

TABLA DE CONTENIDO

| | Pag. |
|--|-------------|
| INTRODUCCION | 3 |
| 1. POLÍTICAS SOBRE USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO RURAL. | 4 |
| 1.1. DEFINICIONES | 4 |
| 1.2. POLÍTICAS GENERALES | 4 |
| 1.3. EN EL SUELO RURAL | 5 |
| 1.4. POLITICAS DE OCUPACION Y MANEJO PARA EL SUELO DE PROTECCION RURAL | 8 |
| 1.5. POLITICAS DE MANEJO Y OCUPACION PARA EL SUELO SUBURBANO | 11 |
| 1.6. POLITICA AMBIENTAL PARA GARANTIZAR LA OFERTA Y CALIDAD DEL RECURSO HIDRICO EN EL MUNICIPIO DE ARMENIA | 12 |
| 1.7. POLITICAS PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO DE RECURSOS NATURALES | 13 |
| 2. DIVISION TERRITORIAL | 14 |
| 2.1 AREAS AGROLOGICAS | 15 |
| 2.1.1 Clase Agrológica I | 15 |
| 2.1.2 Clase Agrológica III | 15 |
| 2.2 AREAS FORESTALES. | 16 |
| 2.3 AREAS DE PRODUCCION AGRICOLA, AGROINDUSTRIAL Y PECUARIA | 16 |
| 2.4 AREAS DE MANEJO ESPECIAL | 17 |
| 3. ZONIFICACIÓN AMBIENTAL EN EL SUELO RURAL | 18 |
| 3.1. ZONAS DE ESPECIAL SIGNIFICANCIA AMBIENTAL | 18 |
| 3.1.1 Ecosistemas estratégicos-Zonas para el abastecimiento continuo de agua | 18 |
| 3.1.2. Zonas de protección de recursos naturales | 18 |
| 3.1.3 Zonas de fragilidad ecológica | 18 |
| 3.2. ZONAS DE RIESGO NATURAL EN EL SUELO RURAL DE ARMENIA | 21 |
| 3.3. ZONAS DE PRODUCCION ECONOMICA-AREAS DE PRODUCCION AGROPECUARIA, AGROINDUSTRIAL E INDUSTRIAL | 22 |
| 3.3.1. Condiciones de protección, conservación y mejoramiento de las áreas de producción Agropecuaria | 22 |
| 3.3.2. Condiciones de protección, conservación y mejoramiento de las áreas de producción Agroindustrial | 24 |
| 3.3.3 Condiciones de protección, conservación y mejoramiento de las zonas de producción industrial | 24 |
| 3.4. ZONAS CON RESTRICCIONES PARA LA INFRAESTRUCTURA | 25 |
| 4. LOCALIZACIÓN Y DIMENSIONAMIENTO DE LAS ÁREAS SUBURBANAS | 26 |
| 4.1. CLASIFICACIÓN DE USOS EN EL SUELO SUBURBANO | 26 |
| 4.2. PARCELACIONES EN EL SUELO SUBURBANO | 27 |
| 4.3. AREAS MÍNIMAS DE PREDIOS EN EL SUELO SUBURBANO | 27 |
| 5. CENTROS POBLADOS RURALES | 29 |
| 6. LOCALIZACIÓN Y DIMENSIONAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO | 31 |
| 6.1. SISTEMAS DE COMUNICACIÓN VÍAS, TRÁNSITO Y TRANSPORTE | 31 |
| 6.1.1 Introducción | 31 |
| 6.1.2 Infraestructura de tránsito y transporte | 31 |
| 6.1.3 Plazos de Ejecución | 34 |
| 6.1.4 Proyectos a Corto Plazo | 34 |
| 6.1.5 Infraestructura de Tránsito y de Transporte | 39 |

**PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE ARMENIA
COMPONENTE RURAL**

| | |
|--|-----------|
| 6.2 SISTEMA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS. | 40 |
| 6.2.1 Acueducto | 40 |
| 6.2.2 Alcantarillado | 41 |
| 6.2.3 Aseo | 42 |
| 6.2.4 Gas domiciliario | 42 |
| 6.2.5 Electrificación | 42 |
| 6.2.6 Telefonía | 42 |
| 6.3 ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTO COMUNAL | 43 |
| 6.3.1 Introducción | 43 |
| 6.3.2 Objetivos | 43 |
| 6.3.3 Estrategias | 43 |
| 6.3.4 Propuestas de equipamientos | 44 |
| 6.3.5 La Integralidad de la Producción y el Bienestar Rural | 45 |
| 6.3.6 Unidades Asociativas Agrarias | 46 |
| 6.3.7 El Paisaje y los Equipamientos Rurales como ofertas de servicios turísticos. | 46 |
| 7. PLAN DE DESARROLLO ALTERNATIVO RURAL | 49 |
| 7.1 Objetivos General | 49 |
| 7.2 Objetivos Específicos | 49 |
| 7.3 Estrategias | 50 |

INTRODUCCIÓN

El Municipio de Armenia, tiene la oportunidad con el Plan de Ordenamiento Territorial de rescatar la planificación en el área rural, mediante el dimensionamiento de los procesos de uso y ocupación del territorio, la proyección de las múltiples conexiones y relaciones de interdependencia entre lo urbano y lo rural, la formulación de políticas de manejo y uso del suelo que propicien alternativas de desarrollo.

El énfasis en las actividades productivas primarias (agropecuarias) que brinden la oportunidad de acceder a la producción diversificada con propuestas de comercialización de sus productos a través de fortalecer los centros de acopio y la central de abastos de alimentos; más la tenencia de la tierra en forma asociativa configurando villas rurales de producción agrícola y desencadenando procesos productivos con el objetivo de generar valor agregado y tecnificación del agro (agroindustria) , acompañado con la formación de conocimiento y recurso humano (ciencia y tecnología), son propósitos de este componente.

Lo ambiental como patrón de ordenamiento territorial garantiza la regularización de las actividades agrícolas, forestales, pecuarias, de saneamiento básico entre otras, asumiendo la división territorial por microcuencas con su eje gravitacional en las quebradas (recurso hídrico) como el integrador del desarrollo rural.

El Plan de Ordenamiento Rural resalta con las condiciones físico naturales de un territorio que como el nuestro posee riqueza paisajística y biodiversidad a sostener, con la formulación de infraestructura y sistemas de espacios públicos, equipamientos colectivos, servicios públicos domiciliarios, comunicación vial y transporte que coadyuven a la integración área rural (campo), área urbana (ciudad).

Se plantean estrategias de corto y mediano plazo con sus respectivas acciones que cristalizarán el equilibrio en el desarrollo y mejor nivel de vida para el campesino y el valor territorial del área rural del municipio.

1. POLÍTICAS SOBRE USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO RURAL.

Su lineamiento básico es la orientación de los procesos de uso y ocupación del territorio considerando los impactos e implicaciones en los ecosistemas.¹

1.1. DEFINICIONES

- **SUELO RURAL.**

Constituye los terrenos comprendidos dentro de los límites administrativos municipales, no aptos para el uso urbano, por razones de oportunidad o por destinación a usos agrícolas, forestales, ganaderos, de explotación de recursos naturales y actividades análogas, que soportan las agrícolas, forestales, pecuarias y agroindustriales. En él se identifican las áreas que requieren un tratamiento especial en función de la preservación de los ecosistemas y de las condiciones ambientales generales para el desarrollo del Municipio de Armenia.

- **SUELO SUBURBANO.**

Constituye las áreas ubicadas dentro del Suelo Rural, en las que se mezclan los usos del suelo y las formas de vida del campo y la ciudad no consideradas como áreas de expansión, que pueden ser objeto de algún tipo de restricciones de uso, de intensidad y con muy baja densidad, prevaleciendo las características rurales.

1.2. POLITICAS GENERALES

- Repensar los modelos actuales de utilización de la tierra hacia modelos o formas que permitan:
 - a? Identificar y establecer usos productivos alternativos y/o mixtos que sean viables desde el punto de vista de las condiciones y requerimientos de tipo ambiental, económico, social, cultural y tecnológico.
 - b? Transformar usos inadecuados.
 - c? Optimizar usos compatibles.
 - d? Establecer nuevas categorías de uso sostenible de la tierra teniendo en cuenta entre otros los diferentes microclimas que existen en la región.
 - e? Promover la conservación, el conocimiento y el uso sostenible de la biodiversidad, estableciendo áreas naturales protegidas en el suelo rural del municipio contra la deforestación, la introducción de especies foráneas, la sobreexplotación de especies silvestres, la contaminación, la transformación de los habitats rurales como consecuencia de la construcción de nuevas infraestructuras, la producción de residuos sólidos, el uso intensivo de plaguicidas y fertilizantes, la carencia de tecnologías apropiadas y compatibles con la conservación de los recursos naturales.
- Protección de los suelos de producción agrícola y turística recreativa, restringiendo la parcelación de vivienda campestre aledaña al aeropuerto El Edén, con un doble propósito: 1. Retiros de aeronavegación establecidos por la aeronáutica civil al no permitir en un radio de acción de un (1) kilómetro, construcciones de baja, mediana y alta densidad habitacional.
- [Sistema de Prevención y Mitigación de Riesgos generados por inundación, deslizamiento, sísmico y por deformación de fallas.](#)
- Reforzar la vocación recreativa del área aledaña al Aeropuerto El Edén como pulmón verde recreativo local (Parque Recreacional El Edén, Club Campestre, COMFENALCO, Club de Pesca Las Vegas, etc.), compatible con la producción agrícola y áreas de producción turística recreativa.
- Restringir la parcelación para vivienda campestre en el sector rural y establecer normas mínimas en el suelo suburbano, para así racionalizar y controlar la vivienda espontánea de tipo rural.
- Localizar en zonas aptas que contengan una infraestructura básica en materia de servicios públicos domiciliarios, espacios públicos con equipamiento colectivo, las futuras unidades cooperativas de producción agrícola (Villa agrícola productiva) en los centros poblados rurales por

¹ Ministerio del Medio Ambiente. Lineamientos para la política nacional de ordenamiento ambiental del territorio. Bogotá, Junio de 1998. P. 8.

establecer en Palermito (Vereda Aguacatal), El Espejo (Vereda La India), Tarapacá (Vereda Murillo), Villa Oliva (Vereda Cristales), convenio Vereda Golconda y en cabeceras de Corregimientos El Caimo (existente), Murillo y Pantanillo (por crear en mediano y largo plazo).

- Clasificar como suelo urbano la cabecera del corregimiento El Caimo y como suelo suburbano los futuros corregimientos Pantanillo y Murillo.

1.3. En el suelo Rural.

Se deben permitir usos relacionados con actividades económicas agropecuarias, agroindustriales y de protección ecológica (conservación e investigación).

Las políticas fundamentales para su ocupación y manejo se refieren a:

- La incorporación de criterios de sostenibilidad en los sistemas productivos, definiendo claramente los sistemas de producción compatibles con el entorno, económicamente viables, socialmente útiles y ambientalmente sostenibles, integrando elementos de comercialización y mercadeo. Las metas fundamentales de esta política es lograr la sustitución de sistemas productivos compatibles con las propiedades de los suelos, y consecuentemente recuperar y conservar los suelos del Municipio² de manera que se mantenga sus características productivas en el tiempo. Lo anterior es retomado de la “Estrategia de Suelos y Sistemas Productivos” y los programas de “Recuperación y conservación de suelos en el Quindío” y “Definición de sistemas de producción compatibles con el entorno” de la C.R.Q.³
- La orientación y concentración del modelo productivo de transformación de productos agrícolas y pecuarios en un Área de Producción Agroindustrial que corresponde al corredor de la vía Armenia-Montenegro, ya que en éste se ha localizado actualmente la Central de Abastos MERCAR y el presente P.O.T. pretende su mejoramiento con equipamiento colectivo complementario y compatible. Su implementación es para el corto plazo, ya que lo agroindustrial debe ser intentado como alternativa económica lo antes posible, sin embargo requiere de mecanismos de concertación con otros municipios vecinos y muy similares a Armenia. La producción agropecuaria deberá ser promovida a través de estrategias de producción limpia y sello verde, las que a su vez pueden integrar programas de manejo de residuos sólidos y otro tipo de actividades de manejo y sostenibilidad ambiental. Así mismo se debe considerar la preparación de un Plan sistemático y estratégico de gestión tendiente a modificar patrones de consumo, producción y comercialización con miras a materializar la producción limpia y el sello verde en el sector agroindustrial y agropecuario en general.

La densidad agroindustrial debe ser por lo menos 1 predio por 3 hectáreas. La delimitación estricta al corredor vial permitirá el control físico de su expansión y la perdurabilidad de las zonas de producción agropecuaria que le darán materia prima a la actividad agroindustrial. No menos del 60% de cada área de producción agroindustrial se destinará a Zonas de Protección de Recursos Naturales.

- El mejoramiento del “Plan Agropecuario Municipal”, en el sentido de trascender desde lo asistencialista, como lo es actualmente, a lo administrativo y prospectivo, es decir, recogiendo los criterios, estrategias y programas que garanticen el mercadeo y comercialización de productos hacia el futuro, y que orienten el agricultor y/o ganadero sobre sus posibilidades económicas y de competitividad a nivel local, regional y nacional. Un soporte básico para este ordenamiento de la producción agropecuaria y para incidir sobre los mercados es el diseño e implementación de un Sistema de Información Agropecuario, el cual debería estar materializado en el corto plazo (3 años) como requerimiento indispensable para la potenciación de la agroindustria.
- Para las zonas industriales ya establecidas en suelo rural se deben implementar y mejorar los controles sobre sus impactos sociales, de infraestructura y ambientales en menos de 3 años (1.999-2.000), además de evaluar sobre la compatibilidad de éstas zonas (vía Armenia – La Tebaida y El Caimo) con las condiciones agropecuarias y con el ecosistema estratégico de la Cuenca de la Quebrada Cristales. Las futuras zonas industriales que se establezcan deben obedecer a un espectro de planificación amplio que trate de agrupar actividades similares según su especialización, algo que sería también aplicable al corredor agroindustrial, debiéndose ubicar en el corredor vial Armenia-La Tebaida, consolidando el cinturón de servicios e industria que actualmente se da, y en el sector aledaño a la Zona Franca de La Tebaida. La zona industrial de

² C.R.Q. Plan de gestión ambiental para el Departamento del Quindío 1998- 2000. Armenia, 1998. p. 68-69.

³ Ibid., p. 68-69.

La María (matadero municipal y curtidoras), por ser zona de riesgo alto por inundación y/o avalancha, debe ser reubicada en el mediano a largo plazo (6 - 9 años o 2.004-2.007).

Todo tipo de industrias debe implementar procesos tecnológicos limpios y medidas estrictas para el control de sus impactos ambientales. Su modelo de ocupación también considerará que no menos del 60 % de cada área de producción industrial se destinará a Zonas de Protección de Recursos Naturales.

Lo anterior es retomado de las estrategias para "Asentamientos Humanos" y "Del Agua", con sus programas "Producción limpia y mejoramiento de la calidad del recurso hídrico" y "Control de la contaminación atmosférica" de la CRQ⁴.

- La mitigación del riesgo natural medio a alto por inundación, deformación cerca a fallas geológicas y vendavales en las zonas rurales, tendiente a minimizar las pérdidas de vida y materiales por la ocurrencia de desastres naturales, hace indispensable la coordinación interinstitucional y la formulación de acuerdos colectivos de gestión que deberían ser definidos en el mediano plazo, algo que igualmente deben ser objeto de reglamento.⁵ En este sentido las zonas habitadas en el sector de La María, incluyendo la zona industrial, deben tener un Plan de Mitigación del Riesgo Natural planteado, reglamentado y aprobado por la C.R.Q. y el Municipio antes del 2004. Lo anterior es retomado de la "Estrategia para Asentamientos Humanos" y su programa "Fortalecimiento de la Capacidad de Planificación y Gestión Urbana de las Entidades Territoriales" de la C.R.Q.⁶
- La dotación de infraestructura para la recreación, esparcimiento, educación e investigación, para lo cual es necesario fomentar la reserva y establecimiento de espacios naturales que armonicen con proyectos de reforestación rural y fortalecimiento de bosques nativos. Estos espacios deben estar muy articulados con el Sistema Municipal de Areas Naturales Protegidas, que se propone en el Suelo de Protección Rural, y la reglamentación de equipamientos colectivos ambientales, es decir aquellos que usan las condiciones naturales para el uso público. Dicha reglamentación debe ser concertada e implementada en 1.999 con la participación de la CRQ y el Municipio (Secretaría de Ordenamiento y Desarrollo Urbano), y su implementación debe estar lista para el 2.000. Lo anterior es perfectamente compatible con la línea de acción "Dotación de infraestructura para la recreación, esparcimiento y educación" de la "Estrategia para asentamientos humanos" de la C.R.Q., pero proyectado hacia el suelo rural.

La ocupación se debe desarrollar siguiendo las divisorias de aguas (límites de cuencas) y los ejes viales, evitando la ocupación de las cañadas y cañones. Las densidades de ocupación deben continuar siendo bajas (1 predio por 3 hectáreas como mínimo) con el fin de darle continuidad al uso del suelo rural y no permitir su transición rápida a suelo suburbano en menos de 3 años. El modelo de ocupación que se propone estaría definido por las siguientes características:

- Las cañadas y cañones (pendientes > 30% o 18°), con restricciones por pendiente, serán consideradas Zonas de Protección de Recursos Naturales, cuyas potencialidades de uso son como zonas de conservación, investigación, educación y recreación. Este aspecto será mejor tratado en el Suelo de Protección Rural.
- Las partes topográficas con pendientes menores al 30% o 18°, situados en las divisorias de aguas, pueden desarrollar ejes viales adyacentes a los quiebres de pendiente; en donde no sean necesarios estos, el área plana podrá ser utilizada en su totalidad por el sistema productivo que se desarrolle en los respectivos predios (Zonas de Producción Agropecuaria).

Estas políticas (retomadas del Plan de Gestión Ambiental 1998-2002 de la CRQ) y modelos de ocupación son expresados como estrategias en el acuerdo municipal.

La principal limitante para el uso del suelo se relaciona con la pendiente y susceptibilidad a la erosión, para lo cual se hace necesario que todo sistema agropecuario en el Municipio este acompañado de medidas de conservación de suelos. 'El IGAC considera que estas tierras pueden ser explotadas prácticamente para todos los cultivos que se adapten a las condiciones climáticas de la región (café, plátano, banano, maíz, frijol, caña panelera, naranja, mandarina, limón, lima, aguacate, etc.), siempre y cuando se realicen prácticas que eviten la degradación, tales como "sembrar siguiendo las curvas de nivel, construir y conservar en buen estado zanjas de drenaje de pendiente mínima para recoger toda el agua de escorrentía, evitar quemas, incorporar los residuos de la cosecha, desyerbar con machete,

⁴ Ibid., p 66-70.

⁵ Ibid., p. 70.

⁶ Ibid., p. 69-70.

construir cercas vivas que sirvan de barreras rompevientos, si hay necesidad de dejar el suelo limpio, debe ser por poco tiempo y, si es posible, éste debe ser cubierto con residuos vegetales para evitar la pérdida por el viento y por el agua de escorrentía".⁷

Las características de manejo del suelo rural (producción agropecuaria) para la conservación y uso sostenible del mismo, no pudieron ser identificadas en su totalidad en el presente P.O.T. Sin embargo se plantea como estrategia general para lograr este resultado en el corto plazo (1999), el trabajo conjunto entre la C.R.Q. y el Municipio en la definición de estas características. En este sentido la Corporación entregará el **Esquema de Manejo de Suelos**⁸, basado en los estudios existentes, para que el Municipio reglamente su uso. Una parte importante relacionada con este tema es la formulación interinstitucional (Municipio – C.R.Q.), en el corto plazo (1999), de programas de conservación y manejo de suelos y transformación de sistemas de producción⁹ conforme al modelo productivo planteado.

Los usos del suelo para ganadería y el de agroquímicos y pesticidas también deben ser considerados y reglamentados, de manera que se evite la alta potencialidad para presentar conflictos de uso del suelo por exposición de grandes áreas, la potrerización y los niveles considerables de contaminación en suelo y agua. En este sentido la C.R.Q. formulará el reglamento para el manejo de los suelos en sistemas ganaderos¹⁰ en el corto plazo (2000).

