

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
Documento Resumen

MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO

1999 - 2000

Rubén Darío Sánchez Herrera

ALCALDE MUNICIPAL

SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS

María Ximena Mesa Parra

SECRETARIA GENERAL Y DE GOBIERNO

CONSULTORES

Luz Dary Penagos Gómez
ARQUITECTA PLANIFICADORA

Stella Sarriá Salas
BIÓLOGA

Mónica Montejo Suárez
ECONOMISTA

AGRADECIMIENTOS

El grupo consultor expresan sus agradecimientos al Señor Alcalde Municipal a su gabinete municipal por el apoyo y permanente participación y colaboración para la realización de este trabajo.

Así mismo al CONCEJO MUNICIPAL, a los GOBERNADORES indígenas de cada una de las comunidades asentadas en este territorio, a los líderes comunitarios representantes de las JAL y JAC municipales, profesores, comerciantes y comunidad en general.

Todos ellos participaron activamente en la elaboración del ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO.

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|--|-------------|
| AGRADECIMIENTOS | 4 |
| TABLA DE CONTENIDO | I |
| LISTA DE TABLAS | XI |
| LISTA DE FIGURAS | XII |
| LISTA DE CUADROS | XIII |
| PRESENTACIÓN | 1 |
| 1 VISIÓN URBANO REGIONAL | 3 |
| 1.1 CONTEXTO REGIONAL | 3 |
| 1.1.1 Ubicación Geográfica | 3 |
| 1.1.2 Límites | 3 |
| 1.1.3 Características Generales..... | 5 |
| 1.1.4 Posicionamiento del Municipio en el Contexto Regional..... | 5 |
| 1.2 ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS | 8 |
| 1.2.1 Reserva Natural Farallones Del Citará | 8 |
| 1.3 ZONAS DE RIESGO | 8 |
| 1.4 FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES DERIVADAS DE LA VISIÓN URBANO REGIONAL | 13 |
| 1.4.1 Fortalezas..... | 13 |
| 1.4.2 Oportunidades..... | 14 |
| 1.4.3 Debilidades | 14 |
| 1.5 DETERMINANTES PARA EL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL | 15 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 2 | DIMENSIÓN AMBIENTAL..... | 16 |
| 2.1 | CLIMA..... | 16 |
| 2.2 | PRECIPITACIÓN PLUVIAL | 16 |
| 2.3 | TEMPERATURA | 16 |
| 2.4 | HUMEDAD RELATIVA..... | 17 |
| 2.5 | EVAPORACIÓN..... | 17 |
| 2.6 | BRILLO SOLAR | 17 |
| 2.7 | VIENTOS..... | 17 |
| 2.8 | ZONAS DE VIDA | 17 |
| 2.8.1 | Bosque húmedo montano bajo (bh – mb):..... | 18 |
| 2.8.2 | Bosque húmedo premontano (bh- pm): | 18 |
| 2.8.3 | Bosque muy húmedo premontano (bmh – pm): | 18 |
| 2.8.4 | Bosque muy húmedo tropical (bmh – T):..... | 18 |
| 2.9 | HIDROLOGÍA..... | 19 |
| 2.9.1 | Microcuenca del Río Grande | 19 |
| 2.9.2 | Microcuenca del Río Habita: | 20 |
| 2.9.3 | Microcuenca del Río La Playa:..... | 20 |
| 2.9.4 | Microcuenca del Río Aguilón..... | 20 |
| 2.9.5 | Microcuenca del Río Barbudo | 20 |
| 2.10 | COBERTURA VEGETAL..... | 20 |
| 2.10.1 | Bosques | 21 |
| 2.10.2 | Principales Especies Madereras Explotadas..... | 24 |
| 2.11 | DIVERSIDAD BIOGEOGRÁFICA..... | 27 |
| 2.12 | DIVERSIDAD ECOLÓGICA O ECOSISTÉMICA..... | 28 |
| 2.12.1 | Formaciones Vegetales..... | 30 |
| 2.12.2 | Zonas de protección..... | 31 |

