciclaje, trilladoras y compraventas de café al por mayor, gas en presentación en cilindros.

Ninguna de estos servicios en la venta de bienes podrá tener uso del espacio público para el cargue y descargue de materiales interrumpiendo el transito vehicular de las vías arterias del plan vial como son parqueo sobre las calles solo se permitirá sobre las carreras y por tiempo limitado.

- Venta de servicios en área comercial y/o sitio especial: Por su impacto

social: amoblados y similares, centros artísticos, coreográficos, casas de lenocinio, juegos electrónicos de pensar, .Griles, discotecas, clubes sociales, billares, cantinas, bares, cafés, canchas de tejo, tabernas; Por su impacto urbanístico: talleres de mecánica automotriz y pintura (cuya capacidad no exceda a ocho vehículos), servicios de mantenimiento automotor, . canchas de tejo, riñas de gallos. Por su impacto ambiental: salas de velación y cementerios, funerarias, expendios de gas propano, expendios de gasolina, estacones de servicio, pólvora, explosivos, o municiones y similares.

Los establecimientos anteriores deberán ubicarse en zonas destinada para el uso correspondiente, según sea el caso deberá cumplir con los servicios mínimos de baño, cocineta, vestier, depósito, administración y atención al usuario, utilizar materiales acústicos y disponer de parqueaderos permanentes y transitorios con base a las normas establecidas. (ver mapa No. 17 uso proyectado del suelo)

3.4.2.4 Definiciones de actividades y establecimientos comerciales:

A Comercial Grupo I

- **Tiendas:** Establecimientos dedicados al expendio al detal de alimentos procesados, tales como lácteos y sus derivados, cárnicos y sus derivados, cigarrillos, licores, sin ser su principal renglón e implementos de aseo para el hogar, colocados en estanterías, mostradores, vitrinas o neveras en forma tal que den buena presentación y se conserven higiénicamente. No contará con más de dos mesas para atención al público.
- **Ventanillas:** Establecimientos dedicados al expendio a l detal de muchos de los elementos que también se venden en las tiendas siendo su principal renglón la venta de cigarrillos y licores colocados en estanterías, mostradores, vitrinas o neveras en forma tal que den buena presentación y se conserven higiénicamente.
- **Micro-mercados, Graneros y Fruterías:** Establecimientos dedicados al expendio al detal de alimentos elaborados y procesados; como lácteos y sus derivados, cárnicos y sus derivados, azúcares y sus derivados, en secciones separadas. Para este caso en particular solo se podrá expender frutas, verduras y carnes sin procesar, en las áreas fuera del radio de influencia de la plaza de mercado con una medida de equidistancia equivalente a la misma existente entre la Plaza de Mercado y El Parque
- **Salones de té, Panaderías, Heladerías, bizcocherías:** Establecimientos que tienen como principal actividad el expendio público de comidas de preparación ligera, artículos de panadería, repostería, gaseosas, jugos, helados, té y café. No podrá expender bebidas alcohólicas.
- **Salsamentarías:** Son establecimientos dedicados al expendio o venta de carnes preparadas y embutidos, pasabocas, gaseosas y cervezas sin ser éste su principal renglón.

- Comercial grupo II

- **Misceláneas o cacharrería:** Establecimientos dedicados al expendio de artículos de uso personal, doméstico y juguetería, siendo su principal renglón el expendio de artículos complementarios al de las confecciones. No les está permitido el expendio de alimentos y licores.

- **Licoreras y Cigarrerías:** Son establecimientos dedicados a la venta de licores y pasabocas al por mayor y al detal. No existe el consumo dentro del establecimiento. Poseerá bodega de almacenaje.
- **Estanquillos:** Son aquellos establecimientos dedicados a la venta de licores al detal y al por mayor. No existe el consumo dentro del establecimiento. Poseerá bodega de almacenaje.
- **Cafeterías y expendios de comidas rápidas:** Son establecimientos cuya actividad principal es la venta de tintos, té, comida, gaseosas y licores sin ser éste su principal renglón. Será atendido por meseros(as), en relación de uno máximo por cada cinco mesas.
- **Comedores:** Establecimientos dedicados a la preparación de un menú diario y al expendio de él, vendiendo cervezas, conjuntamente con él, pero no en forma aislada.
- **Asaderos:** Establecimientos destinados al expendio y consumo de pollo y/o carnes preparados y sus derivados, gaseosas y podrá expender cervezas sin ser éste su principal renglón. Será atendido por meseros(as), uno máximo por cada cinco mesas.
- **Restaurantes:** Establecimientos dedicados a la preparación de comidas, venta de gaseosas y licores. Contará con mesas atendidas por meseros(as) en relación de uno por 5 mesas.
- **Aparta-hoteles:** Establecimientos que prestan el servicio de alojamiento en unidades habitacionales constituidas por apartamentos y áreas de servicio común, día a día o por temporadas, ofrecen alimentación y servicios básicos o complementarios según su categoría o modalidad.
- **Residencias y hospedajes:** Establecimientos hoteleros o de hospedajes que prestan alojamiento en unidades habitacionales constituidas por habitaciones y áreas de servicios común día a día, pueden o no, ofrecer alimentación.

C. Comercial Grupo III

- **Expendio de carne al por mayor y al detal:** El desarrollo de esta actividad estará circunscrito:
 - Plaza de mercado del municipio: (expendio al por mayor y al detal de carne sin procesar)
 - Supermercados (expendio al detal de carne sin procesar y productos cárnicos procesados)]
- **Expendio de carne al por menor sin procesar:** se autorizarán únicamente para las zonas fuera del radio de influencia de la plaza de mercado, tomada como tal de 250 metros equivalente a tres cuadras a partir del perímetro de dicha plaza y además fuera de la zona comprendida como unidad de actuación urbana de conservación.
- **Expendio de carne al por menor procesadas:** se autorizarán únicamente para las zonas fuera del radio de influencia de la plaza de mercado, tomada como tal de 250 metros equivalente a tres cuadras a partir del perímetro de dicha plaza siempre y cuando esta se provea de los elementos que permitan garantizar las condiciones mínimas de sanidad y funcionalidad de acuerdo al tipo de establecimiento, por ejemplo supermercado, súper-tiendas.
- **Fuentes de soda:** Son establecimientos dedicados a la venta de comidas ligeras, refrescos, helados y bebidas alcohólicas sin ser éste su principal renglón. Serán

atendidos por meseros(as), uno máximo por cada cinco mesas. No podrán funcionar en edificios de apartamentos, residencias, hoteles y hospedajes.

- **Bares (de primera categoría):** Establecimientos donde se expenden cigarrillos, cigarros, y cuyo principal renglón será la venta de gaseosas y licores. Será atendido por meseros(as) en relación de uno máximo por cada cinco mesas; no podrá contar con pista de baile.
- **Café-bares:** Establecimientos que por necesidad y modalidad del negocio, funcionan en el horario de 6 de la mañana a 6 de la tarde como café, y de 6 de la tarde a 2 de la mañana como bar de segunda categoría.
- **Billares:** Establecimientos destinados a la práctica de dicho juego, con expendio de comida ligera, gaseosas y licores pero únicamente a personas que se encuentran jugando y con el lleno de los requisitos acorde al sector y es atendido por meseros.
- **Tabernas:** Se entienden como tales los establecimientos cuya actividad comercial consiste en el expendio al público de bebidas alcohólicas, gaseosas y comidas ligeras, sin ser éste su principal renglón. Será atendido por meseros(as) que como máximo será de uno por cada cinco mesas, podrá tener pista de baile y con su show será solo cómico musical, en ningún caso podrá contar con cuartos para ser utilizados por los clientes.
- **Whiskerías:** Establecimientos dedicados a la venta de licores, pudiendo vender alimentos preparados sin ser éste su principal renglón, pueden tener barra, show cómico musical, no podrá tener pista de baile, en ningún caso contará con cuartos o piezas para alquiler temporal. Contará con cantinero y meseros(as), en relación de uno máximo por cada cinco mesas.
- **Discotecas:** Se entienden como tales los establecimientos cuya actividad comercial consiste en el expendio al público de bebidas alcohólicas, gaseosas y cigarrillos, con servicio de pista de baile, o espectáculos o show en ningún caso contará con cuartos o piezas para alquiler temporal. Contará con cantinero y meseros(as), en relación de uno máximo por cada cinco mesas.
- **Griles:** Se entiende por tales establecimientos, aquellos dedicados al expendio de bebidas alcohólicas, gaseosas y comidas ligeras. Serán atendidos por meseros(as), uno máximo por cada cinco mesas. Podrá contar con pista de baile y show cómico musical.
- **Hoteles:** Establecimientos que prestan el servicio de alojamiento en unidades habitacionales constituidas por habitaciones y áreas de servicio común, día a día por temporadas, ofrecen alimentación y servicios básicos complementarios o accesorios según su categoría o modalidad.
- **Juegos electrónicos de pensar:** Deben estar localizados exclusivamente en la zona central y en ningún caso que linde con áreas de uso residencial. Deben proveer de un aislamiento acústico tal que evite ruidos y sonidos que afecten un determinado sector de la población
- **Canchas de tejo:** Establecimientos en el cual se expende licores, gaseosas y comidas ligeras para ser consumidas a su interior. Se presta el servicio de piqueteadero y se dispone de cancha de tejo. Por ningún motivo se concederá licencia de funcionamiento a a este tipo de establecimientos en zonas residenciales, podrán ser atendido por meseros.
- **Riñas de gallos:** Establecimientos en el cual se expende licores, gaseosas y comidas ligeras para ser consumidas a su interior. Se presta el servicio de piqueteadero; dispone además de un círculo en el cual se practica la riña de gallos y se corren apuestas. Por ningún motivo se concederá licencia de funcionamiento a estos establecimientos en zonas residenciales.

- **Amoblados:** Establecimientos que proporcionan hospedaje y lugar de servicios periódicos de tiempo no superior a 12 horas y con capacidad por unidad de hospedaje generalmente para dos personas. Incluye dentro de sus instalaciones los servicios de bar y restaurante que funcionan vinculados al establecimiento. Los establecimientos dedicados a este uso deberán estar alejados de la vivienda fuera del perímetro urbano y a una distancia no menor a 200 metros de otro cuando este ya exista. Los aislamientos deben ser zonas verdes como espacio de transición, con un ancho mínimo de 10m sobre el costado de la vía pública independientes de los retiros ya establecidos.
- **Casas de lenocinio:** Se entiende por tales los establecimientos dedicados a la venta de licores, atendido por mujeres que residen o no en el mismo. Además prestando el servicio de arriendo de piezas por horas. Deberán estar localizadas en áreas retiradas de zonas de uso residencias y deberán proveer un aislamiento acústico tal, que evite ruidos y sonidos que afecten un determinado sector de la población.
- **Centros artísticos y coreográficos:** Son establecimientos dedicados a la presentación de show para mayores de edad, con expendio de comidas ligeras y licores. Atendido por meseras, no podrá poseer cuartos para ser utilizados por los clientes.

Todo establecimiento deberá tener servicios sanitarios para el público separadamente para hombres y mujeres, en forma gratuita y permanente, según su categoría y horario de funcionamiento se exceptúan de esta obligación los siguientes establecimientos: tiendas, graneros, Micro-mercados, misceláneas, estanquillos y licorerías.

El control higiénico sanitario locativo de los establecimientos cuya denominación se puntualiza en el presente documento estará a cargo de la entidad de Salud correspondiente bien sea municipal, departamental o de otro orden, entidad ésta, que actuará en concordancia con la facultad que tiene para hacer cumplir la Ley 9ª de 1979, actual Código Sanitario Nacional.

Queda prohibido el funcionamiento de establecimientos que expendan licores para consumo dentro de los mismos, disponga o no de orquesta o música grabada, a menos de 100 metros de planteles de educación, templos, cuarteles, clínicas, hospitales y bibliotecas.

Los establecimientos que se encuentren en zonas residenciales y tengan equipos de sonido, orquestas y similares deberán hacer el respectivo aislamiento acústico para no perturbar a sus vecinos. La administración municipal deberá concertar con los propietarios de de estos establecimientos un tiempo de plazo para la reubicación de estos establecimientos.

Los establecimientos que en cualquier forma amparen, protejan, fomenten y toleren la prostitución en zonas no permisibles serán clausurados, cerrados y sellados en forma definitiva y sus propietarios y administradores serán sancionados con multas.

Se considera que fomenta, ampara, protege o se tolera la prostitución:

- Cuando el establecimiento sea atendido por meseras o danzarinas que no estén vinculadas al mismo, en virtud de un contrato laboral debidamente registrado.
- Cuando no obstante la vinculación contractual a que se refiere el párrafo anterior, se constate que las meseras o danzarinas consuman licor con los clientes dentro del

establecimiento o se alejen regularmente del sitio de trabajo, dentro de la jornada establecida en el respectivo contrato, para regresar posteriormente a él.

- Cuando dentro del establecimiento presentan espectáculos obscenos que atenten contra la moral.
- Cuando dentro del establecimiento existen piezas o apartamentos para alquilar o prestar transitoriamente a las meseras, danzarinas o clientes siendo uso no permitido.
- Cuando por informes de autoridades o de particulares debidamente comprobados, se constate que se tolera o estimula a la prostitución.

El cierre, clausura o sellamiento de establecimientos, se hará mediante resolución motivada por el respectivo Alcalde Municipal o por la Inspección de Policía del municipio.

Todo establecimiento será cerrado en caso de tenerse quejas justificadas y comprobadas de los vecinos al ser perturbada su tranquilidad. La aplicación de esta norma corresponderá tanto al Alcalde del Municipio, como a la Inspección de Policía del mismo.

- **Estaciones de Servicio, Centros de Servicios Técnicos, Montallantas, Lavado y Engrase:** Deberán acogerse a lo establecido en el decreto 1677 del 14 de octubre de 1992 expedido por el Ministerio de Minas y Energía y los decretos que lo adicionen o modifiquen, con relación al área mínima, especificaciones técnicas, de seguridad, de saneamiento y ambientales. Al igual que las que cada ente en especial el ambiental requiere para estos.
- **Estaciones de Servicio:** Es el establecimiento que reúna todos los implementos necesarios para suministrar al público los elementos que los vehículos automotores requieran para su funcionamiento normal, tales como: combustibles, aceites, aire, llantas, neumáticos, ácidos, repuestos de primera necesidad, servicio de lavado, engrase y otros usos relacionados, o compatibles. Podrán prestar servicios adicionales tales como balanceo y alineación de dirección, cafetería.

En las zonas residenciales se podrá construir únicamente una estación de servicio cada 400 metros radiales (tomados en el sentido de la vía).

En los terrenos dedicados a Estaciones de Servicio no se permitirá la construcción de sótanos y solo se podrá construir un área máxima de 25% la cual será destinada a oficina, sanitarios, almacén y depósito.

Los terrenos ocupados por las Estaciones de Servicio serán dedicados exclusivamente a este fin. Prohíbese expresamente el funcionamiento de talleres, vivienda, alojamientos transitorios y demás actividades distintas a las enumeradas en las definiciones del presente documento.

Las Estaciones de Servicio deben tener sanitarios públicos para damas y caballeros, distintos a los sanitarios para el personal de empleados, enchapados en cerámica lavable.

Por ningún motivo, se permitirán tanques de almacenamiento situados al aire libre, sin importar su capacidad.

No se permitirá en estos establecimientos la ejecución de trabajos de reparación, pintura, latonería, soldadura y otros que requieren instalaciones especiales.

Las estaciones de Servicio o Centros de Servicios Técnicos tendrán una dotación conveniente de extintores de espuma, gas carbónico o polvo químico seco según lo determine el cuerpo de Bomberos, los cuales estarán ubicados en un lugar visible y de fácil acceso.

Queda prohibido el funcionamiento de hornillas, fogones y parrillas al descubierto o de llamas en las Estaciones de Servicios, igualmente queda prohibido fumar dentro de las mismas.

Queda terminante prohibido el abastecimiento de combustible a vehículos de uso público con pasajeros, la violación de este artículo dará lugar a multas consecutivas y hasta la cancelación de la licencia de Funcionamiento de la Estación.

- **Centros de Servicios Técnicos:** Para la legalización de los Centros de Servicios Técnicos se regirán por las siguientes normas:
- Acogerse a los requerimientos dados en la demarcación oficial, en donde se delimitará el área destinada al Centro de Servicio Técnico con relación a la calzada adyacente por medio de un separador peatonal que se ajusta a las especificaciones del sector.
- Los Centros de Servicios Técnicos deberán estar dotados de iluminación adecuada.
- En los terrenos dedicados a Centros de Servicio Técnico no se permitirá la construcción de sótanos y solo se podrá construir un área máxima del 50% la cual será destinada a oficina, sanitarios, almacén y depósitos, con un espacio físico no menor a 100 metros cuadrados.
- Los Centros de Servicios Técnicos deberán tener sanitarios públicos para damas y caballeros, distintos a los sanitarios para persona de empleados, enchapados en cerámica lavable.
El área destinada a la prestación de servicios, deberá estar cubierta en su totalidad y la superficie del suelo debe ser en concreto o asfalto.
Los Centros de Servicios Técnicos podrán tener como uso complementario, restaurante, cafetería y mini-mercado.
- **Montallantas:** son los establecimientos dedicados a la reparación de llantas y neumáticos de toda clase de vehículos; su localización puede ser complementaria a las estaciones de servicio y de gran forma a los centros de servicio técnico que incluyan este tipo de servicio. Queda absolutamente prohibida la ocupación de la vía pública, peatonal o vehicular, el área mínima debe aquella que permita la ubicación interna de un vehículo dependiendo de su servicio, como por ejemplo motos, automóvil, tractomulas.
- **Lavaderos y Engrasaderos:** Queda absolutamente prohibido la ocupación de la vía pública, peatonal o vehicular, para la prestación del servicio.

Para la legalización de lavaderos y engrasaderos regirán las siguientes normas:

- El área destinada al lavado de carros no inferior a 30 metros cuadrados, deberá tener la superficie del suelo en concreto, con sus correspondientes pendientes y desagües.

- Ajustarse a los requerimientos dados en la demarcación oficial, en donde se delimitará el área destinada al lavadero con relación a la calzada adyacente, por medio de un separador peatonal, que se ajuste a las especificaciones del sector.
- Los muros vecinos serán protegidos por un andén de 60 centímetros de ancho y una altura de 20 centímetros en la parte no edificada y el respectivo tratamiento de culatas.
- Los lavaderos y engrasaderos deberán proveerse de iluminación adecuada.
- Para la prestación de servicio será necesario tener como mínimo un cárcamo.
- Los lavaderos y engrasaderos deberán tener una caseta de Administración del local con sus respectivos servicios sanitarios tanto para particulares como para sus empleados constando sobre este último de vestier y loukers que deben ubicarse de tal forma que garanticen su funcionalidad y una zona de espera para los vehículos.
- Las respectivas garantías para el manejo de residuos sólidos especiales (empaques de hidrocarburos tanto plásticos como metálicos, filtros usados y llantas entre otros) y líquidos provenientes del lavado, engrases y cambios de aceite con sus respectivos sistemas de monitoreo.
- **Cementerio:** Es lugar destinado para la inhumación de difuntos, los que tiene una libertad armónica con el costumbrismo católico, y el principio de tener un aposento que no restrinja su uso por razones de religión, raza, o cualquier elemento que implique su discriminación. Áreas mínimas requeridas: dos (2) hectárea., se prohíbe la creación o ubicación de nuevos cementerios dentro del área del perímetro urbano. Los cementerios podrán contar con los siguientes servicios complementarios: Salas de velación o culto, funeraria, cafeterías, floristería, osarios, depósitos de materiales de los equipos de mantenimiento, vivienda del celador, oficinas administrativas.
- **Funeraria:** Es la Empresa dedicada a las actividades relacionadas con la preparación, suministro de implementos y servicios propios de las honras fúnebres. Áreas mínimas requeridas: 600 metros cuadrados. Se prohíbe la localización de nuevas funerarias a menos de 100 metros de las ya existentes. Las funerarias podrán contar con los siguientes servicios complementarios: Sala de velación, cafeterías, floristerías, elaboración y venta de ataúdes y lápidas, depósitos de materiales de los equipos de mantenimientos, Vivienda del celador, oficinas administrativas, preparación de difuntos, parqueaderos
- **Sala de velación:** Lugar que se presta para que los deudos asistan o acompañen a un difunto antes de su inhumación. Área mínima requerida; según la estratificación socioeconómica del sector (para estratos 1, 2 y 3: 400 metros cuadrados, para estratos 4, 5 y 6: 600 metros cuadrados). No se exigirán aislamientos, laterales ni posteriores. Por el contrario, los patios de ventilación e iluminación requeridos no se podrán localizar en las medianías. Las salas de velación podrán contar con los siguientes servicios complementarios: Salas de velación o culto, cafeterías, floristerías, salas de recibo y descanso, depósitos de materiales de los equipos de mantenimientos, celaduría, oficinas administrativas.

Las distancias se medirán al exterior de las manzanas y en ninguna de las actividades reglamentadas se permitirá medianería con predios en los cuales el uso actual sea vivienda.

3.4.3 Uso Industrial: Para efectos de la clasificación de los establecimientos industriales dentro del casco urbano del municipio de Morales se consideran las siguientes: Por tamaño de la industria: teniendo en cuenta; número de empleados, capacidad instalada, área, lote,

área construida y consumo de servicios públicos; Por Impacto Ambiental: Producción de contaminantes y desechos (sólidos, líquidos, gaseosos, energéticos, térmicos, acústicos y radioactivos; Por Impacto Urbanístico: teniendo en cuenta la generación de tráfico vehicular y la generación de usos conexos. Por la clases de productos a elaborar.

3.4.3.1 Industrial Grupo I: Industria Doméstica Artesanal, comprende labores de fabricación preferentemente manual y de carácter limitado que requieren maquinaria que producen niveles bajos de contaminación por ruido tales como: Modistería y sastrería, adornos, franjas, fabricación de sombreros, hebillas, botones, .tallas de maderas, molduras, accesorios, decorados y gravados, cerámicas, artesanías, marquetería encuadernación, artículos de cueros, Muebles en madera, metálicos, mimbre, tapicería, cortinas, carpintería, alimento procesados, confecciones, acolchados, colchones, .empaques de papel y plástico, , productos para acabados, artículos para el hogar, otras de características similares.

La industria doméstica artesanal no podrá utilizar elementos, explosivos, venenosos, producir líquidos o humos tóxicos u olores penetrantes, ruidos y/o vibraciones de maquinarias o herramientas perceptibles de ser localizada en cualquier sector de la ciudad.

3.4.3.2 Industrial Grupo II: Industria Liviana y Mediana: Es aquella que no ocasiona impacto ambiental para los vecinos y es de bajo impacto urbanístico, requieren de mayor espacio, generan mayor tráfico pesado. Artículos de cuero, Tejidos de punto e hilanderías, derivados de la harina, embutidos y enlatados, conservas y salsas, enlatadoras de frutas, legumbres y conservas, chocolates y derivados, galletas y confites, leche pasteurizada y derivados lácteos, bebidas no alcohólicas y embotelladoras, vinos productos farmacéuticos y de tocador, artículos para papelería, encuadernación, tipografía y fotograbado, accesorios metálicos, muebles de madera, empaques y accesorios de madera, editoriales y periódicos, confecciones, lencerías, encajes, franjas, tejidos, artículos domésticos, marmolería, papeles recubiertos (parafinados, engomados, lacrados y similares.), equipos electrónicos y de medición, bobinados de motores eléctricos, empaques plásticos y de papel, carpintería metálica, aluminio y/o madera, troquelados, metalmecánica y/u ornamentación,. procesadoras de tabaco, metales especiales y aleaciones, molduras metálicas, fabricación de equipos de oficina, trilladoras y empacadoras de café, pisos, enchapes y adobes de gres, cemento y/o arcilla, confecciones, bombillos, lámparas decorativas, productos parafinados, otras de características similares.