Algunas de las características identificadas para la conservación y el manejo sostenible del suelo son:

- Las plantaciones de yuca se podrán establecer hasta un máximo de 5% o 3º de pendiente con mecanización mínima (una arada a través de la pendiente, en tal forma que deje el suelo con terrones de diámetro entre 5 y 20 cm.) y se establecerán prácticas mínimas de conservación de suelos (la siembra de las plantas a través de la pendiente, formando bloques del cultivo de un ancho en sentido de la pendiente hasta 10 m.; entre bloque y bloque se deben dejar calles con cobertura vegetal protectora, de un ancho entre 2 y 3 m.). En pendientes entre 5-15% o 3-9º no habrá mecanización y se establecerán prácticas mínimas de conservación de suelos. En pendientes superiores al 15 % o 9º no se podrán establecer cultivos comerciales de yuca¹¹
- En las áreas con pendientes mayores (30-50% o 18-27º), presentes en los cañones y cañadas, se debe prohibir la ganadería intensiva para carne y leche, los cultivos semestrales y de yuca, y estimular el establecimiento y conservación de bosques nativos y guaduales, bancos de proteína para la ganadería intensiva, el establecimiento de coberturas vegetales y medidas de conservación de suelos en cultivos de cítricos, y la arborización con especies nativas en cafetales a libre exposición.
- En las áreas de menor pendiente (< 30% o 18º), se debe limitar la siembra consecutiva de yuca y cultivos semestrales, y estimular el establecimiento de sistemas de semiestabulación de animales, silvopastoriles y bancos de proteínas en ganaderías intensivas¹².
- 'Los cambios en el uso del suelo, principalmente el paso de cultivos perennes a transitorios no se pueden realizar sólo por presiones del mercado o capricho de los agricultores ; se debe tener en cuenta además, el suelo, su capacidad, su aptitud y lo que es más importante, su manejo, es decir que tipo de preparación requiere (mecánica-reducida o manual) y si son necesarias o no obras de conservación.'¹³
- En el caso de la ganadería intensiva, tentativamente se puede concluir que para el Departamento del Quindío la carga animal promedio se puede ubicar como máximo entre 7 - 9 animales/hectárea, con periodos vegetativos de 36 a 45 días, y periodos de ocupación entre 3.5 - 4.5 días.¹⁴

⁷ Centro para la investigación en sistemas sostenibles de producción agropecuaria (CIPAV)-C.R.Q. Evaluación de los efectos socioambientales de la transformación de los agroecosistemas cafeteros en el Departamento del Quindío. C.R.Q. Cali, 1998. P. 66.

⁸ C.R.Q. Plan de acción institucional 1998 – 2000. Armenia, 1998. P. 31.

⁹ Ibid., p 30.

¹⁰ Ibid., p. 31.

¹¹ C.R.Q. Acuerdo No. 000019 del 28 de Julio de 1986. C.R.Q. Armenia, 1986. P. 3-4.

¹² CIPAV-CRQ. Evaluación de los efectos socio-ambientales de la transformación de los agroecosistemas cafeteros en el Departamento del Quindío. Cali, 1998.

¹³ RIVERA CRUZ, Juan Manuel. Suelo y medio ambiente en la explotación ganadera para el Departamento del Quindío. C.R.Q. Armenia. 1997. P. 17.

¹⁴ Ibid., p. 21.

**PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE ARMENIA
COMPONENTE RURAL**

- El establecimiento de coberturas (sombrió) en cultivos de cítricos, la arborización con especies nativas en cafetales a libre exposición y en sistemas ganaderos debe ser una de las acciones prioritarias a reglamentar con densidades y especies determinadas. Con respecto a la explotación pecuaria (ganadería) una consideración inicial es dedicar a sombrío el 15% (parches de sombrío repartidos técnicamente) del área resultante de sustraerle al área total del predio, las de protección rural.
- En todas las clases agrológicas se debe prohibir la mecanización de las prácticas agrícolas con sistemas convencionales (arados),

Los impactos ambientales sobre el suelo rural que se derivan de la formulación de los proyectos de los atributos, están relacionados con:

**MATRIZ RESUMEN DE IMPACTO AMBIENTALES Y MEDIDAS DE
MITIGACION DEL SUELO RURAL**

| IMPACTO IDENTIFICADO SUELO RURAL | ACCIÓN DE MITIGACIÓN |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • La contaminación del aire por las zonas de bienes y servicios, industriales y agroindustriales. • La contaminación de quebradas y ríos por aguas residuales domésticas e industriales. • La contaminación por basuras en zonas de bienes y servicios, industriales y residenciales de baja densidad (conjuntos habitacionales campestres). • La contaminación del suelo y del agua por agroquímicos y pesticidas. | <ul style="list-style-type: none"> • Uso de tecnologías de producción limpia en zonas de bienes y servicios industriales ya establecidas y nuevas, y futura zona agroindustrial. • Tratamiento de aguas industriales en el sitio. • Vertimiento de aguas industriales tratadas y residuales domésticas a un sistema de alcantarillado, colectores y sistemas de descontaminación rural. |
| <ul style="list-style-type: none"> • El cambio acelerado (< 3 años) del uso del suelo desde lo rural a suburbano. | <ul style="list-style-type: none"> • Reciclaje y reutilización de basuras en la fuente y sistema de recolección de basura rural. • Evitar el uso de agroquímicos y pesticidas (la cantidad de uso permitido que evite la contaminación del agua y suelos debe ser definido en el corto plazo). • Control estricto sobre las densidades de ocupación y educación a la comunidad residente (Municipio). |
| <ul style="list-style-type: none"> • La urbanización rural acelerada por la creación de dos nuevos corregimientos y sus correspondientes centros poblados rurales. | <ul style="list-style-type: none"> • Control estricto sobre las densidades de ocupación en centro poblados rurales y zona rural, y educación a la comunidad residente por el Municipio. |
| <ul style="list-style-type: none"> • La implantación de equipamientos colectivos ambientales que excedan la capacidad de soporte de los ecosistemas. | <ul style="list-style-type: none"> • La oferta ambiental y la potencialidad de uso del suelo rural ante el equipamiento ambiental, así como la reglamentación de éste último, debe ser evaluada y aprobada por la C.R.Q. |

FUENTE: Geóloga Adriana Lucía Duque Velasco, CRQ-PORTE Armenia

Las políticas que se plantean aquí tratan de solucionar impactos ambientales identificados sobre el suelo, agua, aire y ecosistemas por su ocupación y manejo.

1.4 Políticas de ocupación y manejo para el suelo de protección rural.

Corresponde a las cañadas y cañones con pendientes mayores al 30% o 18° que corren por el Municipio, y a los bosques y humedales asociados o no asociados a éstas, cuyo uso permitido es la protección, conservación e investigación ecológica. **El suelo de protección incluye las** Zonas de Protección de Recursos Naturales y de Fragilidad Ecológica.

En virtud que las cañadas y cañones ofrecen variaciones de pendiente y amplitud, para la identificación de la franja de protección se determinarán distancias horizontales perpendicular al cauce de quebradas y ríos, sean permanentes o no, a lado y lado de 15 m. en el caso de quebradas y de 30 m. en el de ríos. Si las distancias horizontales dejan parte de la cañada desprotegida, se tomará la franja de protección a partir de pendientes mayores al 30% o 18°. La función de esta área será permitir

el control hídrico del río, la recarga de acuíferos, el control de la escorrentía y los movimientos en masa (deslizamientos), y fortalecer los bosques y humedales existentes allí, conforme a las características naturales del Municipio. La ocupación de este tipo de suelo se debe evitar.

Las políticas fundamentales para su ocupación y manejo se refieren a:

- El mejoramiento de la situación actual de los ecosistemas (bosques, ríos y humedales) y la biodiversidad (fauna y flora), y potenciar u optimizar su aprovechamiento para que se incorporen eficazmente en los procesos de desarrollo social y económico ¹⁵ del Municipio de Armenia. Sus metas fundamentales son conocer las especies amenazadas con extinción, su fomento en proyectos de reforestación y repoblación, el enriquecimiento con espacios de regeneración natural, el fomento de la conectividad de fragmentos de bosques y hábitats particulares, el incremento de la cobertura de bosques y el mantenimiento y/o mejoramiento de los humedales. Lo anterior es retomado de la “Estrategia de Bosques y Biodiversidad” y su “Programa de Conservación y Recuperación de los Ecosistemas en el Quindío” de la C.R.Q. ¹⁶
- El incentivo para la declaración y establecimiento de áreas para la protección de valores patrimoniales del país, ampliando la representatividad ecológica, y la identificación y cuidado de los servicios ambientales ¹⁷, a través de acciones que permitan el establecimiento a corto plazo (1999) de un Sistema Municipal de Areas Naturales Protegidas, dentro del Sistema Departamental correspondiente. ¹⁸ Lo anterior es compatible con la “Estrategia de Bosques y Biodiversidad” y su “Programa de Organización del Sistema de Areas Protegidas” de la C.R.Q. ¹⁹

Las Areas Naturales Protegidas (ANP) comprenden espacios geográficos que poseen características paisajísticas y físico-bióticas singulares que deben ser reservadas en algunas de las categorías de manejo existentes para recibir del Estado, y eventualmente de particulares, protección y manejo adecuado y eficaz, mediante los cuales se garantice la perpetuación de los valores allí existentes. ²⁰

Para la declaración de ANP a nivel regional y local, las entidades territoriales competentes en la conservación y manejo de estas áreas, establecerán un proceso de concertación con las personas y comunidades asentadas y procederán a la adquisición de los predios requeridos para tal efecto, según el Artículo 107 y su parágrafo de la Ley 99/1993.²¹ A nivel Departamental serán las Corporaciones Autónomas Regionales las encargadas de la declaración y administración de las áreas protegidas, para lo cual cada Corporación deberá realizar un diagnóstico del área de su jurisdicción y bajo los criterios establecidos para la declaración de ANP, y las directrices generales de política del Ministerio del Medio Ambiente, establecerá el Sistema de Areas Protegidas del nivel regional, el cual contemplará las categorías existentes y las que se establezcan que permitan garantizar el cumplimiento de los objetivos de conservación. Si bien las disposiciones constitucionales y legales autorizan a los municipios para declarar, delimitar y administrar ANP, no se han definido hasta ahora Categorías de Manejo a nivel municipal, ni existe autorización para que los municipios puedan reservar áreas naturales dentro de alguna de las categorías existentes.

La categoría de manejo establecida a nivel local es la Reserva Natural de la Sociedad Civil, cuya creación o constitución es facultativa del propietario del respectivo inmueble, abre las posibilidades de conservación y manejos sostenibles a los particulares. El Ministerio del Medio Ambiente está diseñando los mecanismos jurídicos adecuados para la creación de nuevas categorías que sean apropiadas para las necesidades de conservación a nivel local que permitan a los municipios la declaración y administración de ANP en sus respectivas jurisdicciones. ²² Con base en lo anterior, cuando se pretenda establecer en estos territorios ANP, las autoridades ambientales competentes

¹⁵ C.R.Q. Plan de gestión ambiental para el Departamento del Quindío 1998-2000. C.R.Q. Armenia, 1998. p. 71.

¹⁶ Ibid., p. 71.

¹⁷ Ministerio del Medio Ambiente - Departamento Nacional de Planeación (D.N.P.). Estrategias para la consolidación de un sistema nacional de áreas naturales protegidas del país, en el contexto del desarrollo humano sostenible. Unidad Administrativa Especial del SPNN. Bogotá, Enero 1998. 28 pp.

¹⁸ C.R.Q. Plan de acción institucional 1998-2000. C.R.Q. Armenia, Abril de 1998. p. 33.

¹⁹ C.R.Q. Plan de gestión Ambiental para el Departamento del Quindío. C.R.Q. Armenia, 1998. p. 71.

²⁰ Ministerio del Medio Ambiente - Departamento Nacional de Planeación (D.N.P.). Estrategias para la consolidación de un sistema nacional de áreas naturales protegidas del país, en el contexto del desarrollo humano sostenible. Unidad Administrativa Especial del SPNN. Bogotá, Enero 1998. p. 15.

²¹ Ibid., p. 17.

²² Ibid., p. 20.

para ello, tienen la obligación de concertar previamente con sus representantes legales las actividades inherentes a su delimitación y declaratoria, así como involucrar a los integrantes del respectivo territorio en el desarrollo de todas las acciones relacionadas con su conservación y manejo.²³

La C.R.Q. en el Municipio de Armenia ha desarrollado un estudio de diagnóstico²⁴ que permite al presente P.O.T. acoger lo caracterizado e identificado y recomendar las áreas que podrían ser declaradas por la C.R.Q., como Areas Naturales Protegidas de la Sociedad Civil en el corto plazo (< 1 año) y mediano plazo, haciendo parte a su vez del Sistema Departamental de Areas Naturales Protegidas. Este Sistema permitirá establecer una organización que reúna a la sociedad civil y el Estado, favoreciendo la vinculación de los ecosistemas con los sistemas productivos y sociales, y constituyéndose a su vez en un instrumento de gestión eficiente mediante el cual se facilitará la implementación de incentivos y reconocimiento de conservación por parte de la Sociedad Civil.²⁵ Se buscará, que los recursos fiscales se orienten con mayor énfasis al sector ambiental, buscando incentivos al sector privado a través de reformas tributarias y sus reglamentaciones, igualmente se buscará que en el marco de la descentralización fiscal los municipios cuenten con mayores recursos y una parte de ellos se orienten hacia la protección de Areas Naturales, teniendo en cuenta sus responsabilidades con respecto al Ordenamiento Territorial. Dentro de las atribuciones de los municipios estos podrán definir los montos y mecanismos para otorgar exenciones al impuesto predial a los particulares que adelanten en sus predios acciones de conservación a largo plazo.²⁶ Lo anterior se refleja en una propuesta de régimen de incentivos para el Municipio de Armenia que será tratado en el volumen de "Instrumentos de planificación y gestión" del presente P.O.T.

- La dotación de infraestructura para la recreación, esparcimiento, educación e investigación articulada al Sistema Municipal de Areas Naturales Protegidas y la reglamentación de equipamientos colectivos ambientales. Dicha reglamentación debe ser concertada e implementada en 1.999 con la participación de la CRQ y el Municipio (Secretaría de Ordenamiento y Desarrollo Urbano), y su implementación debe estar lista para el 2.000. Lo anterior es perfectamente compatible con el programa "Caracterización de áreas con potencial turístico y paisajístico" y la línea de acción "Dotación de infraestructura para la recreación, esparcimiento y educación" de la "Estrategia para asentamientos humanos" de la C.R.Q., pero proyectado hacia el suelo de protección rural.
- La producción forestal en las zonas de protección es una actividad que debe ser revisada por los impactos ecológicos que está causando. Se hace necesario limitar al máximo los usos extractivos del bosque y gradual mediante la regulación de la frecuencia y forma de extracción, la prohibición de la tala rasa y la limpieza del sotobosque, y la designación de áreas de reserva en los guaduales y bosques en las cuales no se permitirá la extracción de recursos forestales y se fomentará su conservación. Dichas actividades requieren de la diferenciación de las áreas y del uso potencial de los bosques y guaduales, lo cual no pudo ser alcanzado en el presente P.O.T. Sin embargo, los estudios existentes y la experiencia permitirían a la C.R.Q. y el Municipio en el corto plazo determinar lo necesario. Lo anterior es retomado de la "Estrategia de Bosques y Biodiversidad" y su programa "Investigación sobre sistemas de aprovechamiento sostenible de recursos naturales" de la C.R.Q.

Estas políticas retomas del Plan de Gestión Ambiental de la CRQ corresponde a estrategias en el Acuerdo Municipal.

Los impactos ambientales identificados sobre el suelo de protección y las acciones de mitigación de los mismos, que se derivan de la formulación de los atributos y dimensión económica, están relacionados con:

²³ Ibid., p. 21.

²⁴ Red Nacional de Reservas de la Sociedad Civil - C.R.Q. Caracterización de los relictos de bosque en el Municipio de Armenia. C.R.Q., Fase 1 y 2, 1997-1998.

²⁵ Op. cit., p. 71.

²⁶ Ministerio del Medio Ambiente - Departamento Nacional de Planeación (D.N.P.). Estrategias para la consolidación de un sistema nacional de áreas naturales protegidas del país, en el contexto del desarrollo humano sostenible. Unidad Administrativa Especial del SPNN. Bogotá, Enero 1998. p. 22-23.

**MATRIZ RESUMEN DE IMPACTO AMBIENTALES Y MEDIDAS DE
MITIGACION DEL SUELO PROTECCION RURAL**

| IMPACTO IDENTIFICADO SUELO PROTECCIÓN RURAL | ACCIÓN DE MITIGACIÓN |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • La intervención de cañadas y ecosistemas por obras de infraestructura como vías. • La utilización de un porcentaje de su área para la disposición final de basuras rurales e industriales y la implementación de sistemas de tratamiento de agua industrial o de aguas residuales domésticas. • La contaminación del suelo y del agua por agroquímicos y pesticidas de uso rural. • La implantación de equipamientos colectivos ambientales que exceden la capacidad de soporte de los ecosistemas. | <ul style="list-style-type: none"> • Construcción de puentes o muros en tierra armada con luces mayores a los 5 m. de altura. • Los sistemas de disposición final de basuras, tratamiento de agua industrial y aguas residuales domésticas serán construidas fuera de las zonas de protección, a distancias mayores de 10 m. • Evitar el uso de agroquímicos y pesticidas (la cantidad de uso permitido que evite la contaminación del agua y suelos debe ser definido en el corto plazo). • La oferta ambiental y la potencialidad de uso del suelo rural ante el equipamiento ambiental, así como la reglamentación de éste último, debe ser evaluada y aprobada por la C.R.Q. |

FUENTE: Geóloga Adriana Lucía Duque Velasco, CRQ-PORTE Armenia

1.5 Políticas de manejo y ocupación para el suelo suburbano.

La ocupación del suelo suburbano se ha desarrollado similarmente a la del suelo rural, sólo que ha estado relacionada a los principales ejes viales. Las características actuales de este suelo es que permiten la convivencia de usos residenciales, industriales y de servicios. Su modelo de ocupación está especificada en el Numeral 31, Artículo 31 de la Ley 99 de 1993, en donde se expresa que no menos del 70% del área existente y futura de vivienda se destinará a la conservación de la vegetación nativa existente (Zona de Protección de Recursos Naturales). En el caso de vivienda ya existente, los propietarios se sujetarán a la norma.

Es básica aquí la concentración del modelo productivo de transformación de productos agrícolas y pecuarios en una zona de producción agroindustrial que corresponde al corredor de la vía Armenia – Montenegro (Suelo Suburbano) y un cinturón paralelo al perímetro urbano con ancho de 500 m. entre la vía citada y la de Armenia - La Tebaida (suelo rural), sin pasar por ningún motivo a la Cuenca de La Quebrada Cristales.

Así mismo las densidades de ocupación deben continuar siendo las citadas, 5 predios/hectárea o 2.000 m²/predio (valor de densidad predial suburbana que aún no evidencia impactos ambientales relevantes en el Municipio) al largo plazo (9 años) y su política de ocupación debe estar orientada a diferenciar las áreas que deben ser dedicadas a urbanización campestre, zonas **agroindustriales y de bienes y servicios**, aunado a la identificación de las normas generales y las densidades máximas. Sólo en este tipo de suelo será permitido desarrollar la urbanizaciones campestres, determinando previamente las densidades de este tipo de urbanizaciones para cada corredor suburbano (variable dependiente de las facilidades de acceso), las densidades de vivienda, la disponibilidad de servicios públicos y los requerimientos ambientales. Lo anterior es retomado de la “Estrategia para Asentamientos Humanos” y su programa “Fortalecimiento de la Capacidad de Planificación y Gestión Urbana de las Entidades Territoriales”, pero proyectado hacia el suelo suburbano.