| | | |
|-------------|--|-----------|
| 2.13 | RELIEVE..... | 32 |
| 2.14 | SUELOS..... | 34 |
| 2.15 | COMPOSICIÓN Y USO POTENCIAL DEL SUELO..... | 35 |
| 2.16 | USO ACTUAL DEL SUELO..... | 36 |
| 2.17 | GEOLOGÍA..... | 39 |
| 2.17.1 | Cretácico..... | 39 |
| 2.17.2 | Terciario..... | 39 |
| 2.17.3 | Cuaternario..... | 39 |
| 2.18 | GEOLOGÍA ESTRUCTURAL..... | 40 |
| 2.19 | OCURRENCIAS MINERALES..... | 41 |
| 2.20 | OTROS MINERALES..... | 42 |
| 2.21 | CONFLICTOS DE USO DEL SUELO..... | 42 |
| 2.22 | FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES DERIVADAS DE LA DIMENSIÓN AMBIENTAL..... | 44 |
| 2.22.1 | Fortalezas..... | 44 |
| 2.22.2 | Oportunidades..... | 45 |
| 2.23 | DEBILIDADES Y AMENAZAS DERIVADAS DE LA DIMENSIÓN AMBIENTAL..... | 45 |
| 2.23.1 | Debilidades..... | 45 |
| 2.23.2 | Amenazas..... | 46 |
| 2.24 | DETERMINANTES PARA EL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL..... | 46 |
| 3 | DIMENSIÓN CULTURAL..... | 48 |
| 3.1 | COMUNIDADES INDÍGENAS..... | 49 |
| 3.2 | FUNDACIÓN DEL MUNICIPIO..... | 49 |
| 3.3 | CONFORMACIÓN DEL TERRITORIO..... | 50 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 3.4 | PATRIMONIO MUNICIPAL | 53 |
| 3.4.1 | Patrimonio Arquitectónico Rural..... | 54 |
| 3.4.2 | Patrimonio Arquitectónico Urbano..... | 54 |
| 3.5 | OBRAS DE INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE | 56 |
| 3.5.1 | Clasificación Vial | 57 |
| 3.5.2 | Clasificación Vial Área Urbana..... | 59 |
| 3.6 | FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES DERIVADAS DE LA DIMENSIÓN CULTURAL | 60 |
| 3.6.1 | Fortalezas..... | 60 |
| 3.7 | DEBILIDADES Y AMENAZAS DERIVADAS DE LA DIMENSIÓN CULTURAL. 60 | |
| 3.7.1 | Debilidades | 60 |
| 3.8 | DETERMINANTES PARA EL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL | 61 |
| 4 | DIMENSIÓN SOCIAL | 63 |
| 4.1 | ASPECTOS SOCIO – DEMOGRÁFICOS | 63 |
| 4.1.1 | Sistema de Asentamientos | 63 |
| 4.1.2 | Aspectos Demográficos..... | 64 |
| 4.1.3 | Calidad de Vida de la Población..... | 68 |
| 4.2 | BIENESTAR SOCIAL Y SEGURIDAD CIUDADANA | 69 |
| 4.2.1 | Fortalezas y Oportunidades Derivadas De La Población..... | 72 |
| 4.2.2 | Debilidades Y Amenazas Derivadas De La Población..... | 73 |
| 4.3 | SECTOR COMUNICACIONES | 74 |
| 4.4 | FORTALEZAS Y DEBILIDADES DERIVADAS DE LA COMUNICACIÓN | 74 |
| 4.4.1 | Fortalezas..... | 74 |
| 4.4.2 | Debilidades | 75 |
| 4.5 | SECTOR EDUCACIÓN..... | 75 |
| 4.5.1 | Relación de las Instituciones Educativas Adscritas a los Núcleos 14 y 15 que se Encuentran en Funcionamiento..... | 78 |

| | | |
|-------------|---|-----------|
| 4.6 | FORTALEZAS DERIVADAS DE LA EDUCACIÓN | 80 |
| 4.6.1 | Fortalezas:..... | 81 |
| 4.7 | DEBILIDADES Y AMENAZAS DERIVADAS DE LA EDUCACIÓN | 82 |
| 4.7.1 | Debilidades | 82 |
| 4.7.2 | Amenazas..... | 84 |
| 4.8 | DETERMINANTES PARA EL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL | 85 |
| 4.9 | SECTOR SALUD..... | 85 |
| 4.9.1 | Morbilidad | 86 |
| 4.9.2 | Mortalidad..... | 87 |
| 4.9.3 | Promoción y Garantía del Aseguramiento..... | 88 |
| 4.10 | FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES DERIVADAS DE LA SALUD..... | 89 |
| 4.10.1 | Fortalezas..... | 89 |
| 4.10.2 | Oportunidades | 89 |
| 4.11 | DEBILIDADES Y AMENAZAS DERIVADAS DE LA SALUD | 89 |
| 4.11.1 | Debilidades..... | 90 |
| 4.11.2 | Amenazas | 90 |
| 4.12 | DETERMINANTES PARA EL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL | 90 |
| 4.13 | SERVICIOS PÚBLICOS | 91 |
| 4.14 | FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES DERIVADAS DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS | 94 |
| 4.14.1 | Fortalezas..... | 94 |
| 4.15 | DEBILIDADES Y AMENAZAS DERIVADAS DE LOS SERVICIOS PUBLICOS.. | 94 |
| 4.15.1 | Debilidades..... | 94 |
| 4.15.2 | Amenazas | 95 |
| 4.16 | SECTOR VIVIENDA | 95 |
| 4.16.1 | Proyectos de Vivienda en Desarrollo | 97 |
| 4.17 | FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES DERIVADAS DE LA VIVIENDA..... | 98 |

| | | |
|-------------|--|------------|
| 4.17.1 | Fortalezas..... | 98 |
| 4.17.2 | Oportunidades | 98 |
| 4.18 | DEBILIDADES Y AMENAZAS DERIVADAS DE LA VIVIENDA..... | 98 |
| 4.18.1 | Debilidades..... | 99 |
| 4.18.2 | Amenazas | 99 |
| 4.19 | SECTOR RECREACIÓN | 99 |
| 4.20 | FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES DERIVADAS DE LA RECREACIÓN..... | 101 |
| 4.20.1 | Fortalezas y oportunidades..... | 101 |
| 4.21 | DEBILIDADES Y AMENAZAS DERIVADAS DE LA RECREACIÓN | 102 |
| 4.22 | DETERMINANTES PARA EL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL | 103 |
| 5 | DIMENSIÓN ECONÓMICA..... | 104 |
| 5.1.1 | Actividad Agrícola..... | 105 |
| 5.1.2 | Actividad Pecuaria..... | 107 |
| 5.1.3 | Actividad Minera | 107 |
| 5.2 | TAMAÑO Y TENENCIA DE LA TIERRA | 110 |
| 5.2.1 | Empleo..... | 110 |
| 5.3 | FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES DERIVADAS DE LA DIMENSIÓN ECONÓMICA..... | 112 |
| 5.3.1 | Fortalezas..... | 112 |
| 5.3.2 | Oportunidades..... | 113 |
| 5.4 | DEBILIDADES Y AMENAZAS DERIVADAS DE LA ECONOMÍA..... | 113 |
| 5.4.1 | Debilidades | 113 |
| 5.4.2 | Amenazas..... | 114 |
| 6 | DIMENSIÓN POLÍTICA | 115 |
| 6.1 | AMENAZAS Y DEBILIDADES DERIVADAS DE LA DIMENSIÓN POLÍTICA. | 118 |
| 6.1.1 | Amenazas..... | 118 |