Los aislamientos serán especificados según sea el caso en el certificado de Parámetros y niveles, debe poseer zonas de parqueo además de cumplir con las normas vigentes sobre salubridad y seguridad industrial.

3.4.3.3 Industrial, Grupo III: Industria Pesada: Es aquella Industria que por el proceso de elaboración de materia prima puede generar contaminación ambiental (ruidos, olores, y vibraciones etc.) y entorpecer el tráfico vehicular, por lo tanto tiene restricciones de localización y debe situarse en zonas de uso industrial ; tales como: Hilados, tejidos y acabados textiles, tapetes, alfombras, cordeles y similares, central de sacrificio, enlatadoras de carnes, frigoríficos, y preparadoras de carnes en canal, procesadoras de pescado, aserradoras de madera, motores de toda clase, maquinaria industrial, eléctrica y agrícola, partes y accesorios, procesadoras de metales (artículos para el hogar, muebles metálicos, menajes de aluminio, cuchillería, herramientas, ganchos, cerraduras y similares), pinturas y productos afines, ensambladoras de equipos eléctricos, ensambladoras en general,

electrodomésticos, procesadoras de artículos de plástico para moldes o inyección, tubería galvanizada, niquelado, cromado y galvanoplastia, con carácter industrial, empaque de fibra, otros con características similares.

El funcionamiento de cualquier industria de este tipo están sujetas a la Licencia Ambiental otorgada por la entidad ambiental (CRC), además de exigir los requerimientos mínimos para que no afecten a los habitantes cercanos, tales como desequilibrios de energía, la zona industrial debe contar con transformadores únicos para estas industrias.

Su localización se recomienda al occidente del municipio en la franja de suelo localizada entre las dos vías que de Morales salen hacia la localidad de San Isidro. El acceso hacia la zona industrial será por la vía La Sierra-La Marina-Betania, que se accesa 1.5 kilómetros antes del ingreso a la cabecera.

Los usos complementarios de la industria serán los indispensables para el funcionamiento de las mismas, tales como: restaurantes, sucursales bancarias, clubes deportivos y similares; sólo se aceptará vivienda para celadores, vigilantes, o personal técnico indispensable para los procesos Industriales.

Toda ampliación en una Industria existente Especial o Nociva deberá estar sometido a consideración de Planeación Municipal. Y CRC.

3.4.4 Uso Institucional:

Son establecimientos destinados a la prestación de servicios de orden social, asistencial, administrativo y recreativo requeridos por la comunidad.

Se clasifica de acuerdo a su importancia, magnitud y compatibilidad con las zonas predominantes de vivienda en:

3.4.4.1 Institucional Grupo I: Son los equipamientos urbanos requeridos por la comunidad al nivel de barrios y/o comuna, comprende servicios como:

Educación: Guardería, jardín infantil escuela, colegios de enseñanza media, institutos técnicos. centros de capacitación, centros culturales comunitarios; Administrativos: inspección de policía. correos, telecomunicaciones, centro de atención inmediata, Defensa Civil, bomberos, Asistencial: puesto de salud. centros de salud, hospital; Recreativo: teatros, centros de espectáculos, parques de barrio, juegos polideportivos, escenarios al aire libre, parques de diversión; Social y cultural: teatros al aire libre, academias y casas de cultura. (ver mapa No. 17 uso proyectado del suelo)

3.4.4.2 Institucional Grupo II: Son los equipamientos urbanos requeridos por la comunidad al nivel de ciudad que producen por su cubrimiento un impacto sobre el espacio público urbano. Su localización se ha venido describiendo en el contenido del documento para su aplicación será por intermedio de la Oficina de Planeación Municipal. Comprende: Educación: universidades, Administrativo: Centro Administrativo Municipal, terminales de transporte terrestre, central de sacrificio, plaza de mercado; Social y cultural: museos, centros culturales, bibliotecas, salas de música y exposición; Asistencial: hospitales, clínicas,

centros para la tercera edad; Seguridad: instalaciones militares y de policía, cárceles, permanentes, casas de menores, estaciones de bomberos; Recreativos: coliseos de ferias y exposiciones; Otras instalaciones: de acueducto, plantas de tratamiento, teléfonos, disposición de residuos sólidos. (ver mapa No. 17 uso proyectado del suelo)

3.4.5 Uso Mixto Se denomina suelo mixto a la zona del suelo urbano donde se encuentran localizadas: vivienda residencial con establecimientos comerciales y servicios con baja intensidad e impacto ambiental, con funcionamiento en horarios diurnos, tales como tiendas, supermercados, talleres eléctricos (no incluye talleres de mecánica automotriz, peluquerías , salones de belleza, misceláneas y similares. (ver mapa No. 17 uso proyectado del suelo)

3.4.6 Uso de Protección: Comprende aquellos áreas y zonas localizados en la parte urbana y que por sus características, topográficas, ecológicas y paisajísticas se integran al paisaje urbano, pero por su utilidad pública queda restringida la posibilidad de localizar asentamientos humanos. Deben dedicarse a arborización permitiendo en ellas la ocupación por espacios de tiempo muy cortos y solo con fines educativos y recreativos. (ver mapa No. 17 uso proyectado del suelo)

Se incluye en esta clasificación la franja de reforestación que separa el área industrial de la franja de protección de la Quebrada La Jigua y las franjas de 15 metros que se debe aislar y arborizar a ambas márgenes de las quebradas La Jigua y La Guinea

3.5 DETERMINACIÓN DE USOS DEL SUELO

3.5.1 Areas de actividad Residencial: Son aquellas que están previstas para uso predominante de vivienda y que se conforman alrededor de las áreas y ejes de actividad múltiples, los tratamientos urbanos que se den a estos sectores residenciales deben garantizar la integración, brindar una mejor habitabilidad pues este es su espacio para habitar, descansar y recrearse como miembro de una familia o comunidad.

Vivienda: Unifamiliar, Bi-familiar, conjuntos permitidos y los Multifamiliar limitados.

Comercial: Grupo 1 permitido, grupo 2 limitado, el grupo 3 prohibido.

Industrial: grupo 1 limitado, grupo 2 y 3 prohibidos.

Institucional: Grupo 1 permitido, grupo 2 prohibido

3.5.2 Areas para Actividad Comercial: son aquellas que están previstas para uso predominante de la venta de bienes y servicios.

Vivienda: Prohibido

Comercial: Grupo 1 y 2 permitido, grupo 3 prohibido.

Industrial: Grupo 1 permitido, grupo 2y 3 prohibido.

Institucional: Grupo 1 y 2 limitado.

3.5.3 Areas de actividad Industrial: Son las áreas destinadas a la instalación de la industria que por su actividad de explotación, transformación o elaboración de materia prima, son factibles de generar impacto ambiental y urbanístico, por lo tanto requieren de servicios, especificaciones y localización apropiada para dichos usos.

La aptitud de los usos de suelo en la actividad industrial es:

Vivienda: *Todo tipo de vivienda queda prohibido, exceptuando la necesaria temporal para la Celaduría.*

Comercio: *Grupo 1 y 2 prohibido, grupo 3 permitido.*

Industria: *Grupos 1,2,3 permitidos..*

Institucional: *Grupo 1 y 2 prohibido*

3.5.4 Áreas de Actividad Institucional Educativa, salud y demás: *Está conformada por los establecimientos de tipo educativo y de servicios propios a esta actividad, contemplada por el Institucional cultural - recreativo*

La aptitud de los usos del suelo en las áreas de actividad Institucional educativa es:

Vivienda: *Se permite la unifamiliar, bi-familiar, y multifamiliar, se limitan los conjuntos*

Comercio: *Se permiten el grupo 1, y se prohíbe el 2 y 3.*

Industria: *Permite el grupo 1 y se prohíbe 2 y 3. .*

Institucional: *Permitido grupos 1 y 2..*

4. POLÍTICAS, OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS TERRITORIALES PARA LA TRANSFORMACIÓN OCUPACIÓN Y UTILIZACIÓN DEL SUELO URBANO

4.1 POLÍTICAS GENERALES PARA EL EOT URBANO

- *La política de ocupación va orientada a conservar, resaltar y aprovechar el espacio público urbano del municipio, con énfasis en la creación de una identidad comunitaria; con el respecto de la naturaleza tanto desde el punto de vista de los riesgos naturales como desde el punto de vista de la protección, recuperación y conservación de los recursos naturales y del medio ambiente. Toda ocupación se hará, según sus aptitudes y clasificación del suelo dentro de la vocación y visión de desarrollo del Municipio. Las acciones físico territoriales estarán enfocadas a la consolidación de la vocación agroindustrial y eco turística de la cual se beneficiará altamente la cabecera municipal, para aprovechar las ventajas competitivas que ofrece la represa de la salvajina, la cercanía a la vía panamericana y zona cafetera.*
- *Todas las actividades espaciales desarrolladas en la cabecera municipal se deberán realizar bajo el concepto del desarrollo sostenible, evitando los problemas ambientales, sociales y económicos que se puedan producir como fruto de las tendencias de conurbación con los municipios vecinos.*

Todos los proyectos tendrán como política el uso equilibrado de los recursos naturales, de forma tal que permita realizar un manejo sostenible de los sistemas de aprovisionamiento de servicios públicos; mitigar los impactos generados por la producción desechos sólidos y líquidos.

- *En cuanto al espacio público la política esta orientada a racionalizar y armonizar las relaciones entre los ciudadanos y el territorio, con el incremento, y cobertura del*

equipamiento y el espacio público en general, como un factor de fortalecimiento del tejido social, con criterios de conservación del patrimonio cultural y natural.

- *La política ciudadana esta orientada a humanizar la relación comunidad poder político administrativo; promoviendo la organización y la participación ciudadana en torno del ordenamiento territorial y al desarrollo de proyectos enmarcados en el desarrollo sostenible como soporte fundamental en el desarrollo de la cabecera municipal.*
- *En relación con la política institucional la estructura administrativa municipal estará diseñada para operativizar y materializar el E.O.T.M. tanto para el sector rural como el urbano; los planes, los programas y proyectos de la administración tendrán como base el EOTM. La inversión tendrá como principio la focalización, eficiencia y la eficacia. De igual la inversión estará orientada a crear y facilitar mecanismos de coordinación interinstitucional en la ejecución de proyectos municipales y regionales.*

4.2 OBJETIVOS GENERALES PARA EL EOT URBANO

El objetivo general del Esquema de Ordenamiento Territorial (EOTM) no puede ser otro que el planteado en el documento general. Este se propone establecer las directrices para el ordenamiento del territorio municipal bajo los principios de función social y ecológica de la propiedad, con prevalencia que siempre y de acuerdo a la constitución política prima el interés general sobre el particular y distribución equitativa de las cargas y beneficios, en aras de un desarrollo sostenible acorde con las expectativas y necesidades de sus habitantes.

- *Propender por un mejoramiento de la calidad de vida de la población municipal, mediante un desarrollo armónico y sostenible de las actividades socioeconómicas.*
- *Articular las acciones físico espaciales con las propuestas , programas y proyectos y orientaciones de las cabeceras municipales vecinas.*
- *Crear cultura ciudadana alrededor del ordenamiento territorial, como base para la convivencia ciudadana, que les posibilite prevenir los desastres.*
- *Establecer los mecanismos que le den continuidad al EOTM en torno a las decisiones que en el mediano y largo plazo.*
- *Generar cultura de participación y organización comunitaria encaminada a mejorar la calidad de vida de la población de la cabecera municipal.*

4.3 ESTRATEGIAS GENERALES PARA EL EOT URBANO

- *Socialización de EOT a nivel de la cabecera municipal, con el propósito de incentivar su conocimiento y su aplicación desde el total apoyo comunitario.*
- *Humanización de la cabecera municipal con énfasis en recuperar y devolver el espacio público a sus habitantes.*
- *Emprender acciones que el corto plazo (aprox un año) lograr la eficiente prestación de los servicios públicos domiciliarios.*
- *Fortalecimiento de las instancias administrativas para la operativización del EOT Urbano.*
- *Formulación de un plan de desarrollo institucional que involucre las fuerzas vivas de la cabecera municipal para la operativización y ejecución del presente EOT Urbano.*
- *Formulación de los proyectos de las diferentes áreas del plan urbano*

- *Gestión y canalización de recursos para los proyectos de los diferentes componentes de este plan.*

5. POLÍTICAS, OBJETIVOS, METAS, ESTRATEGIAS Y PROYECTOS POR COMPONENTES DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL URBANO – MUNICIPIO DE MORALES

5.1 MEDIO AMBIENTE

5.1.1 Política:

- *Apoyados en el título I de la ley 99 de 1993. el desarrollo social y económico de la cabecera municipal descansará en los principios universales del desarrollo sostenible.*
- *Mantener y aprovechar racionalmente el patrimonio natural del perímetro urbano y sus áreas de expansión para beneficio de todos sus habitantes.*
- *Garantizar mejores condiciones de habitabilidad de los habitantes del área urbana.*
- *Propender por protección, preservación y la limpieza de las zonas de protección y de los espacios públicos.*

5.1.2 Objetivos

- *Evitar, controlar, minimizar y mitigar la contaminación del aire, el suelo y las fuentes de la cabecera municipal.*
- *Evitar, controlar, minimizar y mitigar la disposición inadecuada de residuos líquidos y sólidos.*
- *Restringir el uso del suelo para actividades no permitidas en presente plan.*
- *Proteger, aislar y reforestar los fuentes de agua que benefician la cabecera municipal.*
- *Fomentar el establecimiento de bosque de consumo en las áreas destinadas en este plan para tal fin.*
- *Iniciar procesos de descontaminación de las fuentes de agua de la cabecera municipal.*
- *Diseñar y Operativizar plan de capacitación ambiental.*
- *Prohibir la ubicación de infraestructura urbana en sitios que ofrezcan amenaza y riesgo.*

Estos objetivos deben alcanzarse en el primer año de vigencia del EOT

5.1.3 Metas

A corto plazo

Deben alcanzarse en 100% en el primer año de vigencia del EOT.

- *Iniciar a través de la Umata las actividades de supervisión y vigilancia a fin de controlar, minimizar y mitigar la contaminación del aire, el suelo y las fuentes de la cabecera municipal.*
- *Iniciar a través de la Umata las actividades de supervisión y vigilancia a fin, controlar, minimizar y mitigar la disposición inadecuada de residuos líquidos y sólidos.*

- *Socializar el componente urbano del EOT, a fin de dar a conocer a la población las restricciones que este contiene con respecto al uso del suelo y a las actividades que en se puedan desarrollar, lo mismo que las no permitidas.*
- *Como primera actividad se debe proceder a aislar las franjas de 30 metros de las dos orillas de las fuentes de agua que atraviesan la cabecera municipal, mientras se formula el proyecto de protección y descontaminación de las fuentes en mención.*
- *Formular y operativizar el proyecto para el establecimiento de bosque de consumo en las áreas destinadas en este plan, para tal fin.*
- *Diseñar y Operativizar plan de capacitación ambiental (manejo de residuos sólidos, protección del patrimonio natural, manejo de aguas residuales, uso eficiente y ahorro del agua), para funcionarios de la administración, estudiantes del colegio y la escuela, líderes y organizaciones comunitarias de la cabecera municipal. .*

5.1.4 Estrategias

- *Formulación de proyectos específicos: Sobre reforestación, protección, y descontaminación de las fuentes La Guinea y La Jigua; proyecto de instalación de bosque de consumo, Plan de capacitación ambiental, plan operativo de vigilancia y supervisión de los recursos ambientales de la cabecera municipal; plan de asistencia técnica para proyectos productivos.*
- *A través de los proyectos formulados emprender la gestión de recursos del orden nacional e internacional como una forma de iniciar la operativización del plan.*
- *Capacitación sobre medio ambiente y educación ambiental, tanto para personal de la administración como para la población de la cabecera municipal..*
- *Involucrar a la comunidad de la cabecera en el proceso de planificación.*

5.1.5 Proyectos

A corto plazo

Estos proyectos deben ser formulados en el primer año de vigencia del EOT

- *Formulación del estudio y operativización para la protección, reforestación descontaminación y recuperación de las fuentes La Jigua y La Guinea.*
- *Formulación del plan de capacitación y educación ambiental.*
- *Elaboración de plan de supervisión y mantenimiento de pozos sépticos del alcantarillado.*
- *Formulación de plan de asistencia técnica agrícola y pecuaria para campesinos de la cabecera municipal.*
- *Asistencia técnica agrícola y pecuaria para el aprovechamiento de huertos no aptos para infraestructura urbana.*

5.2 ESPACIO PUBLICO

5.2.1 Política

La política sobre espacio público esta orientada a que estos espacios contribuyan a armonizar las relaciones entre los ciudadanos y el territorio y que genere la cohesión del tejido social y el respeto a los espacios naturales; con criterio de fortalecimiento del patrimonio cultural y social.

5.2.2 Objetivos

- *Recuperación del espacio público para cedérselo al peatón.*
- *Semi-peatonalización de las vías del contorno del parque el día de mercado.*
- *Se plantea la recuperación y sostenibilidad de la villa olímpica y canchas de colegio y escuela para cumplan a cabalidad con su fin público.*
- *Construcción de nuevos espacios públicos para recreación y deporte*
- *Reparar, terminar y/o construir andenes en todo el perímetro urbano por donde el flujo peatonal sea permanente y donde haya conformación de manzanas y/o vivienda construida.*
- *Otorgarle al suelo de protección, y zonas verdes de la cabecera el atributo de ser una instancia articuladora de la estructura urbana.*
- *Determinar en el perímetro urbano de la cabecera los espacios que serán habilitados como áreas de recreación y deporte.*
- *Integrar y reglamentar la utilización y ubicación del amoblamiento urbano. (Vallas, avisos, hidrantes, rampas, arborización, cestos de basura, bancas, módulos para ventas estacionarias, monumentos, murales, jardines iluminación pública.*
- *Creación y construcción de un área de estacionamiento para vehículos de carga y pasajeros, para el día de mercado.*
- *Habilitar para la población de la cabecera el teatro del colegio FA Rada, para la realización de espectáculos culturales.*
- *Reglamentar las zonas de protección posibilitando que estos espacios se conviertan en áreas de recreación temporal, como estrategia de enseñanza a los ciudadanos en la convivencia con la naturaleza.*
- *Reglamentar la utilización del espacio público.*
- *Reglamentar el amoblamiento urbano como parte del espacio público.*
- *Ejercer un control de los elementos de amoblamiento urbano que interfieran o atenten contra los valores ambientales.*
- *Arborización urbana para contribuir a la formación y embellecimiento del paisaje y al equilibrio del medio, y generar un contraste visual más alegre.*
- *Propender por la limpieza de los espacios públicos, instalando recipientes de basura de acuerdo a la frecuencia peatonal y la actividad comercial que se desarrolle en la zona.*
- *Ubicación y construcción de baños públicos en la plaza de mercado.*
- *Reordenamiento de nomenclatura de vías y vivienda.*

5.2.3 Metas

A corto plazo

Metas que se deben cumplir al 50% en el primer año de vigencia del EOT y 50% al segundo año de vigencia.

- *Recuperación del 100% del espacio público para cedérselo al peatón.*
- *Semi-peatonalización de las vías del contorno del parque el día de mercado.*
- *Colocar al servicio de la comunidad a partir de la aprobación del EOT la villa olímpica y canchas del colegio y escuela para cumplan a cabalidad con su fin público, bajo la administración de una junta de recreación y deporte municipal.*

- *Determinar, proteger, delimitar e iniciar el mantenimiento en el perímetro urbano los espacios que serán habilitados como áreas de recreación y deporte.*
- *Otorgarle al suelo de protección, y zonas verdes de la cabecera el atributo de ser una instancia articuladora de la estructura urbana.*
- *Reglamentar el amoblamiento urbano como parte del espacio público.*
- *Instalación de 40 recipientes de basura en los principales puntos de la cabecera.*
- *Ubicación y construcción en el año 2002 de 3 baterías sanitarias en la plaza de mercado.*
- *Con base en los nueva numeración de calles y carreras reasignar nomenclatura a las establecimientos comerciales y viviendas.*
- *Reglamentar el uso y las actividades ha desarrollar en las zonas de protección posibilitando que estos espacios se conviertan en áreas de recreación temporal, como estrategia de enseñanza a los ciudadanos en la convivencia con la naturaleza. (esta meta debe alcanzarse en los primeros 6 meses de vigencia del presente plan.*

A mediano Plazo

Estas deben cumplirse al 100% al finalizar el curato periodo de vigencia del plan.

- *Construcción y ampliación en un 100% de nuevos espacios públicos para recreación y deporte.*
- *Lograr un cubrimiento del 70% en la reparación, terminación y/o construcción de andenes en todo el perímetro urbano por donde el flujo peatonal sea permanente y donde haya conformación de manzanas y/o vivienda construida.*
- *Construcción de las áreas de estacionamiento para vehículos de carga y pasajeros, como obra complementaria a la plaza de mercado..*
- *Siembra de 300 plantas ornamentales en zonas verdes del área como una forma de contribuir a la formación y embellecimiento del paisaje y al equilibrio del medio, y generar un contraste visual más alegre.*

5.2.4 Estrategias

- *Concertación con la comunidad para el uso, la construcción y el seguimiento de cada uno de los proyectos y el cumplimiento de los objetivos relacionados con el espacio público, de tal forma que no afecte los intereses de los ciudadanos; si no que por el contrario se fortalezca la relación entre ellos.*
- *Concertación con la comunidad para la participación activa y económica en busca de la materialización de los objetivos y las metas.*
- *Gestión, cofinanciación de proyectos que busquen el mejoramiento y el buen uso del espacio público.*

5.2.5 Proyectos

A corto plazo

- *Formulación plan de recuperación del espacio público.*

- *Identificación y adecuación del espacio para estacionamiento de vehículos de carga y pasajeros, el día de mercado.*
- *Diseño y formulación de proyectos a ser desarrollados en el área reservada para recreación y deporte.*
- *Elaboración, presentación y puesta en operación del estatuto de uso del espacio público.*
- *Reparación y construcción de andenes y bermas del área comercial e institucional.*
- *Reorganización de espacios en la plaza de mercado, para reubicación en ella de vendedores que se encuentran invadiendo espacio público.*
- *Instalación de recipientes de basura en diferentes sitios de la cabecera municipal y de acuerdo a nivel de circulación peatonal.*
- *Reordenamiento de nomenclatura de vías y vivienda.*

A mediano plazo

- *Reparación y construcción de andenes y bermas del área comercial y residencial.*
- *Construcción de escenarios deportivos en las zonas respectivas.*
- *Elaboración, presentación y puesta en operación del estatuto de uso de las zonas de protección para recreación de forma temporal..*
- *Construcción de las áreas de estacionamiento para vehículos de carga y pasajeros, como obra complementaria a la plaza de mercado.*
- *Elaboración, presentación y puesta en operación del estatuto de amoblamiento urbano como parte integrante del espacio público.*
- *Arborización de la zona urbana.*

5.3 VIVIENDA

5.3.1 Políticas

- *Facilitar a cada familia sin vivienda propia de la cabecera municipal el acceso a una vivienda digna a través de la postulación a los subsidios de mejoramiento de vivienda y/o adquisición de vivienda nueva de interés social, por intermedio del Inurbe y/o de las cajas de compensación familiar.*

5.3.2 Objetivos

- *Fomentar y apoyar la formulación de programas de vivienda de interés social.*
- *Fomentar la utilización de materiales propios de la región (guadua) en la construcción de vivienda.*
- *Elaboración del código urbanístico y de construcción.*
- *Adelantar y gestionar ante Sena curso de capacitación en construcción de vivienda para obreros del sector.*
- *Gestionar el otorgamiento de subsidios de vivienda para familias que se hayan postulado para los subsidios de interés social de Inurbe., a través de los proyectos de vivienda de interés social El Moral y El Líbano.*
- *Determinar en la cabecera municipal las áreas que se destinarán exclusivamente para uso residencial. (Ver mapa No. 18 proyección vial y de vivienda).*

5.3.3 Metas

A corto plazo

- *Capacitación sobre construcción de vivienda para obreros del sector.*
- *Fomentar la postulación de familias sin vivienda de la cabecera municipal al subsidio de vivienda de interés social.*
- *Determinar en la cabecera municipal las áreas que se destinarán exclusivamente para uso residencial.*
- *Iniciar la construcción de las obras de urbanismo (Acueducto, alcantarillado y vías vehiculares) del proyecto de vivienda de interés social el Líbano, el cual ya tiene asignados recursos del nivel nacional.*
- *Gestionar los recursos restantes para la construcción de las 140 viviendas del proyecto El Líbano.*

A mediano plazo:

- *Gestionar el 100% de los recursos para la construcción de la totalidad de soluciones de vivienda que contempla el proyecto de vivienda de interés social El Moral.*

5.3.4 Estrategias

- *Constitución del comité de vivienda de la cabecera municipal como elemento fundamental para la creación de proyectos colectivos, y la gestión de los recursos para los proyectos de vivienda.*
- *Gestión de los recursos de subsidio para postulantes a los que les haya aprobado subsidio.*
- *Capacitación sobre construcción de vivienda de interés social como mecanismo para generar procesos de auto construcción.*

5.3.5 Proyectos

A corto plazo

- *Formulación de plan de capacitación para personal del gremio de la construcción.*
- *Diseño, formulación del programa de vivienda de Interés social El Líbano.*
- *Ejecución del plan de capacitación de auto construcción.*

A mediano plazo

- *Ejecución del proyecto de vivienda de interés social El Moral.*
- *Ejecución del programa de vivienda de Interés social El Líbano*

5.4 COMERCIAL

5.4.1 Política

Se cimienta en dos principios básicos y fundamentales: 1. En el respeto y libertad que por ley le asiste a una persona natural y/o jurídica de realizar alguna actividad comercial dentro del

perímetro urbano siempre y cuando esa actividad económico-comercial este dentro del marco de la ley.; 2. en que siempre primará el interés común sobre el particular; pues ningún tipo de actividad comercial o industrial atentará contra los recursos naturales y/o la comunidad en general; 3. que dicha actividad comercial no atente contra los recursos naturales y el medio ambiente

5.4.2 Objetivos

- *Clasificar el comercio y determinar los espacios permisibles para adelantar las diferentes actividades comerciales de acuerdo al impacto que tendrá sobre el espacio urbano y el impacto sobre el uso residencial.*
- *Crear una zona industrial donde se ubiquen aquellas actividades comerciales y/o agroindustriales que por su complejidad no puedan ser autorizadas a operar en áreas residenciales o del comercio común.*

5.4.3 Metas

A corto plazo

Se deben alcanzar en el primer año de vigencia del plan.