Los impactos ambientales sobre el suelo suburbano que se prevén están relacionados con:

**MATRIZ RESUMEN DE IMPACTO AMBIENTALES Y MEDIDAS DE
MITIGACION DEL SUELO SUBURBANO**

| IMPACTO IDENTIFICADO SUELO SUBURBANO | ACCIÓN DE MITIGACIÓN |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Contaminación de quebradas y ríos por vertimientos de aguas residuales industriales, domésticas y zonas de bienes y servicios. • Contaminación del suelo por basuras. | <ul style="list-style-type: none"> • Construcción de sistemas de tratamiento de agua industrial y aguas residuales domésticas (soluciones individuales y grupales de acuerdo a las exigencias de la EDAR, EPA Y CRQ). • Reciclaje y reutilización de basuras en la fuente y sistema de recolección de basura rural. |

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• El cambio acelerado (< 3 años) de zona suburbana hacia expansión urbana. | <ul style="list-style-type: none">• Control estricto sobre las densidades de ocupación (Municipio) y educación a la comunidad residente. |
|---|--|

FUENTE: Geóloga Adriana Lucía Duque Velasco, CRQ-PORTE Armenia

1.6 Política ambiental para garantizar la oferta y calidad del recurso hídrico en el Municipio de Armenia.

El abastecimiento tradicional del municipio se dá a través del agua generada en la Cuenca Alta del Río Quindío (Municipio de Salento) y el Alto del Oso (Municipio de Córdoba), áreas que quedan por fuera de su jurisdicción y que implica la necesidad de concertar, formular y ejecutar Planes de Ordenamiento para el mantenimiento y mejoramiento de la disponibilidad de agua en las fuentes de abastecimiento. Lo anterior en cumplimiento del Artículo 111 de la Ley 99 de 1.993.

La definición de usos del suelo en la Cuenca del Río Quindío y en el Alto del Oso debe darse mediante un acercamiento y discusión entre los municipios de Armenia, Salento y Córdoba, así como también la definición de instrumentos que permitan los usos de conservación, antes de la aprobación de sus respectivos Planes o Esquemas de Ordenamiento por los Concejos Municipales. El Municipio de Armenia ha destinado parte de sus recursos financieros del presente período (1999-2000) para invertir en las fuentes de abastecimiento citadas, siendo este el punto de partida para la negociación con los otros Municipios. Las líneas de inversión son protección, conservación, investigación, recuperación, prevención y mantenimiento / administración. Los actores principales en esta instancia de concertación son los Municipios de Armenia, Salento, Córdoba y Circasia, C.R.Q., ESAQUÍN, ONG's ambientalistas y propietarios de predios.

Esta misma política es extensiva también para la Cuenca de la Quebrada Cristales, considerada como ecosistema estratégico para la generación de agua que abastece al Municipio de La Tebaida, para lo cual los mismos mecanismos mencionados previamente deben ser utilizados con este Municipio.

Una política complementaria es la búsqueda de otras alternativas de abastecimiento, centradas básicamente en los Ríos Navarco, Boquerón²⁷ y Quebrada Boquía en el caso urbano, y Río Verde en el caso rural, lo que representa a su vez el cuidado potencial y conservación de estas fuentes. El agua subterránea presente en el Abanico de Armenia podría ser otra fuente, pero es importante anotar que dicha posibilidad sólo podrá ser factible en la medida en que se conserven las cuencas y subcuencas sobre el acuífero y se descontaminen las corrientes superficiales, ya que en estos lugares se encuentran las zonas y puntos de recarga y descarga de acuíferos, por lo tanto también representa un cuidado potencial para su conservación. Igual cuidado se debe tener sobre los focos de contaminación para acuíferos (estaciones de servicio), sobre los cuales se debe hacer un control estricto.

Es de anotar que la priorización de las alternativas de abastecimiento es básica para la orientación de la política, siendo primero las superficiales por sobre las subterráneas, pero sin descartar totalmente esta última.

Así mismo se recomienda el manejo y aprovechamiento de las aguas lluvias para servicios alternativos de aguas no consumibles y el desarrollo de planes educativos que eduquen sobre el tema.

En cuanto al uso racional del agua es preciso incorporar las variables que actúan en el consumo del agua en diferentes sectores de producción y consumo, comparándolas con la demanda para determinar las acciones a ejecutar en el corto plazo que conllevan a no malgastar el recurso.

Lo anterior es retomado de la "Estrategia del agua" y sus programas "Mejoramiento de la oferta del recurso hídrico en el Quindío" y "Control y regulación de la demanda hídrica en el Quindío" de la C.R.Q.

1.7. POLÍTICAS PARA EL APROVECHAMIENTO Y MANEJO DE RECURSOS NATURALES.

El marco fundamental de esta orientación son los recursos naturales en el contexto del desarrollo municipal. Con enfoque preventivo y las perspectivas de acción amplias, los planteamientos

²⁷ JICA-DNP-C.R.Q. El estudio del plan maestro sobre el proyecto de desarrollo agrícola integrado de la cuenca del Quindío: informe final. Japón, 1998.

estratégicos de la gestión ambiental municipal tienen su fundamento en tres principios básicos para la gestión: el manejo integral, la formación e investigación, y la valoración para incorporar los recursos naturales y el ambiente en los esquemas de desarrollo municipal y regional.²⁸

En este sentido cobran importancia líneas de acción como el uso racional del agua, el uso racional del suelo bajo sistemas sostenibles de producción, la producción limpia, y la educación y formación ambiental. Algunos de éstos ya han sido considerados en las políticas ambientales, a excepción de la educación y formación ambiental, las cuales serán la base para la construcción de una nueva cultura ciudadana y se desarrollarán de acuerdo con la política de educación ambiental en el Quindío (Plan Interinstitucional de Educación Ambiental)²⁹ y la estrategia de gobierno del Municipio de Armenia “Ciudad Educadora”

Las metas básicas para esta política en la línea de investigación son la identificación de sistemas de aprovechamiento sostenibles de los recursos naturales y el diseño y la transferencia de paquetes tecnológicos para el aprovechamiento óptimo y el uso sostenible de la biodiversidad, el agua, la basura, la madera y el suelo, para lo cual se partirá del rescate de los saberes populares y la precisión de la lógica social utilizada tradicionalmente para tales fines.

²⁸ C.R.Q. Plan de gestión ambiental para el departamento del Quindío 1998-2000. C.R.Q. Armenia, 1998. p.64.

²⁹ Ibid., p. 73.

2. DIVISIÓN TERRITORIAL.

- Se plantea a mediano y largo plazo la creación de dos (2) nuevos corregimientos: Murillo y Pantanillo.
- Asumir como directriz territorial **los elementos físicos naturales (microcuencas)** para los suelos rural y suburbano dividiendo su manejo en unidades así:

- 1? Cuenca del Río Quindío
- 2? Microcuenca Cristales (Margen izquierda)
- 3? Microcuenca Pinares
- 4? Edén Microcuenca Cristales
- 5? Microcuenca Naranjos
- 6? Microcuenca Camelias
- 7? Microcuenca Armenia
- 8? Microcuenca Paujil

USOS DEL SUELO

| USOS DEL SUELO | HECTÁREA/ AREA | % PORCENTAJE |
|--------------------------|----------------|-----------------|
| *JICA | | |
| Café | 7270 HA. | 63.5 % |
| Cultivos de tierra temp. | 1590 HA. | 13.9 % |
| Cultivos de árboles | 30 HA. | 0.2 % |
| Pastos | 1110 HA. | 9.7 % |
| Bosques | 550 HA. | 4.8 % |
| Infraestructura/urbana | 810 HA. | 7.1 % |
| Tierras al descubierto | 90 HA. | 0.8 % |
| | 11450 HA. | 100% |
| *CRQ | | |
| Café caturra | 845 HA. | 7.2 % |
| Café asociado | 2115 HA. | 17.57% |
| Pastos | 2806 HA. | 23.31 % |
| Cultivos Transitorios | 106 HA. | 0.88 % |
| Plátano | 2915 HA. | 24.22 % |
| Guadua | 26.3 HA. | 0.21 % |
| Bosques | 1383 HA. | 11.49 % |
| Infraestructura / urbana | 1210 HA. | 10.05 % |
| Tierras al descubierto | 629 HA. | 5.07 % |
| | 12035.3 HA. | 100 % |

* JICA 1988

* CRQ 1997

Los usos antes mencionados se muestran en cuadros comparativos evolutivos del año 1988 a 1997, realizados por JICA y CRQ respectivamente donde se incluye el escenario tendencial del corto plazo, así:

En el área AGRÍCOLA, el 24.77% 2.960 hectáreas se encuentran en café, el 0.88% en otros cultivos transitorios y 2.915 hectáreas en plátano el 24.22%.

El área EN PASTOS, ocupa el 23.31% del área rural que se caracteriza por una explotación pecuaria extensiva que viene, en los últimos años y en razón a la crisis cafetera, tomando importancia en lo referente a su manejo y explotación. Para lo cual se plantea como escenario alternativo para el mediano plazo estimular el establecimiento de sistemas de semiestabulación de animales banco de proteínas en ganadería extensiva, sistema silvopastoriles. (CIPAV–CRQ 1988)

Se debe tener en cuenta además la capacidad del suelo, su aptitud y lo que es más importante, su manejo en cuanto a conservación de suelos y utilización moderada de ellos.

2.1. AREAS AGROLOGICAS.

El Plan de Ordenamiento Territorial de Armenia, considera las áreas de actividades agrológicas como parámetro de clasificación, manejo y ocupación del suelo rural, primordial para determinar los usos, así:

Aptitud potencial uso del suelo.

2.1.1 CLASE AGROLÓGICA II: Es aquella con suelo de alta calidad agrológica, localizada sobre el corredor vial regional vía a La Tebaida, Cabrero, El edén y la vereda Cristales, sector Cortijo – Nápoles.

Usos principales:

- | | |
|------------------------------|-----|
| • Producción agroindustrial | PAI |
| Agrícola | A |
| Usos agropecuarios | AP |
| Usos de producción piscícola | PP |
| Forestal | F |

Usos complementarios:

- Villa Agrícola Productiva (Unidades cooperativas de producción agrícola).
- Vivienda aislada del propietario rural y del agregado, con depósitos e instalaciones indispensables (silos, pesebreras, galpones, etc.) o vivienda campestre.

Usos compatibles:

- Bodegas (comercialización).

Usos restringidos:

- | | |
|-------------------------------|---|
| • Industrial liviano | i.2.L |
| • Servicio Social Comunitario | SC ₁ , SC ₂ , SC ₃ , SC ₄ , SC ₅ |
| • Servicios | S ₈ Servicio al vehículo liviano. |
| • Comercio | C ₉ Comercio Central Mayorista de Víveres |

2.1.2 CLASE AGROLÓGICA III: Es aquella con baja y media calidad agrológica accesible al área urbana, con posibilidades de dotación por medios privados u oficiales de servicios públicos domiciliarios, localizadas en la vía al Corregimiento El Caimo, además incluye las veredas: Cristales, Marmato, Golconda, La Revancha, La India, Murillo y Palo Negro.

Usos principales:

- | | |
|---|---|
| • Producción agroindustrial | PAI |
| • Agrícola | A. |
| • Forestal | F. |
| • Villa agrícola productiva (unidades cooperativas de producción agrícola). | |
| • Vivienda aislada campestre o del propietario rural y del agregado con depósitos e instalaciones indispensables (silos, pesebreras, galpones, etc.). | |
| • Servicio social comunitario. | SC ₁ , SC ₂ , SC ₃ , SC ₄ , SC ₅ |

Usos restringidos:

- | | |
|-------------------|--|
| Industria mediana | I.2.M |
| Comercio | C ₉ , C ₈ , C ₇ |
| Servicios | S |
| Institucional | INS |

CLASE AGROLÓGICA IV: Es aquella con baja calidad agrológica, susceptible a la erosión y deficiencia de humedad, el relieve varía de ondulado a fuertemente quebrado. Se deben realizar prácticas intensas de conservación de suelos; se localiza en la vía intermunicipal a Montenegro, Pueblo Tapao.

Usos principales:

- Agricultura, ganadería
- Producción agroindustrial PAI
- Servicio social comunitario SC₁, SC₂, SC₃, SC₄, SC₅
- Vivienda aislada del propietario rural y del agregado
- Villa agrícola productiva (unidades cooperativas de producción agrícola).

Usos restringidos:

- Servicios personales especiales S₅
 - Comercio C₉, C₈, C₇
- (Ver cuadro/listado de usos del suelo componente general).

2.2. AREAS FORESTALES.

Se denomina a las áreas pública o privada reservadas exclusivamente al mantenimiento, establecimiento y utilización racional de áreas forestales, productoras, protectoras o productoras protectoras.

Es área forestal productora, el área que debe ser conservada permanente con bosques naturales o artificiales para obtener productos forestales para comercialización o consumo.

Se entiende por área forestal protectora, aquella que debe ser conservada permanentemente con bosques naturales o artificiales para proteger estos mismos recursos con otros naturales renovables.

Se entiende por área forestal protectora – productora, la zona que debe ser conservada permanentemente con bosques naturales o artificiales para proteger los recursos naturales renovables y que además, puede ser objeto de actividades de producción sujeta necesariamente al mantenimiento del efecto protector; es por ello que el Plan de Ordenamiento Territorial plantea que se hace necesario superar los enfoques que plantean los sistemas de clasificación de tierras basados en las clases agroecológicas que relegan a las clases VII y VIII los usos forestales y a las áreas alejadas de las vías y centros de acopio, y plantear áreas productoras protectoras en función no sólo biofísicos, sino también técnicos, sociales, culturales y económicos.

Usos permitidos para estas áreas:

Vivienda: Unifamiliar para celador o guardabosques.

Servicios: De tipo hostería, hotelería, ecohotel.

Social comunitario: SC1 (áreas verdes y recreativas).

Industrial: Industrial únicamente aserraderos en el área productora y protectora.

2.3. AREAS DE PRODUCCIÓN AGRICOLA, PECUARIA Y AGROINDUSTRIAL

Es el área destinada a estos tipos de producción, con destino al consumo o comercialización del productor.

Se permiten los usos:

Vivienda: Unidades cooperativas de producción agrícola (villas agrícolas productivas) y residencial, campestre, unifamiliar aislada del propietario rural o del agregado.

**PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE ARMENIA
COMPONENTE RURAL**

Social Comunitario: SC1, SC2 (numerales 1,3,7), SC4 (numerales 1,2 y 4) dedicadas a la explotación agrícola o pecuaria SC5 (numerales 1,2,3,5,6,7,9,10).

Industria: i2P (numerales 1,3,4,,5,7) de origen biológico (numerales 12,13,15,16,17,18,19,22,23,25,26).
i2M. (numerales 1,11).
i2L. (numeral 1,3).

2.4. AREAS DE PROTECCION DE RECURSOS NATURALES.

Son las determinadas por la Corporación Autónoma Regional del Quindío (CRQ) con el fin de proteger los recursos naturales de acuerdo con la competencia que le establece la Ley 99 / 93. Areas de especial significancia, que por sus condiciones ambientales y bondades paisajísticas, por su localización estratégica en el contexto regional y local, corresponde a suelo de protección y merece ser conservada y valorada, e integrarse al sistema municipal de espacio público y equipamiento colectivo.

3. ZONIFICACIÓN AMBIENTAL EN EL SUELO RURAL.

3.1. ZONAS DE ESPECIAL SIGNIFICANCIA AMBIENTAL. (VER MAPA N°36)

3.1.1. Ecosistemas estratégicos – Zonas para el abastecimiento continuo de agua.

Son áreas en las que se genera el agua destinada al consumo urbano y rural del Municipio de Armenia, es decir, la Cuenca Alta del Río Quindío (Municipio de Salento) y Alto del Oso (Municipio de Córdoba), fuera de la jurisdicción del Municipio. Se consideran como área de importancia estratégica para la conservación de los recursos hídricos de abastecimiento, en cumplimiento del Artículo 111 de la Ley 99 de 1993, lo que conlleva consecuentemente a la conservación de los suelos y los bosques dada la relación de interdependencia entre los diferentes componentes ambientales (agua, suelo, bosques). En este mismo orden de ideas es considerada la Cuenca de la Quebrada Cristales en la jurisdicción del Municipio de Armenia, pero con incidencia sobre el Municipio de La Tebaida.

Así mismo fueron identificadas los Ríos Navarco, Boquerón y Verde, y la Quebrada Boquía como fuentes de abastecimiento potencial.

En concordancia con el concepto de ecosistema estratégico, se identificó lo que significan también ciertos bosques para el recurso hídrico, caso de los bosques de San Pedro e Irlanda (Municipio de Salento) y su importancia sobre el nacimiento de la Quebrada La Florida.

3.1.2. Zonas de protección de recursos naturales. (VER MAPA N° 37)

Las cañadas y cañones del área rural de Armenia, por sus restricciones de pendiente, son consideradas Zonas de Protección de Recursos Naturales porque enmarcan: relictos boscosos, movimientos en masa (deslizamientos), factores naturales que proporcionan susceptibilidad a movimientos en masa e inundaciones, formas topográficas que amplifican ondas sísmicas (efecto topográfico), regulación hídrica natural de las aguas lluvias, descarga y recarga de acuíferos.

Los valores que permiten definir estas zonas o franjas de protección en el suelo rural son:

- Distancias horizontales perpendiculares al cauce de quebradas y ríos, sean permanentes o no, a lado y lado de 15 m., en el caso de quebradas, y de 30 m., en el caso de ríos.
- Si las distancias horizontales dejan parte de la cañada desprotegida, se tomará la franja de protección a partir de pendientes mayores a 30% o 18°.

Los usos permitidos son de protección, conservación e investigación ecológica.

3.1.3. Zonas de fragilidad ecológica (VER MAPA N° 38)

Corresponden a fragmentos de bosque y humedales existentes en el Municipio de Armenia, ofreciendo bienes y servicios ambientales tales como: conservación de la biodiversidad, generación y regulación de aguas, descontaminación de aguas, banco de recursos genéticos, conservación del paisaje, hábitat para control biológico, estabilización y control de taludes, control de erosión hídrica, producción de guadua, producción de madera, leña y bejucos, sombrío para el ganado, recreación y comunicación entre vecinos, educación ambiental, y tranquilidad y descanso.

Se identificaron 385 fragmentos mayores de 50x50 m. (2.500 m²) que ocupan 2.000 has del perímetro rural.

Los humedales están en fase de identificación por la C.R.Q.³⁰. Su localización definitiva debe ser plasmada en mapas antes de terminar el presente año.

3.1. 3.1 Delimitación de zonas de fragilidad ecológica en el suelo rural.

El presente P.O.T. acoge las zonas de fragilidad ecológica caracterizadas e identificadas ³¹ y

³⁰ C.R.Q. Plan de acción institucional 1998 a 2000. C.R.Q. Armenia, Abril de 1998. P. 32.

³¹ Red Nacional de Reservas de la Sociedad Civil y C.R.Q. Caracterización de relictos de bosque en el Municipio

recomienda aquellas que podrían ser declaradas por C.R.Q. como Areas Naturales Protegidas de la Sociedad Civil en el corto y mediano plazo. De éstos 14 se encuentran caracterizados en el área fronteriza y/o rural del Municipio, siendo ellos los bosques de:

- 1? El Luján (Límite La Tebaida - Armenia)
- 2? La Esmeralda (Corregimiento El Caimo, Armenia)
- 3? El Cancel (Corregimiento El Caimo, Armenia)
- 4? COMFENALCO (Vereda Murillo, Armenia)
- 5? Finca El Bosque (Corregimiento El aimo, Armenia)
- 6? El Verdum (Vereda Pantanillo, Armenia)
- 7? Cantarrana (Límite La Tebaida - Armenia)
- 8? Finca Villa Claudia (Límite La Tebaida - Armenia)
- 9? La Floresta (Vereda Santa Ana, Armenia)
- 10? El Olvido (Vereda Murillo, Armenia)
- 11? Golconda (Corregimiento El Caimo, Armenia)
- 12? Mesopotamia (Vereda Mesopotamia, Qda. Hojas Anchas, Armenia)
- 13? SENA (Vereda San Juan, Armenia)
- 14? La Castellana (Vereda Pantanillo, Río Espejo, Armenia)

Las fichas de caracterización de dichos bosques incluyen las recomendaciones generales y el uso potencial de los mismos, sin embargo es de destacar que el Bosque con mayor fragilidad ecológica de los caracterizados es el de Mesopotamia (3 islas de hábitat). Las pautas de manejo con este bosque son netamente de conservación, fortalecimiento de las condiciones naturales y su utilización como banco genético. Es el bosque prioritario para la gestión de concertación con el (los) propietario (s), declaración de Area Natural Protegida y conservación.

Sin embargo lo anterior no significa que los 371 fragmentos restantes no caracterizados queden por fuera de la protección del presente P.O.T. Ellos son también considerados como zonas de fragilidad ecológica.