| | | |
|------------|---|------------|
| 6.1.2 | Debilidades | 119 |
| 6.2 | FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES DERIVADAS DE LA DIMENSIÓN POLÍTICA..... | 119 |
| 6.2.1 | Fortalezas..... | 119 |
| 6.2.2 | Oportunidades..... | 119 |
| 7 | ATRIBUTOS URBANOS | 120 |
| 7.1 | ATRIBUTO SUELO URBANO..... | 120 |
| 7.1.1 | Áreas del Suelo Urbano | 125 |
| 7.1.2 | Áreas de Expansión Urbana..... | 126 |
| 7.1.3 | Suelos de Protección..... | 126 |
| 7.2 | ATRIBUTO INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS | 129 |
| 7.2.1 | Acueducto | 129 |
| 7.2.2 | Alcantarillado..... | 130 |
| 7.2.3 | Aseo | 130 |
| 7.3 | ATRIBUTO VIVIENDA | 131 |
| 7.4 | ATRIBUTO EQUIPAMIENTO | 132 |
| 7.4.1 | Equipamiento Público..... | 133 |
| 7.4.2 | <i>Equipamientos Privados</i> | 134 |
| 7.5 | ATRIBUTO TRANSPORTE | 135 |
| 7.6 | ATRIBUTO ESPACIO PÚBLICO..... | 136 |
| 7.7 | FORTALEZAS Y DEBILIDADES DERIVADAS DE LOS ATRIBUTOS URBANOS | 136 |
| 7.7.1 | Fortalezas | 136 |
| 7.7.2 | Debilidades | 137 |
| 8 | IMAGEN OBJETIVO..... | 138 |
| 8.1 | ASPECTOS GENERALES | 141 |
| 8.2 | OBJETIVO 1 | 142 |

| | | |
|------------|---|------------|
| 8.2.1 | Estrategias..... | 142 |
| 8.2.2 | Políticas..... | 143 |
| 8.2.3 | Proyectos..... | 144 |
| 8.3 | OBJETIVO 2 | 144 |
| 8.3.1 | Estrategias..... | 144 |
| 8.3.2 | Políticas..... | 145 |
| 8.3.3 | Proyectos..... | 147 |
| 8.4 | OBJETIVO 3 | 148 |
| 8.4.1 | Estrategias..... | 148 |
| 8.4.2 | Políticas..... | 149 |
| 8.4.3 | Proyectos..... | 153 |
| 8.5 | OBJETIVO 4 | 154 |
| 8.5.1 | Estrategias..... | 154 |
| 8.5.2 | Políticas..... | 155 |
| 8.6 | SUELO RURAL | 158 |
| 8.6.1 | Zona de Reserva Forestal..... | 159 |
| 8.6.2 | Zona Forestal Protectora – Productora | 160 |
| 8.6.3 | Zona de Conservación de Suelo..... | 160 |
| 8.6.4 | Zona de Protección de Terrenos en Pendiente..... | 161 |
| 8.6.5 | Zonas de Protección de Taludes de Vías de Comunicación | 161 |
| 8.6.6 | Zona para la Conservación de Recursos Hídricos | 161 |
| 8.6.7 | Zonas Prohibidas para el Descargue de Aguas Residuales..... | 163 |
| 8.6.8 | Zona de Conservación Activa Indígena..... | 163 |
| 8.6.9 | Zonas de Manejo Especial | 163 |
| 8.6.10 | Zona Agrícola y Pecuaria | 164 |
| 8.6.11 | Zona de Uso Minero..... | 164 |
| 8.6.12 | Estrategías | 166 |
| 8.6.13 | Zona de protección de cauces y quebradas de la zona urbana..... | 168 |
| 8.6.14 | Zonas de expansión. | 169 |
| 8.6.15 | Zonas para la construcción de viviendas de interés social | 170 |
| 8.6.16 | Zona de protección del cementerio..... | 170 |
| 8.6.17 | Zona a reubicar | 171 |

| | | |
|-------------|--|------------|
| 8.6.18 | Zona de conservación para la ampliación de equipamientos y/o actividades lúdicas | 171 |
| 8.6.19 | Zona de recuperación ambiental..... | 172 |
| 8.6.20 | Zona para la construcción de equipamientos deportivos, piscina municipal y cancha de tejo. | 172 |
| 8.6.21 | Zona de recuperación urbana..... | 172 |
| 8.6.22 | Zona de conservación urbana y del patrimonio arquitectónico..... | 172 |
| 9 | SISTEMAS ESTRUCTURANTES..... | 175 |
| 9.1 | PLAN DE SERVICIOS PÚBLICOS..... | 175 |
| 9.1.1 | Área urbana..... | 175 |
| 9.1.2 | Área rural..... | 177 |
| 9.2 | PLAN DE INFRAESTRUCTURA VIAL..... | 178 |
| 9.2.1 | Proyectos intermunicipales..... | 178 |
| 9.2.2 | Proyectos municipales..... | 178 |
| 9.3 | PLAN DE VIVIENDA Y ATENCIÓN DE DESASTRES NATURALES..... | 178 |
| 9.3.1 | Área urbana..... | 178 |
| 9.3.2 | Área rural..... | 178 |
| 9.4 | PLAN DEL ESPACIO PÚBLICO..... | 179 |
| 9.4.1 | Área urbana..... | 179 |
| 9.4.2 | Área rural..... | 179 |
| 9.5 | PLAN DE EQUIPAMIENTO..... | 179 |
| 9.5.1 | Área urbana..... | 179 |
| 9.5.2 | Área rural..... | 180 |
| 9.6 | PLAN DE PROTECCIÓN AMBIENTAL..... | 180 |
| 10 | PROGRAMA DE EJECUCIÓN..... | 181 |
| 10.1 | PLAN DE SERVICIOS PÚBLICOS..... | 181 |
| 10.1.1 | OBJETIVO GENERAL..... | 181 |
| 10.1.2 | MEJORAMIENTO SANEAMIENTO BÁSICO..... | 182 |
| 10.1.3 | Energía eléctrica..... | 183 |