- *Elaborar, presentar al Concejo Municipal y aplicar el estatuto que agrupe las actividades comerciales que se desarrollan en la actualidad y aquellas que se proyecten y monten hacia el futuro.*
- *Delimitar y aislar el área que se destinará para la instalación de aquellas actividades comerciales que por su tamaño y alto impacto no se puedan autorizar en las áreas residenciales, en cercanías de las residenciales ni en el área comercial común.*

5.4.4 Estrategias

- *Concertación con los comerciantes formales e informales para la clasificación del comercio y la aplicación del estatuto que reglamentará dicha agrupación.*

5.4.5 Proyectos

- *Formular y presentar para aprobación el proyecto de acuerdo sobre clasificación del sector y actividades comerciales.*
- *Loteo, estudio y diseño de servicios públicos para el sector donde se instalarían actividades comerciales grupo III.*

5.5 Industrial

5.5.1 Políticas

- *Se cimienta en dos principios básicos y fundamentales:1. En el respeto y libertad que por ley le asiste a una persona natural y/o jurídica de iniciar y realizar alguna actividad industrial y/o de producción dentro del perímetro urbano siempre y cuando esa actividad industrial se ajuste al marco legal; 2. en que siempre primará el interés común*

sobre el particular; pues ningún tipo de actividad comercial o industrial atentará contra los recursos naturales y/o la comunidad en general; 3. que dicha actividad industrial no atente contra los recursos naturales y el medio ambiente.

5.5.2 Objetivos

- *Clasificar las actividades industriales o de producción y determinar los espacios permisibles para el montaje de dichas productivas de acuerdo al impacto que tendrá sobre el espacio urbano y el impacto sobre el uso residencial, estableciendo el grado de compatibilidad con otros usos del suelo.*

5.5.3 Metas

A corto plazo

- *Elaborar, presentar al Concejo Municipal y aplicar el estatuto que agrupe las industrias y las actividades industriales que se desarrollan en la actualidad y aquellas que se proyecten y monten hacia el futuro.*
- *Delimitar y aislar el área que se destinará para la instalación de aquellas actividades industriales que por su tamaño y alto impacto no se puedan autorizar en las áreas residenciales, en cercanías de las residenciales.*

5.5.4 Estrategias

- *Concertación con los comerciantes formales e informales para la clasificación del comercio y la aplicación del estatuto que reglamentará dicha agrupación.*

5.5.5 Proyectos

- *Formular y presentar para aprobación proyecto de acuerdo sobre clasificación del sector y actividades industriales.*
- *Loteo, estudio y diseño de servicios públicos para el sector donde se instalarían actividades Industriales.*

5.6 INSTITUCIONAL Y DE SERVICIOS.

5.6.1 Políticas

- *Las futuras construcciones tendrán como requisito para su aprobación que se ajusten a la normatividad del código nacional sismo resistente.*
- *Negociación del espacio privado, como destino de este para programas y proyectos de interés común.*

5.6.2 Objetivos

- *Ampliación de las plantas físicas del colegio y escuela que permita la adecuada atención y prestación de los servicios educativos con base en los aumentos de cobertura.*
- *Ampliación de la planta física del hospital pues su cobertura es rural y urbana.*

- *Construcción de espacios recreativos y deportivos al aire libre, con miras a preparar jóvenes y adultos para eventos intermunicipales.*
- *Adecuación del espacio de la plaza de mercado que permita habilitarla también como un espacio para la realización de actividades culturales y recreativas.*
- *Dotar el aula máxima del colegio F.A. Rada, que permita habilitarla como un escenario para la realización de eventos culturales, de toda el área urbana.*
- *Construcción y montaje del parque ecológico.*
- *Colocar al servicio de la comunidad de la cabecera municipal los espacios deportivos del colegio y la escuela, en aras de que la juventud a través de la practica del deporte utilice el tiempo libre.*
- *Conformación de Comité Municipal de Atención de Emergencias y Desastres.*
- *Colocar en operación la nueva planta de sacrificio.*
- *Mantenimiento de las plantas físicas institucionales municipales.*
- *Construcción y dotación de la casa de la cultura.*
- *Dotación de la biblioteca pública.*

5.6.3 Metas

A corto plazo

Se deben cumplir durante el primer año de vigencia del presente plan.

- *Conformación de Comité Municipal de Atención de Emergencias y Desastres.*
- *Construcción y dotación de la casa de la cultura.*
- *Dotar la estación de gasolina de los elementos básicos de seguridad industrial que permitan atender rápida y eficazmente una emergencia.*
- *Dotación de la biblioteca pública.*
- *Adquirir e instalar los elementos que hacen falta para poner en operación la nueva planta de sacrificio.*
- *Dotar el aula máxima del colegio F.A. Rada, que permita habilitarla como un escenario para la realización de eventos culturales, de toda el área urbana.*
- *Colocar al servicio de la comunidad de la cabecera municipal los espacios deportivos del colegio y la escuela, en aras de que la juventud a través de la practica del deporte utilice el tiempo libre.*
- *Compra de lote para el relleno sanitario y adquisición de equipos para la recolección, transporte y manejo de residuos sólidos.*

A Mediano plazo

Se deben cumplir al finalizar el tercer período del presente plan.

- *Ampliación de las plantas físicas del colegio y escuela que permita la adecuada atención y prestación de los servicios educativos con base en los aumentos de cobertura.*
- *Ampliación de la planta física del hospital pues su cobertura es rural y urbana.*
- *Construcción de espacios recreativos y deportivos al aire libre, con miras a preparar jóvenes y adultos para eventos intermunicipales.*

- *Adecuación del espacio de la plaza de mercado que permita habilitarla también como un espacio para la realización de actividades culturales y recreativas.*
- *Construcción y montaje del parque ecológico.*

5.6.4 Estrategias

- *Concertación de doble sentido, con la comunidad y las instituciones del orden gubernamental y no gubernamental.*

5.6.5 Proyectos

A corto plazo

- *Conformación de Comité Municipal de Atención de Emergencias y Desastres.*
- *Construcción y dotación de la casa de la cultura.*
- *Dotación de la biblioteca pública.*
- *Cuantificar los costos y adquirir los elementos que son necesarios para colocar en operación la nueva planta de sacrificio.*
- *Dotar el aula máxima del colegio F.A. Rada, que permita habilitarla como un escenario para la realización de eventos culturales, de toda el área urbana.*
- *Colocar al servicio de la comunidad de la cabecera municipal los espacios deportivos del colegio y la escuela, en aras de que la juventud a través de la práctica del deporte utilice el tiempo libre.*

A Mediano plazo

- *Ampliación de las plantas físicas del colegio y escuela que permita la adecuada atención y prestación de los servicios educativos con base en los aumentos de cobertura.*
- *Ampliación de la planta física del hospital pues su cobertura es rural y urbana.*
- *Construcción de espacios recreativos y deportivos al aire libre, con miras a preparar jóvenes y adultos para eventos intermunicipales.*
- *Adecuación del espacio de la plaza de mercado que permita habilitarla también como un espacio para la realización de actividades culturales y recreativas.*
- *Construcción y montaje del parque ecológico.*
- *Adecuación de la actual casa de la cultura como biblioteca.*

5.7 EXPANSION URBANA

5.7.1 Políticas

- *Orientada a cambiar el crecimiento longitudinal norte-sur de la cabecera municipal, generando áreas de expansión urbana a los costados occidental y oriental.*
- *Toda construcción de infraestructura urbana tendrá como principio la destinación de áreas para zonas verdes y áreas comunes.*

5.7.2 Objetivos

- *Romper Con el crecimiento longitudinal de la cabecera municipal, y determinar áreas de expansión para actividades urbanísticas sobre las márgenes oriental y occidental de la actual cabecera municipal.*
- *Destinar el área de expansión urbana para proyectos de vivienda, parque ecológico, franjas de protección de las fuentes, para sector institucional, áreas para actividades comerciales e industriales de alto impacto, reforestación, parcelación y construcción de vías.*
- *Construcción de vía alterna por la margen oriental de la cabecera, la cual permitirá la descongestión de la vía de acceso al pueblo y como vía de desembotellamiento del área de la plaza de mercado.*
- *Ejecución del proyecto de vivienda de interés social "El Libano".*
- *Delimitación de las áreas destinadas para actividades comerciales e industriales de alto riesgo.*

5.7.3 Metas

A corto plazo

Se deben operativizar en el primer año de vigencia del plan

- *Romper Con el crecimiento longitudinal de la cabecera municipal, y determinar áreas de expansión para actividades urbanísticas sobre las márgenes oriental y occidental de la actual cabecera municipal.*
- *Delimitación de las áreas destinadas para actividades comerciales e industriales.*
- *Delimitación de las áreas destinadas para actividades comerciales e industriales de alto riesgo.*
- *Estudio y diseño del proyecto de localización de la vía alterna.*

A mediano plazo

- *Construcción de vía alterna por la margen oriental de la cabecera, la cual permitirá la descongestión de la vía de acceso al pueblo y como vía de desembotellamiento del área de la plaza de mercado.*
- *Ejecución del proyecto de vivienda de interés social "El Libano".*

5.7.4 Estrategias

- *Generación de actividades de urbanismo sobre las márgenes oriental y occidental de la cabecera municipal.*
- *Construcción de vía alterna por la margen oriental de la cabecera, la cual permitirá la descongestión de la vía de acceso al pueblo y como vía de desembotellamiento del área de la plaza de mercado y la cual generará el desarrollo de estas zonas..*

5.7.5 Proyectos

A corto plazo

- *Delimitar y aislar las diferentes áreas de expansión urbana.*

A mediano plazo

- *Construcción de vía alterna por la margen oriental de la cabecera.*
- *Ampliación de las redes de servicios públicos domiciliarios hacia la zonas de expansión urbana.*
- *Ejecución del proyecto de vivienda El Libano..*

A largo plazo

- *Ampliación de las redes de servicios públicos domiciliarios hacia la zonas de expansión urbana.*
- *Montaje de proyectos los que estimen necesarios para la infraestructura de la proyección urbana, dependiendo de la dinámica económica y social.*

5.8 SUELOS DE PROTECCIÓN

5.8.1 Política

- *La política para la preservación de los suelos de protección se sustenta sobre la no permicibilidad del uso de estos suelos para fines ajenos a los de conservación y protección ambiental, sin desconocer que estos espacios pueden ser usados por espacios de corto tiempo con fines educativos y de recreación con la naturaleza.*

5.8.2 Objetivo

- *Preservar, proteger los recursos agua, aire, cobertura vegetal, fauna y flora para garantizar calidad de vida de la población.*
- *Otorgarle al suelo de protección, y zonas verdes de la cabecera el atributo de ser una instancia articuladora de la estructura urbana.*

5.8.3 Metas

A corto plazo

Se deben operativizar el primer año de vigencia del plan

- *Delimitar, aislar y arborizar las franjas de protección de ambas márgenes de las Quebradas La Jigua y La Guinea.*
- *Delimitar y aislar zonas de reforestación, parque ecológico y área para bosque de consumo.*
- *Diseño y formulación del proyecto parque ecológico.*

A mediano plazo

- *Iniciar obras de instalación del parque ecológico, reforestación y arborización de zonas de protección y montaje del bosque de consumo, se debe operativizar durante el segundo y tercer año del presente plan.*

5.8.4 Estrategias

- *Talleres de educación ambiental y recuperación de zonas mediante la reforestación y arborización.*
- *Involucrar a las organizaciones de la comunidad de la cabecera municipal a través de una participación activa y directa en la formulación, montajes y vigilancia de los proyectos relacionados con las áreas de protección de la cabecera, como una forma de crear sentido de pertenencia con lo inherente al medio natural.*
- *Buscar la participación activa a través de recursos y asesoría de la Corporación Autónoma regional del Cauca CRC.*
- *Crear conciencia en la comunidad de la importancia del contexto natural circundante, su protección y conservación.*

5.8.5 Proyectos

A Corto plazo

- *Diseño y formulación del plan de acciones que conlleven a la delimitación, aislamiento y arborización de las franjas de protección de las quebradas la Jigua y La Guinea.*
- *Formulación del plan de capacitación en educación ambiental y reforestación, presentación del mismo a CRC buscando su apoyo y asesoría.*
- *Iniciar plan de capacitación sobre educación ambiental y arborización.*

A mediano plazo

- *Montaje de proyecto parque ecológico.*

6. PLAN VIAL

6.1 CARACTERÍSTICAS

El sistema vial general de la cabecera municipal de Morales será dividido y especificado en un plano, clasificando las vías en sistema arterial, red de vías locales y zonas de reserva para futuros proyectos viales

En el hecho de planificar futuros cambios viales hay que tener en cuenta que estos no impliquen ampliaciones de calles centrales, trayendo como consecuencia la destrucción de importantes tramos urbanos ya consolidados, lo cual contribuiría con la devaluación de la imagen del centro y se iniciarían la pérdida innecesaria de muchas obras de arquitectura precedente.

- *Los principales sectores que se necesitan pavimentación son:*

La carrera 3ª entre calle 4ª y 7ª en una longitud de 490 metros.

La calle 4ª entre carreras 3ª y 2ª. 25 metros.

La calle tercera en una longitud de 80 metros

Carrera 1ª entre calles 2ªA y 3ª 150 metros.

Calle 3ª A en una longitud de 55 metros
Calle cuarta (salida a San Isidro sector Nueva Floresta) en una longitud de 160 metros).
Calle 5ª hasta el pontón sobre la quebrada L a Guinea. 210 metros.
Calle 6ª sector plaza de mercado en una longitud de 50 metros hasta el corral de planta de sacrificio.
Calle séptima entre carreras 2ª y 3ª longitud 70 metros.
Carrera 7ª (vía a San Isidro) en una longitud de 90 metros.
Calle 8ª (vía) a Suárez) en una longitud de 230 metros.

Longitud total de vías por pavimentar 2.3 kilómetros

- Longitud total de vías destapadas: 900 metros
- Vías por construir:
Calle 1ª en una longitud de 308 metros
Calle 2ª B en una longitud de 100 metros
Carrera 1ª (continuación partiendo de calle 3ª) 50 metros.
Continuación calle 3ª A 35, metros.
Construcción vías barrio El Libano en una longitud de 1000 metros.
Construcción vía alterna 1700 metros.

Total de vías por construir 3.4 kilómetros.
(Ver mapa No 16).

- La vía alterna debe tener un ancho de banca de 8 metros.
- Las demás vías a construir dentro del perímetro su ancho de banca para doble sentido no puede ser inferior de 6 metros y para un solo sentido de 5 metros.
- La organización tanto de la nomenclatura urbana como del orden coherente de del tejido vial existente y propuesto estará a cargo de la oficina de planeación municipal y del ingeniero civil de esta dependencia.

6.2 POLÍTICA

- La política en materia vial para la cabecera municipal va encaminada a la construcción mejoramiento, ampliación de la red vial con miras a variar la tendencia longitudinal del casco urbano.
- Integrar las obras de infraestructura vial y transporte a proyectos que involucren los aspectos sociales y económicos.

6.3 OBJETIVOS

- Conexión de las zonas urbanizables ubicadas al oriente de la cabecera municipal con la red vial existente para permitir flujos directos.
- Pavimentación de vías para sectores urbanos que cuentan con las redes de alcantarillado y acueducto.
- Construcción de zona de estacionamiento para vehículos de carga y pasajeros especialmente para el día de mercado.
- Semi-peatonalización de las vías circundantes del parque principal especialmente para el día de mercado.

- *Liberación del espacio público invadido.*
- *Construcción y reparación de andenes para dar continuidad a los mismos recuperando espacio público para los peatones..*
- *Apertura de nuevas vías y vía alterna sobre la margen oriental de la cabecera.*
- *Tener en cuenta para el diseño futuro de vías la inclusión de zonas verdes y arborización.*

6.4 METAS

A corto plazo

- *Semi-peatonalización de las vías circundantes del parque principal especialmente para el día de mercado.*
- *Liberación del espacio público invadido.*
- *Pavimentación de vías para sectores urbanos que cuentan con las redes de alcantarillado y acueducto.*
- *Apertura de vía alterna sobre la margen oriental de la cabecera.*

A mediano plazo

- *Apertura de vía alterna sobre la margen oriental de la cabecera.*
- *Construcción de zona de estacionamiento para vehículos de carga y pasajeros especialmente para el día de mercado.*
- *Apertura de vía alterna sobre la margen oriental de la cabecera.*

6.5 ESTRATEGIAS

- *Realización de estudios y diseños.*
- *Concertación con la comunidad para lograr el concurso de ella en la organización y aporte en mano de obra.*
- *Gestión y cofinanciación de recursos.*

6.6 PROYECTOS

A corto plazo

- *Pavimentación de vías para sectores urbanos que cuentan con las redes de alcantarillado y acueducto.*
- *Semi-peatonalización de las vías circundantes del parque principal especialmente para el día de mercado.*
- *Liberación del espacio público invadido.*
- *Construcción y reparación de andenes para dar continuidad a los mismos recuperando espacio público para los peatones..*
- *Realización de estudios y diseños para los proyectos del plan.*

A mediano plazo

- *Tener en cuenta para el diseño futuro de vías la inclusión de zonas verdes y arborización.*

- *Construcción de zona de estacionamiento para vehículos de carga y pasajeros especialmente para el día de mercado.*
- *Construcción y reparación de andenes para dar continuidad a los mismos recuperando espacio público para los peatones..*
- *Elaboración de nueva nomenclatura*

A largo plazo

- *Apertura de nuevas vías y vía alterna sobre la margen oriental de la cabecera.*
- *Construcción de nuevas vías que integren los nuevos programas de vivienda e infraestructura institucional, comercial e industrial.*

7. PLAN DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS

7.1 POLITICA

- *El presente plan hace parte fundamental de la política de desarrollo urbano, como medio para elevar la calidad de vida de los ciudadanos, fomentar el crecimiento económico, mejorar el nivel de productividad de la cabecera municipal.*
- *El uso racional y eficiente del recurso agua, como política contemplada por la ley 373 de 1.997 la cual expone dentro de sus artículos algunos programas para el uso: tales como reducción de las pérdidas , reutilización del agua, incentivos tarifarios, campañas educativas a la comunidad de usuarios para el bajo consumo y utilización adecuada .*
- *Protección y vigilancia de las cuencas y micro-cuencas que abastecen el acueducto urbano, sin permitir la deforestación y usos inadecuados, promoviendo la reforestación con plantas nativas que contribuyan a fortalecimiento del equilibrio hidrológico.*
- *En las zonas denominadas de riesgo o de alto riesgo y de desarrollo no permitido, por ningún motivo se dispondrá de servicios públicos domiciliarios, para prevenir procesos erosivos y de contaminación y viviendas a reubicar hacia el futuro.*
- *Vigilancia de la disposición final de aguas residuales y basuras. Para las aguas residuales deberá disponerse de sistemas de tratamiento. Las basuras serán objeto de aprovechamiento y de tratamiento adecuado para prevenir focos de contaminación.*

7.2 CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA

7.2.1 Suministro de Agua Potable

El acueducto urbano de morales hace parte de un sistema regional. Es decir constitutivo del acueducto regional Piendamó. Morales. Para colocar dicho proyecto en operación faltan algunos ajuste de tipo técnico, algunos accesorios y la conexión de las domiciliarias a la red de distribución; se espera que para mediados de octubre de 2001 entre en operación.

La línea de conducción que parte desde la cabecera municipal de piendamó se divide en dos ramales antes de llegar a la cabecera de Morales. Un ramal sale por el sector oriental de morales vereda el placer, del cual tomarán el agua 9 veredas del municipio de Morales y el otro ramal es conducido por la berma de la vía principal de acceso y 550 metros adelante del tanque de almacenamiento comienza a conformarse la red de distribución de la cabecera municipal que esta conformada por la siguientes mayas:

Malla 1 : Línea en conducción 1270 mt, en 4", en red de distribución 620 mt en 3"
Malla 2: Línea en conducción 200mt en 3", en red de distribución 540 mt en 1 ½"
Malla3: Línea en conducción 70 mt en 3", en red de distribución 590 mt en 2"
Malla 4: Línea en conducción 240 mt en 3", en red de distribución 970 mt en 2"
Malla5: Línea en conducción 330 mt en 2", en red de distribución 250 mt en 1 ½"
Total longitud red de acueducto que entrará en servicio en octubre 2001: 4980 mts.

Proyección:

Para barrio El Moral 580 en red de distribución en 2"
Para barrio El Libano 308 mt en conducción en 4" en red de distribución 920 mt.
(ver plano No 18 de red de acueducto)

7.2.2 disposición final de aguas servidas y excretas (alcantarillado))

El alcantarillado de Morales estará compuesto por un sistema de 13 mallas individuales en tubería de 8", donde cada una de ellas recibe las aguas negras de las viviendas y son conducidas a su respectivo tanque o planta de filtración lenta dotados de trampa para sólidos, trampa de grasas y el tanque que esta provisto de varias capas de material colocadas una encima de la otra, de diferente tamaño de partícula que trabajan como filtro de las aguas que recibe, reteniendo sólidos en suspensión y atrapando bacterias; lo que permite disminuir la carga contaminante de los líquidos que ascienden por el filtro, permitiendo descargarlas a cuerpos de agua (Quebrada La Ligua y La Guinea), con cargas ambientalmente permisibles. La CRC Hará periódicamente supervisión y toma de muestras para análisis químico y bacteriológico. La limpieza y mantenimiento de los pozos serán responsabilidad de la administración municipal.