3.1.3.2 Condiciones de protección, conservación y mejoramiento de las zonas de fragilidad ecológica. (VER MAPA N° 39)

Las condiciones de protección, conservación y mejoramiento de las zonas de fragilidad ecológica (fragmentos o relictos de bosque):

- Definir el estatus de conservación más adecuado para los fragmentos de bosque: El Departamento Administrativo de Planeación y Evaluación del Municipio de Armenia con la asesoría técnica de la C.R.Q. deben reconocer, estudiar y recomendar una zonificación y estatus que garanticen a perpetuidad su permanencia.
- Difundir el tipo de uso de cada relicto boscoso y establecer un sistema administrativo que busque la sostenibilidad financiera para el manejo y conservación de los mismos (objetivos claros y públicos definidos).
- Ampliar la protección de los cauces de agua en zonas descubiertas de vegetación (desarrollo de vegetación protectora a través de la regeneración natural, lo cual también permitiría la conectividad entre fragmentos aislados).
- Enriquecer los fragmentos de bosque, rastrojos, zonas verdes y jardines con la siembra de árboles nativos productores de alimento para la fauna, especies nativas amenazadas o en peligro de extinción (lento crecimiento y/o difícil propagación), especies finas (autóctonos o nativos).
- Facilitar, permitir e incentivar la regeneración natural (prevenir la tala de rastrojos mayores a 5 años de edad) y propagación de la flora acompañante del guadual (de no requerir una máxima rentabilidad forestal, se proponen espacios para la conservación).
- Propagar y repoblar los bosques con especies amenazadas (existe una carencia grave de métodos y prácticas para el manejo de especies nativas en vivero y proyectos de restauración); la C.R.Q., el Municipio, las entidades conservacionistas y los predios involucrados deben establecer un programa de recolección de semillas, propagación y difusión de especies en peligro de extinción, buscando su reintroducción en fragmentos de bosque y guaduales en el Municipio y

Departamento.

- Ampliar la cobertura de la vegetación acuática y ribereña (poblar humedales con juncos, jacintos, cintas y demás flora acuática).
- Limitar al máximo los usos extractivos del bosque y guadual (regular la frecuencia de extracción y la forma (métodos e intensidad) de extracción; evitar las socolas y limpiezas del sotobosque; evitar la tala rasa y limpieza que acompaña a la extracción de guadua; designar porciones de los guaduales como áreas de reserva no expuesta a la extracción de recursos forestales).
- Ampliar la cobertura del guadual y establecer corredores biológicos (revegetalización de las riberas de los riachuelos y quebradas).
- Facilitar la regeneración y propagación de la flora acompañante del guadual.
- Aislamiento de algunos sectores del bosque (cercos vivos, bosques dendroenergéticos y demás alternativas de producción forestal para la provisión de madera y leña en las fincas).
- Minimizar los efectos de borde mediante la conformación de una barrera viva (árboles de rápido crecimiento).
- Sembrar cercas vivas en los linderos de los predios.
- Establecer corredores biológicos en las márgenes del Río Espejo y sus afluentes (franja de 30 m. horizontales, a lado y lado en forma perpendicular de la zona de inundación del Río, y 15 m. bajo las mismas condiciones en sus afluentes) .
- Establecer senderos permanentes para los recorridos por los bosques con estaciones de interpretación ambiental y señalización.
- Monitorear la fauna silvestre asociada al Río Espejo.
- Monitorear las poblaciones de bejucos y diseñar sistemas sostenibles para su extracción.
- Preservar los árboles nativos presentes en los cafetales (proveen sombrío, corredores o vías de desplazamiento, alimento, resguardo, sitios de anidación, etc. para la fauna).
- Minimizar las actividades agrícolas que afectan el fragmento boscoso (evitar el uso de las quebradas para cargar las motobombas con agroquímicos, minimizar al máximo el empleo de productos tóxicos empleando dosis adecuadas y aplicando otras técnicas alternativas de control biológico, entre otras, y evitar las quemas sobre el borde de los guaduales).
- Utilizar la cascarilla del café como abono orgánico para los cultivos (reincorporarlo al suelo).
- Controlar con rigurosidad la introducción de especies exóticas de peces.
- Prohibir la realización de quemas para el desyerbe y desmonte.
- Prohibir, controlar y/o restringir la cacería de animales por los trabajadores de fincas y gente foránea, hasta tanto no existan poblaciones vigorosas y/o métodos eficientes para el monitoreo y control de la actividad por parte del Municipio y C.R.Q. (las poblaciones de muchas especies podrían recuperarse rápidamente si la presión de la cacería fuese eliminada o minimizada).
- Supervisar las labores de reforestación del Proyecto 'Armenia : El guadual más grande del mundo' : por C.R.Q.
- Controlar los procesos erosivos (pérdida del suelo por acción de escorrentía y cárcavas).
- Establecer sistemas adecuados para la disposición de las basuras sólidas (plásticos, botellas y materiales similares deben ser almacenados y reciclados ; las basuras biodegradables pueden ser utilizadas en composteras o lombricultivos) y escombros.
- Controlar la indebida disposición de basuras sobre las cañadas.
- Limpieza de senderos en guaduales y bosques.

- Estudio de especies nativas.
- Establecer viveros para la propagación y venta de especies nativas.
- Preservar las tumbas indígenas.
- Dar continuidad a proyectos educativos ya iniciados.
- Optimizar las funciones de los viveros ya existentes (capacidad para repoblar bosque).
- Desarrollar actividades de ecoturismo.
- Sensibilizar a los trabajadores de predios, visitantes y huéspedes de centros recreativos y hoteles sobre los valores ambientales del bosque.
- No exponer el bosque a procesos de urbanización (distancias mayores a 50 m.).
- Establecer sistemas silvopastoriles y agroforestales, en los que el ganado y los cultivos convivan con los árboles.
- Desarrollar el potencial de investigación y generación de conocimiento del bosque (Bosque de Mesopotamia).
- Monitorear los niveles de contaminación hídrica, los caudales de las microcuencas y las condiciones biofísicas de los nacimientos en los predios con relictos de bosques.
- Evitar la tala y desprotección de taludes.

Las propuestas para la restauración de humedales en áreas específicas del Departamento será entregado por la C.R.Q. en este año ³², para que el Municipio (División de Planeación Territorial y Ambiental) reglamente lo asociado con las condiciones de protección, conservación y mejoramiento de este particular ecosistema.

3.2. ZONAS DE RIESGO NATURAL EN EL SUELO RURAL DE ARMENIA (VER MAPA N° 40)

El área rural de Armenia no presenta áreas representativas de riesgo natural por no tener un grado de amenaza y de vulnerabilidad alta. No se evidencian procesos erosivos y movimientos en masa de importancia a nivel municipal, y la susceptibilidad natural a estos últimos es baja. Sin embargo algunos sitios pueden presentar grados de riesgo cualitativo intermedio conforme al fenómeno natural que se evalúe.

En el caso de sismos, se identifica las áreas de amenaza alta asociadas con los corredores de falla en la zona rural, tomando como área de influencia directa 200 m. a lado y lado de la fallas Armenia, Montenegro y Aeropuerto, lugares en donde se puede presentar deformaciones por la acumulación de fuerzas tectónicas.

Los cañones del Río Quindío y Qda. Hojas Anchas pueden presentar deslizamientos y caídas de roca asociados con fuertes pendientes. Las inundaciones también estarían asociadas a estos dos cursos de agua y a los del Río Espejo, ya que son los que presentan amplias llanuras de inundación y reflejan por lo tanto comportamientos torrenciales. El área de influencia de las inundaciones se ha tomado como el nivel de terraza más amplio y cercano al actual cauce.

En cuanto a vendavales la información disponible es sobre los sectores que tradicionalmente muestran daños.

Con los elementos expuestos (viviendas, uso industrial y vial) a los fenómenos descritos, se han identificado las siguientes zonas de riesgo medio en la zona rural del Municipio:

- Sector de la María: matadero, curtidoras y desarrollo incompleto e inadecuado aledaño (por inundación y/o avalancha).

³² Op. Cit., p. 32.

- Puente de San Nicolás (por inundación y/o avalancha).
- Puente de Balboa (por inundación y/o avalancha).
- Asentamiento subnormal El Niágara (corredor de la Falla Armenia).
- Tramo de la vía Armenia – La Tebaida (corredor de la Falla del Aeropuerto) .
- Puente de la carretera Montenegro - Armenia sobre el Río Espejo (por inundación y/o avalancha).
- Tramo de la vía Castellana – Palermo (corredor de la Falla Montenegro).
- Tramo de la vía Hojas Anchas – Circasia (Corredor de la Falla Armenia, inundación y/o avalancha).
- Parte inferior del Parque La Secreta (por inundación y/o avalancha).
- Plataneras y otros cultivos en la vía Armenia – La Tebaida (vendavales).

Las acciones a seguir en estos sitios son mitigar el riesgo mediante la reubicación de viviendas, la construcción de obras para el control de inundaciones, el mejoramiento de puentes para aguantar el efecto de avenidas torrenciales moderadas y la implementación de barreras de árboles rompeviento. (Ver Mapa No. 9)

3.3. ZONAS DE PRODUCCIÓN ECONÓMICA – AREAS DE PRODUCCIÓN AGROPECUARIA, AGROINDUSTRIAL Y DE BIENES Y SERVICIOS

3.3.1. Condiciones de protección, conservación y mejoramiento de las zonas de producción agropecuaria.

La primera consideración básica es que es imposible incrementar la producción de los cultivos en el Municipio de Armenia por la expansión del área cultivada, ya que actualmente casi la totalidad del área está siendo utilizada bajo este uso.³³ En ese sentido el mejoramiento de la producción agropecuaria radica en la diversificación de los productos agrícolas y la variedad climática de las zonas, tras la modificación de la estructura agrícola actual dependiente del café y la mejora de la autosuficiencia de alimentos al interior del Departamento; elevación de la productividad tanto en café como en los cultivos diversificados; la protección y administración de recursos naturales y su utilización eficiente; y la elevación del nivel de la vida de los agricultores y mejora de las condiciones ambientales de vida.³⁴

Dentro de las estrategias para el desarrollo orientadas hacia la rectificación de disparidades, está el desarrollo agropecuario de las zonas marginales del café (altitud < 1.200 m.s.n.m.) en el Municipio de Armenia. Esta área será destinada para la agricultura intensiva de productos de hortalizas y frutas, por medio de “prácticas adecuadas de cultivos” a las condiciones naturales existentes, también a través de medidas contra la erosión de los suelos, mejoras de las técnicas de cultivo, instalación de sistemas de irrigación y drenaje, y fomento a la formación de cooperativas agrícolas.³⁵ El concepto básico para la producción de cultivos en esta zona es que las condiciones climáticas en el área son adecuadas para el sembrado de cultivos anuales y árboles de frutas. Se pretende un cultivo intensivo utilizando técnicas modernas. Para alcanzar la producción estable en el área, los productos deben ser procesados a través de preparación de agroindustrias, y sus productos deben ser exportados a otros mercados.³⁶

Las propuestas para mejorar en la zona de agricultura intensiva (marginal de café) son implementar sistemas de riego y drenaje (en casos puntuales según el requerimiento de cada cultivo), desarrollo de caminos rurales y agroindustria. En el caso de la zona cafetera, se propone tratamiento de aguas residuales (domésticas y aguas mieles del café), extensión de tecnología agrícola y diversificación en actividades agropecuarias.

Los cultivos propuestos en el área son:

- Vegetales : tomate y pimentón
- Cultivos de raíces y tubérculos: yuca y cebolla
- Cereales y leguminosas: maíz, sorgo, soya, frijón, nuez de tierra
- Árboles frutales: cítricos.

³³ JICA-DNP-C.R.Q. The master plan study on the Quindío Basin integrated agricultural development project : Final report, Volume II : Annexes (I). Japan, 1988. P. H-10.

³⁴ JICA-DNP-CRQ. El estudio del plan maestro sobre el proyecto de desarrollo agrícola integrado de la cuenca del Quindío : informe final - resumen. Japon, 1988. P. 1-3.

³⁵ Ibid., p. 1-14.

³⁶ Ibid., p. H-33 - H-37.

- Gramíneas y leguminosas

Los métodos de cultivo de los sembrados propuestos por el grado de pendiente en el área son:

- 0-5% (0-3°): cultivo de vegetales, gramíneas y raíces con técnicas reducidas de mecanización, y sistemas ganaderos.
- 5-15% (3-9°): deben ser cultivados cítricos y granadilla. Las leguminosas y vegetales serán plantados como rotación de cultivos, con los siguientes patrones de cultivo según JICA: leguminosas-tomate-leguminosas o leguminosas- pimentón -leguminosas. Así mismo se podrán ejecutar sistemas ganaderos con restricciones.
- 15-30% (9-17°): cultivos de cítricos y granadilla en pastizales. Así mismo se podrán ejecutar sistemas ganaderos con restricciones.

Así mismo el IGAC ³⁷ proporciona los términos de referencia generales para la conservación del suelo, complementados con la experiencia de la C.R.Q.:

- Sembrar siguiendo las curvas de nivel.
- Aprovechar los drenajes naturales como zanjas de drenaje para recoger el agua de escorrentía.
- Evitar las quemas.
- Incorporar al suelo los residuos de la cosecha.
- Desyerbar con machete.
- Construir cercas vivas que sirvan de rompevientos
- Cubrir el suelo limpio con residuos vegetales.
- Rotación de cultivos.
- Sombrío.
- Cultivos en fajas.
- Agricultura orgánica.

Otras acciones de mejoramiento de la producción agropecuaria en pendientes mayores a 50 % (27°), según el CIPAV-CRQ (1998)³⁸ son:

- Prohibir el establecimiento de ganadería intensiva para carne, cultivos semestrales y yuca.
- Limitar la falta de cobertura en cítricos y el número o carga de animales en ganadería intensiva para leche (7-9 animales/hectárea).
- Estimular los sistemas de estabulación de animales y los bancos de proteína en ganadería intensiva para leche.
- Estimular el establecimiento de coberturas y medidas de conservación de suelos en cultivos de cítricos.
- Estimular la arborización con especies nativas en cafetales a libre exposición.

Las acciones de mejoramiento en pendientes entre 30-50 % (17-27°) son:

- Limitar la siembra consecutiva de yuca y cultivos semestrales.
- Limitar el número o carga de animales en ganaderías intensivas.
- Estimular las medidas de conservación de suelos en yuca y cultivos semestrales.
- Estimular los sistemas de semiestabulación de animales y bancos de proteínas en ganaderías intensivas.
- Estimular la arborización de especies nativas y algunas foráneas en cafetales a libre exposición.

³⁷ IGAC. Suelos Departamento del Quindío. Publicado por C.R.Q. Bogotá, 1996.

³⁸ CIPAV-CRQ. Evaluación de los efectos socio-ambientales de la transformación de los agroecosistemas cafeteros en el Departamento del Quindío. Cali, 1998.

Las condiciones de mejoramiento agropecuario en pendientes menores a 30 % (17°) son:

- Limitar la siembra consecutiva de yuca y cultivos semestrales.
- Estimular el establecimiento de sistemas silvopastoriles y bancos de proteína.

Lo anterior será reforzado con la entrega del Reglamento para el Manejo de Suelos en Sistemas Ganaderos de la C.R.Q.³⁹ en el 2000.

Paralelamente a las actividades ya citadas se debe desarrollar un acompañamiento de la producción agropecuaria tendiente a su transformación progresiva hacia la producción agroindustrial, empezando su ejecución en el corto plazo (1999-2000) y su implementación en los años siguientes, de tal manera que en el largo plazo se puede materializar la producción agroindustrial. Este acompañamiento estaría definido por:

- El diseño de un modelo educativo rural especial que se fundamente en las técnicas agropecuarias y la transformación de los productos hacia lo agroindustrial.
- El diseño e implementación de centros de acopio en veredas que realicen la limpieza, primera transformación y empaque de los productos rurales, generando empleo y permitiendo clasificación y calificación del producto, mejorando el mercado y generando producción extra de consumo doméstico.
- El diseño de un modelo estratégico de comercialización de los productos diversificados cuyo soporte técnico fundamental es la garantía de compra de la producción, los precios sustentables y la protección del productor. En este sentido la Federación Nacional de Cafeteros posee toda la experiencia relacionada con el café, la cual es perfectamente aplicable al presente postulado.

Así mismo hay algunas condiciones relacionadas con las zonas de producción agropecuaria que de ejecutarse beneficiarían las zonas de protección de recursos naturales, como es el caso de controlar los existentes y prohibir el establecimiento de los futuros cultivos semestrales, yuca, cítricos, cafetales tecnificados sin sombrero y ganaderías en nacimientos de agua.

3.3.2. Condiciones de protección, conservación y mejoramiento de las zonas de producción agroindustrial.

La condición básica para su mejoramiento es la ubicación espacial en el corredor vial Armenia – Montenegro (Suelo Suburbano), localizado en el sector sur-occidental adyacente a la ciudad, que será destinado a la transformación industrial y tecnificada de los productos agrícolas. Así mismo la producción agroindustrial es compatible con la combinación de los diferentes sistemas productivos que tradicionalmente se dan en el Municipio.

Esta área tiene la particularidad de estar sobre suelo rural y suburbano, y para su uso se diferencia del suelo de protección rural. Su modelo de ocupación trataría de usar el suelo suburbano con predios agroindustriales (1 predio por cada 3 ha como mínimo), y el suelo rural en cultivos (área predios > 3 ha para ser productivo en horticultura, frutas, piscicultura y cría de animales, y > 7.5 ha para ser productivo en café y plátano); sin embargo la dinámica en su implementación física y funcionamiento podrá mostrar en el corto a mediano plazo variaciones en esta distribución espacial que tendrán que ser sustentados técnicamente para su modificación.

La condición para su conservación es el control físico estricto al corredor vial Armenia – Montenegro, permitiendo el control de su expansión y la perdurabilidad de las zonas de producción agropecuaria.

Las condiciones de protección y conservación están definidas por la dedicación de no menos del 60 % del área a zonas de protección o conservación de la vegetación nativa existente (Zonas de Protección de Recursos Naturales).

3.3.3. Condiciones de protección, conservación y mejoramiento de las zonas de producción industrial.

Condiciones básicas para la protección, conservación y mejoramiento de esta zona de producción:

- Es fundamental la ubicación de una zona futura de producción industrial en el sector del Club

³⁹ C.R.Q. Plan de acción institucional 1998 – 2000. C.R.Q. Armenia, Abril de 1998. P. 31.

**PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE ARMENIA
COMPONENTE RURAL**

Campestre (lindero en definición con el Municipio de La Tebaida), cerca de la Zona Franca.

- Las condiciones de protección y conservación están definidas por la dedicación de no menos del 60 % de la zona de producción industrial a Zonas de Protección de Recursos Naturales.
- Desde el punto de vista netamente ambiental, es necesario que dichas industrias sólo utilicen tecnologías de producción limpia, respeten la delimitación de zonas de protección de recursos naturales según los criterios expuestos anteriormente, y mitiguen totalmente los impactos ambientales que puedan generar.

3.4 ZONAS CON RESTRICCIONES PARA LA INFRAESTRUCTURA. (VER MAPA N° 41).

Son áreas que por sus condiciones naturales o de uso potencial representan restricciones a la infraestructura. Las zonas identificadas corresponden a:

**MATRIZ RESUMEN DE IMPACTO AMBIENTALES Y MEDIDAS DE
MITIGACION DE CRITERIO DE IDENTIFICACION**

| CRITERIO DE IDENTIFICACIÓN | USO RESTRICTIVO |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Corredores de fallas activas Montenegro, Armenia y Aeropuerto (200 m. a lado y lado de la traza principal).• Zonas de inundación (Ríos Quindío y Espejo, y Qda. Hojas Anchas).• Aeropuerto El Edén (1 km. A lado y lado de la pista actual y futura). | <ul style="list-style-type: none">• Infraestructura de ocupación permanente; el diseño de las vías debe considerar condiciones especiales.• Infraestructura de ocupación permanente.• Conforme a las estipuladas al Departamento Administrativo de Aeronáutica civil |

FUENTE: Geóloga Adriana Lucía Duque Velasco, CRQ-PORTE Armenia

4. LOCALIZACIÓN Y DIMENSIONAMIENTO DE LAS ÁREAS SUBURBANAS.

Las áreas suburbanas del Municipio de Armenia están localizadas así:

1. Limitada por la vía El Edén margen izquierda, perteneciente a la microcuenca Cristales.
2. Limitada por la vía a Montenegro margen derecha, perteneciente a la microcuenca de Armenia.
3. La transición o amortiguación transversal alrededor del perímetro urbano entre los ejes vía Montenegro y vía El Caimo.
4. Limitada por la vía a Pueblo Tapao, margen izquierda microcuenca quebrada Los Naranjos.