| | | |
|-------------|---|------------|
| 10.2 | PLAN VÍAL Y DE TRANSPORTE | 183 |
| 10.2.1 | Objetivo General: | 183 |
| 10.3 | PLAN DE VIVIENDA, ATENCIÓN DE DESASTRES NATURALES | 184 |
| 10.3.1 | OBJETIVO GENERAL | 184 |
| 10.3.2 | MEJORAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA NUEVA..... | 184 |
| 10.3.3 | ATENCIÓN Y PREVENCIÓN DE DESASTRES..... | 185 |
| 10.4 | PLAN DEL ESPACIO PÚBLICO..... | 186 |
| 10.4.1 | OBJETIVO GENERAL | 186 |
| 10.5 | PLAN EQUIPAMIENTOS | 187 |
| 10.5.1 | Objetivo General | 187 |
| 10.5.2 | CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA BÁSICA EDUCATIVA..... | 188 |
| 10.5.3 | CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA BÁSICA PARA LA ATENCIÓN DE LOS SERVICIOS BÁSICOS DE SALUD..... | 189 |
| 10.6 | PLAN AMBIENTAL | 190 |
| 10.6.1 | Objetivo General | 190 |
| 11 | BIBLIOGRAFIA..... | 194 |

LISTA DE TABLAS

| | |
|---|-----|
| Tabla 1.1 Clasificación de Amenazas y riesgos Derivados de los Procesos Naturales – Zona Rural | 12 |
| Tabla 1.2 Clasificación de Amenazas y Riesgos Derivados de los Procesos Naturales – Zona Urbana | 12 |
| Tabla 2.1 Valores Medios (P) Mensuales de Recorrido del Viento (Km.) | 17 |
| Tabla 2.2 Cobertura y uso actual de la tierra | 36 |
| Tabla 2.3 Conflictos de Usos del Suelo | 42 |
| Tabla 3.1 Comunidades Indígenas | 49 |
| Tabla 3.2 Vías Sector Rural | 56 |
| Tabla 3.3 Clasificación Vial Área Rural | 57 |
| Tabla 3.4 Clasificación Vial Área Urbana | 59 |
| Tabla 4.1 Resultados de Población por Asentamiento | 64 |
| Tabla 4.2 Población Indígena | 67 |
| Tabla 4.3 Matriculas Por Niveles Según Sector | 77 |
| Tabla 4.4 Déficit Cuantitativo de Vivienda | 96 |
| Tabla 4.5 Inventario de Escenarios para La Recreación y el Deporte | 100 |
| Tabla 4.6 Escenarios para la Cultura | 101 |
| Tabla 5.1 Tipo de Actividades Económicas | 108 |

LISTA DE FIGURAS

| | |
|---|-----|
| Figura 1.1 Ubicación Geográfica Municipio El Carmen de Atrato | 4 |
| Figura 1.2 División Política del Municipio..... | 6 |
| Figura 1.3 Zonas de Riesgo Derivadas de los Procesos Naturales en la Zona Rural..... | 10 |
| Figura 1.4 Zonas de Riesgo Derivadas de los Procesos Naturales en la Zona Urbana..... | 11 |
| Figura 2.1 Distritos Biogeográficos Ajustados Según Paisajes Ecológicos..... | 29 |
| Figura 2.2 Zonas de Protección..... | 33 |
| Figura 4.1 Densidad Poblacional | 66 |
| Figura 7.1 Plano Perímetro Urbano | 121 |
| Figura 7.2 Áreas de Expansión y Zonas de Protección..... | 128 |
| Figura 8.1 Propuesta de Ordenamiento Rural | 165 |
| Figura 8.2 Propuesta de Ordenamiento Rural | 174 |

LISTA DE CUADROS

| | |
|---|----|
| Cuadro 2.1 Áreas Prioritarias de Conservación Según Taxa y Distritos | 28 |
| Cuadro 4.1 Porcentaje de Personas por Indicadores de Necesidades Básicas Insatisfechas (N.B.I.) | 68 |

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO

DOCUMENTO RESUMEN

PRESENTACIÓN

El Esquema de Ordenamiento Territorial de El Carmen de Atrato, que se presenta en este documento, constituye un instrumento básico de planificación que aporta las directrices para la administración del desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo, dando articulación y complemento a la planificación económica y social, contenida en el Plan de Desarrollo y los Planes Sectoriales del municipio.

Este documento contiene el soporte técnico de las decisiones adoptadas para definir el modelo de ocupación del territorio municipal, su estructura básica y las acciones necesarias para su adecuada organización. Las cuales son el resultado de un proceso que involucró activamente a las comunidades, las entidades públicas y privadas, las comunidades indígenas, la Administración Municipal, su oficina de planeación, que será responsable de su implementación y a la comunidad local que, con la expresión de sus necesidades y aspiraciones, construyó su imagen del futuro de El Carmen de Atrato.

En primer término se presenta el análisis situacional del territorio municipal, el cual aporta el **dónde estamos**, referido a: el contexto de su ubicación dentro de la región. La Visión Urbano - Regional, abordando el análisis de la sostenibilidad ambiental, el sistema de asentamientos, la movilidad poblacional y las funciones urbano – regionales y las dimensiones del desarrollo: la ambiental, la cultura, la política, la social, económica, distinguiendo en ella la población, la educación, la salud, la vivienda y los servicios públicos. Para cada una de las cuales se determinaron las fortalezas y oportunidades, debilidades y amenazas.