Malla 1: 740 mts; malla 4: 170 mts; malla 5: 225 mts; malla 6: 460 mts;
Malla 7: 230 mts; malla 8: 105 mts; malla 9: 560 mts, malla10: 900 mts;
Malla 11: 130 mts; malla 12: 230 mts; Malla 13: 1070 mts.

Este sistema de 13 mallas se aspira que este funcionando al 100% para junio de 2002.

Como proyección a corto plazo se tiene:

Malla 2 plan de vivienda El Libano 1115 mts de red, el sistema para el funcionamiento de este alcantarillado permite hacer la separación de aguas lluvias de aguas residuales antes del pozo séptico.

Malla 3: plan de vivienda El moral 560 mts de red.
(ver plano No. 17 de alcantarillado)

7.2.3 Manejo y disposición final de residuos sólidos

La recolección de basuras se hace dos veces por semana, utilizando para ello una de las volquetas del municipio y dos operarios. Las basuras son llevadas al botadero (botadero con manejo), el cual se encuentra ubicado hacia el sur de la cabecera a 1.5 kilómetros de la misma, por fuera del perímetro urbano.

Es importante que se gestione a corto plazo por parte de la administración la adquisición de un lote para la instalación del relleno sanitario.

El principal problema de cualquier centro urbano es el manejo de los residuos sólidos, Morales no es ajeno a esta regla, razón por la cual se hace necesario emprender acciones que involucren lo jurídico, lo educativo y lo organizativo, para hacer viable un proceso de desarrollo sostenible

Siempre que se habla de las basuras como un problema, se plantea como solución el reciclaje, diciendo que es posible reducir hasta el 60% de volumen del material a disponer en su lugar final, se han intentado este tipo de proyectos en muchos lugares incluyendo Morales sin tener resultados esperados; tanto a nivel regional municipal y nacional se han realizado campañas de promoción del reciclaje del vidrio cartón metales y otro tipo de materiales reutilizables, en algunos casos partiendo desde las familias a través de campañas educativas de separación del material orgánico e inorgánicos; algunas familias lo hacen otras no, pero eso no es el problema aleatorio a la propuesta, sino que en el momento de la recolección las basuras son mezcladas.

Debe estudiarse la forma de recolección, en la fuente y la disposición final, para plantear una separación en todo el proceso. Dicha propuesta debe contener un conjunto de acciones coordinadas de educación ambiental en la comunidad, bajo el concepto del desarrollo sostenible en el que el hombre pueda hacer uso de los recursos naturales en equilibrio y posibilitando la recuperación del mismo.

Propuesta

- Como primera medida de la propuesta, es la aplicación de una Acuerdo, inicialmente a nivel Municipal, que decreta la obligatoriedad para todos los ciudadanos, de la separación en la fuente de sus desechos domésticos, un recipiente para los inorgánicos y un recipiente para los orgánicos, esto, sumado a una campaña eficiente de Educación Ambiental, lograra mitigar el problema.*
- La segunda medida tiene que ver con la organización de nuestro sistema de disposición de residuos sólidos:*

El manejo integral de residuos sólidos debe efectuarse bajo dos lineamientos particulares:

1. La Recolección: Separar los días para recolección de orgánicos y para recolección de inorgánicos, coordinar la recolección, clasificación y mercadeo de material reciclable.

2. La Disposición: El material inorgánico debe clasificarse en reciclaje sin tratamiento, reciclable con tratamiento y no reciclable, lo que requiere de un centro de acopio. El material orgánico y el inorgánico no reciclable se deben transportar hasta el relleno sanitario.

7.2.4 Energía y telecomunicaciones:

Existen deficiencias en la prestación del servicio de energía, debido al mal estado de las vías, a las grandes distancias, al alto nivel de descargas atmosféricas y a los fuertes vientos que originan daños a transformadores y fusibles, calibres no adecuados del cableado; lo que ocasiona constantes interrupciones del servicio. Sin embargo este es uno de los mejores servicios en cubrimiento de la cabecera municipal, pues el 97.3% de las viviendas cuentan con servicio eléctrico.

En cuanto a comunicaciones existe una moderna oficina de Telecom. Que dispone del servicio de larga distancia nacional e internacional, prestando un buen servicio. Aunque se ha hecho la promoción adecuada para que las familias se hagan al sistema de telefonía domiciliaria, este no ha tenido demanda y no ha sido posible masificarlo. Existen en el área urbana tan solo 47 líneas telefónicas.

Es bueno incorporarse al EOTM, la descontaminación visual del ambiente con relación a las redes aéreas y la postería existente con planes de redes subterráneas. La empresa lo podrá realizar en el mediano y largo plazo.

Morales carece de teléfonos públicos, servicio que es necesario para una población con escaso número de líneas domiciliarias; Los teléfonos públicos urbanos obedecen a una reglamentación nacional con relación a su ubicación, el alto costo, y otra situación problemática es la falta de pertenencia de la comunidad para su cuidado. (Fuente: Telecom, Popayán enero 2001). En Morales los teléfonos públicos deben existir como mínimo en los centros de alta congruencia como la alcaldía municipal, hospital,, centros educativos.

7.3 OBJETIVOS

- Alcanzar un cubrimiento del 100% de la población de la cabecera municipal, con la iniciación de operaciones de los servicios de acueducto y alcantarillado para mejorar las condiciones de salubridad de la población.
- Mejorar la calidad de los servicios de acueducto y alcantarillado para todos los habitantes con conexión y disminuir la vulnerabilidad de los sistemas de abastecimiento.
- Consolidar el proceso de modernización institucional del sector, con base en los lineamientos señalados en la ley 142 de 1994, promoviendo la transformación de las entidades administradoras de estos servicios y la participación de las comunidades en la gestión de los mismos.
- Consolidar una propuesta ambiental para el manejo de los residuos sólidos que contenga como principio el reciclaje, la educación y la protección ambiental; bajo los dos lineamientos planteados en el numeral 6.2.3 del presente capítulo.
- En el corto plazo (primer año de vigencia del presente plan) adquirir un área de terreno con la asesoría de CRC para la instalación del relleno sanitario.
- En el corto y mediano plazo gestionar la instalación de la telefonía pública.

- *Realización del estudio tarifario, para el cobro de los servicios de acueducto y alcantarillado.*

7.4 METAS

A corto plazo

Deben cumplirse en los primeros dos primeros años de vigencia del presente plan.

- *Dotar al 100% de la población de la cabecera municipal de agua potabilizada, con la iniciación de operaciones del acueducto regional Piendamó-Morales.*
- *Mejorar la calidad de los servicios de acueducto y alcantarillado para todas la viviendas y establecimientos que tengan y conexión y disminuir la vulnerabilidad de los sistemas de abastecimiento.*
- *Consolidar el proceso de modernización institucional de la empresa de servicios públicos de Morales, con base en los lineamientos señalados en la ley 142 de 1994, promoviendo la transformación de las entidades administradoras de estos servicios y la participación de las comunidades en la gestión de los mismos.*
- *Formular la propuesta para el manejo de los residuos sólidos con la participación activa de la comunidad de la cabecera municipal, que contenga como principio el reciclaje, la educación y la protección ambiental.*
- *Destinar los recursos y adquirir el terreno para la ubicación del relleno sanitario.*
- *construido por CRC*
- *Adelantar proceso de capacitación con asesoría de CRC sobre el manejo de residuos sólidos..*
- *Formulación del estudio tarifario, que permita cobrar la prestación de los servicios de acueducto y alcantarillado, que permita generar los recursos que garanticen la sostenibilidad de la empresa de servicios.*

A mediano plazo

- *Gestionar la instalación de la telefonía pública.*

A Corto, Mediano y Largo plazo

- *Supervisión y mantenimiento periódico del sistema de alcantarillado de filtración lenta*

7.5 ESTRATEGIAS

- *Realización de estudios y diseños.*
- *Concertación con la comunidad para lograr el concurso de ella en la organización y optimización de los servicios públicos y la participación activa de la misma en el proyecto de manejo residuos sólidos.*
- *Capacitación.*
- *Gestión y cofinanciación de recursos.*
- *Formulación de los proyectos concernientes a este sector.*

7.6 PROYECTOS

A corto

- *Asignación de recursos y establecer un plan de trabajo para la puesta en operación de los servicios de acueducto y alcantarillado.*
- *Asignación de recurso y compra de lote para reubicación del relleno sanitario.*
- *Formular la propuesta para el manejo de los residuos sólidos..*
- *Elaboración del plan de capacitación de educación ambiental y manejo de residuos sólidos.*
- *Formular propuesta tendiente a consolidar y fortalecer la empresa de servicios públicos de Morales en aras de optimizar los mismos.*
- *Realización del estudio de tarifas para el cobro de los servicios.*
- *Adquisición de lote para relleno sanitario.*

8. PROGRAMA DE EJECUCION

En el Artículo 07 del Decreto 879 de 1998 se establece que el Esquema de Ordenamiento Territorial tendrá un programa de ejecución que define con carácter obligatorio las actuaciones sobre el territorio prevista en aquél durante el periodo de la correspondiente administración municipal, de acuerdo con lo definido en el Plan de Desarrollo, señalando los proyectos prioritarios, la programación de actividades, las entidades responsables y los recursos respectivos. El programa de Ejecución se integrara al Plan de Inversiones del Plan de Desarrollo de tal manera que conjuntamente con éste, es puesto a consideración del concejo por el Alcalde para su estudio y adopción mediante acuerdo y su vigencia se ajustara a los periodos de las administraciones municipales correspondientes, además se incluyen las articulaciones de los proyectos, programas o planes de orden superior.

En la presente Administración se deben iniciar los estudios conducentes a la elaboración del estatuto urbanístico, Plan vial y comunicaciones, Organización del tránsito y transporte concertación con las entidades prestadoras de servicios públicos domiciliarios para la eficiente prestación del servicio de agua potable en el casco urbano, impulsar el desarrollo institucional en lo referente a los servicios públicos de aseo, agua potable y alcantarillado para prestar mejor servicio y atender a los usuarios. Conformar un comité interinstitucional para el control y seguimiento del Esquema de Ordenamiento Territorial

8.1. PROYECTOS DEL SISTEMA DE VIVIENDA.

	SISTEMA DE VIVIENDA	PERIODOS	POSIBLES FUENTES DE FINANCIACION				TOTAL	ESTADO DEL PROYECTO
			FEDE-CAFE	MPIO	RESGU-ARDOS	OTROS	MILES DE PESOS	
1	Diseño y formulación del proyecto vivienda de interés social el Libano	C		45.000			45.000	Proyecto
2	Terminación del proyecto vivienda interés social El Moral (Concaja)	C		50.000		360.000 COM CAJA	410.000	Estudio sin Terminación
3	Construcción de la urbanización el Libano.	CM		180.00		310.000 Mindesa	490.000	Proyecto en gestión
4	Diseño y formulación de proyectos de mejoramiento de vivienda urbana	M		40.000			40.000	Propuesta.
TOTAL				315.000		670.000	985.000	

PERIODOS: C: Corto Plazo y así sucesivamente M: Mediano Plazo L: Largo Plazo

8.2. LOS PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL SISTEMA AMBIENTAL

	SISTEMA AMBIENTAL	PERIODOS	POSIBLES FUENTES DE FINANCIACION				TOTAL	ESTADO DEL PROYECTO	
			I.	FEDE-CAFE	MPIO	RESGU-ARDOS	OTROS		MILES DE PESOS
1	Estudio y formulación del proyecto de descontaminación y aislamiento de las quebradas Guinea y Jigua	C		15.000			CRC	15.000	Idea
2	Diseño e implementación del plan de control y mantenimiento de los pozos sépticos del alcantarillado municipal	C		20.000				20.000	Planeación
3	Asistencia técnica agrícola para el aprovechamientos de los lotes y huertos que no son aptos para infraestructura urbana	M		10.000				10.000	Formulación
4	Aislamiento, reforestación y descontaminación de las quebradas La Jigua y La Guinea	C M L		35.000 30.000 30.000				95.000	perfil
TOTAL COMPONENTE AMBIENTAL PARA LOS 9 AÑOS				140.000				140.000	

PERIODOS: C: Corto Plazo y así sucesivamente M: Mediano Plazo L: Largo Plazo

8.3. LOS PROGRAMAS Y PROYECTOS INFRAESTRUCTURA VIAL

	VIAS Y TRANSPORTE	PERIODOS	POSIBLES FUENTES DE FINANCIACION				TOTAL	ESTADO DEL PROYECTO	
			I.	FEDE-CAFE	MPIO	RESGUARDOS	OTROS	MILES DE PESOS	AVANCE
1	Pavimentación de vías que cuentan con redes de acueducto y alcantarillado	C		45.000			80.000 P.Col	125.000	Ejecución parcial.
2	Semipeatonalización, de vías circundantes al parque	M L		5.000				5000	Idea
3	Liberación del espacio público invadido.	C		4.000				4.000	Idea
4	Construcción y reparación de andenes.	M		20.000				20.000	perfil
5	Estudios, apertura de la vía alterna margen oriental.	CM		75.000				75.000	Perfil
6	Construcción del estacionamiento vehicular de carga y pasajeros plaza de mercado	C		55.000				55.000	perfil
7	Inclusión de zonas verdes y recreación.	M L		25.000 25.000				50.000	Propuesta
8	Mejoramiento de pavimentos	L		150.000				150.000	Propuesta.
	Total para los nueve años			404.000			80.000	484.000	

8.4. SISTEMA DE SERVICIOS SOCIALES

	SISTEMA DE SERVICIOS SOCIALES.	PERIODOS	POSIBLES FUENTES DE FINANCIACION				TOTAL	ESTADO DEL PROYECTO	
			I.	FEDE-CAFE	MPIO	RESGUARDOS	OTROS	MILES DE PESOS	
1	Construcción y dotación de la casa de la cultura .	C		50.000			90.000 Red.Solid	130.000	Terminar
2	Dotación de la biblioteca pública	CM		15.000				15.000	Propuesta.
3	Dotar el Aula máxima del Colegio F.A Rda .	M		15.000				15.000	Propuesta.
4	Ampliación de la planta física del colegio y la escuela	L		150.000				150.000	Propuesta.
5	Construcción de escenarios deportivos	C		10.000			350.000 Min Trans	360.000	Ejecución.
6	Adecuación de la plaza de mercado para actividades culturales y recreativa.	L		150.000				150.000	Proyecto
7	Construcción del parque ecológico I	M		80.000				80.000	Propuesta.
8	Elaboración del plan de desarrollo cultural.	C		15.000				15.000	Propuesta.
9	Capacitación comunitaria para la convivencia , la organización social y la reconstrucción del tejido social.	CML		35.000				35.000	Propuesta
	Estudio tarifario de servicios.	C		25.000				25.000	perfil
	TOTAL			545.000			440.000	985.000	

8.5 PROYECTOS DEL SISTEMA DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS.

	SISTEMA DE SERVICIOS DOMICILIARIOS	PERIODOS	POSIBLES FUENTES DE FINANCIACION				TOTAL	ESTADO DEL PROYECTO
			FEDE-CAFE	MPIO	RESGU-ARDOS	OTROS	MILES DE PESOS	
1	Asignación de recursos y compra de lote para el relleno Sanitarios	C		200.000			200.000	idea
2	Formulación del proyecto de manejo y reciclaje de residuos sólidos	C		30.000			30.000	Terminar
3	Fortalecimiento de la empresa de servicios públicos	M		8.000			8.000	Propuesta
4	Diseño de acueductos y alcantarillados para ampliación de servicios en nuevos barrios y zonas de expansión	C M L		120.000 150.000 150.000			420.000	Propuesta
5	Puesta en marcha del sistema de recolección de basuras	C		85.000			85.000	Propuesta
6	Gestión y coordinación interinstitucional para el montaje de la telefonía pública	L		25.000			25.000	Propuesta
7	Ampliación de las redes electricas para los nuevos barrios.	ML				120.000	120.000	Propuesta
	Total			768.000		120.000	888.000	

PERIODOS: C: Corto Plazo M: Mediano plazo (6 años) L: Largo Plazo (9 años).

CAPITULO VI

FORMULACION DEL COMPONENTE RURAL

1 PROSPECTIVA TERRITORIAL

1.1 PROSPECTIVA DIMENSION AMBIENTAL

1.1.1 Agua

Escenario Tendencial	Escenario Alternativo	Escenario Concertado
<ul style="list-style-type: none">• <i>Disminución de los caudales de agua por tala del bosque.</i>• <i>Desprotección del las riberas de ríos y quebradas.</i>• <i>Contaminación por degradación de la cobertura vegetal que arrastra suelo y causa enturbiamiento. y Contaminación con aguas residuales debido a la ausencia de soluciones de saneamiento básico.</i>• <i>Desprotección de los nacimientos de cuerpos de agua.</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Protección, regulación y control del recurso</i>• <i>Reglamentación, control y cobro por uso</i>• <i>Protección y conservación de los nacimientos</i>• <i>El que contamina paga Cobro por uso.</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Regulación y control para uso racional del recurso.</i>• <i>Capacitación para el manejo y uso racional. del recurso agua; sobre las formas de eliminación de los residuos líquidos y ejercer control y vigilancia periódica de las áreas de protección absoluta.</i>• <i>Recuperación de la quebrada La Puerquera importante para el municipio, pues hasta la fecha de esta fuente se surte de agua a la población del casco urbano y presenta contaminación por vertimientos de mieles del beneficio del café.</i>• <i>Protección y reforestación de nacimientos de agua y reforestación de los cauces.</i>

1.1.2 Cobertura y Uso del Suelo

Escenario Tendencial	Escenario Alternativo	Escenario Concertado
<ul style="list-style-type: none"> • La cobertura vegetal disminuye por causa de la deforestación para ampliación de la frontera agrícola y ganadera, por las quemadas indiscriminadas, incendios forestales, extracción de madera para leña y extracción para comercialización. • Aumentos de la degradación y pérdida de los suelos debido a la deforestación ligada con las altas pendientes, al sobre-pastoreo, la erosión. • Desarrollo de actividades productivas en áreas de alta pendiente. • Uso indiscriminado de insumos agrícolas, especialmente en zona cafetera. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reforestación • Manejo de las actividades agropecuarias de manera integral a través de sistemas silvopastoriles y agroforestales. • Regeneración natural • Protección y conservación mediante la aplicación de tecnologías, limpias, apropiadas y sostenibles para las comunidades del municipio. • Adecuación de suelos tendientes a lograr que la productividad y los rendimientos alcanzados garanticen la autosuficiencia alimentaria y generen excedentes para comercialización. búsqueda de alternativas para reducir el uso de insumos agrícolas químicos 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejoramiento de los potreros debajo de los árboles y pastoreo en zonas forestales. • Recuperación de zonas afectadas por alto grado de degradación del suelo mediante reforestación o regeneración natural. • La agroforestería es la alternativa para las zonas dedicadas a actividades agrícolas y así de una manera armónica la actividad agrícola se pueda combinar con el desarrollo de un bosque protector-productor. • El montaje de sistemas silvopastoriles, es una excelente alternativa para que de una manera armónica y simultánea y en espacios determinados y ordenados los árboles puedan crecer asociados con el ganado. • La Umata y la comunidad concertarán los sitios donde se adelantarán los proyectos agroforestales y silvopastoriles. • Restricción del uso del suelo para las áreas de protección absoluta. • Fomento de la agricultura orgánica.

1.1.3 Agricultura Y Ganadería

Escenario Tendencial	Escenario Alternativo	Escenario Concertado
<ul style="list-style-type: none"> • El sobre-pastoreo de los suelos, la baja fertilidad de los mismos, la baja calidad y productividad de semillas y ganados; unido a otras propiedades ya descritas de los suelos hace que las actividades agropecuarias no sean rentables, debido a los elevados costos de producción y el bajo rendimiento de estas actividades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuación de suelos de las parcelas familiares. • Mejoramiento de razas y semillas. • Capacitación y asistencia técnica para la producción de abono orgánico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Adecuación de suelos de las parcelas familiares. • Mejoramiento de razas y semillas. • Capacitación y asistencia técnica para la producción de abono orgánico.

1.1.4 Prospectiva de la Dimensión Político Administrativa.

Escenario Tendencial	Escenario Alternativo	Escenario Concertado
<ul style="list-style-type: none"> • Escaso fortalecimiento institucional por parte de la administración. • Inversión social no planificada y no dirigida al cumplimiento de metas relacionadas con el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes. • Permanencia de una estructura administrativa poco funcional. • La organización y división administrativa del territorio no es funcional en términos de planeación. • Poca concertación y participación conjunta por parte de los diferentes partidos y movimientos políticos en los temas relacionados con el desarrollo del municipio 	<ul style="list-style-type: none"> • Escaso fortalecimiento institucional por parte de la administración. • Descentralización administrativa interna y externa y autonomía territorial en lo político, económico y en lo administrativo. • Reestructuración territorial, fortaleciendo la dinámica de la comunidad para garantizar la inversión focalizada y la prestación de servicios. • Aunar esfuerzos por parte de los partidos y movimientos políticos en pro del desarrollo y sostenibilidad de Morales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formulación y operación del proyecto de fortalecimiento institucional por parte de la administración. • De acuerdo a la dinámica y movilidad de la población, debe sustituirse los 7 distritos por 3 zonas de resguardo teniendo como centro Tierradentro, Chimborazo y Agua Negra y corregimental teniendo como cabecera Morales. • El Mesón como cabecera corregimental, con las veredas Chirriadero, Medellín, Bodega, San José, Lomitas, Chorrera, Samaria, Agua Negra, Liberia, Chimborazo y Andes.