Para un total de 1.519 hectáreas brutas.

| | |
|--|-----|
| Suelo de protección / suburbano 638 Has. | 42% |
| Area neta suburbana a desarrollar 881 Has. | 58% |
| Suelo Rural total 8.360 Has. brutas. | |
| Suelo de protección / rural 3.009 Has. | 36% |
| Suelo neto rural a desarrollar 5.351 Has. | 64% |

Las áreas suburbanas relacionadas están delimitadas en el plano de áreas suburbanas a escala 1:25000 que hacen parte de este documento.

4.1. CLASIFICACIÓN DE USOS EN EL SUELO SUBURBANO. (VER MAPA N° 42)

Uso forestal: SF

Se clasifican en virtud de su función de uso:

- **Uso forestal protector:** Dedicado especialmente a la protección del recurso hídrico, suelos y fauna.
- **Usos compatibles:** Recreativo (parques ecológicos).
- **Uso forestal protector-productor:** Bosques utilizados para la protección de los recursos naturales, pero sujetos además a actividades de producción.
- **Uso forestal productor:** Bosques utilizados con fines comerciales o de subsistencia (extracción de leña, madera, etc.).

Tiene grados de intervención antrópica y estados de sucesión avanzada, intermedia, tardía).

- **Uso agroforestal S.A.F.:** Usos permitidos: cultivos agrícolas, árboles, pastos y forrajes a través de la distribución espacial y temporal adecuado en tierras que no tienen posibilidades y condiciones de un uso agrícola y/o pecuario continuado.

De acuerdo al manejo o tipo de cobertura, se subdivide en:

| | |
|---------------------|--|
| Silvopastoril: | Pasto con árboles frutales Pasto con nogal cafetero. Armoniza árboles/pastos/forrajes |
| Agrosilvo-pastoril: | Cítricos con pastos y nogal cafetero Bambú con pastos y frutales Combina actividades agropecuarios y forestales. |
| Silvoagrícola: | Café con sombrío Combina actividades agrícolas y forestales |

- **Uso pecuario SP:** Pastos dedicados a la ganadería (ganado vacuno, equino, bovino, etc.). Se divide en: Ganadería extensiva, intensiva.

- **Uso agrícola: agricultura comercial y tradicional.**

Agricultura comercial: asociada a la producción agroindustrial, cadena y comercialización regional y nacional; contiene fertilización de producción, mecanización, control de plagas, riego, selección de especies.

Agricultura tradicional: bajos niveles de tecnificación y baja capacidad productiva autoconsumo o consumo local.

- **Uso piscícola:** Criadero de peces en grado de tecnificación o artesanal.

4.2. PARCELACIONES EN EL SUELO SUBURBANO.

- **Uso residencial:** S.Res. Densidad baja 5 viv/Ha.
- **Uso principal:** Vivienda unifamiliar independiente aislada o agrupada en orden discontinuo.
- **Usos compatibles:**
 - Comercial.
C1, C2, C3
C10
 - Servicios.
S1 Servicios personales
S2 Servicios medios
S5 Hotelería tipo ecohotel / turístico
 - Social Comunitario.
SC1, SC2, SC3, SC5 (Literales SC5.2, SC5.4, SC5.5, SC5.6, SC5.7, SC5.9).
- Area mínima de predio: 2.000 M²
- Índice de ocupación: 15% del área neta del predio
- Proyectos de condominios: reglamento de copropiedad 30.000 M², Areas comunes el 20%
- Altura de las edificaciones: i.C.15 (dos pisos o nueve metros)
- Arborización: el 60% del área libre del predio
- Estacionamiento: mínimo 1 parqueadero por cada unidad de vivienda
- Condominio cerrado: área máxima a cerrar 80.000 M² (8 HAS.)
- Aislamiento a linderos: aislamientos frontales, laterales y posteriores 8 mts.

4.3. AREAS MÍNIMAS DE PREDIOS EN EL SUELO SUBURBANO.

2.000 M² 5 predios por hectárea

Areas mínimas de predios en el suelo rural / suelo suburbano:

- | | |
|--|--|
| 1? Producción agrícola | 3 HAS. |
| 2? Reserva forestal | No se permiten desglobes |
| 3? Producción pecuaria o agroindustrial | 3 HAS. |
| 4. Equipamientos colectivos | 1HA. |
| 5. Manejo especial | 3 HA. |
| 6. Unidades asociativas Producción agrícola en cadena ⁴⁰ | 25 predios de 1200 M ² - Ley 160 Régimen Asociativo |

- Se considera como U.A.F. (Unidad agrícola familiar asociativa).

⁴⁰ Mediante Aplicación de Infraestructura y Tecnología a Propiada, se puede reducir el área por autosostenibilidad de familias vocacionando los cultivos a legumbres y hortalizas correspondiendo a los respectivos microclimas.

5. CENTROS POBLADOS RURALES.

Corregimiento y Centros Poblados: Unidad Política Administrativa reconocida y acogida en la organización territorial de Colombia en la Constitución de 1991, según la siguiente disposición: “Con el fin de mejorar la prestación de los servicios y asegurar la participación de la ciudadanía en el manejo de los asuntos públicos de carácter local, los concejos podrán dividir sus municipios en corregimiento en el caso de las zonas rurales...”

El corregimiento es la unidad intermedia entre vereda y municipio. El conjunto de corregimientos y veredas formarán el área rural del municipio. Su función corresponde a una jurisdicción judicial administrativa puesta bajo el mando de un corregidor; anteriormente para eregir un corregimiento debía haber sido inspección de policía, en la actualidad se requiere de características urbana con concentración poblacional promedio de 20 viviendas por habitante bruta, dotada de equipamiento (Escuela, Puesto de Salud, Iglesia, etc.) principio embrionario de un poblado.

Para el municipio de Armenia se plantea:

- Fortalecer el corregimiento actual del Caimo, con su vocación agroturística en el eje regional centro del país con el occidente (Cuenca del Pacifico).
- Conformar dos nuevos corregimientos en el **largo** plazo Murillo y Pantanillo, con las siguientes vocaciones de desarrollo así:
 - ? Murillo, corregimiento potencialmente caracterizado como articulador territorial de la actividad de Bienes y Servicios, en el punto intermedio del Eje Tebaida-Armenia con su gran hito representativo de servicios como lo es Cenexpo.
 - ? Pantanillo, corregimiento con características definidas de agroindustrial y como despensa alimentaria en el Eje Montenegro, Armenia y Receptor de las funciones de centro de acopio y abastos como enclave representativo de los mercados de alimentos y víveres Mercar.

Orientaciones para la ocupación e identificación de Centros Poblados Rurales:

Identificar los centros poblados rurales con densidades de 20 viv/Hab. mínimas y adoptar las provisiones necesarias para orientar la ocupación del suelo y la adecuada dotación de infraestructura de servicios básicos y de equipamiento social; estableciéndose los siguientes:

Identificación de centros poblados rurales:

- El área rural del municipio de Armenia posee 34 centros poblados y un corregimiento (El Caimo).
- El área rural de Armenia cuenta con una población actual de 8.748 habitantes⁴¹ y representa el 3% del total de la población del municipio.

Se formula de lo anterior, reducir de 34 a 6 centros poblados rurales:

Centros poblados rurales:

- | | |
|----------------------|-------------|
| 1. Vereda San Pedro. | Granada |
| 2. Vereda Aguacatal. | Palermiteo |
| 3. Vereda India. | El Espejo |
| 4. Vereda Murillo. | Tarapaca |
| 5. Vereda Cristales. | Villa Oliva |
| 6. Vereda Golconda. | Convenio |

Cabeceras de corregimientos. El Caimo, Murillo, Pantanillo.

Considerarlas como Suelo Urbano, la cabecera del corregimiento El Caimo y como suelo suburbano las cabeceras del corregimiento Murillo y Pantanillo a mediano plazo.

La cabecera del Corregimiento El Caimo, está delimitada a la consolidación de lo existente.

⁴¹ Fuente: Ajuste población DANE 1998 para el Plan de Desarrollo del municipio de Armenia

**PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE ARMENIA
COMPONENTE RURAL**

Densidad predial de: 80 M² en la cabecera del corregimiento, área mínima por predio.
500 M² el resto del área del corregimiento, área mínima por predio.

Densidad: 20 viv/Ha.

6. LOCALIZACIÓN Y DIMENSIONAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO.

6.1. SISTEMAS DE COMUNICACIÓN VÍAS, TRÁNSITO Y TRANSPORTE.

6.1.1. INTRODUCCIÓN.

Armenia tiene una extensión rural de 9.879 Hectáreas que representan el 82% del territorio municipal. Esta área está cruzada por tres tipos de corredores viales así:

1. Vías principales o de comunicación intermunicipal o interdepartamental:
Estas presentan características especiales en cuanto al tráfico vehicular usuario, sección transversal, trazado geométrico y acabado de la superficie.
2. Tramos:
Son los ejes viales que conectan la red urbana de la ciudad con las 22 veredas del municipio y/o también permiten la comunicación a las vías principales intermunicipales o interdepartamentales.
3. Ramales:
Permiten la conexión entre los Tramos descritos y las fincas productoras de material agrícola.

Las instituciones del tránsito en el municipio no cuentan con datos precisos que permitan determinar la demanda de transporte real originada desde o hacia la zona rural del ente territorial.

Es decir, no se han efectuado estudios de Origen/Destino como en el caso del área urbana; con excepción de lo establecido en el Plan de Vial y de Transporte para la ciudad de Armenia⁴² donde se cuantifica el número de viajes con O/D el aeropuerto El Edén, localizado en zona rural del municipio.

Tampoco se tienen estadísticas concretas sobre la movilización de carga y productos agrícolas que se originan en el territorio rural, ni se conoce con exactitud el comportamiento de dichos movimientos entre las veredas y con respecto a los lugares de acopio en la ciudad.

El componente rural del atributo vías, tránsito y transporte, tiende a establecer estrategias a corto, mediano y largo plazo, que sean complementarias a los planteamientos de los demás atributos del Plan de Ordenamiento Territorial y mediante las cuales se garantice la adecuada interacción entre los asentamientos rurales y la cabecera municipal, la conveniente utilización del suelo rural y las actuaciones públicas tendientes al suministro de infraestructuras y equipamientos básicos para el servicio de los pobladores rurales dentro de las veredas y en los sitios de concentración de dicha población en la ciudad.

El Plan de Ordenamiento Territorial debe establecer la interconexión de las vías rurales mediante unos anillos viales que permitan integrar áreas de producción y áreas de interés turístico.

6.1.2 Infraestructura Vial.

Dentro de esta clasificación se encuentran todos los corredores viales que el municipio posee a la fecha, además, se plantea la construcción y/o mejoramiento de algunos adicionales que son necesarios o bien por el desarrollo que en esta materia se esté presentando en la región o bien por el equilibrio económico que brindarán.

La infraestructura vial contará con una arborización compuesta especialmente por especies nativas para brindar una techumbre climática que incremente la calidad escénica urbano-rural, mejorando el microclima de áreas específicas.

Se entiende que el ente territorial estará obligado a ejecutar obras de infraestructura de alta calidad y cuyas características sean complementarias. Es decir, el municipio deberá poseer una malla vial segura en todos los aspectos de su trazado, demarcación, iluminación (cuando sea necesario) y señalización (preventiva, reglamentaria e informativa).

⁴² Ver Documento No. 13. Origen y Destino. Estudio del Plan Vial y de Transportes para la Ciudad de Armenia. Fase I. Págs. 32 a 36. Universidad del Quindío. 1995

6.1.2.1. Vías principales o de comunicación intermunicipal o interdepartamental (VER MAPA N° 43)

Se clasifican dentro de esta categoría los siguientes corredores viales:

- Club Campestre — Isla de Capri — Tres Esquinas:
Tramo final de la doble calzada La Paila — Armenia. A construirse por parte del INVIAS a *mediano* plazo.
- Club Campestre — El Caimo — Tres Esquinas:
Ramal de desviación de la doble calzada La Paila — Armenia. Tendrá una calzada en dos direcciones. El tramo comprendido entre El Caimo y Tres Esquinas está a cargo del Departamento del Quindío. Se propone su ampliación hasta la inspección de Granada a *corto* plazo.
- El Caimo — La Española — Calarcá:
Ramal de desviación de la doble calzada La Paila — Armenia. Tendrá una calzada en dos direcciones. Actualmente INVIAS está rehabilitando el pavimento. Terminación a *corto* plazo.
- La Florida — Calarcá:
Tramo rehabilitado por INVIAS. En excelentes condiciones de circulación. Debe emprenderse su señalización a *corto* plazo.
- Glorieta Vásquez Cobo — Límites:
Tramo que formará parte de la doble calzada Armenia — Pereira — Manizales, a ejecutarse por parte de INVIAS a *corto* plazo.
- Armenia (MERCAR) — Pantanillo — Montenegro:
Tramo perteneciente a la futura vía de conexión a la Troncal del Cauca por Cartago. Actualmente se encuentra en excelentes condiciones de circulación. El municipio deberá garantizar su mantenimiento y conservación.
- Armenia (Puerto Espejo) — Pueblo Tapao.
Se propone su ampliación hasta la Pueblo Tapao a *corto* plazo.
- Club Campestre — Aeropuerto — La Tebaida
Se propone su ampliación a *corto* plazo. (Ver 2.1.2).
- Avenida Centenario — Sena Agropecuario — conexión a la Avenida La Cabaña — Chagualá (Calarcá):
Actualmente están concluidas las obras de pavimentación del sector comprendido entre la Avenida Centenario y el Sena Agropecuario. Se deberá concluir el proyecto a *corto* plazo, dado que la Avenida La Cabaña — Calarcá entrará en operación en menos de 3 años.
- Armenia – Pereira – Manizales.

Armenia hace parte de los macroproyectos del INVIAS, como son: la doblecalzada La Paila-Armenia, doblecalzada Ibagué-Armenia con los túneles de la línea y la doblecalzada Armenia-Pereira-Manizales. Esta vía se proyecta con excelentes especificaciones que permite transitar a mayor velocidad, se acortan las distancias, ahorro de tiempo entre Armenia y Pereira en 20 minutos, menor consumo de combustible, mayor seguridad, comodidad y confort para el usuario; mejoramiento de la comunicación de la zona con los puertos de Buenaventura para incentivar las exportaciones; proyección del eje cafetero en uno de los más importantes polos de desarrollo económico del país.

- Transversal regional Calarcá – Cartago:

El PORTE sugiere gestionar con INVIAS el diseño de la transversal regional Calarcá-Cartago que una los municipios de Calarcá, Armenia, Montenegro, Quimbaya, Alcalá, Cartago. La vía debe proyectarse en doblecalzada con excelentes especificaciones. Esta vía será el futuro corredor vial que une la ciudad de Armenia con el puerto marítimo de Tribugá.

- Calarcá – Armenia:

De acuerdo al proyecto de INVIAS de la doblecalzada Calarcá-Chagualá, el PORTE sugiere el

proyecto de la vía Calarcá-Armenia en doblecalzada, con ciclovia y andén. La sección transversal deberá tener una longitud total de 25 mts distribuidos así:

| | |
|--------------------------|-----------|
| Dos calzadas: 4 carriles | 14.0 mts. |
| Separador central | 2.0 mts. |
| Ciclovia: a ambos lados | 3.0 mts. |
| Andén: a un lado | 2.50 mts. |
| Cuneta: | 0.50 mts. |
| Alumbrado de la vía. | |

- El PORTE sugiere la proyección de la vía marginal paisajística: La María-Parque de La Secreta. Esta vía sirve de enlace entre la Perimetral del Café, lado sur-este de Armenia y el municipio de Calarcá, que conforma el anillo vial perimetral de la ciudad. Debido a las características topográficas y ambientales especiales, el diseño debe contemplarse respetando las áreas forestales y el cauce de La Florida, considerando los efectos de la llanura de inundación.
- El PORTE recomienda a corto plazo, la elaboración de los estudios de la vía perimetral del Café ubicada en el lado occidental de Armenia. Es importante definir el diseño geométrico en planta y localización en el terreno de la vía perimetral, dejando referenciados y mojoneados los puntos principales del eje. El diseño debe estar referenciado con coordenadas reales y las cotas de los BMs deben obedecer a cotas verdaderas.

El proyecto se debe definir planimétrica y altimétricamente y entregar pliegos para la licitación. Con el proyecto definitivo se puede localizar exactamente los puntos de intersección de las diversas vías que proponen el Plan Vial y el PORTE; y se deja de especular con un trazado pintado a mano alzada sobre planos.

- Tanto el Gobierno Departamental como el Municipio de La Tebaida deben gestionar ante las directivas de la Aeronáutica Civil, la ampliación de la pista de aviación del Aeropuerto El Edén, en tal forma que a corto plazo se amplíe el servicio aéreo con otras ciudades del país.

Es importante sugerir al Municipio de La Tebaida, la restricción de la ampliación de la zona urbana hacia el aeropuerto. Lo anterior con el fin de respetar las zonas de acercamiento al aeropuerto y evitar los impactos ambientales y de ruido a las zonas habitables.

- Considerando el proyecto de PROMINEX, Puerto Seco y Zona Franca, es importante el proyecto y construcción de la vía que une esta zona con el aeropuerto. El proyecto tiene una longitud aproximada de 2 Km., terreno ondulado proporcionando excelentes especificaciones.

Estos corredores facilitarán la circulación por el área rural del municipio, dados los menores tiempos de recorrido por mayores velocidades, disminución en los costos de operación, descongestión del tránsito, entre otros beneficios.

6.1.2.2 Tramos y Ramales.

La malla vial rural tienen una longitud de 165.0⁴³ Kilómetros dividida en Tramos y Ramales, los cuales en la Introducción del presente capítulo fueron definidos.

Actualmente el tipo de superficie que presenta la malla vial varía desde pavimento flexible o rígido, pasando por afirmado, huellas y tierra.

Tramos:

La longitud total de tramos rurales dentro del municipio es de 122.0 Km aproximadamente. Con respecto a este tipo de corredor, se tiene de acuerdo con los datos obtenidos del Estudio del Plan de Infraestructura y Transporte del Departamento, que el 61.0% de los Tramos presenta una sección transversal promedio de 5.00 m. El 54% posee una pendiente longitudinal menor al 5% y el 38% se encuentra pavimentado.

43

Fuente: Documento 2. Diagnóstico de la Situación Actual. Hoja de Vida Básica por Tramo Inventariado. Estudio Plan de Transporte e Infraestructura Departamento del Quindío. Fase I. Anexo 2. Tomo I. Universidad del Quindío. 1996
Ver también: Informe Nb. 5 Etapa de Diagnóstico, Atributo Vías, Tránsito y Transporte. Plan de Ordenamiento Territorial de Armenia. Anexos. Cuadros 23 y 24. Junio de 1998.

Teniendo en cuenta el desarrollo que tendrá el área rural del municipio dado el presente Plan de Ordenamiento Territorial para 9 años, se establece como sección transversal para este tipo de corredor vial un ancho de 13.0 m, distribuidos así:

- Calzada: 2 Carriles 8.0 m
- Berma: Ambos lados 1.0 m
- Ciclovía: Ambos lados 1.5 m

La anterior sección será válida para cualquier Tramo vial rural, con excepción de algunos, los cuales son contemplados como vías principales o de comunicación intermunicipal o interdepartamental y cuya sección transversal deberá tener una longitud total de 21.0 m, distribuidos así:

- Calzada: 2 Carriles 14.0 m
- Berma: Ambos lados 2.0 m
- Ciclovía: Ambos lados 1.5 m:

Excepciones:

- Armenia (Puerto Espejo) — Pueblo Tapao
- Club Campestre — Aeropuerto — La Tebaida
- Club Campestre — El Caimo — Tres Esquinas, Sector Tres Esquinas — Granada

6.1.3. Plazos de Ejecución

Dado que el componente rural debe presentar la priorización de obras, tendiente a establecer de acuerdo con el desarrollo propuesto para el área rural del municipio, cuáles son las actividades que deberán desarrollarse dentro del corto, mediano y largo plazos, se presentan en los siguiente cuadros la jerarquización de los proyectos.