Luego se muestra el estudio de los Atributos Urbanos, contemplando: el suelo, los servicios públicos, la vivienda, el equipamiento, el transporte y el espacio público,

con su correspondiente identificación de fortalezas y oportunidades, debilidades y amenazas.

La Imagen Objetivo del territorio, o análisis prospectivo, que recoge la percepción de los carmeleños sobre el escenario futuro del ordenamiento municipal, o sea el **"a donde vamos"**.

La Propuesta de Ordenamiento o construcción del Territorio Posible, expresada en sus principios básicos, objetivos principales, estrategias, políticas y proyectos, o sea el **"cómo lo hacemos"**.

La definición de los Sistemas Estructurantes, representados por los Planes de: servicios públicos, de infraestructura vial, de vivienda, de equipamiento y del espacio público.

Finalmente, se presenta el Programa de Ejecución a realizarse durante la actual administración municipal.

1 VISIÓN URBANO REGIONAL

1.1 CONTEXTO REGIONAL

1.1.1 Ubicación Geográfica

El municipio de El Carmen de Atrato, está situado en las estribaciones de la Cordillera Occidental, en el costado Oriental del Departamento del Chocó y pertenece a la zona de Central o del Atrato que la conforman además los municipios de Bojayá, Lloró, Acandí, Bagadó, Unguía y Río Sucio. Su cabecera municipal se encuentra a una distancia de 111 Km. de la Ciudad de Quibdó y a 123 Km. de la Ciudad de Medellín (Antioquia). Su ubicación corresponde a la coordenada 5° 54'40" de latitud norte y 76°12'30" de longitud oeste.

1.1.2 Límites

Los límites del municipio de El Carmen de Atrato están estipulados en la ordenanza así:”por el norte la rama de la cordillera divide los estados del Cauca y Antioquia, separa las aguas del Tutunendo de las quebradas Sabaletas, por el oeste el curso de esta misma quebrada hasta su confluencia con el río Atrato por el sur, por el sur una línea recta que partiendo del punto donde confluye Sabaletas en el Atrato, termina en la cordillera que nos separa del estado de Antioquia y por el este la misma cordillera hasta encontrarse con el límite sur.....”.

Esta ordenanza deberá ser actualizada y ajustada a la realidad actual que considera los nuevos límites así (figura 1.1):

Figura 1.1 Ubicación Geográfica Municipio El Carmen de Atrato

Al Norte : Con los municipios de Urrao y Salgar, Antioquia.

Al sur : Con los municipios de Lloró y Bagado, Chocó.

Al Oriente : Con los municipios de Andes, Betania y Bolívar, Antioquia.

Al Occidente : Con los municipios de Quibdó y Lloró, Chocó.

1.1.3 Características Generales

El municipio de el Carmen de Atrato posee una superficie de 1,017 Km². (101.700 has), representa el 2.26% del área total Departamento del Chocó (44.935 Km²).

Su extensión total se distribuye en 31 veredas y 1 corregimiento (La Mansa) está representada por 1.010 Km² (99.31%) en la zona rural y 7 Km² (0,69%) en la zona urbana (Figura 1.2)

El municipio presenta una altura sobre el nivel del mar que oscila entre 400 m.s.n.m en límites con Quibdó y 3.300 m.s.n.m en límites con Antioquia. Su cabecera municipal está ubicada a 1.700 m.s.n.m.

En su relieve posee alturas como: Los Farallones del Citará, que son una serie de cerros altos y escarpados, el cerro San Fernando, con 3.810 m.s.n.m y el San Nicolás con 3.780 m.s.n.m, El Plateado con 3.100 m.s.n.m, El Toro con 2.438,5 m.s.n.m. (Cerro de alta peligrosidad para la navegación área).

1.1.4 Posicionamiento del Municipio en el Contexto Regional

El Carmen de Atrato es considerado uno de los municipios del Chocó con mayor desarrollo relativo, por su actividad económica dinámica a pesar de que en los últimos diez años ha vivido un fenómeno recesivo debido al desplazamiento forzado a la que ha sido sometida la población por grupos al margen de la ley con sus prácticas de “vacuna”, “boleteo” y secuestro a ganaderos, agricultores y comerciantes de la región.

Figura 1.2 División Política del Municipio

La mayor parte de la población asentada en el municipio es rural, la densidad departamental es de 9.58 h/km², de acuerdo a esto El Carmen presenta el 7° lugar en densidad con respecto a los demás municipios chocoanos, con una densidad de 7.4 h/km², los tres municipios con mayor densidad se encuentran ubicados en la zona central del departamento y están conectados por el sistema vial que integra Medellín – Quibdó – Itmina – Condoto, del cual hace parte también El Carmen de Atrato. En cuanto a población según cabecera ocupa el puesto 17° del departamento.

La estratégica ubicación geográfica que posee el municipio al ser puerta de entrada y salida al Pacífico, de ser frontera con el departamento de Antioquia, lo convierte en paso obligado de las mercancías que circulan de Medellín y centro del país, con destino del comercio de Quibdó y el San Juan y de la producción agropecuaria principalmente entre los municipios de Urao y Ciudad Bolívar, zona promisorio y de rápido desarrollo económico.

El municipio es de los pocos que tienen conexión directa con su capital Quibdó, aunque en malas condiciones en la mayor parte del recorrido, la red vial del departamento es insuficiente para lograr una adecuada integración intra e interdepartamental.