1.1.5 PROSPECTIVA DE LA DIMENSIÓN SOCIAL.

Escenario Tendencial	Escenario Alternativo	Escenario Concertado
<ul style="list-style-type: none"> • La participación social enfocada a legitimar las acciones institucionales y no a la creación de espacios reales de participación en las decisiones referidas al desarrollo del municipio. • Debilidad en la organización comunitaria. • Se presenta una fuerte inclinación a no generar planes y programas de vivienda nueva y mejoramiento de vivienda rural. • permanencia de un sistema vial deficiente en cuanto a la cobertura y a la calidad en la construcción, no son prioridad las obras de drenaje y ambientales. La comunidad participa en el mantenimiento de las vías a través del sistema de minga. 	<ul style="list-style-type: none"> • Generar la organización social para la participación comunitaria. • Desarrollar programas y proyectos que proporcionen oportunidad para los jóvenes, generar cambios en la modalidad educativa que afiance en la juventud la identidad. • Diseñar programas de vivienda que incluyan propuestas de tipo, técnica y materiales para las viviendas al alcance de la población rural y a la deficiencia de vías. • Planificar la inversión relacionada con el sistema de vías en tres ejes terminación, mejoramiento y construcción o apertura. • Focalización espacial de la inversión en sitios de mayor 	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar la organización y la participación comunitaria y fortalecer las pocas organizaciones comunitarias. • . Diseñar un plan de vivienda que incluya el mejoramiento y la vivienda nueva con un estilo autóctono y con la participación de la comunidad. • Racionalización de los recursos educativos que permita el mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura existente. • Formulación del Plan Maestro de Agua Potable y Saneamiento Básico. • Focalización de la inversión dirigida a aumentar cobertura en el suministro de agua potabilizada, disposición final de residuos líquidos y excretas y manejo de residuos sólidos, que permita en el corto y mediano plazo resolver en

<ul style="list-style-type: none"> • Infraestructura física para educación es atomizada, en una proporción de una escuela por vereda. La infraestructura para cultura y deporte es deficitaria y de poco interés. • se presenta un lento proceso de consolidación del sistema de servicios públicos domiciliarios. El de agua potable es menos lento que los de alumbrado y saneamiento básico, aunque la tendencia de la dotación de agua, se caracteriza por no presentar ningún tipo de tratamiento. la tendencia del saneamiento básico, es el letrinaje. 	<p>concentración de la población, especialización según las necesidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formulación del Plan Maestro de Agua Potable y Saneamiento Básico. • Ampliación de la infraestructura deportiva. 	<p>parte la problemática de saneamiento rural.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planificar la inversión relacionada con el sistema de vías en tres ejes terminación, mejoramiento y construcción o apertura • Formulación del Plan Vial Municipal que facilite planificar la inversión relacionada con este sistema de en tres ejes: terminación, mejoramiento y construcción o apertura. • Diseñar programas y proyectos encaminados a generar oportunidades a los jóvenes. • Construcción de campos de fútbol para aquellas veredas que no la tienen.
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.1.6 PROSPECTIVA DE LA DIMENSIÓN ECONÓMICA

Escenario Tendencial	Escenario Alternativo	Escenario Concertado
<ul style="list-style-type: none"> • La agricultura y ganadería como actividad económica de los resguardos indígenas de la zona de la cordillera es una economía de auto subsistencia, y escasamente el ganado lechero deja unos mínimos de excedentes. • La comunidad indígena no tiene la posibilidad económica de hacer mejoramiento de suelos, adquirir semillas mejoradas y mejoramiento de razas de ganado. • La inexistencia de vías de comunicación para la zona indígena limita la entrada de materiales de construcción, insumos varios, y alimentos que no se producen en la zona. • En la zona plana existe la tendencia a no diversificar las actividades económicas, pues casi el 85% de los campesinos derivan su sustento de el café. • Los jóvenes emigran hacia otros lugares fuera del departamento debido a que la generación de empleo es casi nula. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formulación de proyectos para la apertura de vías en la zona indígena. • Formular proyectos silvopastoriles y agroforestales par gestionar recursos del nivel nacional e internacional. • Gestionar convenio con FEDECAFE, para apoyar proyectos productivos rentables que puedan diversificar la producción de la zona cafetera. • Diseñas planes y programas que permitan fortalecer el capital social a través de la capacitación a jóvenes bachilleres en oficios técnicos y buscando siempre la posibilidad de generar con ellos empresas comunitarias o cooperativas. Fomentar la organización de los cafeteros. • Organizar grupos productivos, capacitarlos, desarrollar con ellos proyectos y gestionar recursos para producción pesquera y turismo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formulación de proyectos para la apertura de vías Unión Atillo-El Mesón-Agua Negra; Agua Negra-Chimborazo-Liberia; San José-Medellín-Tierradentro. • Formular proyectos silvopastoriles y agroforestales par gestionar recursos del nivel nacional e internacional. • Gestionar convenio con FEDECAFE, para apoyar proyectos productivos rentables que puedan diversificar la producción de la zona cafetera. • Diseñas planes y programas que permitan fortalecer el capital social a través de la capacitación a jóvenes bachilleres en oficios técnicos y buscando siempre la posibilidad de generar con ellos empresas comunitarias o cooperativas. Fomentar la organización de los cafeteros. • Organizar grupos productivos, capacitarlos, desarrollar con ellos proyectos y gestionar recursos para producción pesquera y turismo. • Incentivar a través de la creación de cooperativas de campesinos y el crédito estatal el aumento de la productividad, que genere excedentes que permitan equilibrar

<ul style="list-style-type: none"> El embalse de salvajina sigue siendo un potencial para desarrollar actividades turísticas y pesqueras. 		la relación de flujos entre producción y consumo.
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	---------------------------------------------------

1.1.7 PROSPECTIVA DE INTEGRACIÓN SUBREGIONAL E INTRAMUNICIPAL

Escenario Tendencial	Escenario Alternativo	Escenario Concertado
<ul style="list-style-type: none"> El municipio conforma una asociación de Municipios, pero es poco el alcance de las relaciones de la provincia asociada y poco entre los municipios integrantes en cuanto a solución de problemáticas comunes con proyectos. En la integración intra-municipal la tendencia es preocupante, se presenta una constante desintegración y descentralización veredal con la cabecera municipal. La tendencia comercial y de servicios esta enfocada hacia los municipios vecinos como Piendamó, Suárez, Cajibío. 	<ul style="list-style-type: none"> Fortalecer la asociación de municipios vecinos teniendo como eje proyectos comunes y regionales y no los intereses políticos. Mejorar las relaciones con las veredas, involucrando a sus comunidades en proyectos de beneficio común, fortalecer los mercados locales y construir la infraestructura necesaria para el comercio y servicios. 	<ul style="list-style-type: none"> Fortalecer la asociación de Municipios desde la priorización y ejecución de proyectos regionales y complementarios, comunes que conlleven al desarrollo regional.. A nivel intramunicipal es una tarea urgente del municipio. Formular su plan vial para la construcción y mejoramiento de vías, crear una infraestructura comercial como centros de acopio en Morales y Santa Bárbara, Fomentar el mercado mayorista.

2. CLASIFICACION DEL SUELO RURAL

En el municipio de Morales constituyen esta categoría los suelos no aptos para el uso urbano, por razones de oportunidad, o por su destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales, piscícolas, de explotación de recursos naturales y actividades análogas.

Para efectos del Esquema de Ordenamiento Territorial, los bosques, reductos de bosque y bosques de guadua del municipio deben incluirse dentro de un programa de áreas de protección, las cuales deben ser objeto de programas de conservación y fortalecimiento, dada su gran importancia en la regulación de caudales, protección de la Biodiversidad y en general para el mantenimiento de la riqueza forestal e hídrica del municipio.

Por definición, las áreas de conservación y protección deberán tener un uso del suelo específicamente ambiental. Las actividades que sobre estas zonas y los terrenos aledaños a ellas se desarrollen, no podrán representar ningún tipo de riesgo para su estabilidad natural.

Para el caso concreto de la parte alta municipio, que se ha identificado de gran importancia ambiental, ya que allí se encuentran la gran mayoría de nacimientos de aguas, solo deberá permitirse la ubicación de pequeñas organizaciones productivas aledañas que no representa riesgos al medio natural y por el contrario, permite la optimización en el uso de la riqueza del suelo. En el aparte de áreas de producción agropecuaria se tratará este aspecto con una profundidad mayor.

Es importante además, la participación activa de la comunidad en el manejo de estas áreas; la conservación y uso sostenible de los recursos naturales por parte de los habitantes del municipio puede incentivarse mediante la construcción de grupos de apoyo en veredas que se encarguen de los cuidados de las fuentes hídricas y el ofrecimiento de incentivos a los propietarios de fincas que adelanten programas de reforestación.

La utilización de especies nativas para la reforestación de las microcuencas, la racionalización del uso del agua y un buen manejo de basuras y desechos orgánicos para no contaminar las quebradas, son líneas de acción que deben trabajarse con la participación de la comunidad.

El uso del suelo rural tendrán como principio la complementariedad, y compatibilidad ambiental, social, económica, cultural y tecnológico dentro de los tres siguientes grupos:

- *Areas de protección absoluta.*
- *Areas de Conservación Activa*
- *Areas Productivas (Sistemas de Producción Agropecuaria).*

La clasificación del suelo rural en estos 3 grupos esta estrechamente relacionada en primer lugar con las coberturas de bosque existentes en algunos sectores del municipio que es imperioso preservar y conservar y en segundo lugar relacionada con la clasificación agrológica para los suelos de Morales, propuesta por el IGAC en el Estudio de Suelos para el Norte del Cauca, estudio que se toma en este EOT para la determinación del uso del suelo para este municipio.

2.1 DETERMINACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LAS AREAS PROTECCIÓN, CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES DEL Y MEDIO AMBIENTE

Tomando como base el artículo el artículo 35 de la ley 388 de 1997, que obliga a la imperiosa necesidad de proteger, conservar o recuperar aquellos espacios que demandan prioridad por su valor ecológico, cultural, histórico o por los beneficios directos a la población y al desarrollo del municipio; independientemente que estos se encuentren ubicados en las clases de suelos a las que hace referencia la ley 388 en sus artículos 31,32,33 y 34.

Fueron insumos básicos para determinar estas áreas y para la elaboración del mapa de Areas de Protección, Conservación y Recuperación de los Recursos Naturales y el Medio Ambiente el mapa No 3 de pendiente, el mapa No. 6 sobre cobertura y uso del suelo y el mapa No. 7 de amenazas.

2.1.1 Areas de Protección Absoluta.

Los suelos de protección Absoluta lo constituyen áreas de terrenos localizados en la parte rural, que por sus características geográficas, paisajísticas o ambientales o por formar parte de las zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructuras, para la provisión de servicios públicos domiciliarios o de las áreas de amenazas o riesgos; donde quedará restringida la posibilidad de localizarse asentamientos humanos, tiene restringida la posibilidad de urbanizarse y de desarrollar actividades que no sean distintas a las de

preservar y proteger. Serán objeto de protección y/o conservación absoluta las siguientes coberturas y áreas.

2.1.1.1 Bosque natural: Este tipo de cobertura (7.380.37 Ha) tan solo se encuentra localizada en la franja de Cordillera Occidental en las comunidades de suelos **SHef₂**, **SRef₂** y **BBef₂** que forman parte del municipio. No deben adelantarse aquí actividades que atenten con la estabilidad de dicha cobertura; y de ser necesario adelantar alguna intervención para obras de infraestructura, especialmente para construcción de corredores viales, que solo podrá ejecutarse con la aprobación por parte de CRC del respectivo estudio de impacto ambiental y su correspondiente plan de manejo. En el mapa No 8 Áreas de Protección, Conservación y Recuperación de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente se identifica con el símbolo **Bn₁**.

2.1.1.2 Áreas Estratégicas para el Abastecimiento de la Población y los Procesos Productivos: Forman parte de las áreas de protección y conservación absoluta todos los terrenos que se encuentren ubicados por encima de la cota de los 2.700 m.s.n.m y hasta los 3000 msnm.; pues en esta franja altitudinal se encuentran ubicados cerca del 85% de los nacimientos de los cuerpos de agua de las sub-cuencas del **Río Inguitó y Río Dinde**. Las principales de ellas son Río Inguito, Quingos, Risaralda, Yarumal, Blanco, quebradas como Agua Clara, Agua Sucia, Pico de Águila, Vallenuevo, Honduras, Agua Negra, El Mangón, Carrizal, La Cumbre, La Leona y Río Dinde. (En el mapa No 8 de Áreas de Protección, Conservación y Recuperación de los Recursos Naturales y el Medio ambiente se identifica con el símbolo **Bn₂**, 3588.29 Ha)

También se consideran áreas de protección y/o conservación absoluta los terrenos ubicados 100 metros a la redonda de los nacimientos de quebradas y ríos. En este espacio se deben ejecutar proyectos de reforestación con especies nativas de la región en coordinación con la CRC, se debe tener en cuenta que esta distancia puede ser concertada con el municipio y la entidad ambiental en caso tal de que esta afecte sustancialmente el contenido del área del predio para sus actividades agropecuarias normales, pudiéndose determinar otra área acorde al lugar y al ambiente.

2.1.2 Áreas de Conservación Activa

2.1.2.1 Franja de Protección de los Cuerpos de Agua: Se consideran áreas de reserva y/o conservación absoluta los terrenos ubicados dentro de los 30 metros que van desde el eje hasta lado y lado de los principales ríos y quebradas del municipio; en las cuales no se podrán instaurar edificaciones de uso permanente; en lugar de ello estas zonas serán reforestadas y se destinarán para uso público transitorio, para dar paso a una vía de una orilla a otra de la fuente, como parques y para actividades recreativas y educativas y también de manera transitoria.

En la siguiente tabla se relacionan los principales cuerpos de agua a proteger mediante la reforestación de sus franjas o sus nacimientos.. (Ver delimitación en el mapa No 8 Áreas de Protección, Conservación y Recuperación de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente).

TABLA No. 4 NACIMIENTOS Y CUERPOS DE AGUA A REVEGETALIZAR

SUB-CUENCA	MICROCUENCA	FUENTE	REVEGETALIZACION DE		
			NACIMIENTOS		FRANJAS DE PROTECCION
			UBICACIÓN (VEREDA)	100 Mts A LA REDONDA	LONGITUD Mts.
Inguitó	Q. Quingos Q. La Leona R. Risaralda Q. El Giga Q. Agua Clara	R. Inguito	Quingos	No	6.000
		Q. Quingos	Quingos	No	2.700
		Q. Yarumal	Quingos	Si	750
		Q. La Leona	Quingos	Si	1.400
		R. Risaralda	Florida	Si	1.700
		Q. El Giga	Florida	Si	560
		R. Blanco	Jordán	Si	3.850
		R. Jordán	Valle Nuevo	No	2.300
		Q. Valle Nuevo	Valle Nuevo	No	700
		Q. Agua Clara	Valle Nuevo	No	7.350
		Q. Esmeralda	Brisas	Si	3.100
		Q. Las Brisas	Brisas	Si	850
		Q. Agua Sucia	Agua Sucia	Si	4.900
		Q. Jordancito	Chirriadero	Si	2.200
		Inguitó	Q. Honduras Q. Chirriadero Q. La Bodega	Q. Honduras	La Chorrera
Q. Chirriadero	Chirriadero			Si	3.100
Q. La Bodega	La Bodega			Si	3.500
Dinde	Q. Molino Q. San José Q. Chinchanos Q. El Diviso Q. La Peña Q. Agua Negra	R. Dinde	Liberia	No	8.850
		Q. Molino	Liberia	No	1.800
		Q. San José	Liberia	No	2..100
		Q. Chinchanos	El Diviso	Si	2.300
		Q. El Diviso	El Diviso	Si	1.000
		Q. La Peña	Altamira	Si	2..100
		Q. Agua Negra	Agua Negra	Si	3.300
		Q. La Palma	Agua Negra	Si	1.900
		Q. Las Palmeras	Samaria	Si	3.100
		Directos Cauca y/o Embalse Salvajina	Q. Hatillo Q. Pedregosa Q. Sombrerillo Q. El Cedro Q. La Puerquera R. Don Martín	Q. Hatillo	Piedra de Oso
Q. Pedregosa	El Mesón			Si	2.000
Q. Sombrerillo	El Rosario			Si	4.900
Q. El Cedro	San Roque			Si	2.100
Q. La Puerquera	Matarredonda			Si	6.400
Q. Lava Patas	La Floresta			Si	3.200
Q. La Emboscada	El Maco			Si	3.800
R. Don Martín	Santa Rosa			Si	4.450
Q. El Almorzadero	Matarredonda			Si	8.700
Ovejas	R. Pescador	R. Ovejas	Mpio Silvia		3.000
		R. Pescador	Mpio Santander		1.100
		Q. Guarnacas	La Estrella	Si	2.800
		R. Caña Dulce, Carrizal	Matarredonda	Si	6.900
Ovejas	Q. Carpintero	Q. Carpintero	Matarredonda	Si	12.300
		Q. Monte Oscuro	Matarredonda	Si	3.200
		Q. Los Cafés	La Estación	Si	5.100
		Q. El Corozo	Carpintero	Si	2050
		Q. Florencia	Carpintero	Si	3.300
		Q. El Chapetón	La Estrella	Si	1.350
		Q. El Purgatorio	El Porvenir	Si	1750
Piendamó	Q. Caimital	R. Piendamó	Mpio Silvia		3.300
		Q. Caimital	Mpio Piendamó		3.100

En las tablas No 2,4,5,7,8, 9 Capitulo 2 numeral 3, aparecen coordenadas de los nacimientos.

2.1.2.2 Franja de Protección del Embalse de Salvajina: Se consideran áreas de reserva y/o conservación absoluta los terrenos ubicados a partir de la cota máxima que puede alcanzar el espejo de agua del embalse de Salvajina 1155 msnm y la cota 1200 msnm, franja de territorio que es propiedad de la EPSA. Dicha franja (298.02 Ha) debe ser aislada y reforestada y se destinará para uso público transitorio como parques y para actividades recreativas y educativas y también de manera transitoria. (Ver delimitación en el mapa No 8 Areas de Protección, Conservación y Recuperación de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente, se identifica con el símbolo **Fpe**).

2.1.2.3 Bosque natural y rastrojos: Hace referencia a los lugares donde la cobertura presente es bosque secundario (Bs), rastrojo (Ra) y tierras eriales (Te); donde estos recursos están siendo explotados básicamente como fuente combustible para la cocción de los alimentos en los diferentes hogares campesinos. Recursos que deben ser conservados mediante la rotación de los mismos en su explotación, reforestación y ampliación de los mismos y mediante la implantación de bosques de consumo con especies leñosas, de esta forma pueden seguir siendo explotados bajo prácticas de manejo que no alteren el régimen hidrológico de las cuencas y la conservación de los suelos, sin reñir con las tierras potenciales para cultivos agrícolas o praderas, que permiten el aprovechamiento parcial de estas coberturas, siempre y cuando estén sujetas a su manejo silvocultural y de cosecha apropiados; evitándose así el agotamiento de estas coberturas. Estas áreas (7.945.80 Ha) delimitadas se pueden identificar en el mapa No 8 de Areas Protección, Conservación y Recuperación de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente, con el símbolo **Aca**.

Forman parte de este grupo de conservación activa los cuerpos de agua (ríos y quebradas), pues ellos están siendo utilizados por la comunidad en los diferentes abastos para sus vivienda y en el abastecimiento de algunos acueductos. Aparte de las franjas de protección de dichos cuerpos, debe evitarse que a ellos lleguen las aguas residuales producidas en los hogares y las heces fecales humanas.

Es necesaria la implementación de medidas de saneamiento básico que faciliten la adecuación de sistemas de tratamientos de aguas residuales con tecnología apropiada para la zona rural que carece de una correcta disposición de excretas. De manera prioritaria se recomienda la instalación individual de tasas sanitarias complementadas con posos sépticos, filtros anaeróbicos o sistemas de infiltración en el suelo, lo que garantizaría una remoción de contaminantes superior al 70% de la carga orgánica.

Para los residuos líquidos y/o aguas residuales que se generan, las alternativas ecotecnológicas también pueden ofrecer soluciones viables de remoción de la carga orgánica contaminante, que deben ser soportadas en estudios de factibilidad técnica y económica y en ensayos previos.

El otro aspecto que esta afectando la calidad de los cuerpos de agua en el municipio es el manejo inadecuado de los residuos sólidos. En tal sentido se sugiere el aprovechamiento de residuos orgánicos mediante técnicas de compostaje y la vermicultura, el reciclaje y utilización de otros residuos, y como última alternativa la disposición en el terreno mediante la técnica del relleno sanitario manual a nivel individual.

También hace parte de este grupo el embalse de Salvajina, cuyo volumen de agua es utilizado para la generación de energía y como medio de transporte por parte de la comunidad del área de influencia de este ecosistema.

2.1.3 Suelos para Recuperación:

Se consideran áreas de protección y conservación absoluta aquellas áreas que deben ser recuperadas por encontrarse:

- En procesos de erosión de suelos avanzados con coberturas de pasto, rastrojo y cultivos.
- Aquellas que aún encontrarse ubicadas por encima de la cota de los 2700 msnm, son objeto de actividades productivas.
- Por encontrarse ubicadas en suelos cuyas pendientes son superiores al 50%.
- Aquellos terrenos que se encuentran ubicados en los 100 metros a la redonda de los nacimientos de agua y que están siendo objeto de actividades productivas.
- Por encontrarse ubicadas en zonas donde el grado de severidad de la erosión ha dejado al descubierto afloramientos fragmentados o masivos de rocas sedimentarias y metamórficas, donde se han desarrollado suelos esqueléticos y muy superficiales de espesores que no superan los 20 cms.; como lo es el caso de asociación de tierras denominada Rocas e identificada en el mapa No 5 de Clasificación de Suelos y Erosión con el símbolo **Moef₂₋₃**. Estas áreas (11.038.41 Ha)delimitadas se pueden identificar en el mapa No 8 de Areas de Protección, Conservación y Recuperación de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente, con el símbolo **Spr**.

Son objeto de recuperación las áreas identificadas con el símbolo **Spr** en el mapa No 8 de Areas de Reserva para la Protección y Conservación del Medio Ambiente y los Recursos Naturales y localizadas en las siguientes fases o comunidades de suelos: **BBef₂**, **BBf₂**, **KDef₂**, **SRef₂**, **SHef₂**, **MOf₂**, **Mod**, **MOef₂₋₃**, **SCd**, **SCE**, **SMf₂**, **SMf₃**, **SMde₂**, **ASde₁**, **PDf₂**, **PDef₁**, **PDde₁**, **PDde₂**, **PDf₃**, **TMef₂**, **TQf** y **Svc**

Las áreas identificadas como de protección de los nacimientos de agua, franjas de protección de los cuerpos de agua y franja de protección del embalse de Salvajina y áreas para recuperación deben aislarse y suspender en ellas toda actividad de explotación de tipo productivo, e iniciar en el corto plazo acciones tendientes a su re-vegetalización con aquellas especies nativas, que el correr del tiempo y el mismo campesino ha visto prosperar. Para estas áreas se recomiendan las siguientes especies:

Para zonas ubicadas entre (1.200-2.200 msnm), de áreas bien disectadas y de alta pendiente se recomienda el Cordoncillo (*Piper spp*).

Para zonas ubicadas entre (1.200-2.200 msnm), en márgenes hídricas con pendientes hasta del 20% se recomienda el Guamo hojianocho (*Inga certediana*), su madera es excelente leña y el árbol una buena sombra para cultivos como el café.

Para zonas ubicadas entre (1.200-2.200 msnm), en márgenes hídricas especialmente en zonas de relieve ondulado se recomienda el Carbonero (*Calliandra pitteri*) es ornamental por su forma de copa y floración y Borrachero (*Datura arbórea*), especial para la protección de cauces hídricos.

Para zonas ubicadas entre (1.200-2.200 msnm), se recomienda la Cañabrava (*Arundo donax*), se emplea como material de construcción y se recomienda utilizarla para la protección de cañadas.

Para zonas ubicadas entre (1.200-2.200 msnm), en márgenes hídricas con pendientes hasta del 20% se recomienda la Rascadera (*Xanthosoma pilosum*), especie útil para la revegetalización de márgenes hídricas ya sea mediante siembra a plena exposición o para complementar la revegetalización con árboles..

Para zonas frías ubicadas a más de 2200 msnm, en márgenes hídricas y de poca ondulación se recomienda el Aliso (*Agnus jorullensis*), proporciona una madera útil para la cajonería y la elaboración de palillos.

Para zonas frías ubicadas a más de 2200 msnm, en márgenes hídricas y de topografía abrupta se recomienda la Palma boba (*Alsaptilla spp*), proporciona una madera útil para la cajonería y la elaboración de palillos. Y Sauce Llorón (*Salix humboldtiana*), en un buen árbol para utilizarlo como cortina rompe vientos en cultivos y en la revegetalización de márgenes hídricas.

Para zonas frías ubicadas a más de 2200 msnm, se recomienda el Tuno esmeraldo (*Miconia squemulosa*), su fruto es de sabor agradable y es muy consumido por los pájaros, con el tuno se da protección a las márgenes hídricas con bastante ondulación.

Para zonas frías ubicadas a más de 2200 msnm, se recomienda el Carrizo (*Chusquea scandes*), útil para proteger márgenes hídricas en áreas de alta pendiente. A veces se utiliza como material de construcción.

Para zonas frías ubicadas a más de 2200 msnm, en márgenes hídricas y áreas de relieve muy accidentado se recomienda la Rascadera (de clima frío) (*Gunnera spp*), proporciona una buena cobertura.

2.1.4 Areas para Sistemas de Producción Agropecuaria:

Forman parte de este grupo todos los suelos que están destinados para la producción agrícola y pecuaria (18.599.11 Ha). Las diferentes actividades de explotación de estos suelos se registrarán por los usos y prácticas recomendadas por el Estudio de Suelos del Norte del Cauca realizado por IGAC y las observaciones y recomendaciones que al respecto ha sugerido la CRC, y teniendo en cuenta parámetros tan importantes para el uso del suelo como la pendiente, la fertilidad, la aptitud de uso del suelo, el uso actual del mismo, la hidrografía; nos permita que bajo estrictas y obligatorias medidas de conservación y manejo de suelos, desarrollar proyectos y actividades productivas que garanticen la conservación del ecosistema.. Estas áreas delimitadas se pueden identificar en el mapa No 8 de Areas de Protección, Conservación y Recuperación de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente, con el símbolo **Apap**.