Como criterios para la ejecución prioritaria de obras, se emplea en primer lugar la clasificación por *IMPORTANCIA*; entiéndase el TPD⁴⁴ establecido por el Estudio del Plan de Infraestructura y Transporte del Departamento y que refleja el grado de movilidad que posee cada tramo. En segunda instancia, el desarrollo vial que deberá tener el municipio sobre su área rural, teniendo en cuenta los proyectos de espacios públicos y equipamientos colectivos que se pretende implantar para mejorar tanto la calidad de vida de los habitantes del área como la economía en general del municipio.

Por otra parte, el ente administrativo del municipio deberá garantizar en todo momento el mantenimiento y conservación de su malla vial rural, en condiciones de circulación seguras y cómodas para los usuarios.

6.1.4. Proyectos a corto plazo:

Dentro de los proyectos viales a corto plazo que la presente administración municipal deberá emprender dada la inmediatez de la construcción de la doble calzada Armenia — Pereira — Manizales, está la Variante de Occidente, para la cual se determina utilizar una parte de los tramos rurales existentes en la actualidad y que se ampliarán y rectificarán en su trazado geométrico.

Esta variante occidental tendrá una inicialmente una sección transversal de 21.00 m, dividida en:

- Calzada: 4 Carriles 17.0 m
- Berma: Ambos lados 2.0 m

A continuación se describe el recorrido de la misma, en sentido norte — sur.

Inicia en el acceso al municipio de Circasia en el sitio denominado Luna Park, continúa en sentido sur-occidente por la vía con destino a Montenegro hasta el tramo que se localiza en la Escuela Buenavista. Se desvía en sentido sur hasta el sitio donde se localiza la Escuela Santa Rita. Continúa en sentido sur — occidental hasta el sitio denominado Las Mercedes (Zona rural del municipio de Montenegro) y se intercepta con la vía Montenegro — Armenia, siguiendo el alineamiento de la misma hasta el punto llamado La Castellana (Zona rural del municipio de Armenia), en donde gira en sentido sur — occidental hasta encontrar la finca denominada Palermo.

⁴⁴ Op. Cit. Anexos. Cuadros 23 y 24

**PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE ARMENIA
COMPONENTE RURAL**

Desde este punto y hasta la finca Montecristo debe construirse en su totalidad la banca. De Montecristo continúa en sentido sur por las fincas Espejo, Floresta y cruza la vía Puerto Espejo — Pueblo Tapao, continuando hasta encontrar el Aero Club Tucanes.

Continúa con alineamiento hacia el sur desde Tucanes hasta la finca Tesorito, tramo también a construir en su totalidad. De este último, sigue hasta alcanzar la finca Venecia. De allí deberá empalmarse a la finca La Coralia, tramo a construir.

En este último sitio, la variante cambiará de alineamiento hacia el oriente hasta alcanzar Tarapacá, conectándose nuevamente hacia el sur — occidente con el tramo (actualmente pavimentado) Murillo — El Oro.

El último sector, lo constituirá el tramo comprendido entre El Oro y El Sinaí — El Bohío — Club Bonanza, estos tres últimos predios ubicados en zona rural del municipio de La Tebaida, actualmente en afirmado.

En el punto llamado Club Bonanza, interceptará la doble calzada La Paila — Armenia, por un costado de las instalaciones del Puerto Seco, garantizando de esta manera el acceso al mismo del tráfico vehicular proveniente de los departamentos del Eje Cafetero y de Antioquia, por el costado occidental del municipio de Armenia sin impactar la malla vial urbana de la capital.

Se requiere la construcción del tramo de vía que una al Aeropuerto El Edén con la proyectada doble alzada Armenia – La Paila, con el fin de interconectar a corto plazo el terminal aéreo con el Puerto Seco, la Zona Franca y el Terminal Férreo.

Para el área Rural del Municipio, es primordial el mejoramiento de la Red de TRAMOS, que son las vías que unen la Red Vial Urbana con las veredas, la red tiene una longitud de 112.59 kms y su sección promedio es de 5.81 mts con una pendiente promedio de 5.14%; esta Red requiere de: ampliación de la sección transversal a 13 mts, 8 mts para la calzada vehicular, 2 mts para berma (1 mt.. cada una) y 3 mts para una ciclovía; puesto que en las fincas cafeteras la mayor parte de los recolectores de café se desplazan generalmente a pie o en bicicleta. Esta red requiere de un periódico mantenimiento.

La red de RAMALES; que está constituida por las vías que unen los tramos con las fincas, tienen una longitud de 42.76 kms, con una sección promedio de 5.43 mts y una pendiente promedio de 6.39%; requiere de mejoramiento del afirmado el cual se obtiene con un mantenimiento adecuado y oportuno.

TRAMOS VIALES CORTO PLAZO

CUADRO No. 1

| No. | ORIGEN | DESTINO | LONG. (m) | SECCIÓN (m) | | SUPERFICIE | |
|-----|-------------------------------------|---------------------------------------|--------------|-------------|--------|------------------------------|-----------|
| | | | | Actual | 3 Años | Actual | 3 Años |
| 1 | Armenia – Puerto Espejo | Pueblo Tapao | 9830 | 11.57 | 21.00 | Pavimento | Pavimento |
| 2 | Caimo - Cristales | Aeropuerto | 14250 | 8.02 | 13.00 | Pavimento, afirmado y tierra | Pavimento |
| 3 | Tres Esquinas | Granada | 4000 | 14.03 | 21.00 | Pavimento | Pavimento |
| 4 | Niágara | Circasia | 16250 | 8.00 | 21.00 | Pavimento y afirmado | Pavimento |
| 5 | Armenia-Arenales | La Secreta | 1100 | 5.60 | 13.00 | Afirmado | Pavimento |
| 6 | Circasia-Luna Park | E. B/vista (Vía Circasia – M/negro) | | 0 | 21.00 | Pavimento | Pavimento |
| 7 | E. B/vista (Vía Circasia – M/negro) | E. Santa Rita | | 5.90 | 21.00 | Afirmado | Pavimento |
| 8 | E. Santa Rita | Las Mercedes | | 5.90 | 21.00 | Afirmado | Pavimento |
| 9 | Las Mercedes | Vía M/negro – Armenia (La Castellana) | | 18.00 | 21.00 | Pavimento | Pavimento |
| 10 | La Castellana | Palermo | 2233 | 5.90 | 21.00 | Afirmado | Pavimento |
| 11 | Palermo | Montecristo | 200 | 0 | 21.00 | No Existe | Pavimento |
| 12 | Montecristo – El Espejo | La Floresta – Vía Pueblo | | 5.04 | 21.00 | Afirmado, huellas y | Pavimento |

**PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE ARMENIA
COMPONENTE RURAL**

CUADRO No. 1

| No. | ORIGEN | DESTINO | LONG. (m) | SECCIÓN (m) | | SUPERFICIE | |
|-----|-------------------|------------------------------------|--------------|-------------|--------|-------------------------------|-----------|
| | | | | Actual | 3 Años | Actual | 3 Años |
| | | Tapao | | | | tierra | |
| 13 | Vía Pueblo Tapao | Aero Club Tucanes | | 5.04 | 21.00 | Afirmado | Pavimento |
| 14 | Aero Club Tucanes | Tesorito | 300 | 0 | 21.00 | No Existe | Pavimento |
| 15 | Tesorito | Venecia | | 6.30 | 21.00 | Afirmado | Pavimento |
| 16 | Venecia | Coralia | 1000 | 0 | 21.00 | No Existe | Pavimento |
| 17 | Coralia | Tarapacá | 2000 | 6.32 | 21.00 | Huellas y Tierra | Pavimento |
| 18 | Tarapacá | El Oro | | 6.87 | 21.00 | Pavimento, Huellas y Afirmado | Pavimento |
| 19 | El Oro | El Sinaí – El Bohío – Club Bonanza | | 6.80 | 21.00 | Afirmado | Pavimento |

ATRIBUTO VIAS, TRANSITO Y TRANSPORTE-PORTE 1998

NOTA: Todos los proyectos necesitarán como mínimo un plan de manejo ambiental.

6.1.3.2 Proyectos a mediano plazo:

Se incluye en esta categoría algunos tramos de *IMPORTANCIA*⁴⁵ media, según el Estudio del Plan de Infraestructura del Departamento. Además de aquellos potenciales a convertirse en alternativas para la circulación sobre el área rural de vehículos livianos cuyo O/D sea el área urbana del municipio y que no deseen emplear los corredores o vías principales debido a la composición del tráfico en las mismas, o por el simple deseo de disfrutar del paisaje que estos tramos ofrece.

En general, se ampliarán y pavimentarán los tramos a relacionar a continuación de tal manera que alcancen una sección transversal total de 13.00 m.

TRAMOS VIALES A MEDIANO PLAZO

CUADRO No. 2

| No. | ORIGEN | DESTINO | LONG. (m) | SECCIÓN (m) | | SUPERFICIE | |
|-----|--|---|--------------|-------------|--------|----------------------------|-----------|
| | | | | Actual | 6 Años | Actual | 6 Años |
| 1 | La Patria | Porvenir | | 6.80 | 13.00 | Pavimento | Pavimento |
| 2 | Porvenir | Q/da. Hojas Anchas | | 5.90 | 13.00 | Afirmado | Pavimento |
| 3 | Q/da. Hojas Anchas | Sacatín – Escuela Santa Rita (Circasia) | | | 13.00 | Afirmado | Pavimento |
| 4 | Puerto Espejo | El Espejo | 6750 | 6.90 | 13.00 | Afirmado | Pavimento |
| 5 | Trocaderos | Porvenir | 4900 | 5.04 | 13.00 | Afirmado, Huellas y Tierra | Pavimento |
| 6 | Comfenalco | Vía Club Campestre – El Caimo (El Zara) | 5100 | | 13.00 | Afirmado | Pavimento |
| 7 | Granada | Laurel | 5943 | 7.20 | 13.00 | Afirmado | Pavimento |
| 8 | Vía Club Campestre – El Caimo (Convenio) | Cristalito – Primavera – Aeropuerto | | | 13.00 | Afirmado | Pavimento |

ATRIBUTOS VIAS, TRANSITO Y TRANSPORTE

NOTA: Los proyectos contemplados en los numerales 4, 6 y 8 tienen prioridad por cuanto cubren

⁴⁵ Op. Cit. Anexps Cuadros 25 y 26

**PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE ARMENIA
COMPONENTE RURAL**

zonas de interés turístico.

6.1.4.1 Proyectos a largo plazo:

Con una sección transversal igual a 13.00 m, dividida en similar forma que los anteriores, a continuación se describen los proyectos de ampliación, rectificación y pavimentación de los tramos restantes.

TRAMOS VIALES A LARGO PLAZO

CUADRO No. 3

| No. | ORIGEN | DESTINO | LONG. (m) | SECCIÓN (m) | | SUPERFICIE | |
|-----|--------------------------|---------------------|--------------|-------------|--------|-----------------------------|-----------|
| | | | | Actual | 9 Años | Actual | 9 Años |
| 1 | Armenia – Angeles | Av.Centenario | 1200 | 10.10 | 13.00 | Afirmado | Pavimento |
| 2 | Armenia – Av. 19 | Esperanza – Siberia | 1060 | 4.00 | 13.00 | Huellas y Tierra | Pavimento |
| 3 | Armenia – Av. 19 | Vivero Brasil | 1650 | 5.56 | 13.00 | Huellas y Tierra | Pavimento |
| 4 | Armenia – Av. Centenario | Paraíso | 850 | 5.00 | 13.00 | Afirmado | Pavimento |
| 5 | Armenia – Av. Centenario | La Chinita | 800 | 6.00 | 13.00 | Afirmado y Tierra | Pavimento |
| 6 | Armenia – Av. Centenario | Tigeros | 700 | 5.90 | 13.00 | Afirmado, Huellas y Tierra | Pavimento |
| 7 | Armenia – El Pórtico | Mesopotamia | 1500 | 4.50 | 13.00 | Afirmado y Tierra | Pavimento |
| 8 | Armenia – Pinares | Los Angeles | 2190 | 3.38 | 13.00 | Afirmado, Huellas y Tierra | Pavimento |
| 9 | CENEXPO | Santa Helena | 650 | 5.30 | 13.00 | Afirmado | Pavimento |
| 10 | Est. Centenario | La Marina | 3150 | 5.62 | 13.00 | Afirmado, Huellas y Tierra | Pavimento |
| 11 | Colegio Campestre | El Retiro | 1000 | 6.00 | 13.00 | Afirmado, Huellas y Tierra | Pavimento |
| 12 | Cristalina | Marruecos | 777 | 4.35 | 13.00 | Huellas y Tierra | Pavimento |
| 13 | Golconda | El Broche | 1540 | 4.73 | 13.00 | Afirmado | Pavimento |
| 14 | Islandia | La Marina | 6730 | 5.19 | 13.00 | Pavimento, Huellas y Tierra | Pavimento |
| 15 | La Arandela | Los Serna | 200 | 5.10 | 13.00 | Tierra | Pavimento |
| 16 | La Belle – Marina | El Reposo | 540 | 6.10 | 13.00 | Tierra | Pavimento |
| 17 | La Cabaña | La Heroína | 4000 | 7.20 | 13.00 | Afirmado, Huellas y Tierra | Pavimento |
| 18 | La Cabaña | Villa Colombia | 1035 | 4.86 | 13.00 | Huellas y Tierra | Pavimento |
| 19 | La Esmeralda | El Retiro | 1300 | 5.10 | 13.00 | Afirmado, Huellas y Tierra | Pavimento |
| 20 | La Francia | Providencia | 1379 | 4.13 | 13.00 | Tierra | Pavimento |
| 21 | La María | La Suiza | 2000 | 4.62 | 13.00 | Afirmado, Huellas y Tierra | Pavimento |
| 22 | La Paloma | Palmera | 2450 | 3.47 | 13.00 | Afirmado y Huellas | Pavimento |
| 23 | La Pola | El Cedrito | 2950 | 6.45 | 13.00 | Pavimento y afirmado | Pavimento |
| 24 | Mayorca | El Jardín | 1100 | 5.67 | 13.00 | Tierra | Pavimento |
| 25 | Mónaco | La Palma | 1000 | 6.10 | 13.00 | Tierra | Pavimento |

**PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE ARMENIA
COMPONENTE RURAL**

CUADRO No. 3

| No. | ORIGEN | DESTINO | LONG. (m) | SECCIÓN (m) | | SUPERFICIE | |
|-----|-------------|--------------|--------------|-------------|--------|----------------------------|-----------|
| | | | | Actual | 9 Años | Actual | 9 Años |
| 26 | Portugalito | Maravelez | 6450 | 4.66 | 13.00 | Afirmado y Huellas | Pavimento |
| 27 | Pradera | Las Mercedes | 2340 | 5.60 | 13.00 | Tierra | Pavimento |
| 28 | San Pedro | Santa Clara | 2350 | 5.90 | 13.00 | Afirmado y Huellas | Pavimento |
| 29 | Santana | El Caimo | 1630 | 4.77 | 13.00 | Afirmado, Huellas y Tierra | Pavimento |
| 30 | Siberia | Corea | 1300 | 4.83 | 13.00 | Afirmado, Huellas y Tierra | Pavimento |
| 31 | Titina | Ginebra | 2850 | 6.60 | 13.00 | Afirmado | Pavimento |
| 32 | Venecia | Sierra Leona | 2000 | 4.13 | 13.00 | Tierra | Pavimento |

ATRIBUTO VIAS, TRANSITO Y TRANSPORTE-PORTE 1998

• **Ramales:**

La longitud total de los ramales rurales dentro del municipio es de 43.0 Km aproximadamente. El 65.0% de los Ramales presenta una sección transversal promedio de 5.00 m. El 41.0% posee una pendiente longitudinal entre el 5% y el 10% y el 31% se encuentra en tierra.

Actualmente son adecuados para el servicio que prestan. Sin embargo, el municipio deberá garantizar a corto y mediano plazo su mantenimiento y adecuación permanentes.

Dado que el 100% de los ramales se considera de *IMPORTANCIA* baja, se establece como prioridad 3 su rectificación y pavimentación. Es decir, a largo plazo. En dicho momento, deberán estar en plena producción las Granjas Cooperativas Integrales a establecerse en el área rural del municipio.

Se ampliarán los ramales a una sección transversal total de 8.00 m, la cual contemplará:

- Calzada: 2 Carriles (2.50m) 5.0 m
- Berma: Ambos lados 0.5 m
- Ciclovía: Ambos lados 1.0 m

RAMALES VIALES

CUADRO No. 4

| No. | ORIGEN | DESTINO | LONG. (m) | SECCIÓN (m) | | SUPERFICIE | |
|-----|-----------------------------|---------|--------------|-------------|--------|---------------------------------------|-----------|
| | | | | Actual | 9 Años | Actual | 9 Años |
| 1 | Ramal Anillo Cristales | | 3700 | 5.32 | 8.00 | Tierra | Pavimento |
| 2 | Ramal Anillo Las Margaritas | | 300 | 8.10 | 8.00 | Tierra | Pavimento |
| 3 | Ramal Besarabia | | 4620 | 6.19 | 8.00 | Pavimento, Afirmado, Huellas y Tierra | Pavimento |
| 4 | Ramal Caracolí | | 630 | 6.03 | 8.00 | Afirmado y Huellas | Pavimento |
| 5 | Ramal El Convenio | | 1280 | 4.83 | 8.00 | Tierra | Pavimento |
| 6 | Ramal El Verdum | | 2450 | 6.07 | 8.00 | Afirmado, Huellas | Pavimento |
| 7 | Ramal El Vergel | | 430 | 4.95 | 8.00 | Tierra | Pavimento |
| 8 | Ramal El Zara | | 570 | 5.40 | 8.00 | Afirmado | Pavimento |
| 9 | Ramal Fachadas | | 3300 | 5.90 | 8.00 | Afirmado, Huellas y Tierra | Pavimento |
| 10 | Ramal Germania | | 690 | 4.50 | 8.00 | Tierra | Pavimento |

**PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE ARMENIA
COMPONENTE RURAL**

CUADRO No. 4

| No. | ORIGEN | DESTINO | LONG. (m) | SECCIÓN (m) | | SUPERFICIE | |
|-----|----------------------------------|---------|--------------|-------------|--------|----------------------------|-----------|
| | | | | Actual | 9 Años | Actual | 9 Años |
| 11 | Ramal La Alquería | | 1280 | 5.25 | 8.00 | Afirmado y Huellas | Pavimento |
| 12 | Ramal La Astromelia | | 1530 | 5.95 | 8.00 | Afirmado y Huellas | Pavimento |
| 13 | Ramal La Australia | | 620 | 4.45 | 8.00 | Afirmado, Huellas y Tierra | Pavimento |
| 14 | Ramal La Cabaña | | 610 | 3.90 | 8.00 | Tierra | Pavimento |
| 15 | Ramal La Coralia | | 1800 | 6.32 | 8.00 | Huellas y Tierra | Pavimento |
| 16 | Ramal La Dulcerita | | 1550 | 5.37 | 8.00 | Tierra | Pavimento |
| 17 | Ramal La Gitana | | 1110 | 7.40 | 8.00 | Pavimento | Pavimento |
| 18 | Ramal La Gobernación | | 700 | 5.00 | 8.00 | Afirmado y Tierra | Pavimento |
| 19 | Ramal La Palmera | | 690 | 4.78 | 8.00 | Huellas y Tierra | Pavimento |
| 20 | Ramal La Playa | | 900 | 6.00 | 8.00 | Afirmado | Pavimento |
| 21 | Ramal La Sierra | | 1087 | 4.59 | 8.00 | Huellas y Tierra | Pavimento |
| 22 | Ramal Lindaraja | | 515 | 4.81 | 8.00 | Huellas y Tierra | Pavimento |
| 23 | Ramal Los Naranjos | | 440 | 3.76 | 8.00 | Huellas y Tierra | Pavimento |
| 24 | Ramal Portugal | | 2550 | 4.65 | 8.00 | Afirmado | Pavimento |
| 25 | Ramal Rhin | | 3870 | 6.23 | 8.00 | Afirmado, Huellas y Tierra | Pavimento |
| 26 | Ramal San Diego | | 3000 | 4.25 | 8.00 | Tierra | Pavimento |
| 27 | Ramal Sincerín | | 420 | 4.92 | 8.00 | Huellas y Tierra | Pavimento |
| 28 | Ramal Universidad Antonio Nariño | | 300 | 4.65 | 8.00 | Afirmado | Pavimento |
| 29 | Ramal Zulaybar | | 1820 | 4.87 | 8.00 | Tierra | Pavimento |

ATRIBUTO VIAS, TRANSITO Y TRANSPORTE

6.1.5 INFRAESTRUCTURA DE TRÁNSITO Y DE TRANSPORTE.

6.1.5.1 Terminal Interveredal.

El área rural del Municipio de Armenia tiene una amplia cobertura de transporte. Las rutas y frecuencias de despachos presentan regularidad en el servicio.