Otro tipo de transporte como es el aéreo se utiliza para hacer conexión con otros municipios del departamento del Chocó y el resto del país, por medio de los aeropuertos de Medellín y Quibdó. El servicio de transporte de carga y pasajeros es insuficiente lo que hace que se presente aislamiento parcial en municipios como Alto Baudó, Carmen de Atrato y gran parte de la región del San Juan.

Carmen de Atrato se cuenta entre los cinco municipios del departamento que tiene actividad ganadera por sus mejores condiciones de clima y suelos, en cuanto a la explotación maderera se realiza principalmente en las zonas altas del

municipio y es comercializada a través de Medellín hacia Cartagena, Barranquilla y en menor escala hacia Cali y Buenaventura.

En cuanto a movilidad interna de la población para la satisfacción de necesidades de servicios de salud, educación, comercio o de índole administrativa la población se moviliza de los diferentes asentamientos hacia el casco urbano para satisfacer diferentes necesidades de servicios como educación, salud, comercio, recreación etc.

1.2 ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS

1.2.1 Reserva Natural Farallones Del Citará

Localizada sobre la Cordillera Occidental, en los municipios de el Carmen de Atrato y Bagadó en el departamento del Chocó y los municipios de Andes, Ciudad Bolívar y Betania en el departamento de Antioquia. No se han definido sus límites para su manejo.

En estudios de vegetación realizados hacia la vertiente oriental principalmente se colectaron 823 plantas, de las cuales el 73.9% se determinaron hasta el nivel de especie, el 16.8% se identificaron hasta el nivel de género ; al 6.5% solo se conoce hasta familia y el 2.8% restante quedaron completamente indeterminadas.

El área de Farallones del Citará conserva una alta reserva de vertebrados e invertebrados, así como una gran heterogeneidad del hábitat y al parecer estabilidad micro climática que contribuye a sustentar la gran riqueza de especies, pero a su vez de gran fragilidad lo que impide que la zona pueda soportar una excesiva extracción de productos vegetales y animales o minerales.

1.3 ZONAS DE RIESGO

El municipio presenta como principales riesgos: inundación, deslizamientos y represamientos. Eventos que se han presentado principalmente en la zona por donde corre el río Atrato, cerca de la cabecera municipal y en afluentes como la Quebrada la Sucia y El Roble, como el sucedido el 15 de noviembre de 1999, el cual se clasifica como un represamiento y avalancha del Río Atrato, que al parecer se originó principalmente por la alta precipitación en la parte superior de la Cuenca. (Figuras 1.3 y 1.4 y tablas 1.1 y 1.2)

El desarrollo urbano desde la cabecera municipal hasta la vereda El Siete se encuentra asentado en una zona de alta amenaza por inundación del río Atrato.

La quebrada La Sucia presenta riesgos por deslizamientos localizados en la parte superior de la microcuenca de la quebrada La Sucia, aproximadamente a 2.5 km. del puente sobre el río Atrato cerca de la cabecera municipal. Este deslizamiento se debe a causas como la inestabilidad del terreno debido a la pendiente natural del terreno, fuerte, los materiales superficiales que muestran poca cohesión y alta humedad.

Las crecientes del río han socavado antiguos depósitos aluviales ubicados en la llanura de inundación, las obras localizados dentro del área de influencia directa del río son afectadas por los procesos naturales causados por la dinámica fluvial. Las obras que han sido afectadas están localizadas dentro del área de influencia de la corriente del río Atrato y es por esto que permanecen expuestas a los procesos que puedan desencadenarse por la corriente, no se aconseja la construcción de obras de protección, pues se convertirían en un factor adicional para la dinámica del río.

En el corregimiento de La Mansa se han presentado procesos erosivos debido al río La Mansa que recorre el corregimiento, ocasionando daños en la estructura de un puente peatonal y de la carretera.

Figura 1.3 Zonas de Riesgo Derivadas de los Procesos Naturales en la Zona Rural

Figura 1.4 Zonas de Riesgo Derivadas de los Procesos Naturales en la Zona Urbana

En la vereda La Argelia en la parte baja, la quebrada del mismo nombre ha presentado represamientos (el último 28 de marzo 2001) ocasionando una avalancha que afectó el sitio en donde se encuentra localizada la escuela veredal.

Tabla 1.1 Clasificación de Amenazas y riesgos Derivados de los Procesos Naturales – Zona Rural

| TIPO DE RIESGO | GRADO | LOCALIZACIÓN |
|--|-------|--|
| RIESGO POR INUNDACIÓN | ALTO | Vereda El Siete, vereda La Mansa en la margen derecha del río La Mansa, vereda Habita, vereda San Cayetano en la margen izquierda y derecha de la quebrada. |
| RIESGO POR DESLIZAMIENTO | ALTO | En la Calera en su parte alta, las fincas localizadas en la margen derecha e izquierda del río Atrato desde la Vereda El Yarumo hasta la vereda La Clara, fincas localizadas en la rivera de la quebrada El Roble, incluyendo la mina (Minería). Fincas localizadas en la vereda La Sierra en la margen derecha del camino. |
| AMENAZA POR DESPLAZAMIENTO | ALTO | La vía en la margen izquierda del río frente a la escuela El Yarumo. Fincas en la vereda La Sierra localizadas en la margen derecha del río Atrato y en el interior de la vereda, fincas localizadas en ambos márgenes del río Atrato en las veredas desde el Yarumo al Roble. |
| AMENAZA POR ASENTAMIENTO DE LA BANCA DE LA CARRETERA | ALTA | La vía Urrao, en el tramo que va de la M a Rancho Seco. Vereda El roble. |
| AMENAZA POR INUNDACIÓN | ALTA | UNISAFAS en las veredas de El Yarumo, El Roble y San Cayetano, puentes en concreto y puentes colgantes a lo largo del río Atrato principalmente en las veredas de El Yarumo, El Roble, La Mariela, El Siete. Vía El Carmen – Urrao. Futuro lugar para planta de tratamiento de aguas residuales, viaductos que conducen el agua de la bocatoma a la planta de tratamiento de agua potable. |
| AMENAZA POR DESLIZAMIENTO | ALTO | Escuela El Roble Escuela El Yarumo |