3. PROPUESTA DE USO DEL SUELO RURAL

La determinación y/o proyección del uso del suelo del municipio de Morales estará guiada y orientada por la clasificación agrológica del ESTUDIO GENERAL DE SUELOS DE LOS MUNICIPIOS DE SANTANDER DE QUILICHAO, BUENOS AIRES, CALDONO, MORALES, PIENDAMO Y CAJIBIO realizado por el IGAC en el año de 1976. De acuerdo a características ya detalladas en el capítulo de clasificación de suelos del documento general rural, dicho estudio clasifica los suelos en asociaciones y consociaciones. En las asociaciones o consociaciones de suelos se encuentran uno o más conjuntos que son similares entre si por una o varias de sus características, pero en otra u otras se diferencian entre si. La asociación o consociación toma el nombre del conjunto predominante; en el caso de la consociación predomina el conjunto que cubre más del 70% de ella y en el caso de la asociación toma el nombre de aquel conjunto que se encuentre en mayor proporción, pero este nunca es mayor del 50% del área a la que pertenece.

Si bien, variables tan importantes como material parental, clima, organismos, relieve, tiempo, profundidad de los suelos, drenaje, nivel freático, vegetación natural, posición geomorfológica fueron importantes para determinar los diferentes conjuntos y la clasificación agrológica de los suelos del norte del departamento del Cauca, e igualmente se establecieron grupos de manejo integrados por suelos pertenecientes a clases agrológicas con características y limitaciones similares.

En el estudio de la referencia; el patrón principal que oriento el criterio para las diferentes fases y o comunidades de suelos fue la pendiente y la erosión; básicamente para la altiplanicie disectada y el relieve de colinas alta e intermedias.

Una o varias fases o comunidades de suelos esta o están inmersas en una clase agrológica de suelos y estas a su vez se encuentran inmersas en grupos de uso y manejo, el estudio en mención hace recomendaciones específicas para el uso agrícola, ganadero y forestal, y se proponen prácticas culturales y agronómicas tendientes a lograr los óptimos resultados del uso específico propuesto.

La clasificación agrológica sugiere las aptitudes de uso del suelo, pero las necesidades de involucrar otros usos de la tierra que estén más acordes con las actividades económicas que desarrolla la comunidad y las posibilidades de garantizar un desarrollo sostenible; se hace necesario superar los enfoques que plantea el Estudio General de Suelos del Norte del Cauca, con respecto a la clasificación de tierras.

Para el caso particular de Morales, se adopta esta clasificación con algunas variantes en la determinación de su uso, a partir de un profundo análisis hecho fase por fase con los profesionales de suelos de la CRC, con base en la tabla No 12 sobre Clasificación General de suelos de Morales, con la información que nos suministra el ítem 2 del presente capítulo, el mapa No 3 sobre Pendientes, el mapa No. 4 Hidrológico, el mapa No 5 de Cobertura y Uso del suelo, el mapa No 7 sobre Amenazas y el mapa No 8 de Areas de Reserva para la Protección y conservación del Medio Ambiente y los Recursos Naturales

Se determina de acuerdo a las características de suelos arrojadas por el estudio que en las áreas donde se pueden desarrollar actividades de pastoreo, estas deben ser semi-intensivas, con siembra de pastos de corte o especies forrajeras como se recomienda en la

descripción de cada clase agrológica para la alimentación del ganado y que dicha actividad debe ir acompañada de sistemas silvopastoriles; estos apoyan el desarrollo sostenible de la ganadería a través de arreglos armónicos, donde simultáneamente en un espacio determinado y ordenado los árboles crezcan asociados con el ganado.

De igual forma se recomiendan usos y prácticas de manejo para actividades agrícolas en áreas de ladera, para que vayan acompañadas e intercaladas especies forestales nativas con la siembra de cultivos semi- perennes y perennes, pues no requieren limpiezas totales del suelo, tienen un amplio sistema radical, alta capacidad de macollamiento, ofrecen una moderada cobertura al suelo; como frutales, plátano, caña panelera y café. Queda restringida la mecanización y las labores culturales y agronómicas deben hacerse a mano y las prácticas de conservación y de manejo son permanentes y de carácter obligatorio.

Las áreas de protección absoluta serán objeto de protección, conservación y recuperación; las áreas de conservación activa y de producción se integraran a los sistemas de producción silvopastoriles y agroforestales. Con base en lo ya sustentado, se han determinado los siguientes usos del suelo para las 28 fases o comunidades de tierra de las siete clases agrológicas identificadas en los suelos de Morales:

- 1 **Bn: Bosque Natural:** Descrito en el numeral 2.1.1.1 del presente capítulo que trata de Areas de Reserva para la Protección del Medio Ambiente y los Recursos Naturales. En la determinación de Uso del Suelo su área y destino no se modifican. Se le identifica en el mapa No 9 de Propuesta de Uso del Suelo con el símbolo Bn₁. (ver tabla No 5)
- 2 **Bn₂: Areas Estratégicas para el Abastecimiento de la Población y los Procesos Productivos:** Descrito en el numeral 2.1.1.2 del presente capítulo que trata de Areas de Reserva para la Protección del Medio Ambiente y los Recursos Naturales. En la determinación de Uso del Suelo su área y destino no se modifican. Se le identifica en el mapa No 9 de Propuesta de Uso del Suelo con el símbolo Bn₂.
- 3 **Fpca y Fpe: Franja de protección de los cuerpos de agua y franja de protección del embalse de Salvajina:** Descrito en el numeral 2.1.2.1 y 2.1.2.2 del presente capítulo que trata de Areas de Reserva para la Protección del Medio Ambiente y los Recursos Naturales. En la determinación de Uso del Suelo su área y destino no se modifican. Se le identifica en el mapa No 9 de Propuesta de Uso del Suelo con el símbolo Fpca y Fpe
- 4 **Spr: Suelos para recuperación:** Descrito en el numeral 2.1.4 del presente capítulo que trata de Areas de Protección, Conservación y Recuperación de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente. En la determinación de Uso del Suelo su área y destino no se modifican. Se le identifica en el mapa No 9 de Propuesta de Uso del Suelo con el símbolo Spr. (ver tabla No 5)
- 5 **SAgrf: Sistemas Agroforestales:** Se refiere al manejo de forma integrada de las producciones agrícolas tradicionales con la producción forestal; donde se aprovecha la relación sinérgica entre especies forestales y los cultivos; de manera que las especies arbustivas y arbóreas periódicamente podadas suministren un retorno de materia

orgánica y de nutrientes en forma simultánea a los periodos de cultivo, evitando la necesidad de largos periodos de barbecho. ²

La mayoría de las áreas cultivables de la tierra tienen vocación forestal; por eso gran parte de ellas también son elegibles para un manejo agroforestal; aunque en algunas regiones las etapas de aprovechamiento de producción agrícola se vean condicionadas a limitaciones temporales de clima, en especial por el régimen hídrico.

Se siembran árboles y arbustos preferiblemente en hileras o barreras entre las cuales se manejan cultivos comerciales (cultivos de callejón) de pan coger, especies frutales o pasturas. En zonas de ladera, en barrera en curvas de nivel.

Gracias al enraizamiento profundo de la especies arbóreas y arbustivas se limita la competencia con los cultivos que se establecen en las calles,; hay un reciclaje de nutrientes que permanecen en las profundidades, significativo ahorro de fertilizantes, usando especies leguminosas gracias a la facultad nitrificante. Debido al abundante follaje que es podado cada 5 semanas en época de invierno se obtiene material de cobertura para el suelo, reducción de la erosión en el caso de fuertes aguaceros, reducción del resecaamiento del suelo en días calurosos, aporte de cobertura muerta que forma abono orgánico, se reduce el crecimiento de las malezas, y se promueve la actividad biótica del suelo, y forraje rico en proteínas al ser usado como complemento de la dieta animal.

La gran mayoría de los productos de este sistema es que estos permanecen dentro del ciclo de la unidad productiva, es decir, son de uso interno o beneficio de las fincas y se traducen en: Mejoramiento de la estructura del suelo, aporte de nutrientes, reciclaje de nutrientes, ganancia de cobertura, regulación del microclima, alimento rico en proteínas, leña, madera para posteadura y construcción, material para artesanías y hábitat para animales.

Agrupadas aquí se encuentran todas las áreas del municipio que tienen como cobertura vegetal el rastrojo (Ra) y el bosque secundario (Bs.). : Descrito como Areas de Conservación Activa en el numeral 2..1.2 del presente capítulo que trata de Areas de Reserva para la Protección del Medio Ambiente y los Recursos Naturales. En la determinación de Uso del Suelo su área y destino se asociaran a los sistemas de producción agroforestal con cultivos y especies arbóreas y arbustivas que más adelante se describirán.. Se le identifica en el mapa No 9 de Propuesta de Uso del Suelo con el símbolo SAgrf. (ver tabla No 5)

- 6 **SSP: Sistemas Silvopastoriles:** Se refiere al manejo de forma integrada de especies arbóreas y arbustivas con las praderas o potreros que en el caso que nos ocupa son destinados para la ganadería extensiva. En Morales esta actividad se viene desarrollando en suelos poco fértiles (ácidos, con un mínimo de fósforo, y bases intercambiables, alta toxicidad de hierro y aluminio), por lo tanto sus parámetros productivos son muy bajos y son producto de la incompetencia económica para mantener potreros limpios

² Enciclopedia agropecuaria: Agricultura Ecológica.

Desgraciadamente en Colombia ha hecho carrera el criterio de que los potreros limpios redundan en mejores beneficios económicos para quienes en ellos, desarrollan actividades de ganadería; pero, no se puede decir lo mismo en cuanto a beneficios para el medio ambiente y el suelo, pues con praderas limpias desaparecen las demás coberturas y/o se elimina la sucesión natural mediante, la roza, la quema, herbicidas. Potenciaizar los potreros con especies arbóreas y arbustos forrajeros es un punto de partida y un reto, para la ganadería moderna.. En la oportunidad que tenga el animal de seleccionar y diversificar su alimento, podrá estar la mayor ventaja comparativa de este sistema productivo.

Todos los sistemas que se asemejen al bosque serán más eficientes en la utilización de la radiación de luz y calor del sol. Un ejemplo de ello son los sistemas agroforestales donde los arreglos silvopastoriles ocupan un lugar de privilegio como alternativa de reconversión para la mayoría del área ocupada por los esquemas de ganadería extensiva, originalmente ocupada por un sistema selvático estable.

La instalación en praderas de especies arbóreas nativas que brinden sombra, con buen crecimiento radicular que los hace útiles para el control de la erosión y conservación de suelos, la instalación de cercos vivos, barreras rompe vientos, los linderos arborizados y la instalación de pastos de corte y leguminosas gramíneas como la leucaena y el matarratón, en áreas no inferiores a ½ hectárea, (sistema silvopastoril de alta densidad) es una buena alternativa pues permiten hacer un uso más intensivo del área donde se apliquen los sistemas productivos, dedicando los linderos a la producción de frutas, maderas, poste vivo y suministros en aceptables cantidades de forraje durante la mayor parte del año.

Las ventajas de los sistemas silvopastoriles con adecuadas prácticas de siembra, cosecha y manejo saltan a la vista: Mejoramiento de la estructura del suelo, aporte de nutrientes, reciclaje de nutrientes, ganancia de cobertura, regulación del microclima, alimento rico en proteínas, leña, madera para posteadura y construcción, material para artesanías, control de la erosión, suministro de sombra bienhechora para animales y pastos, evita la violencia de las evaporaciones, regulan la humedad, influyen decididamente en la formación del medio hídrico, aporta abono verde, producciones considerables de forraje, hábitat para animales, beneficios económicos para los campesinos en la producción de leche o carne. Estas áreas se identificarán en el mapa No 9 de Propuesta de Uso del Suelo con el símbolo SSP. (ver tabla No 5)

- 7 CSP: Cultivos semipermanentes:** *Son aquellos que tienen un amplio sistema radical y alta capacidad de macollamiento, por lo tanto el mismo ofrece alta cobertura al suelo. Se presenta caña panelera en Morales y se propone sostener y ampliar hacia el futuro este cultivo como cobertura densa y la instalación de pastos de corte ya propuesto como sistema agroforestal. Estas áreas se identificarán en el mapa No 9 de Propuesta de Uso del Suelo con el símbolo CSP. (ver tabla No 5)*
- 8 CPe: Cultivos Permanentes:** *Denominados también cultivos de semi-bosque por que en su desarrollo y reproducción poseen mínimo dos estratos de follajes, con ellos hay un suministro permanente de hojarasca al suelo y garantizan muy alta cobertura, café con sombrío, asociaciones de árboles maderables con cultivos incluyendo frutales, o con*

pasto. La zona de altiplanicie de Morales presenta aproximadamente 4.000 hectáreas de cultivos de café asociados con árboles frutales (guamo, zapote, naranjo, limón, mango, plátano), que proporcionan sombrío, permiten el control de la erosión y suministran una alta capacidad de cobertura al suelo. Estas áreas se identificarán en el mapa No 9 de Propuesta de Uso del Suelo con el símbolo CPe. (ver tabla No 5)

- 9 **SSP/CSP: Sistemas silvopastoriles/cultivos semipermanentes.** Se presenta en varias comunidades de tierras de Morales, la asociación de pastos naturales y pastos con rastrojo con el cultivo de caña panelera; predominando en más del 70% la primera cobertura. En estas áreas se debe emprender las acciones pertinentes que permitan instalar especies arbóreas y arbustivas y/o ampliar los de caña panelera, dando de esta forma un manejo integrado con las praderas (pastos naturales y pastos con rastrojo), tal como se sustenta en los párrafos precedentes. Estas áreas se identificarán en el mapa No 9 de Propuesta de Uso del Suelo con el símbolo SSP/CSP. (ver tabla No 5)
- 10 **SAgrf/Cm: Sistemas agroforestales/cultivos misceláneos:** La mayoría de los suelos de Morales tiene vocación forestal, razón por la cual ellas son elegibles para darles un manejo agroforestal; aún si para las comunidades de tierras, en que se presenta en más del 70% rastrojo y bosque secundario como cobertura predominante, se podrán adelantar acciones dirigidas a manejar cultivos misceláneos en callejón. Estas áreas se identificarán en el mapa No 9 de Propuesta de Uso del Suelo con el símbolo SAgrf/Cm. (ver tabla No 5)
- 11 **SP/SAgrf: Sistemas silvopastoriles/sistemas agroforestales:** Esta forma o tipo de uso del suelo donde la actividad predominante es la ganadería extensiva, será compatible con el resto de cobertura vegetal (rastrojo y bosque secundario). Estas áreas se identificarán en el mapa No 9 de Propuesta de Uso del Suelo con el símbolo SSP/SAgrf. (ver tabla No 5)
- 12 **SAgrf/CPe : Sistemas agroforestales/ cultivos permanentes:** Esta forma de utilización del suelo involucra el mejor equilibrio, por cuanto especies arbóreas y arbustivas se encuentra intercaladas con cultivos de semibosque, (café y árboles frutales), siendo la más adecuada asociación para el control de la erosión. Estas áreas se identificarán en el mapa No 9 de Propuesta de Uso del Suelo con el símbolo SAgrf/CPe. (ver tabla No 5).
- 13 **SP/CPe: Sistemas Silvopastoriles/Cultivos permanentes:** Como coberturas predominante los pastos naturales, al interior de los cuales se encuentran intercalados cultivos de semibosque como el café asociado con árboles frutales que suministran sombrío; actividades agrícolas que se deben complementar con la instalación de especies arbustivas y arbóreas sobre las praderas. Estas áreas se identificarán en el mapa No 9 de Propuesta de Uso del Suelo con el símbolo SAgrf/CPe. (ver tabla No 5)

TABLA No 5 DETERMINACIÓN DE USO DEL SUELO POR FASES

FASE	USO Y PRACTICAS RECOMENDADAS	SIMBOLO	AREA H@
SHef2	Sistemas Silvopasteriles	SSP	450.86
KDef2			769.18
SRef2			1891.39
BBf2			11.59
SMf3			64.26
TMef2			25.46
ASde1			1413.52
PDde2			340.0
PDf2			128.2
PDde1			20.34
PUa			59.76
SMf2			12.05
ASc			15.91
MVab			75.44
BBef2			1125.41
Ar.Sin Est.			1234.66
TOTAL			7638.03

FASE	USO Y PRACTICAS RECOMENDADAS	SIMBOLO	AREA H@
PDde2	Sistemas Agroforestales	SAgrf Cpe	488.46
PDde1			218.92
PDf2			264.62
SMf3			571.66
SMde2			6.48
SMf2			1.51
SVc			60.43
TMef2			187.45
MVbc			1.97
TOTAL			1801.50

FASE	USO Y PRACTICAS RECOMENDADAS	SIMBOLO	AREA H@
KDef2	Cultivos Semipermanentes	CSP	224.35
BBf2			43.41
SMf2			861.30
ASde1			123.12
TMef2			97.30
SRef2			3.20
SMf3			35.78
TOTAL			1388.46

FASE	USO Y PRACTICAS RECOMENDADAS	SIMBOLO	AREA H@
SMf2	Cultivos Permanentes	Cpe	125.16
SMf3			78.74
ASde1			3356.18
ASc			224.82
PDde2			676.13
PDf2			102.06
SVc			8.06
TOTAL			4571.15

FASE	USO Y PRACTICAS RECOMENDADAS	SIMBOLO	AREA H@
BBef2	Sistemas Silvopastoriles	SSP/CSP	1612.05
SMf3			121.31
ASde1			26.54
SMf2			97.22
PDde2			252.06
PDde1			91.43
TMef2			57.45
SVd			108.05
Ar sin Est			129.21
TOTAL			2495.32

FASE	USO Y PRACTICAS RECOMENDADAS	SIMBOLO	AREA H@
SHef2	Sistemas Agroforestales	SAgrf	698.28
KDef2			523.74
SRef2			1094.21
BBef2			1498.56
BBf2			141.15
SMf2			100.21
SMf3			772.11
SMef1			70.98
SVd			69.96
TMef2			300.86
ASde1			139.29
PDde2			301.15
PDf2			152.27
SCd			47.22
PDde1			9.19
Ar sin est			1015.85
Fpe			298.02
TOTAL	7233.05		

FASE	USO Y PRACTICAS RECOMENDADAS	SÍMBOLO	AREA H@
SHef ₂	Bosque natural	Bn	2434.59
KDef ₂			18.10
SRef ₂			815.77
BBef ₂			1482.60
Ar sin est			6217.60
TOTAL			10968.66

FASE	USO Y PRACTICAS RECOMENDADAS	SÍMBOLO	AREA H@
BBf ₂	Sistemas	SSP SAgrf	47.20
BBef ₂	Silvopastoriles		495.62
KDef ₂	Sistemas		205.70
TOTAL	Agroforestales		748.52

FASE	USO Y PRACTICAS RECOMENDADAS	SÍMBOLO	AREA H@
PDde2	Sistemas	SSP/Cpe	869.0
SMf3	Silvopastoriles		15.18
TOTAL	Cultivos permanentes		884.18

FASE	USO Y PRACTICAS RECOMENDADAS	SÍMBOLO	AREA H@
BBef ₂	Suelos para Recuperación	Spr	105.47
BBf ₂			12.41
KDef ₂			54.86
SRef ₂			592.58
SHef ₂			350.90
MOf ₂			113.59
MOd			72.59
MOef ₂₋₃			4362.48
SCd			41.81
SCe			110.89
SMf ₂			853.66
SMf ₃			1113.21
SMde2			14.0
ASde1			264.59
PDf ₂			137.9
PDde1			71.05
PDde2			706.09
PDf ₃			312.08
TMef ₂			361.3
TQf	120.88		
SVc	48.38		
MVbc	7.28		
Ar sin est	1210.41		
TOTAL	11038.41		

3.1 ESPECIES ARBOREAS Y ARBUSTIVAS RECOMENDADAS PARA EL MANEJO DE LOS SISTEMAS SILVOPASTORILES Y AGROFORESTALES:

- Acacia Negra (*Acacia melanoxylon*): Apta para alturas comprendidas entre 1800 y 3000 msnm, requiere de suelos profundos y buen drenaje. Es útil para el control de la erosión y recuperación de suelos degradados; se puede utilizar como combustible en forma de leña y carbón vegetal, como sombrío y como forraje para la alimentación animal.
- Carbonero: (*Albizzia carbonaria*): Apta para alturas comprendidas entre 300 y 1600 msnm, requiere de suelos profundos y buen drenaje. Es útil como sombrío para el café, se utiliza en control de erosión y recuperación de suelos degradados, es una especie fijadora de nitrógeno y sus hojas y rebrotes se utilizan como forraje.
- Samán: (*Samanea samán*): Apta para alturas comprendidas entre 0 y 1300 msnm, requiere de suelos moderadamente profundos y drenaje moderado. Se utiliza como sombrío para zonas de ladera moderadamente onduladas a fuertemente inclinadas, también se le utiliza en control de erosión y recuperación de suelos degradados, es buen fijador de nitrógeno y proporciona forraje para la alimentación animal.
- Aliso: (*Alnus jorullensis*): Apta para alturas comprendidas entre 900 y 3000 msnm, requiere de suelos profundos y drenaje moderado. Se utiliza como leña y carbón vegetal, su buen crecimiento y sistema radicular lo hacen ideal en control de erosión y recuperación de suelos degradados, da aceptables resultados al sembrarlo en

combinación con cultivos y pastos, es buen fijador de nitrógeno y su madera se utiliza para posteadura y varas, aporta abono verde.

- Cassia: (*Cassia siamea*): Apta para alturas comprendidas entre 0 y 1500 msnm, requiere de suelos profundos y buen drenaje, por su rápido crecimiento se le utiliza en control de erosión y recuperación de suelos degradados, es maderable, sus hojas y retoños se utilizan como forraje para cabras y ganado, se utiliza en riberas de ríos y quebradas para la estabilización de taludes, aporta buena cobertura al suelo.
- Matarratón: (*Gliricidia sepium*): Apta para alturas comprendidas entre 0 y 1600 msnm, requiere de suelos moderadamente profundos y buen drenaje, da excelentes resultados en producción de forraje en proyectos silvopastoriles de alta densidad, se utiliza como especie fijadora de nitrógeno, su madera se utiliza como postes y cerca viva, en el control de la erosión y conservación de suelos degradados, como sombrío para el café, sus flores se consumen como alimento y aporta buena cobertura al suelo.
- Guacimo: (*Guazuma ulmifolia*): Apta para alturas comprendidas entre 0 y 1250 msnm, requiere de suelos profundos y drenaje moderado, útil en suelos ondulados, se utiliza como leña y carbón vegetal, el follaje y fruto como forraje para alimentación para equinos y bovinos, como alimento para humanos, como sombrío en praderas y.
- Leucaena: (*Leucaena leucocephala*): Apta para alturas comprendidas entre 0 y 1800 msnm, tolera suelos superficiales, y drenaje bueno a imperfecto, se utiliza como leña y carbón vegetal, como sombrío en bosque agrícola, para reforestación y enriquecimiento de suelos por fijar nitrógeno, en control de erosión y recuperación de suelos degradados, para forraje da excelentes rendimientos en combinación con otras especies, las semillas mezcladas con café se consume como bebida y los frutos cocidos se consume como verdura.
- Chiminango o Payande: (*Pithecellobium dulce*): Apta para alturas comprendidas entre 0 y 1800 msnm, requiere de suelos moderadamente profundos y buen drenaje, se utiliza como leña y carbón para combustible, como sombrío, las ramas y los frutos como forraje los que son muy apetecidos por el ganado, en control de erosión y recuperación de suelos degradados.
- Ceiba colorada: (*Pochota quinata*): Apta para alturas comprendidas entre 800 y 3000 msnm, requiere de suelos profundos y buen drenaje, se le utiliza para la obtención de postes y como cerca viva, en control de erosión y recuperación de suelos degradados, los retoños se utilizan como forraje para alimentación de ganado vacuno.
- Sauce llorón: Apta para alturas comprendidas entre 1100 y 2300 msnm, requiere de suelos profundos y buen drenaje; se le utiliza para repoblación forestal, como cerca viva y barrera rompevientos, para protección de nacimientos de agua.
- Cedro: (*Cedrela montana*): Apta para alturas comprendidas entre 1800 y 2800 msnm, requiere de suelos profundos y buen drenaje; es muy maderable, se utiliza como cerca viva y en programas de reforestación especialmente en ladera.
- Nogal cafetero o Laurel negro: (*Cordia alliodora*): Apta para alturas comprendidas entre 0 y 2000 msnm, requiere de suelos profundos y buen drenaje a moderado, es maderable, se utiliza como leña y carbón vegetal para combustible, como cerca viva, en control de erosión y recuperación de suelos degradados, en programas agroforestales como sombrío.
- Guarango: (*Caesalpinia spinosa*): Apta para alturas comprendidas entre 1700 y 2600 msnm, se desarrolla en suelos degradados y secos, contiene hasta el 40% en

taninos, se utiliza para leña como combustible, en cercas vivas, como postes y varas y como especie fijadora de nitrógeno.