El transporte para la malla vial urbano — rural, es prestado por diferentes empresas⁴⁶, las cuales sirven un total de 24 rutas suburbanas y rurales; 16 de las cuales son atendidas por camperos y las 8 restantes por buses. Recorren una distancia total aproximada de 433.0 Km con una velocidad promedio de 18.8 Km/h.

La edad promedio del parque automotor tipo campero vinculado a las empresas es de 40.50 años. Dado que no existe otro tipo de vehículo que se desempeñe tan eficientemente en las carreteras de montaña, como el Jeep, el Gobierno Nacional por medio de la Ley 276 del 15 de abril de 1996 exoneró a este vehículo del tope de vida útil fijado para los demás en 20 años.

Algunas de estas empresas tienen su despachadero en el centro del área urbana, en cercanías de la plaza de mercado, lo que contribuye al deterioro del entorno urbano.

⁴⁶ Informe No. 5 Etapa de Diagnóstico, Atributo Vías, Tránsito y Transporte. Plan de Ordenamiento Territorial de Armenia. Págs. 63 y 64 y Anexos. Cuadros 25. Junio de 1998.

Se establecerá en el componente urbano como prioridad 1 la construcción y adecuación de un terminal interveredal que organice racionalmente el equipo que presta el servicio al área rural.

El municipio deberá invertir recursos a *CORTO* y *MEDIANO* plazo que permitan efectuar estudios de la movilización tanto de personas como de productos agrícolas desde y hacia el área rural, ya que no se cuenta con ellos. Esta circunstancia podría en un momento determinado generar disminución en los índices de ocupación vehicular por desequilibrios en el sistema de la oferta y la demanda.

6.1.5.2. Recuperación y Rehabilitación del corredor férreo.

Recuperará y adecuará a *MEDIANO* plazo la franja disponible, con miras a integrar equipamientos de esparcimiento que se proponen sobre el área rural, con el fin de establecer una red paisajística y de recreo.

6.1.5.3. Ampliación Aeropuerto El Edén.

A *MEDIANO* plazo, el municipio deberá garantizar la ampliación de la infraestructura existente de tal manera que se adecue al sistema de transporte multimodal que se generará debido a la operación del Puerto Seco de la Tebaida.

Así pues, deberá ampliarse la pista en una longitud no menor a 600 m (actualmente tiene 1.800 m), construir áreas adecuadas para manejo de carga en general y en contenedores y mejorar las instalaciones actuales para el recibo y despacho de pasajeros, (por medio de modernización de las plataformas de salida; salas de despacho; prestación del servicio telefónico a larga distancia e internacional; además del envío de cables y telegramas; instalación de cajeros automáticos y tableros electrónicos donde se precise la información de rutas, horarios, vuelos de salida y llegada; temperatura; servicios de transporte terrestre y servicios de hotelería y turismo; entre otros) con el fin de brindar mayores comodidades a los usuarios de la terminal aérea.

6.1.5.4 Equipamiento en vías.

Las vías rurales deben tener un equipamiento de transporte consistente en la construcción de bahías adecuadas para los paraderos de los vehículos de servicio rural e intermunicipal, dotados de un espacio separado de la vía para facilitar la parada del vehículo y una estructura física que permita al usuario protegerse del sol y de la lluvia, brindando mayor comodidad en tanto espera el arribo del vehículo.

6.1.5.5 Equipamiento en Tránsito.

En materia de tránsito se requiere una adecuada señalización vertical, horizontal y de piso en los paraderos rurales y a lo largo de las vías, de tal manera que los usuarios tengan una información clara sobre las normas de tránsito, datos de lugares próximos, de destinos, distancias, sitios de parada, entre otros.

6.2. SISTEMA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS.

El Municipio de Armenia definirá y desarrollará las acciones necesarias que conduzcan a:

- Diseñar y ejecutar un programa de saneamiento ambiental en el área rural que defina el manejo de las aguas residuales y los residuos sólidos.
- Fortalecer a la EDAR ESP como entidad ejecutora del Plan de Saneamiento Ambiental en la zona rural.
- Impulsar y promover el uso de fuentes alternativas de abastecimiento de agua (lluvias por ejemplo), y de energía eléctrica (solar, etc.).
- Impulsar y promover tecnologías para la utilización de los residuos (compostación, lombricultura).
- Asegurar el abastecimiento de agua potable.
- Promover las acciones necesarias para la protección y conservación de la cuenca abastecedora del acueducto Alto del Oso (Río Verde), sistema PAVAS y La Bella .

6.2.1. Acueducto.

La imagen posible del territorio junto con los instrumentos que permitan su implantación, la

organización, acceso y prestación del servicio de acueducto en el sector rural, constituyen fines sociales y estratégicos del Plan de Ordenamiento Territorial; la tendencia de desarrollo agroindustrial, agroturístico y residencial reglamentado de acuerdo con las políticas de uso del suelo suburbano y rural, demanda un servicio que atienda las necesidades básicas y asegure la satisfacción actual y futura con alto grado de confiabilidad.

6.2.1.1 Acueducto E.P.A (VER MAPA N° 44)

Siendo el sector rural muy vulnerable a las pérdidas físicas y comerciales de agua y el más abandonado institucionalmente, las siguientes serán las estrategias a realizar a corto plazo:

1. Estrategia de ejecución operativa a corto plazo:

- Establecer el programa de micromedición en un 100% en todos los usuarios del servicio de acueducto. Esto comprende reposición, cambio y reparación de medidores.
- Instalar para efectos de control operativo y comercial, macromedidores en los ramales principales del sector rural.
- Establecer programas de detección de instalaciones clandestinas igualmente, detección de fugas visibles y no visibles.
- Instalar en el punto inicial de las tuberías de suministro, válvulas reguladoras de caudal.
- Instalar válvulas reguladoras de presión en los sitios críticos (altas presiones).
- Efectuar un efectivo catastro de usuarios.
- Efectuar catastro de redes de acueducto.
- Efectuar programas de reposición de redes (70% de las redes son obsoletas).
- Establecer mecanismos de atención inmediata a los daños en la red de acueducto.
- Establecer mecanismos efectivos de comunicación, empresa – usuarios para el reporte de daños en la red.
- Establecer programas educativos de uso eficiente y ahorro de agua (Decreto 373 Julio/97).
- Determinar cada ramal principal como un distrito pitométrico.
- Suministrar al sector rural los medios técnicos y humanos para la operación y mantenimiento de las redes.

2. Disponibilidad del servicio de Acueducto Rural E.P.A.:

Debido a la situación crítica del sector rural en lo relacionado con infraestructura de distribución y en consideración a las limitadas condiciones de capacidad del río Quindío, es necesario restringir la disponibilidad del servicio de acueducto y concluir con el desarrollo de las estrategias planteadas. Para mejorar el servicio en el área servida actualmente, se deben tener en servicio los nuevos tanques en almacenamiento, N° 5 Las Margaritas y N° 6 Monteprado, los cuales garantizarán el equilibrio hidráulico y la continuidad del servicio.

6.2.1.2 Acueducto Comité Departamental De Cafeteros. (VER MAPA N° 45)

Se le dará prioridad al acueducto del alto del Oso, se diseñarán los programas de operación y potabilización del agua, para ello el Comité Departamental de Cafeteros del Quindío deberá ejecutar la construcción y operación de plantas de tratamiento de agua a largo plazo en los acueductos CMA, y Alto del Oso, Sistema Pavas, para beneficiar con el servicio de acueducto acerca de 5.000 usuarios rurales que dispondrán de agua en cantidad y buena calidad, además se continuará con importantes proyectos que actualmente se realizan como son:

- Continuación del proyecto de Conservación de Microcuencas que consiste básicamente en la compra de terrenos de la parte alta de cuenca de abastecimiento, reforestación y conservación de las especies nativas, conservación de los suelos y la definición de las restricciones al uso de la cuenca en relación a la intervención humana.
- Continuación de los programas técnicos relacionados con la operación de la red en referencia a caudales, niveles, presiones, reposición de redes, micromedición, macromedición, control de fugas y calidad bacteriológica del agua.

6.2.2. Alcantarillado. (VER MAPA N° 46)

En el sistema de alcantarillado la oferta ambiental corresponde a unas características particulares en cuanto al desarrollo urbano y rural sobre el abanico del Municipio de Armenia en un medio geográfico de Vivienda y Comercio, descargando libremente sus vertimientos a un sistema hidrográfico en donde

además del deterioro de la calidad del agua, dejan un ambiente negativo para la calidad de vida de la comunidad que habita en las laderas y cercanías a las cañadas, quebradas y ríos dentro y fuera del casco urbano del Municipio de Armenia.

El Municipio de Armenia a través de la Secretaria de Desarrollo Economico y Competitividad se responsabilizará del desarrollo de las siguientes estrategias en el mediano plazo:

- Vinculación al programa de incentivos para la transformación de beneficios ecológicos. Programa creado por la Federación Nacional de Cafeteros a través de su Centro de Investigaciones CENICAFE, el cual desarrolló un sistema que disminuye la contaminación de las aguas por efecto del beneficio húmedo hasta en un 95% conservando la calidad del Café.
- Vinculación al Programa de Mejoramiento de la Microcuenca de la vereda Marmato, creado por el Comité Departamental de Cafeteros del Quindío. Consiste básicamente en la construcción de pozos sépticos con participación de la comunidad y la división técnica del Comité.
- Vinculación al programa de mejoramiento de las condiciones ambientales de la cuenca del Alto El Oso, Río Verde, el cual comprende actividades de reforestación, descontaminación, tratamiento de aguas residuales domésticas, compra de terrenos en la parte alta de la zona, etc.
- Establecer nuevos convenios interinstitucionales con el objeto de mejorar las condiciones ambientales de las cuencas desarrollando componentes de descontaminación, no contaminación, reforestación, investigación, compra de terrenos para protección y activa participación comunitaria.
- Fortalecer los vínculos interinstitucionales en referencia a la planificación, coordinación y ejecución de los proyectos de conservación de cuencas hidrográficas.
- Los centros poblados El Caimo, Zona industrial en límites con La Tebaida, Murillo y Pantanillo, se dotarán de sistemas de recolección y tratamiento de las aguas residuales. La estructuración de los sistemas de recolección, conducción y ubicación de plantas de tratamiento se hará mediante estudios a realizar en el marco del Plan de Saneamiento propuesto, en forma preliminar. Las instalaciones de tratamiento para El Caimo y la Zona Industrial se ubican en los sectores Providencia (Vereda Golconda) y desembocadura de la quebrada El Loro respectivamente. Los afluentes industriales se someterán a los controles dispuestos en el decreto 958/89. Los planes de saneamiento enunciado serán responsabilidad de la Edar y se desarrollarán en el mediano y largo plazo.

6.2.3. Aseo.

Para desarrollar el Plan de Gestión (definido en el componente general) ,en el área rural se propone que la Secretaria de Fomento Economico y Competitividad ejecute las estrategias y defina y desarrolle los programas de reuso y reciclaje de los residuos sólidos, lombricultura y compostación como estrategia para mejoramiento de suelos. Los centros poblados del Caimo, Murillo, Pantanillo, Balboa y Zona industrial en límites con la Tebaida tendrán servicio de recolección prestado por las Empresas Públicas de Armenia.

6.2.4. Gas Domiciliario.

El objeto del contrato de Concesión pactado a 17 años entre la Empresa de Gases del Quindío y el Ministerio de Minas y Energía no precisa el desarrollo de infraestructura del servicio de gas domiciliario al sector rural por motivos de análisis costo-beneficio, baja densidad de población, alta vulnerabilidad debido a procesos agrícolas, etc. no obstante es posible suministrar el gas a usuarios que lo requieran (industria, finca), si las condiciones físicas y financieras son favorables y concertadas entre las partes.

6.2.5. Electrificación. (Ver Mapa No. 47)

La empresa comercializadora de la energía eléctrica (EDEQ S.A.) en el departamento del Quindío garantiza el suministro en la zona rural de Armenia para los usos en actividades agroindustrial, turístico, comercial y residencial.

Con la construcción de la subestación La Tebaida se dispone de extensión y tensión necesarias para satisfacer la demanda estimada.

6.2.6. Telefonía.

La empresa prestadora de telefonía, TELEARMENIA, propuso un modelo integral de desarrollo rural y lo sostiene como un elemento renovador de una cultura empresarial que pretende ofrecer al sector agroindustrial, agroturístico, y residencial rural un servicio continuo, eficiente y dotado de moderna tecnología. Los siguientes serán los proyectos a realizar a corto plazo:

- *Proyecto zona industrial La Tebaida año 1998-1999.* Se dispondrá de 500 líneas en fibra óptica para la zona industrial, los cuales contarán con la última tecnología, prestará servicios de conmutación, red de servicios integrales, internet, transmisión de datos y otros servicios complementarios.
- *Proyecto Telefonía Inalámbrica.* Su cobertura es departamental, encontrándose algunos problemas debido a los accidentes topográficos en los predios rurales de la cordillera. En el área rural del municipio existe excelente disposición de este servicio, el gremio cafetero cuenta con subsidios otorgados por el Comité Departamental de Cafeteros para la adquisición de estos equipos, el número actual de usuarios en el municipio es de 660, la empresa tiene en proyecto disponer para finales del año en curso de 1.000 líneas.
- *La infraestructura de Telearmenia,* su proyección garantiza a corto plazo la satisfacción de la demanda actual y futura de los distintos sectores.

6.3. ESPACIO PÚBLICO Y EQUIPAMIENTO COMUNAL.

6.3.1 INTRODUCCIÓN.

El atributo Espacio Público y Equipamiento Colectivo en el ámbito rural pretende consolidar los elementos y actividades que existen para fomentar un objetivo estratégico hacia la producción agraria con aplicación de nuevas tecnologías para recrear el agro⁴⁷, calidad de vida, desarrollo poblacional y equilibrio ambiental, a través del análisis y valoración de los equipamientos e infraestructuras existentes la seguridad y el bienestar social, las restricciones y cuidados necesarios para el mantenimiento de zonas verdes, ríos, quebradas, y parques que configuran el contexto rural de Armenia. Para este propósito se parte de un objetivo principal y unas estrategias a mediano y largo plazo con el fin de consolidar el desarrollo territorial de Armenia. Tomando en consideración los últimos trabajos e investigaciones técnicas desarrolladas en el Ejercicio de Prospéctiva Misión Rural.⁴⁸

6.3.2 OBJETIVOS.

- El objetivo primordial es reconocer las ofertas, las restricciones y los conflictos actuales que se presentan en la realidad rural como son: trabajo, educación, recreación, tierra, para intervenir con propuestas y estrategias planificadas sobre la adecuación, fortalecimiento y construcción de una configuración de red y sistema organizado para una producción limpia y de bienestar social; dotándolas de los espacios, equipamientos y gestión necesaria para un nuevo modelo o sistema de integración en el territorio rural.
- Articular las diferentes modalidades de producción bajo un sistema de etiqueta verde que garantice su calidad para la comercialización y calidad de vida para el poblador rural.

6.3.3 ESTRATEGIAS.

- La valoración del paisaje en términos de uso y aprovechamiento sostenible, guardando un equilibrio entre la vivienda, lo productivo, lo recreativo y las áreas de protección y conservación
- Concertar y configurar en el territorio rural un sistema de unidades asociativas agrarias que permitan racionalizar y optimizar el proceso de producción con el bienestar social y el equilibrio ambiental a manera de red conectadas con el complejo MERCAR como nodo comercializador.

⁴⁷ Nuevas Tecnologías para Recrear el Agro, Programas Nacionales de Ciencia y Tecnología, Bases para un Plan del Programa Nacional de Ciencia y Tecnologías Agropecuarias, Colciencias.

⁴⁸ Ejercicio Liderado por el Instituto Interamericano para la Agricultura, IICA, con el apoyo del Departamento Nacional de Planeación, Ministerio de Agricultura y desarrollo Rural, Red de Solidaridad Social, Colciencias, Fonade, Corpes de Occidente, el BID, el Banco Mundial, la AID del Gobierno de los Estados Unidos, la GTZ, el PNUD y la FAO.

- Articular y configurar los ejes estructurantes (vías, sistema hídrico y orográfico) de acuerdo a los usos del suelo propuesto, para integrar equipamientos y espacios necesarios que caractericen y potencien el sector.
- Proporcionar los servicios y equipamientos necesarios para el cubrimiento del déficit actual y ofertas futuras en lo que respecta a salud, educación, recreación, abastecimiento, transporte, asistencia social, patrimonio y capacidad turística.
- Vincular por medio de la aplicación de programas de ciencia y tecnología, las universidades de la región y centros de investigación privados y estatales, para un eficiente desarrollo del agro regional.

6.3.4 PROPUESTAS DE EQUIPAMIENTOS. (VER MAPA N° 48)

Se propone la construcción de infraestructura que garantice el engranaje y la integración de las diferentes actividades que hacen eficiente y económicamente rentable el sistema.

6.3.4.1 En transporte: la propuesta apunta a la concentración de las funciones de merceadeo, de cargue y descargue, de movilización poblacional y de abastecimiento que garanticen un eficiente servicio a través de una óptima localización y funcionalidad, logrando integrar los sistemas ferreo, aéreo y terrestre.

- Construcción, adecuación y ampliación del aeropuerto el Eden para que duplique sus funciones de terminal de pasajeros y terminal de carga las cuales están proyectadas a largo plazo
- Construcción de la Terminal Regional vía Armenia - al Caimo, por sector de talleres del departamento. Que evita el tráfico del transporte interdepartamental por la zona central de la ciudad. proyectada a largo plazo
- Construcción de la Terminal interveredal en la zona de mercar, estimulando la localización de este en el gran complejo agrícola desconcentrando los terminales callejeros del centro de la ciudad.
- Construcción y adecuación del terminal ferreo y cumpliendo con las exigencias de competitividad económica regionales y nacionales de la zona franca.

6.3.4.2 Económicos: son las infraestructuras que fortalecen la integralidad y la competitividad del municipio a través del desarrollo de los sectores primario, secundario y terciarios. Que generen y potencien el desarrollo económico y bienestar social (empleo).

- Construcción, fortalecimiento y consolidación como nodo de producción limpia, generación de empleo, aplicación de ciencia y tecnología, comercialización hacia la competitividad del complejo industrial zona franca como polo de desarrollo regional.
- Complementación de la zona de Mercar: construcción de matadero regional, frigorífico, servicios financieros y centro de insumos.

Se propone el fortalecimiento y complementación del sistema agroturístico a través de la integralidad de propietarios de las fincas cafeteras y lugares de interés con los sectores empresariales del turismo.

6.3.4.3 Educativos: se propone con estos equipamientos la formación para el que hacer agrario del municipio por medio de la articulación campo educación producción.

- Adecuación para el centro de capacitación técnica agrícola en las actuales bodegas del IDEMA.
- Consolidación y complementación de las escuelas como centros culturales, deportivos, de integración comunitaria y boticas.

6.3.4.4 Salud: se propone un sistema de cobertura rural en salud que garantice calidad y oportuna atención y prevención.

- Puesto de Salud El Caimo, acondicionarlo como centro de salud a mediano plazo.
- Puesto de salud aeropuerto El Eden. A largo plazo.
- Puesto de salud Pantanillo a largo plazo.
- Puesto de salud Murillo a mediano plazo.