Tabla 1.2 Clasificación de Amenazas y Riesgos Derivados de los Procesos Naturales – Zona Urbana

| TIPO DE RIESGO | GRADO | LOCALIZACIÓN |
|--------------------------------|-------|---|
| AMENAZA POR AVALANCHA QUEBRADA | ALTO | Barrios Restrepo, Buenos Aires, Villa Merced y César Conto. |

| | | | |
|--------------------------------------|------|--|--|
| LA SUCIA | | | |
| AMENAZA POR DESPLAZAMIENTO DE TIERRA | ALTO | | Sector La Sierra parte baja zona urbana |
| AMENAZA DE RIESGO POR DESLIZAMIENTO | ALTA | | Barrios Acueducto parte baja, Manzanares parte baja. |
| AMENAZA DE RIESGO POR DESLIZAMIENTOS | ALTA | | Margen derecha Rio Atrato, desde Villa Claret hasta El Siete, en la margen izquierda desde el Barrio Villa Merced hasta El Siete, en la quebrada La Sucia en la margen derecha e izquierda desde el barrio Acueducto hasta la desembocadura. |
| AMENAZA POR INUNDACIÓN | ALTA | | Alcantarillado municipal, puente en concreto y colgante de acceso a la cabecera municipal. Barrio Acueducto, barrio Villa Claret, vía que conduce del seminario hacia el hospital. |

1.4 FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES DERIVADAS DE LA VISIÓN URBANO REGIONAL

1.4.1 Fortalezas

Su localización privilegiada, como punto de conexión y transición en la vía Medellín Quibdó, que le permite integrar a la región central del departamento.

Su localización próxima a servicios como el aeropuerto de Medellín, servicios médicos, educación.

Poseer áreas de interés como los Farallones del Citará en su territorio y poder compartir su manejo.

Su mejor situación económica con respecto a los demás municipios de la subregión.

Ser proveedor de productos agropecuarios al departamento y municipios aledaños de Antioquia.

1.4.2 Oportunidades

Su proximidad a centros de auge y desarrollo como son Urrao y Bolívar.

Encontrar en su territorio zonas de pendientes altas que favorecen la conservación de los suelos y la vegetación.

Interés de las diferentes agrupaciones comunitarias para trabajar en la conservación del territorio.

Realizar investigaciones para fortalecer el conocimiento de la problemática ambiental y su manejo.

La participación y cooperación de diferentes entidades (Cruz Roja Colombiana, Defensa Civil regional Antioquia, Codechocó, Gobernación de Antioquia, Dirección Seccional de Salud) en eventos catastróficos como los ocurridos recientemente.

1.4.3 Debilidades

- La falta de mantenimiento de la principal vía de conexión del departamento con el centro del país.
- Las deficiencias en materia de transporte y comunicaciones con el resto del departamento
- Falta de seguimiento por parte de las entidades correspondientes de las actividades de explotación minera, generadora de impactos ambientales como represamiento del río Atrato, cerca de la mina de Cobre.
- Estar situados asentamientos humanos en una zona de alto riesgo por inundaciones, deslizamientos y represamientos del río Atrato.
- Falta de recursos económicos para atender un evento catastrófico.
- Falta de presencia de la Dirección Nacional y Regional para la Prevención y Atención de Desastres .
- Falta de un sistema de alarmas para el municipio.
- Aumento de procesos erosivos en suelos no aptos para actividades agropecuarias.

1.5 DETERMINANTES PARA EL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

El mejoramiento de la infraestructura vial que permita una adecuada conexión del municipio con el resto del departamento y con los municipios aledaños, para el mejor aprovechamiento de su privilegiada situación geográfica que redundará en el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del municipio.

La protección y conservación de las zonas frágiles dentro del territorio aplicando para ello lo establecido en la ley del Medio Ambiente.

La recuperación y mejoramiento de áreas afectadas por la avalancha pasada y el establecimiento de planes de manejo para las zonas deterioradas con el concurso de diferentes entidades de índole regional y nacional.

La elaboración de un mapa de riesgos y amenazas del municipio de El Carmen de Atrato por parte de INGEOMINAS en coordinación con la Alcaldía municipal y el diseño de un sistema de alarmas para el municipio.

Construcción de muros de defensa en la zona rural: en el río Habita y quebrada La Mansa y en la zona urbana sobre el río Atrato.

La implementación de un programa de reubicación de viviendas en amenaza y riesgo derivadas de los procesos tanto en la zona urbana y rural.

2 DIMENSIÓN AMBIENTAL

2.1 CLIMA

De acuerdo a la clasificación climática para Colombia el municipio cuenta con tres tipos dominantes de climas que están relacionados con los pisos altitudinales.

| | |
|---------------------|---------------------|
| Frío | 2000 – 3000 m.s.n.m |
| Templado muy húmedo | 1000 – 2000 m.s.n.m |
| Cálido muy húmedo | 150 – 1000 m.s.n.m |

El piso térmico frío comprende las partes altas de la vertiente occidental de la Cordillera Occidental, entre 2000 y 3000 m.s.n.m y con una temperatura no inferior a 12°C, está constituido por los Farallones de Citará y otros Cerros importantes, con una pluviosidad aproximada de 1.500 mm.

2.2 PRECIPITACIÓN PLUVIAL

La precipitación promedio anual es de 2500 mm /año, según datos de la estación La Mansa, el período de mayor precipitación pluvial se extiende por ocho meses, desde abril a noviembre, con valores comprendidos entre 272 y 212 mm por año.