- *Maco o Tangarillo: (Carapa guianensis): Apta para alturas comprendidas entre 1900 y 3700 msnm, requiere de suelos profundos y moderado drenaje, es maderable, se utiliza para la fabricación de poste y canoas, de el se extrae la carapina, de le utiliza en control de erosión y recuperación de suelos degradados, para la estabilidad de taludes en los ríos y quebradas y para el mejoramiento de barbechos y fertilidad del suelo.*
- *Grevilea: (grevillea robusta): Apta para alturas comprendidas entre 1900 y 3700 msnm, requiere de suelos profundos y moderado drenaje, resiste períodos de sequía, no tolera inundaciones, es exigente en luz, es maderable, se le utiliza como leña y carbón vegetal para combustible, se usa para sombrío de café, en control de erosión y recuperación de suelos degradados, las hojas y rebrotes se utilizan como forraje, es útil para la producción de pulpa de papel.*
- *Guamo: (Inga edulis): Apta para alturas comprendidas entre 0 y 2700 msnm, requiere de suelos profundos y moderado drenaje, tolera suelos ácidos y es resistente a períodos de sequía, se utiliza como sombrío en bosque agrícola, como postes y varas y cerca viva, como mejorador del suelo pues es fijador de nitrógeno, en control de erosión y recuperación de suelos degradados.*
- *Orejero: (Enterolobium cyclocarpum): Apta para alturas comprendidas entre 0 y 1300 msnm, requiere de suelos moderadamente profundos y drenaje bueno a excesivo, soporta suelos pobres y arcillosos, soporta fertilidad baja, es exigente en luz y tolerante a fuertes insolaciones, se le utiliza como protección de riberas de río y quebradas, como sombrío para el café y como forraje.*
- *Melina: (Gmelina arborea): Apta para alturas comprendidas entre 700 y 4300 msnm, requiere de suelos profundos, buen drenaje, soporta suelos ácidos, neutros y alcalinos, apto para inclinaciones de hasta 40%, resisten a las sequías, es exigente en luz, moderadamente resistente a las heladas y tolera suelos compactados, es maderable, se utiliza como leña y carbón para combustible, produce altos rendimientos de pulpa de papel, las hojas, frutos y rebrotes se utilizan como forraje, se utiliza en apicultura y en control de erosión y recuperación de suelos degradados.*

4. DETERMINACION DE LAS ZONAS SUSCEPTIBLES DE AMENAZA AREA RURAL

4.1 Amenaza por deslizamiento:

Los procesos morfodinámicos con una incidencia mayor en el deterioro en el municipio de Morales son los deslizamientos activos. En esta capítulo se pretende mostrar, mediante trabajo de campo y el cruce de mapas, donde se presentan los diferentes factores que intervienen en la generación de estos procesos, cuales son las zonas propensas o susceptibles a la ocurrencia de deslizamientos, para que la administración municipal pueda diseñar las técnicas y las medidas necesarias para el adecuado manejo.

El mapa de amenaza muestra el territorio dividido en áreas o zonas de características homogéneas con respecto a la posibilidad de desencadenamientos de deslizamientos; se considera que dentro de una de estas zonas existe la misma posibilidad de generación de deslizamientos, ya que los factores que le dan origen se encuentran presentes en el mismo rango.

A la ocurrencia de los procesos identificados por zona, se le asignó un índice de calificación de 1 a 5 según fuera la susceptibilidad a la ocurrencia, así:

Zonas inestables. (rojo)

Zonas de inestabilidad potencial. (Naranja)

Zonas de Inestabilidad regular baja. (Amarillo Claro)

zonas de inestabilidad regular media. (Amarillo oscuro)

zonas estables. (verde)

En el mapa No 07 se encuentran localizadas estas zonas localizadas en dos grandes zonas geográficas. La zona de colinas altas y colinas intermedias que la constituye el flanco oriental de la cordillera occidental correspondiente al municipio de Morales, y la zona compuesta por una altiplanicie disectada, al oriente del río Cauca (embalse de la Salvajina). Para la evaluación se conserva esta división:

4.1.1 ZONA CONSTITUIDA POR COLINAS ALTAS Y COLINAS INTERMEDIAS (Cordillera Occidental, Zona 1)

- Zonas Inestables.

En el mapa No 07 aparece como un área de color rojo, en sentido sur-norte, al occidente del río Cauca (embalse) entre los ríos Dinde e Inguitó.

Es una zona inestable porque presenta alto grado de erosión, de moderada a severa generalizada, que han dejado al descubierto afloramientos fragmentados o masivos de rocas por presencia de fallas geológicas, presenta condiciones biofísicas (geología, morfometría, hidrología, geomorfología) que posibilitan una alta susceptibilidad a la ocurrencia de deslizamientos. Se manifiesta por la presencia de deslizamientos localizados de gran magnitud, cárcavas, calvas, deslizamientos inactivos y zonas de reptación, desprendimientos de rocas, se observan flujos torrenciales y socavamientos de los cauces de algunas quebradas y riachuelos (drenajes) que presentan rangos de pendientes entre 25% y mayores del 50%, son quebradas y riachuelos que en temporada de verano se secan completamente. La zona está muy afectada por actividades antrópicas, la cobertura predominante es rastrojo.

- Zonas de Inestabilidad potencial.

En el mapa de zonificación preliminar de amenazas, esta zona se identifica con el color naranja y se localiza hacia el centro del flanco oriental de la cordillera occidental, siguiendo una dirección sur-norte.

Dentro de este rango se clasifican todas las áreas de fuerte pendiente, entre 25% 50% y mayores de 50%; son susceptibles de presentar ocurrencia de deslizamientos y erosión severa, de cuya ocurrencia existen evidencias morfológicas. El material removido por este fenómeno llega a ser de moderado a alto.

Entre las características naturales que contribuyen a la Inestabilidad del terreno están: las altas pendientes, que oscilan entre 25% 50% y mayores de 50% que en algunos sitios forman escarpes casi verticales. Otro factor importante es la geología, caracterizada por

rocas fuertemente trituradas y meteorizadas por la presencia y confluencia de fallas, cubiertas por cenizas volcánicas fácilmente erodables. Estas características asociadas con la deforestación de la zona provocada por las prácticas agrícolas y ganaderas hacen que la generación de deslizamientos sean de muy fácil ocurrencia.

Hoy en la zona se observa un grado de erosión moderada, con presencia de deslizamientos activos localizados, terracetos por sobrepastoreo, rocas en diferentes estados de alteración, cobertura predominante pasto natural y rastrojo. La hacen potencialmente inestable porque posibilita una susceptibilidad media a la ocurrencia de deslizamientos.

- Zona de Inestabilidad regular media.

En el mapa No 07 se representa con el color amarillo oscuro, se localiza al nor-occidente del municipio y corresponde a las áreas de pendientes entre medias y altas, es una zona que por las condiciones biofísicas (geomorfología, geología, morfología morfometría y uso) y el grado de erosión laminar superficial que se manifiesta por terracetos, suelos porosos, profundos a moderadamente profundos pendientes entre el 50% y mayores del 50%, y rocas foliadas en diferentes estados de alteración, cubierta predominantemente por bosque natural, cultivos tradicionales semi-permanentes y poco habitada. hace que la generación de deslizamientos sea de baja susceptibilidad a la ocurrencia.

Internamente son poco susceptibles a la ocurrencia de fenómenos de deslizamiento pero tiene una amenaza externa de moderada a alta por las pendientes. Hoy es la zona que sustenta una cobertura compuesta predominantemente por bosque natural, se trata de una zona donde la intervención humana es muy baja.

- Zona de inestabilidad regular muy baja.

En el mapa de zonificación preliminar de amenazas, No 07 se identifica como una franja de color amarillo claro que va de sur a norte, al occidente del municipio margen derecha del río Inguitó.

Se caracteriza por presentar características biofísicas (geomorfología, geología, morfología morfometría y uso) y el grado de erosión ligera a moderada, localizada en áreas deforestadas, terracetos, pendientes entre el 50% y menores al 50%, rocas foliadas en diferentes estados de alteración; una cobertura compuesta pasto natural, seguida de rastrojo y pequeños reductos de bosque natural cultivos tradicionales semi-permanentes, es la zona en la que se localiza más población que la anterior. Hace que la susceptibilidad a la ocurrencia de deslizamiento sea baja.

4.1.2 ZONA CONSTITUIDA POR LA ALTIPLANICIE DISECTADA (Zona 2)

- Zona de Inestabilidad Potencial.

En el mapa No 09 se identifica como una franja de color naranja en dirección sur-norte hacia la margen derecha del río Cauca (embalse).

En esta área se clasifican todas las áreas de fuerte pendiente, en las que buena parte de la

zona puede formar escarpes, son áreas susceptibles de presentar ocurrencia de deslizamiento y erosión severa. Entre las características naturales que contribuyen a la Inestabilidad del terreno están: las pendientes mayores al 60% y que en algunos sitios pueden llegar a tomar forma de escarpes verticales, otro factor es la geología constituido por rocas fragmentadas, es una zona por donde pasa la falla Cali Patía, suelos profundos bien drenados de textura fina derivados de lelutitas y de coluvios cubiertos por depósitos de ceniza volcánica fácilmente erodables; estas características asociadas a la deforestación de la zona por la actividad agrícola hacen que la generación de deslizamientos y carcavamientos sean de muy fácil ocurrencia. .

Hoy la zona presenta un grado de erosión moderada generalizada, terracetas, (tierras eriales) deslizamientos activos superficiales, deslizamientos inactivos o cicatrices, la cobertura predominante es rastrojo, pasto natural combinado con rastrojo y pequeños cultivos semipermanentes de pan coger.

- Zona de inestabilidad regular baja.

En el mapa de identificación preliminar de zonas de amenazas, No 7evidencia. Entre las características naturales que contribuyen a la inestabilidad regular baja del terreno están: las pendientes, la geología caracterizada por rocas ígneas Intrusivas, suelos de textura pesados, bien drenados desarrollados a partir de cenizas de caída, flujos de ceniza y pómez, flujos grises de ceniza de caída y bloques intercalados con epiclastitas

La zona se presenta con erosión ligera a moderada, localizada, cuya cobertura predominante son los cultivos permanentes(café), rastrojo y pequeños reductos de bosque secundario cultivos de pan coger, poco habitada. Las características ya anotadas que la generación de deslizamientos sea baja ocurrencia.

- Zona de inestabilidad regular muy baja.

En el mapa No 07, la zona se identifica como una franja de color amarillo claro que va en sentido sur-norte, hacia la margen izquierda de la quebrada caña dulce limite con del municipio de Piendamó, localizada al oriente del municipio.

Dentro de este rango se clasifican todas las áreas de pendiente suave, que son susceptibles a presentar ocurrencia de deslizamiento. Que presentan y pueden presentar erosión superficial ligera, surcos y terracetas de cuya ocurrencia existe evidencia. Entre las características naturales que constituyen la inestabilidad del terreno están: las pendientes que oscilan entre el 12% y 25% - 26% y 50% , otro factor es la geología constituida por rocas estratificadas y suelos modernamente profundos, conformados por cenizas muy meteorizadas, flujos de ceniza, intercalaciones de capas epiclasticas con flujo de ceniza y bloque, flujos de lodo.

La cobertura vegetal esta compuesta por cultivos permanentes 50% café y plátano, maíz y frutales, pasto natural y reductos d bosque secundario. Estas características hacen que la generación de deslizamientos sean de muy baja ocurrencia y que los terrenos presenten una inestabilidad regular muy baja.

- Zonas Estables.

La zona se identifica en el mapa No 07 con el color verde, se localiza en la parte centro de la altiplanicie disectada.

Dentro de este rango se clasifican las áreas de pendientes bajas que con respecto a los deslizamientos se considera estable la mayor parte del área, presenta erosión laminar ligera, no generalizada y no profunda. Entre las características naturales que constituyen la estabilidad de los terrenos están: las bajas pendientes que oscilan entre el 0% y 12% - 13% y 25% , la geología la constituyen las rocas estratificadas, y son suelos moderadamente profundos de textura media a pesados, formados por valles coluvio aluviales planos ligeramente ondulados, constituidos por cenizas de caída muy meteorizadas flujos grises de ceniza y bloques. Cubiertos de cultivos permanentes (60%) café, cultivos de pan coge, pequeños reductos de pasto natural mezclado con rastrojo. Estas características hacen que la zona se considere estable.

4.2 AMENAZA POR INUNDACIÓN.

De manera general, las inundaciones son aumentos súbitos del caudal de agua del río provocado por precipitaciones de volumen considerable en la cuenca; las crecientes tienden a ser súbitas y de poca duración.

Las crecientes son mezclas de agua y sedimentos , con un alto contenido de materiales finos, tamaño lima y arcilla, que le comunican al fluido una viscosidad y densidad más altas que el agua; dándole mayor capacidad de transporte, en volumen y tamaño de sedimentos. Por estas características las crecientes torrenciales viajan muy rápidamente y tienen un poder destructivo muy alto. Las condiciones ambientales propicias para que se presenten este tipo de fenómenos son: abundantes fuentes de materiales finos no consolidados, abundantes e intermitentes precipitaciones, vegetación escasa y fuertes pendientes.

Otras posibles causas de formación de crecientes son: la ocurrencia de abundantes derrumbes superficiales (desgarres) que suministran un volumen considerable de material fino a las corrientes, durante temporadas de lluvia y replezamiento de los cauces de los ríos o quebradas

Para este trabajo se identificaron dos zonas de amenaza por inundación localizadas en la cordillera occidental, flanco oriental ellas fueron calificadas así: Zonas de susceptibilidad alta a inundación. Zonas de susceptibilidad media a Inundación.

- Zonas de susceptibilidad alta a inundación.

Corresponde a una franja estrecha de color azul oscuro, que limita ambos márgenes de las corrientes o cauces de las quebradas Valle Nuevo y Santa Clara, se caracteriza por las altas pendientes en rocas compuestas por filitas y pizarras, con proceso de erosión moderada localizada, suelos profundos a moderadamente profundos, precipitaciones entre los 2.500 y 3.000 mm/año, vegetación de potreros, pasto natural en las áreas aledañas, pendientes entre 50 y 75%, áreas deforestadas ; son condiciones propicias para generar recurrencia a las crecientes.

Dentro de esta zona las áreas más susceptibles a inundación son aquellas cuyas pendientes se encuentran entre el 12% y 15%; principalmente donde se localiza el caserío de Valle Nuevo, en el sitio donde desemboca la quebrada Valle Nuevo en la quebrada Agua Clara.

Para aminorar el efecto producido por las inundaciones producidas por la quebrada Valle Nuevo, se requiere un manejo integral de toda la microcuenca que involucre: reforestación y desarrollar campañas de educación ambiental y prevención entre los habitantes para que no continúen construyendo las viviendas cerca al cauce de la quebrada y para cambiar la práctica de la quema.

- Zonas de susceptibilidad media a inundación.

Corresponde a dos franjas alargadas identificadas con el color azul claro, localizadas hacia las partes media y baja de la cordillera involucra directamente a la quebrada Jordancito (microcuencas Jordancito) que vierte sus aguas al río Inguító y la quebrada El Diviso (microcuenca El Diviso) que desemboca en el río Dinde. La primera se encuentra en una zona clasificada en este trabajo como zona de estabilidad potencial a deslizamientos y la segunda en una zona clasificada como Inestable. Son quebradas que se caracterizan por las altas pendientes en rocas fuertemente fragmentadas por la presencia de las fallas, con procesos de erosión moderada a severa; suelos de textura media, bien drenados, moderadamente profundos, esqueléticos y superficiales desarrollados sobre sustrato rocoso; las precipitaciones para la primera quebrada son entre 1.600 y 2.600 mm/año y la segunda entre 1.200 y 2.400 mm/año, cobertura predominante rastrojo, reductos de bosque primario y cultivos tradicionales en los que la quema es una práctica anual.

Según los análisis morfométricos de las microcuencas para el EOTM las microcuencas presentan una tendencia media a baja a la creciente. En los talleres comunitarios la comunidad no reportó inundaciones en estos lugares.

5. POLÍTICAS, OBJETIVOS, METAS, ESTRATEGIAS Y PROYECTOS POR COMPONENTES DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL RURAL – MUNICIPIO DE MORALES

SISTEMAS ESTRUCTURANTES DEL TERRITORIO MUNICIPAL

5.1 SISTEMA DE PLANIFICACIÓN AMBIENTAL

Sistema de planeación ambiental rural. contempla, protección, conservación, áreas de recuperación y áreas de producción. Este sistema tendrá como principio la aplicación y uso de prácticas y tecnologías adecuadas que garanticen la sostenibilidad de los recursos naturales y del medio ambiente. La producción agropecuaria en las zonas aptas tendrá como principio la sostenibilidad apoyada especialmente bajo la integralidad y asociación con sistemas silvopastoriles y agroforestales. Todas las actividades espaciales desarrolladas en el municipio se deberán realizar bajo el concepto del desarrollo sostenible, evitando los problemas ambientales, sociales y económicos que se puedan producir en el municipio como producto de las tendencias de conurbación con los municipios vecinos

5.1.1 Políticas

El Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio de Morales, descansa en el título I de la ley 99, Fundamentos de la Política Ambiental Colombiana, se establece que el desarrollo económico y social del país se orientará según los principios universales y del desarrollo sostenible contenido en la Declaración de Río de Janeiro, sobre medio ambiente y desarrollo.

En la ley 99 de 1993 se define el desarrollo sostenible como aquel que “ conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades.

Los procesos de localización y distribución de las actividades y usos de la tierra, en armonía con el medio ambiente tendrá como principio y base la PLANIFICACIÓN, que permitirá orientar y regular de manera ordenada y sistemática, la demanda social de bienes y servicios ambientales de manera racional y acorde la oferta de los mismos.

5.1.2 Objetivos

- *Evitar o minimizar la contaminación del aire, las aguas, el suelo y los demás recursos naturales del municipio.*
- *Propender por una educación ambiental para la comunidad.*
- *Disminuir el grado de contaminación de la quebrada la Puerquera*
- *Protección y conservación y recuperación de nacimientos y franjas de protección de los cuerpos de agua.*
- *Restringir el uso del suelo para cualquier actividad en áreas de protección absoluta, y suelos para recuperación de acuerdo al mapa No 8 del componente*
- *Fomentar el establecimiento de bosque de consumo como fuente de energía para la preparación y cocción de los alimentos, y la utilización de abonos orgánicos.*
- *Determinar el uso del suelo para la vigencia del EOT.*
- *Fomentar y fortalecer los sistemas productivos silvopastoriles y agroforestales.*

5.1.3 Metas:

A corto plazo:

- *Disminuir el grado de contaminación de la quebrada la Puerquera en un 40% en los próximos tres años.*
- *Proteger y aislar los nacimientos y las franjas de protección de los cuerpos de agua. de las principales fuentes de agua del municipio en los próximos tres años*
- *Fomentar, propiciar y apoyar la utilización de abonos orgánicos, mediante el montaje de proyectos de producción de este abono por cada una de las veredas en los próximos tres años.*
- *Iniciar programas de capacitación ambiental tendientes a generar conciencia en la población a la no contaminación del medio, al uso razonable de los recursos y a la no degradación de los suelos.*

- Aislar los lugares de suelos de recuperación señalados en el mapa No. 8 para que la población no adelante en ellos actividades y ponga en riesgo sus vidas, actividad a emprender durante el primer año.
 - Iniciar el establecimiento de pequeñas áreas de bosque de consumo en las veredas como fuente de energía para la preparación y cocción de los alimentos.
 - Determinar las zonas del municipio donde se deben adelantar los proyectos silvopastoriles y agroforestales

A mediano plazo:

- Delimitar y aislar toda las zonas de bosque natural existente durante los próximos 4 años.
- Gestionar recursos para elaborar un estudio que permita determinar el potencial hídrico del municipio tanto de aguas superficiales como de aguas subterráneas y la demanda futura para sistemas de riego y acueductos interveredales

5.1.4 Estrategias

- Para la puesta en marcha del presente plan y en especial los proyectos del mediano se hace necesaria la formulación de los proyectos para gestionar los recursos par los mismos en el nivel nacional o internacional. Estamos convencidos que este plan será posible ejecutarlo canalizando recursos diferentes a los que el municipio recibe por transferencia de los ingresos corrientes de la Nación.
 - Involucrar a la comunidad, líderes y organizaciones en un proceso agresivo de capacitación que los involucre y comprometa con el respeto al medio ambiente, la necesidad de utilizar los recurso que este nos ofrece para lograr un mejor nivel de vida para todos y un desarrollo que tenga como principio fundamental la sostenibilidad.
 - Organización comunitaria en los procesos de producción.
 - Establecer los mecanismos de coordinación interinstitucional que actúan en el municipio.
 - Formulación de los proyectos para poder canalizar y gestionar recursos.
 - Involucrar a la comunidad en el proceso de planificación en la socialización del EOT.
 - El sistema y sus componentes: Son componentes de este sistema la preinversión, la inversión, capacitación y la investigación.

5.1.5 Proyectos:

A corto plazo

- Formular el plan de capacitación a la comunidad, para el manejo y uso racional. del recurso agua, protección de cuerpos de agua y control y vigilancia de áreas de protección absoluta.
 - Formulación y ejecutar los proyectos de abonos orgánicos y de bosque de consumo.
 - Aislar y revegetalizar las áreas que en el mapa No 8 aparecen con el símbolo Spr (suelos de recuperación), en los primeros 3 años de vigencia del EOT.
 - Revegetalización de las áreas de protección de los nacimientos y franjas de protección de los cuerpos de agua.
 - Formular y ejecutar el plan de instalación de sistemas productivos silvopastoriles y agroforestales.

A mediano plazo:

- Montaje de proyectos silvopastoriles y agroforestales.
- Construcción de beneficiaderos ecológicos, para disminuir el grado de contaminación de la quebrada, por el vertimiento de aguas mieles del proceso del café.

5.2 Sistema Vial: Esta constituido por: **a)** Vías que unen a Morales con el sistema vial nacional: la vía Morales-Piendamó que conecta a la vía panamericana Popayán –Cali; **b)** Vías que une a Morales con el sistema vial regional: la vía Morales- Suárez; de esta se desprenden ramales a las veredas **c)** Vías que unen la cabecera Municipal de Morales (zona urbana) con las rurales: Vía Morales-San Isidro-Pan de Azúcar-Unión Atillo–Mesón-Agua Negra, de este eje principal se desprenden ramales secundarios hacia las veredas. Ver tabla No.36 capítulo 2 numeral 10.7 y mapa vial Rural No 12..

Se proyectan: San José-Medellín, Mesón-Chirriadero-Honduras-Tierradentro; Agua Negra-Samaria-Chimborazo-Liberia, pavimentación de la vía La Estación –Carpintero.