6.3.4.5 Recreativos: el aprovechamiento de las condiciones paisajísticas y ambientales de acuerdo a las condiciones de las áreas de protección y de conservación con los puntos de control ambiental, con funciones de investigación, educación, recreación y ecoturísticas, la adecuación del entorno de las plantas de tratamiento, y los tanques de abastecimiento como parques educativos, los parques actuales y los propuestos, los corredores ambientales y las ciclovías nos integran el sistema de equipamientos recreativos rurales. (VER MAPA N° 49)

- Configurar un sistema de parques localizados donde se construyen las plantas de tratamiento: El Mesón, Finca La Dulcera, Providencia, La Secreta, Puerto Seco, Zona Industrial del Caimo, y Beneficiadero Parque del Café.
- Articular la recreación privada como son: Parque Las Vegas (actividad de pesca), Club Cafetero, Club Deportivo Bonanza, Comfenalco, Parque de Recreación, Polideportivo El Edén, Parque Infantil. Como red de servicios
- La adecuación de Corredores ambientales y paisajísticos: sobre El Cañón del Río Quindío, la rivera del Río Espejo, el Cañón de la Quebrada Hojas Anchas, y el sector de la vereda San Juan Quebrada La Florida y el sistema hidrico rural
- Se propone la recuperación del puente Balboa y su entorno como una unidad recreativa
- Se propone la adecuación del sector de confluencia de la quebrada el oro y el rio espejo como lugar de esparcimiento ambiental.
- Se propone recuperar los terrenos de empresas publicas en el sector caimo como nucleo recreativo
- Ciclovía paralela a la vía férrea Armenia Puerto Seco, circuito aeropuerto.

Los equipamientos de saneamiento ambiental como equipamiento recreativo rural se articulan con la estrategia educativa del conocimiento y funcionamiento de las plantas de tratamiento y los tanques de abastecimiento, su construcción se plantea largo plazo integrandose al sistema de equipamiento ambiental municipal.

- Planta de tratamiento El Mesón, vía a Mercar- Montenegro, (4 hectáreas), potencial parque.
- Planta de tratamiento Finca La Marina
- Planta de tratamiento La Secreta

6.3.4.6 Unidades Articuladoras de Servicios Turístico.

Son equipamientos que constan de bomba de gasolina, restaurante, servicio telefónico: sector Club Cafetero, sector Mercar, sector Puerto Seco, “Unidades articuladoras de servicio turístico”.

6.3.4.7 Patrimonio.

En el sector rural se encuentran algunas construcciones que son representativas en términos patrimoniales de las cuales es necesario intervenirlas en términos de adecuación para el uso colectivo: Aeropuerto El Edén, Cenexpo, Estación Ortega Díaz, Estación y bodegas del IDEMA, Iglesia El Caimo, Puente Balboa, Templo Adventista, y en términos paisajísticos El Cañón del Río Quindío y el Río Espejo.

6.3.4.8 Circuitos Vial Paisajístico.

Se propone la creación del circuito vial paisajístico vía Armenia—Vereda Cristales, bordeando el cañón del río Quindío, regresando por el aeropuerto y conectándose con otra vía propuesta que arranca desde la zona de La Tebaida, bordeando el río Espejo, y encontrándose con la vía del Beneficiadero El Café y Parque del Café por la parte oriental.

6.3.4.9 De Seguridad y bienestar social:

- **Recuperar** y adecuar la Correccional de Menores.
- Traslado y construcción de cárcel en el sector La María (Actual matadero).
- Traslado y construcción del batallón Cisneros al sector Aeropuerto – Puerto Seco.
- Adecuación y construcción del centro de rehabilitación para drogadictos actual y creación de uno nuevo en el sector vereda Cristales.
- Construcción de centrales de atención de servicios de bomberos y paramédicos en El Caimo, en el Aeropuerto El Edén y en el Puerto Seco.

6.3.5 LA INTEGRALIDAD DE LA PRODUCCIÓN Y EL BIENESTAR RURAL.

MERCAR como complejo comercializador y centro de agronegocios de la región.

La propuesta de fortalecer a MERCAR como el nodo dinamizador del desarrollo del agro a través de sus diferentes modalidades con un gran énfasis sobre generación de empleo, tecnología limpia, investigación y comercialización.

Por medio de una política objetiva que articule los entes más representativos (Secretaría de Agricultura del Departamento, Secretaría de Fomento Económico y Competitividad, Comité de Cafeteros, Unidades asociativas, y las diferentes asociaciones de empresarios y mayoristas del agro), que asuman un compromiso de liderazgo en las diferentes fases de organización, estas fases serían:

- **TIPO 1. Unidades Asociativas Agrarias:** caracterizadas por el apoyo a los trabajadores agrícolas sin tierra y a los pequeños productores a través de alternativas de asociación y gestión con el Estado, para obtención de áreas donde se integren actividades de vivienda, producción, educación y fortalecimiento del capital humano conectados a un sistema red de mercadeo y comercialización "MERCAR".
- **TIPO 2. Los Centros Poblados Rurales y las Agroempresas:** donde los propietarios a través de asociaciones de empresa mixta o privada ofrecen generación de empleo con aplicación que ofrezcan procesos de tecnología limpia y que involucren apoyo a soluciones de vivienda y equipamientos a los trabajadores en aquellos lugares donde se presenten concentración de viviendas. Estas acciones ayudarán a fortalecer los centros tipo corregimientos.
- **TIPO 3. Agroempresas de carácter privado.** Con el liderazgo del privado ofertar empleo formativo con escalas de especialización para procesos tecnológicos y agroindustriales conectados al sistema MERCAR como control de calidad y comercializador principal.

Estas tres fases están obligadas a ofertar como componentes principales, generación de empleo, aplicación de ciencia y tecnología, producción limpia, etiqueta verde que serán certificados por MERCAR, para que sus productos ingresen al proceso de comercialización a través de los centros de acopio, mayoristas, mercados móviles, etc., garantizándose de esta manera un sistema sustentable con capacidad de respuesta tanto para la demanda, como para las eventuales crisis cíclicas del mercado y los agronegocios.

6.3.6 Unidades Asociativas Agrarias.

Posibles localizaciones para la aplicación del modelo UASAS "Para estudios y Diseños" :

- 1? El Convenio: entre la vereda Naranjal y Golconda, sector fincas El Broche, Golconda, El Rocío, y Convenio; a 2 Km. Vía al Caimo Club Campestre.
- 2? El Palermito: Situado en la vereda El Aguacatal, Finca Palermito a 8 Km. De la vía Puerto Espejo – Pueblo Tapao.
- 3? Tarapacá: Vereda Murillo, Finca Tarapacá junto a la Escuela Pastora Montoya a 4 Km. del retén de Murillo vía Beneficiadero El Café, (mediano plazo).
- 4? El Espejo: Vereda La India, sector fincas El Espejo y la Balsora, junto a la variante proyectada .
- 5? Villa Oliva: En el sector de la vía vereda Cristales (mediano plazo).

6.3.6.1 Descripción del Modelo.

Se amplía la definición del modelo por ser éste el de intervención estatal hacia el apoyo de la problemática de base (carencia de tierra).

Unidades agrícolas integrales asociativas, conectadas a una red o sistema de producción, mercadeo equilibrado consumo y control con fines de bienestar regional y municipal.

Estas unidades son la parte mínima o célula del sistema de desarrollo asociativo integral: compuesta por grupos de 25 familias en terrenos de 15 cuadras basados inicialmente en un sistema de tecnología blanda y ecológicamente sólida interrelacionadas entre si, con un sistema de informática regional para efectos de capacitación y actualización de las actividades culturales y económicas de la región. Esta unidad comunal cumple una función primordial que es la vivienda y la convivencia laboral y social para un bienestar común.

Su planta física consta de: zonas residencial, compuesta por unidades de vivienda construidas con la participación de la comunidad y con materiales de la región, con espacios suficientes para la convivencia del grupo familiar y características similares a la arquitectura y paisaje del entorno con espacios ventilados con vistas, con sus servicios básicos y acabados artesanales, de acuerdo al gusto de sus propietarios. Una arquitectura de características funcionales y vernáculas que correspondan al nuevo locus de sus habitantes.

Zonas de producción agrícola diversificada, caracterizada por los usos potenciales del suelo, la implementación de fuentes de energía alternativas como son: energía solar, eólica, aprovechamiento de basuras, utilización de biodigestores, abonos orgánicos y la fuerza de tracción animal, con muy eventuales turnos para trabajo mecánico, implantación del sistema de invernaderos para experimentar y practicar alternativas de semillas y productos que requieran cuidados y análisis especiales.

Zonas de áreas piscícolas, protección del medio ambiente y de los ecosistemas como de las quebradas y nacimientos de agua, a través de reforestación, viveros, planta de tratamiento y uso recreativo de estos lugares; la arborización como recurso maderero renovable y como cortinas para los vientos y límites de la propiedad.

Zonas de cría de ganado de engorde, lechero, porcinos y caballos, como medio alternativo de transporte individual entre las diferentes unidades.

Zonas de cargue y descargue, de almacenamiento de insumos agropecuarios, de almacenamiento y preparación de los productos agrícolas.

Zonas de servicios comunales: talleres de capacitación, de artesanías, confecciones, áreas de guardería infantil, enfermería y medicina preventiva, administración.

Zona residencial para huéspedes y fonda, (Agroturismo e intercambios).

El trabajo como la realización de las personas, motivado por satisfacciones y la integración del aspecto intelectual y empírico (la inventiva y la creatividad), que funcione como un esquema colectivo, de cooperación de tipo kalkariano y participativo puesto que no se requiere una mano de obra especializada sino el trabajo común, con el apoyo e instrucción de tecnólogos en las diferentes actividades y lograr un impulso de conocimiento de abajo hacia arriba y de arriba hacia abajo.

El sistema tiene tres fases, basado en una tecnología blanda y un proceso asociativo; extracción y cultivo (tecnología), autoconsumo, abastecimiento y mercadeo dentro de una política de desarrollo sostenible – los agronegocios.

El sistema de producción por unidad agrícola, donde se produce alimentos de autoconsumo y de excedentes para fomentar ingresos y lograr un mercadeo y un mecanismo de trueque o venta producido por la comunidad conformada por veinticinco integrantes, familias con promedio de 4 personas, quienes tendrán sus respectivas unidades de vivienda, área de común central, áreas de instrucción y reunión (y asistencia técnica, talleres, artesanía y costuras). Areas de cocina común y su respectivo depósito de víveres, zona de almacenamiento y control de insumos y herramientas, zona de almacenamiento y preparación de los productos, área de bienestar, enfermería y guardería.

El papel de la universidad como centro científico y de experimentación para implementar y compartir tecnologías a través de los servicios de pasantías universitarias. Los diferentes centros de investigación privada como CENICAFÉ, estatales como el ICA que encuentren en estos escenarios las facilidades de infraestructura y voluntad personal para sacar adelante la integralidad, ciencia, tecnología y comunidad a través de prácticas eficientes y nuevos aportes para la producción.

6.3.6.2 Aspectos Culturales.

Los aspectos culturales rescatarán y conservarán el proceso de integración colectivo de las comunidades, valorando sus productividades, nuevas experiencias de convivencia, elementos vernáculos y símbolos de su región, sus tradiciones, su fondo ceremonial⁴⁹, su religión, sus fiestas, la fonda, etc, pero haciendo incapié en un nuevo concepto de consumo para evitar desequilibrios en la comunidad. Es necesario priorizar las necesidades y el ahorro para evitar que se convierta en un desmesurado consumismo.

6.3.6.3 Aspecto Económico.

El mecanismo para cooperativizar y conseguir la propiedad de las colectividades será un esfuerzo de integración de los entes institucionales, financieros, propietarios y de los movimientos sociales. Lo primero es el cambio en el sentido de propiedad de la tierra, ésta es de todos y para todos, su explotación debe ser equilibrada, metódica, tecnológicamente adecuado y con las alternativas y experiencias a escala del conocimiento de la comunidad.

⁴⁹ Festividades y actividades culturales autóctonas

Rituales, mitos y tradiciones de las comunidades campesinas. Los campesinos. Eric.R.Wolf.

El concepto latifundio o minifundio no jugará aquí, en la propiedad asociativa sólo se medirá la capacidad de producción de los terrenos. Como ayudaría a la fase de autodependencia alimentaria de las unidades y daría tratamiento intensivo en caso de garantizarse un mercado de consumo continuo y planificado.

Con la diversificación, también pueden presentarse unidades especializadas tipo, de acuerdo al potencial del suelo y su caracterización en una o dos actividades, por ejemplo (ganaderos, pastos, etc.) pero que pertenece a la red del sistema asociativo integral, se estará buscando la meta primordial que es asegurar el autoconsumo, la capacidad propia de las unidades para suplir lo alimenticio en la región y así esperar a cerrar la compuerta de la importación de alimentos, que paradójicamente nos desgasta a sabiendas que somos agrícolas por excelencia.

Si equilibramos el autoconsumo alimenticio, no lo importamos, si se trabaja con un sentido de diversificación, de calidad tipo eco-agrícola, hortícola, ganadero y silvícola, se podría fácilmente pasar de demandantes a oferentes y reforzando así posibilidades claras de alternar con el producto ya consagrado de mercado internacional como el café, en cuanto a un fortalecimiento económico a través de surtir los sectores exógenos a la región.

El mecanismo: voluntad política y de poder de los propietarios en pro de una salida para las comunidades, incentivando un desarrollo alternativo con la cooperativización de la propiedad agraria por los campesinos que pretendan solventar las diferencias de la dispersión, la fragmentación de apoyo técnico, financiero y asistencial tomando como modelo experimental inicial los núcleos o unidades de agrupamiento de viviendas con características semiurbanas en las zonas veredales o cruces de vías interveredales.

Este proceso laboral tiene las tres escalas que permiten dinamizarse entre ellas, de una manera kalkariana hacia la agroindustria o administración de mercados, por medio del saber en la población productiva en las tres fases.

- 1? **La de producción primaria.**
- 2? **Transformación de productos.**
- 3? **Venta de bienes y servicios.**

6.3.6.4 Transporte: en las unidades no es necesario el transporte, sus áreas se pueden recorrer a pie o en caballos, la distancia entre unidades también puede ser a caballo, como transporte personal, se combina con el auto y transporte de carga para el transporte de productos a las demás escalas o fases de la región, además para transporte de mayor extracción o salida de productos de tipo minero, agrícola, maderero, manufacturero, en sus procesos de extracción, transformación y salida, rehabilitando y construyendo la zona de la red de ferrocarril para un servicio de carga eficaz y desahogar las partes productoras de mayor excedente hacia los centros de distribución del mercado exógeno (Tebaida, Puerto Seco, etc.).

6.3.6.5 La red vial, será tangencial a todas las unidades quedando así comunicados con el sistema de circulación de los productos como de los insumos y demás servicios locales, socioeconómicos, etc., que estarán en constante fluidez como un sistema regional, lineal de circulación y transporte.

6.3.6.6 Las diferentes etapas:

- **Etapas 1**

Se daría un sistema de autoconsumo, dotación, asistencia, trueque, intercambio, las artesanías, con un nivel de manejo monetario bajo excedentes para adquisición de otros elementos de consumo, solo para suplir algunas necesidades más de consumismo y libertad de gasto a la subjetividad; lo demás estaría en el sistema como producción, desarrollo, ahorro y capitalización del accionar colectivo en un orden cooperativo.

- **Etapas 2**

El sistema monetario sería importante, puesto que estaría a una escala urbana, en cabeceras, y allí ya estaría demandando un mercado local urbano, como también los efectos de aglomeración por razones de localización de empresas más mecánicas de procesamiento y transformación del producto. Esta fase y la articulación con lo urbano entraría a generar un proceso de abastecimiento por venta y la reacomodación de un proletariado al sistema urbano y manufacturero que corresponde a una producción planificada y equilibrada sin competencia en las que estén dentro de la región; únicamente cumplen con una característica de localización, de transformar el producto, absorber la

mano de obra urbana caracterizando también el sistema matriz cooperativo que es uno solo; creando condiciones de equilibrio y estabilidad en las comunidades urbanas del sistema.

En las ciudades se presenta más libertad en cuanto al sistema de las unidades ya que se da mayor producción de artesanías y comercio, como también de servicios, caracterizadas por efectos de transfronterización, articulación con otras, produciendo entre sí características de consumo y similares únicamente con la competencia de la capacidad laboral que cada una sostenga.

Pero esta condición y dinamismo de desarrollo urbano se irá modificando y estabilizando a medida que el desarrollo rural como ente primordial de producción de alimentos muestre sus resultados y la manera como ha transformado el espacio rural, es posible que parte de lo urbano se reintegre a lo rural y así comience un ciclo más equitativo de desarrollo a escala humana dando como resultado sectores de mayor y menor densidad poblacional, a través de una eficiente y planificada organización de la distribución espacial de la población.

El trabajo, acción natural del hombre, donde especifica su género por medio de la acción creativa y la transformación de lo natural desde el proceso de autosustento, al de excedente, su intercambio, trueque o comercialización para suplir otras necesidades de abastecimiento y usos consumo manteniendo un equilibrio entre lo producido, lo que ofrece y lo que necesita suplir con respecto a lo que produce.

La utopía es una gran visión holística integrativa que compromete todo lo referente a la modificación, acomodación y optimización de un sistema que sea del bienestar del hombre, la sociedad de su convivencia con la naturaleza y el equilibrio armónico de estas relaciones con el desarrollo y transformación de la naturaleza para un consumo equilibrado y estable.

- **Etapa 3:**

Áreas sistemáticas territorialmente integradas, fase corporativa de óptima información y sistematización. Armenia como centro o polo de la red donde se confluyen todos, el manejo de mercadeo exterior, el control armónico del sistema, el centro de la planificación y desarrollo financiero que sería el nivel más alto del sistema asociativo.

6.3.7 El Paisaje y los Equipamientos Rurales como ofertas de servicios turísticos.

Los programas, proyectos físicos y su localización planteados en el ámbito rural como regional responden en términos de paisaje, equipamientos, de patrimonio y zonas naturales a las necesidades y las características requeridas para las actividades y servicios turísticos del municipio "Turismo Rural, eco y agroturismo"⁵⁰

7. PLAN DE DESARROLLO ALTERNATIVO RURAL

Esbozará los lineamientos, estrategias y programas definidos en el Componente Rural en procura de articular y entrecruzar las dimensiones económica, social y ambiental, con los atributos definidos en el Plan de Ordenamiento Territorial del Municipio de Armenia.

7.1 Objetivo General

Mejorar la calidad de vida de los habitantes de la región mediante el uso y manejo sostenible de sus recursos naturales, al aprovechamiento de las ventajas comparativas de la región y el desarrollo de la competitividad de los sectores productivos, en el marco de un proceso de ordenamiento del territorio de forma integral y armónica.

7.2 Objetivos Específicos⁵¹

- Reducción de la pobreza rural mediante el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de la región
- Reactivación del sector agropecuario mediante la diversificación y el mejoramiento de la productividad en el "suelo rural".
- Implantación de una política de comercialización mediante la integración de cadenas productivas y

⁵⁰ Ver turismo rural Ley 300 1996 Art. 18.

⁵¹ Inspirados en el documento de CORPES DE OCCIDENTE, La Región del Futuro, Estrategia Prospectiva y en el artículo de La Crónica, septiembre 21 de 1998, p.3B.

sistemas de información.

- Apoyo al desarrollo de ciencia y tecnología mediante la investigación y experimentación en las condiciones locales del agricultor.
- Desarrollo de instrumentos de análisis para la reinterpretación de la realidad rural en términos ambientales y sociológicos.
- Promoción y adecuación de mecanismos financieros a las necesidades de los objetivos y estrategias propuestas para el desarrollo del “suelo rural”.

7.3 Estrategias :

- El diseño de instrumentos de gestión que estructuren y articulen políticas y estrategias definidas en el Componente Rural.
- La promoción de vínculos e intereses entre los diferentes sectores del “suelo rural” con los municipios circunvecinos y del área de una “ciudad región”.
- La convocatoria a entidades y sectores con objetivos institucionales y sociales, en el “suelo rural”.
- El establecimiento de un mecanismo permanente de análisis de la realidad rural del Municipio de manera concertada con los diversos actores y grupos de interés de la región.
- La realización de estudios de soporte que busquen ampliar la comprensión de la realidad rural, intersectorial, institucional, de desarrollo tecnológico, de oferta y demanda agropecuaria, de mercados.
- La creación e implementación de un Sistema de Información del “Suelo Rural” del Municipio a nivel interinstitucional.