Mejoramiento y mantenimientos de la malla vial interna.

5.2.1 Política

Orientada a facilitar mecanismos para la construcción, mejoramiento y mantenimiento de una malla vial que permita la integración y desarrollo del municipio, tanto en el ámbito interno como regional, garantizando un flujo rápido, funcional de bienes y servicios; desarrollando un sistema de transporte interno organizado que respete los flujos no motorizados y mejore la calidad de vida de los habitantes de Morales.

5.2.2 Objetivo.

El sistema vial rural del municipio tendrá como objetivo principal, establecer relaciones de comunicación del sector rural con el sector urbano, mediante la apertura mejoramiento y mantenimiento vial, para garantizar el intercambio comercial y el mejoramiento en la prestación oportuna de servicios.

5.2.3 Estrategias

- Estudios, diseños y formulación de los proyectos prioritarios, para con ellos gestionar recursos del nivel nacional, básicamente para el desembotellamiento de la zona de la Cordillera Occidental.

5.2.4 Metas:

A corto plazo.

- En los tres primeros años del EOT. Mejorar en 40% las principales vías del municipio, relacionadas con el mantenimiento periódico y rutinario, priorizando las obras de drenaje y empedradización de taludes.
- Terminación de 40% de las vías en construcción...
- Estudios y diseños para los nuevos proyectos viales

Mediano y largo plazo

- Terminación y construcción de vías faltantes

- *Mantenimiento de la red vial existente*

5.2.5 Proyectos:

Corto plazo

- *Mejoramiento de las vías de la zona cafetera existente de acuerdo al plan nacional cafetero. - Elaboración y diseño de proyectos de vías faltantes.*
- *Formulación del proyecto de la Vía El Mesón-Chirriadero-Honduras-Tierra Dentro*
- *Terminación de la vía Unión Atillo-El Mesón-Agua Negra*
- *Formulación del plan vial rural*

Mediano y largo plazo

- *Construcción de la vía El Mesón-Chirriadero-Honduras-Tierra Dentro y*
- *Construcción de vía San José- Medellín*

5.3 Sistema Servicios Públicos Domiciliarios

Se definen como servicios públicos domiciliarios; los servicios de Acueductos, sistema de alcantarillado. Electrificación, aseo, telefonía pública conmutada, telefonía móvil rural y distribución de gas combustible. .

5.3.1 Política

Esta orientada a la promoción de proyectos que incrementen la calidad y cobertura y sostenibilidad de los diferentes servicios, tanto en el sector urbano como en el rural con la participación organizada de la comunidad, en concordancia con la riqueza natural del municipio. Todos los proyectos tendrán como política el uso equilibrado de los recursos naturales, de forma tal que permita realizar un manejo sostenible de los sistemas de aprovisionamiento de servicios públicos; mitigar los impactos generados por la generación de desechos sólidos y líquidos.

5.3.2 Objetivos.

- *Los sistemas de acueductos del municipio tienen como objetivo principal, dotar a la población de agua potable, para ello la administración municipal en el primer año de vigencia del presente plan, formulará el Plan Maestro de Agua Potable y Saneamiento Básico para el municipio de Morales. Contemplarán un programa institucional y de protección de la cuenca que abastece según lo establecido en el art.43 de la ley 99 de 1.993. deberán tener criterio interveredal.*
- *En la formulación del Plan Maestro de Agua Potable y saneamiento Básico se determinará ya de una manera técnica, cuales serán los grupos de veredas donde las viviendas deban ser conectadas a un sistema de acueducto por gravedad e interveredal y el mismo estudio arrojará la información pertinente sobre grupos de población para las que halla que encontrar otra alternativa de suministro, de igual forma propondrá el sistemas o sistemas a adoptar a nivel rural para el manejo y disposición final de las aguas servidas y excretas.*
- *Instalación de sistemas de potabilización para los acueductos por gravedad que se encuentran contruidos: 8 de la zona Indígena de la cordillera Occidental y ocho de la zona campesina.*
- *Formulación del Plan Básico de Agua Potable y Saneamiento Básico para el Municipio de Morales.*

- *Formulado el Plan Maestro de Agua Potable y Saneamiento Básico, se debe priorizar en primera instancia la instalación del sistema o sistemas a adoptar para el manejo y disposición final de aguas servidas y excretas; y el sistema a adoptar para la disposición final de residuos sólidos no orgánicos.*
- *Terminación de acueductos que se encuentran en proceso de construcción.*

5.3.3 Metas:

A Corto plazo

- *En el primer año de vigencia del Plan, Formular el Plan Maestro de Agua Potable y Saneamiento Básico para el Municipio de Morales*
- *En el segundo año de vigencia del presente plan instalar en los 16 acueductos ya existentes, sistemas de potabilización del agua.*
- *En los 3 primeros años de vigencia del presente plan alcanzar un cubrimiento del 30% del total de la población municipal en el suministro de los servicios agua potable y saneamiento básico.*
- *En el primer año de vigencia del presente plan terminar acueducto interveredal Piendamó –Morales, para suministra agua potable a las doce veredas de la zona campesina incluidas en el proyecto.*

A mediano plazo

- *Al término de los seis años de vigencia del presente plan alcanzar un cubrimiento del 55% del total de la población en el suministro de agua potable y saneamiento básico.*

A largo plazo:

- *Al término del noveno año de la vigencia de este plan haber alcanzado un cubrimiento del 85% del total de la población en el suministro de agua potable y saneamiento básico.*

5.3.4 Estrategias

- *Estudios, diseños y formulación de proyectos*
- *Gestión de recursos del nivel nacional y de cooperación internacional.*
- *Dotar a EMPOMORALES de los elementos necesarios para lograr su desarrollar institucional.*
- *Involucrar a la comunidad con su participación activa en todo el proceso. Capacitándola para la administración de sus acueductos y sistemas de saneamiento básico, como para el aporte de materiales de la región y mano de obra no calificada para la ejecución de infraestructuras pertinentes.*

5.3.5 Proyectos.

A corto plazo :

- *Formulación del Plan Maestro de Agua Potable y Saneamiento básico. y formulación de estudios y diseños para a desarrollar en los tres primeros años de vigencia del EOT*
- *Terminación del acueducto Piendamó-Morales e instalación de sistemas de potabilización de agua para los 16 acueductos existentes en el municipio.*
- *Formulación de los proyectos que recomiende el plan de agua potable y saneamiento básico.*
- *Formular la propuesta para el manejo de los residuos sólidos..*

- *Elaboración del plan de capacitación de educación ambiental y manejo de residuos sólidos.*

A mediano y largo plazo:

- *Dar cumplimiento al Plan Maestro de Agua Potable y Saneamiento básico hasta alcanzar al término del sexto año un cubrimiento del 55% de la población y al término del noveno año el cubrimiento del 85% de la población en cuanto a suministro de agua potable, e instalación de sistemas de disposición de aguas servidas, excretas y residuos sólidos.*

- *Construcción de el 30% de los Proyectos eléctricos para la zona de la cordillera.*

5.4 Sistema De Vivienda.

El sistema de vivienda rural tendrá como principio la integralidad de los componentes de la vivienda. En la zona indígena se conservará las costumbres tenidas en cuenta para tal fin. La inversión se priorizará en las zonas de mayor concentración de población nivel de pobreza. El sistema consta de. Programa de mejoramiento de vivienda y programa de vivienda nueva.

5.4.1 Política:

Orientada a promover el mejoramiento de vivienda con saneamiento básico y la construcción de vivienda nueva de viviendas de interés social, de acuerdo a las dinámicas poblacionales del municipio, las consideraciones y limitaciones físicas del territorio; enmarcada dentro del concepto de desarrollo a escala humana, respetando el paisaje, mitigando las posibilidades de riesgo y amenaza

5.4.2 Objetivo:

como objetivo principal el sistema de vivienda rural tiene el de proveer de una vivienda digna a los habitantes del municipio con mayor nivel de pobreza a través de la ejecución de programas de vivienda de interés social. (Mejoramiento de vivienda y saneamiento básico y construcción de vivienda nueva) enmarcada dentro de los lineamientos de ahorro programado y subsidio de vivienda a través de INURBE o BANCO AGRARIO.

5.4.3 Metas:

Metas a mediano plazo: *en los 6 primeros años de vigencia del presente plan cubrir el mejoramiento del 30% de las viviendas de la zona indígena y el 10% de la vivienda de la zona cafetera o campesina.*

Metas a largo plazo. *Al término del noveno años de vigencia del presente plan cubrir el mejoramiento del 50% de las viviendas de la zona indígena y el 20% de la vivienda de la zona cafetera o campesina.*

5.4.4 Estrategias

- *Formulación de proyectos de vivienda de interés social.*
- *Gestión de recursos para los proyectos en el nivel nacional.*
- *Capacitación y conformación de grupos comunitarios de auto construcción de vivienda.*

5.4.5 Proyectos.

- *Ejecución de los proyectos de mejoramiento de vivienda para el sector indígena*
- *Ejecución de los proyectos de mejoramiento de vivienda para el sector campesino.*

5.5 Sistema De Servicios Sociales

Se define como sistema de servicios sociales, el que involucra, la prestación de servicios de: salud, educación, cultura y deporte. Este sistema tiene los componentes de mejoramiento de infraestructura física, ampliación de cobertura, mejoramiento de la calidad.

5.5.1 Educación :

5.5.1.1 Política

Orientada a logra una mejor racionalización tanto del recurso humano docente y de infraestructura educativa existente.

5.5.1.2 Objetivos.

- *Para garantizar cobertura y calidad de la educación se plantea como objetivo mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura de establecimientos educativos existentes, y hacia el futuro ampliación de aquellas donde se encuentre mayor concentración de la población a beneficiar.*
- *Elaboración Del plan educativo institucional, que conduzca a la racionalización del recurso humano y de infraestructura existente.*

5.5.1.3. Metas

A corto plazo

- *Redistribución de plazas educativas para lograr una excelente racionalización del recurso humano*

A mediano plazo

- *Mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura educativa existente en el sector rural*

5.5.1.4 Proyectos.

A corto plazo .

- *Elaboración de estudio técnico que permita la reubicación del personal docente en aras de racionalizar este recurso.*
- *Capacitación Y reeducación de docentes*

A mediano plazo:

- *Elaboración y puesta en ejecución del plan educativo institucional.*
- *Mejoramiento y mantenimiento de establecimientos educativos.*
- *fomento a la educación tecnológica de jóvenes.*

5.5.2 Salud :

5.5.2.1 Política

Estará orientada a ampliar la cobertura de población a atender y a la dotación y mejoramiento de los centros de salud que concentran el mayor número de población atendida por mes.

5.5.2.2 Objetivos.

El objetivo principal del EOT, es , que a través de la localización de la infraestructura física de salud en el lugar estratégico se logre mayor cobertura, eficacia y eficiencia en la prestación de servicios para disminuir los altos índices de morbilidad que posee el municipio, en un 60%.

5.5.2.3. Metas.

A corto plazo:

- *Formulación del plan de salud municipal que les permita garantizar la eficiente prestación del servicio y la disminución de índice de morbilidad en un 50%.*
- *Mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura física existente*

A mediano y largo plazo:

- *Disminución en un 80% los índices de morbilidad del municipio al alcanzar el séptimo año de vigencia del EOT*

5.5.2.4. Proyectos :

A corto plazo:

- *Formulación del plan de salud municipal.*
- *Mejoramiento, mantenimiento y dotación de los puestos de salud de Tierradentro, Pan de Azúcar, San Isidro y Carpintero..*
- *Dotación de personal de salud, para el desarrollo de programas de prevención en salud y salud extra-mural.*

A mediano plazo

- *Dotación de personal de salud necesario para ejecutar programas de prevención y atención en salud. Extra-mural.*

5.5.3 Deporte y Cultura

5.5.3.1 Objetivos.

El EOT del municipio de Morales persigue fortalecer la identidad, la cultura y el deporte. Para desde la cultura generar el desarrollo integral del municipio teniendo como eje central los jóvenes.

5.5.3.2. Metas:

A corto plazo.

- *Elaborar un plan de desarrollo cultural que rescate los valores culturales de la comunidad moralense con la activa vinculación de los jóvenes..*

A mediano y largo plazo

- *Mejoramiento y adecuación del 60% de las canchas de fútbol y canchas multi-funcionales en lugares donde existe mayor concentración de población. Construcción de escenarios deportivos faltantes en lugares de mayor concentración de la población.*

5.5.3.3. Proyectos.

- *Elaboración del plan de desarrollo cultural.*
- *Mejoramiento y adecuación de canchas de fútbol*
- *Mejoramiento y adecuación de canchas multi-funcionales.*

5.6 Sistema Económico

5.6.1 Política

El sistema económico de Morales tendrá como eje el desarrollo sostenible y como base el desarrollo del campo desde una estrategia de constitución del capital social, para generar empoderamiento de la organización comunitaria y con ello el desarrollo integral del municipio.

En aras de no seguir degradando el paisaje Las actividades agrícolas y pecuarias se desarrollarán bajo unas alternativas sostenibles (sistemas silvopastoriles y agroforestales) que se constituirán en soporte de la economía campesina e indígena, en donde los cultivos agrícolas y la ganadería se desarrollen asociados con especies arbóreas y arbustivas, y en un espacio ordenado y con arreglos armónicos los cultivos tradicionales y el ganado crezcan asociados con estas especies nativas.

5.6.2 Objetivo.

El objetivo principal del sistema económico es generar el desarrollo integral del municipio bajo el concepto del desarrollo sostenible, propendiendo por la generación de empleo y el mejoramiento del nivel de vida de los Moralenses.

5.6.3 Metas.

A corto mediano y largo plazo:

- *Las actividades productivas se desarrollaran de manera integral con programas y proyectos silvopastoriles y agroforestales.*
- *Capacitación y organización comunitaria empresarial de los jóvenes con énfasis en la producción agroindustrial*

A mediano plazo

- *Fomento a la producción agropecuaria como estrategia para la disminución de la tasa de desempleo rural municipal en un 50%.*
- *Desarrollo de proyectos que contribuyan a la diversificación del café.*
- *Fomento del desarrollo turístico y pesquero del municipio en 30%*

A largo plazo.

Mejoramiento de la producción pecuaria del municipio en 40% .

Disminución de la tasa de desempleo municipal en un 70%.

5.6.4 Estrategias

- *Capacitación a la comunidad sobre el manejo de sistemas silvopastoriles y agroforestales.*
- *Buscar la asesoría permanente de Umata, Sena CRC, ICA, CIAT etc, para la instalación de estos sistemas, durante el periodo de vigencia de este plan.*

5.6.5 Proyectos

A corto plazo..

- *Formulación y ejecución del plan de educación y organización empresarial para jóvenes y organizaciones comunitarias*
- *Formulación de los proyectos silvopastoriles y agroforestales*

A mediano plazo

- *Formulación de proyectos productivos para diversificación del cultivo del café y concertar su ejecución con FEDECAFE..*
- *Formulación del plan turístico para Morales.*

A largo plazo.

- *Formulación y puesta en ejecución del plan de mejoramiento de la producción ganadera en el municipio.*
- *Formulación y ejecución de proyectos productivos piscícolas para el embalse de Salvajina.*
- *Formulación del Plan de desarrollo turístico*

6. PROGRAMA DE EJECUCION

En el Artículo 07 del Decreto 879 de 1998 se establece que el Esquema de Ordenamiento Territorial tendrá un programa de ejecución que define con carácter obligatorio las actuaciones sobre el territorio prevista en aquél durante el periodo de la correspondiente administración municipal, de acuerdo con lo definido en el Plan de Desarrollo, señalando los proyectos prioritarios, la programación de actividades, las entidades responsables y los recursos respectivos. El programa de Ejecución se integrara al Plan de Inversiones del Plan de Desarrollo de tal manera que conjuntamente con éste, es puesto a consideración del concejo, por parte del Alcalde, para su estudio y adopción mediante acuerdo y su vigencia se ajustara a los periodos de las administraciones municipales correspondientes, además se incluyen las articulaciones de los proyectos, programas o planes de orden superior.

En la presente Administración de deben iniciar los estudios conducentes al Plan vial levantamiento topográfico del casco urbano, administración municipal en asocio con los municipios vecinos, Comité de Cafeteros y demás instituciones actuantes en el lugar iniciar estudios, diseños y formulación de proyectos regionales turísticos, saneamiento,

comunicaciones; un grupo de control y seguimiento del Esquema de Ordenamiento Territorial, Organización del tránsito y transporte concertación con las entidades prestadoras de servicios públicos domiciliarios para la eficiente prestación del servicio de agua potable en la zona plana. atender a los usuarios.

6.1 LOS PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL SISTEMA AMBIENTAL

	SISTEMA AMBIENTAL	PERIODOS	POSIBLES FUENTES DE FINANCIACION				TOTAL MILES DE PESOS	ESTADO DEL PROYECTO
			FEDE-CAFE	MUNICIPIO	RESGUARDOS	OTROS		
1	Aislamiento y reforestación de los nacimientos y franjas protectoras de los cuerpos de agua.	C		100.000	50.000	CRC	150.000	Formulación
2	Formulación y ejecución programa de abonos orgánicos y bosque de consumo	C	30.000	40.000	30.000	CRC	100.000	Perfil
3	Capacitación ambiental integral: protección, recuperación, residuos sólido y líquidos, excretas.	C		2.000	2.000	CRC 5.000	9.000	Formulación
4	Construcción de beneficiaderos ecológicos para la zonas cafeteras.	C	25.000	25.000			50.000	Formulación
5	Aislamiento de suelos para recuperación.	C		7.000	8.000	CRC	15.000	Planeación
6	Montaje proyectos silvopastoriles y agroforestales	C M L	20.000	200.000 200.000 200.000	20.000 40.000 40.000	CRC	720.000	Formulación
	Total para los 9 años		75.000	774.000	190.000		1.039.000	

PERIODOS: C: Corto Plazo M: Mediano Plazo L: Largo Plazo.

6.2 PROYECTOS DEL SISTEMA DE VIVIENDA RURAL

	SISTEMA DE VIVIENDA	PERIODOS	POSIBLES FUENTES DE FINANCIACION				TOTAL MILES DE PESOS	ESTADO DEL PROYECTO
			FEDE-CAFE	MUNICIPIO	RESGUARDOS	OTROS		
1	Formulación del plan de mejoramiento de vivienda Rural.	C				150.000 Comunidad	150.000	Perfil
2	Mejoramiento de vivienda Rural.	C M L		300.000 300.000 300.000	50.000 50.000 100.000		1.100.000	Perfil
3	Capacitación en auto construcción .	C		5.000	5.000	2.000	12.000	Perfil
4	TOTAL			905.000	205.000	152.000	1.262.000	

6.3 LOS PROGRAMAS Y PROYECTOS DEL SISTEMA VIAL RURAL

	VIAS Y TRANSPORTE	PERIODOS	POSIBLES FUENTES DE FINANCIACION				TOTAL	ESTADO DEL PROYECTO
			FEDE-CAFE	MUNICIPIO	RESGUARDOS	OTROS	MILES DE PESOS	
1	Terminación de la vía U. Atillo El Mesón.	C		25.000		120.000 FNCV	145.000	Ejecución parcial.
2	Mejoramiento de las vias de la zona cafetera Morales – San Isidro. Morales – San Cristóbal. San Isidro – Santa Barbara. Morales San Roque. Morale –La Floresta cañaveral- La Concordia. Crucero Pan de Azucar-Loma de Oso, El Rosario, El Rosal, San Rafael.	C		90.000	20.000	90.000 FNCV	200.000	Perfil
3	Diseño y formulación de proyectos viales faltantes	C M		60.000 90.000	20.000 30.000		200.000	Perfil
4	Elaboración del plan vial rural	C		20.000			20.000	Diagnostico parcial
5	Construcción de la vía Mesón-Chirriadero-Honduras-Tierradentro	L		250.000	50.000	FNCV	300.000	Propuesta
6	Terminación de la vía San José-Medellin.	L		200.000	50.000	FNCV	250.000	Estudio.
7	Terminación de la vía Mesón – Agua Negra - Chimborazo.	L		120.000	40.000	100.000 FNCV	260.000	Sin estudio.
	TOTAL			855.000	210.000	310.000	1.375.000	

6.4 PROYECTOS DE SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS RURALES

	SISTEMA DE SERVICIOS DOMICILIARIOS	PERIODOS	POSIBLES FUENTES DE FINANCIACION				TOTAL	ESTADO DEL PROYECTO
			FEDE-CAFE	MUNICIPIO	RESGUARDOS	OTROS	MILES DE PESOS	
1	Formulación del Plan Maestro de Agua Potable y Saneamiento Básico.	C		40.000			40.000	
2	Terminación del Acueducto Regional Piendamó Morales.	C		100.000		MINDESA 100.000	200.000	Terminación
3	Diseño y estudios de acueductos interveredales, sistemas de disposición final de aguas servidas y excretas y residuos sólidos	C M L		300.000 300.000 300.000	50.000 75.000 75.000	DRI MINDESA	1.100.000	Perfil
4	Construcción del sistema disposición de excretas y aguas servidas, excretas y residuos sólidos.	C M L		100.000 200.000 350.000	50.000 50.000 50.000		800.000	Perfil
5	Gestión del plan de expansión del sistema eléctrico	CML		200.000		FNR	200.000	Perfil
	TOTAL			1.890.000	350.000	100.000	2.340.000	

6.5 SISTEMA DE SERVICIOS SOCIALES

	SISTEMA DE SERVICIOS SOCIALES.	PERIODOS	POSIBLES FUENTES DE FINANCIACION				TOTAL MILES DE PESOS	ESTADO DEL PROYECTO
			FED-CAFE	MUNICIPIO	RESGUARDOS	OTROS		
1	Elaboración del Plan educativo, racionalización del recurso educativo.	C		30.000			30.000	PERFIL
2	Mejoramiento y mantenimiento de establecimientos educativos	M		100.000		MINEDU	200.000	PERFIL
		L		100.000				
3	Capacitación y reeducación de Docentes, escuela comunidad .	M		25.000		MINEDU	25.000	PERFIL
4	Fomento a la educación tecnológica De los jóvenes y adultos.	C		100.000		MINEDU	300.000	PERFIL
		M		200.000				
5	Formulación plan de Salud Mpal.	C		30.000			30.000	PERFIL
6	Mantenimiento y dotación de los puestos de Salud existente	M		120.000		MINSALUD	270.000	PERFIL
		L		150.000				
7	Ampliación planta física Centro Hospital Cabecera Municipal..	M		180.000		MINSALUD	180.000	PERFIL
8	Mejoramiento y adecuación de las canchas de fútbol	M		60.000		DEPTO	130.000	PERFIL
		L		70.000				
9	Mejoramiento y adecuación de Canchas múltiples.	M		60.000		NACIÓN	130.000	PERFIL
		L		70.000				
TOTAL				1.295.000			1.295.000	

6.6 SITEMA ECONOMICO

	SISTEMA AMBIENTAL	PERIODOS	POSIBLES FUENTES DE FINANCIACION				TOTAL MILES DE PESOS	ESTADO DEL PROYECTO
			FEDE-CAFE	MUNICIPIO	RESGUARDOS	OTROS		
1	Fomento de la producción de café orgánico.	CM	50.000	30.000			80.000	PERFIL
2	Formulación proyecto diversificación del café.	CML		35.000			35.000	PERFIL
3	Capacitación y organización comunitaria empresarial.	CML		40.000	15.000		55.000	PERFIL
4	Diseño y formulación de proyectos agroindustriales.	C		80.000			80.000	PERFIL
5	Formulación del plan de desarrollo turístico.	C		45.000			45.000	PERFIL
6	Producción avícola y pesquera del municipio	M		100.000			300.000	PERFIL
		L		200.000				
TOTAL COMPONENTE L PARA LOS 9 AÑOS			50.000	530.000	15.000		595.000	

PERIODOS:

C: Corto Plazo actual administración (2001 – 2003)