2.3 TEMPERATURA

Dentro de los pisos térmicos cálido, templado y frío, la distribución de las temperaturas promedias mensuales muestran entre sí valores con muy poca variación. En estos pisos la mayor variación se presenta entre los cálidos y los fríos; en los cálidos las temperaturas alcanzan valores promedios anuales de 26°C, en tanto que en los fríos son prácticamente isotermas con un promedio anual de 15.1°C en la Mansa.

2.4 HUMEDAD RELATIVA

La humedad relativa del aire en todo el área es siempre alta y alcanza valores promedios anuales del 87% dependiendo de la temperatura y precipitación.

2.5 EVAPORACIÓN

Los valores mas altos de evaporación son los comprendidos entre enero y marzo y los mas bajos entre octubre y diciembre.

2.6 BRILLO SOLAR

El valor mensual de brillo solar en época de lluvia es de 130 horas (4.3 h del día) y en época de verano es de 175.5 horas (5.8 h del día).

2.7 VIENTOS

Los vientos circulan con mayor intensidad a lo largo del cañón del río Atrato y del río Habita, a una velocidad variable durante el año, ver tabla 2.1.

Tabla 2.1 Valores Medios (P) Mensuales de Recorrido del Viento (Km.)

| Mes/ Año | enero | febrero | Marzo | Abril | Mayo | Junio | Julio | Agosto | Sep | Octub | Novie | Dic | VALOR ANUAL |
|---------------------|-------|---------|-------|-------|------|-------|-------|--------|-----|-------|-------|-----|----------------|
| 1979 | 169 | 168 | 161 | 161 | 148 | 160 | 184 | 166 | | 173 | 161 | 161 | 165 |
| 1980 | | | 177 | 176 | | | | | | | | | 177 |
| 1982 | 156 | 155 | 151 | 147 | 144 | 156 | 163 | | 163 | 151 | 143 | 143 | 152 |
| 1983 | 164 | 179 | 164 | 146 | 144 | 159 | 163 | 160 | 157 | 140 | 125 | 112 | 151 |
| 1984 | 177 | 112 | 126 | 100 | 72 | 47 | 36 | 38 | | 130 | 149 | 117 | 95 |
| Velocidad Viento | 7 | 6.4 | 6.5 | 6 | 5.3 | 5.4 | 5.7 | 5 | 6.7 | 6.2 | 6 | 5.5 | 6.2 |

2.8 ZONAS DE VIDA

De acuerdo a la altura, precipitación y temperatura que presenta el municipio se han clasificado las siguientes zonas de vida según Holdraidge.

2.8.1 Bosque húmedo montano bajo (bh – mb):

Altura entre 2.000 y 3.000 metros sobre el nivel del mar, temperatura entre 12°C y 18°C, con precipitaciones entre 2.000 mm y 4.000 mm; correspondientes a una pequeña franja en los límites con Antioquia y al norte de la cabecera municipal, con topografía de pendientes fuertes. A esta zona pertenecen la vereda del Yarumo, La Calera, El Dauro, La Argelia, La Mansa y Monteloro.

2.8.2 Bosque húmedo premontano (bh- pm):

Altura de 1.200 m.s.n.m., temperatura entre 18°C y 24°C, con precipitaciones de 2.000 mm a 4.000 mm, se cultiva principalmente café y en menor escala caña panelera, maíz y frijol. A esta clasificación corresponde la cabecera Municipal. Es la zona de mayor densidad de población. Esta región presenta topografía ondulada y en ella predomina la ganadería extensiva.

A esta zona pertenecen las veredas de El Roble, La Clara, La Sierra, El Tonusco, El Porvenir, San Cayetano, El Toro, La Isla, El Siete, Bombay, La Arboleda, Habita, La Mariela, San Lorenzo, El Cinco, El Seis.

2.8.3 Bosque muy húmedo premontano (bmh – pm):

Presenta una altura de 1.000 a 2.000 m.s.n.m., con una temperatura entre 18°C y 24°C, una precipitación de 4.000 a 8.000 mm anuales. A esta zona corresponde la parte occidental del municipio que incluye las veredas de El Ocho, El Nueve, El Diez, El Encanto, La Sánchez, y una franja de la zona sur del municipio que incluye las veredas de Guaduas y La Puria. También predomina la ganadería.

2.8.4 Bosque muy húmedo tropical (bmh – T):

Se encuentra a una altura de 0 a 1.000 m.s.n.m., con una temperatura mayor de 24°C y una precipitación de 4.000 a 8.000 mm anuales. Corresponde a la zona

suroccidental del municipio compuesta por las veredas de El Quince y El Dieciocho.

2.9 HIDROLOGÍA

El Municipio de El Carmen de Atrato hace parte de la Cuenca del Río Atrato, siendo la más importante del Departamento, este río nace en el cerro del Plateado perteneciente a la cadena de montañas de los Farallones del Citará (Municipio de El Carmen de Atrato) a los 37° 10' de latitud W del Meridiano de Bogotá; atraviesa el municipio de Norte a Sur. Tiene un recorrido de 700 Kilómetros, de los cuáles 500 kilómetros son navegables por barcos de alto calado

El río Atrato desemboca en el Golfo de Urabá por dieciséis bocas, el caudal del río está formado por la gran cantidad de ríos afluentes, alrededor de 150 y 3000 quebradas y arroyos que le desembocan a través de todo su territorio hasta la desembocadura en el Océano Atlántico o Mar Caribe. Entre muchos de sus afluentes tenemos: Río Grande, Habita, Aguilón, El Barbudo, Atrático, El Piñón, El Toro, Girardot, La Playa.

El Río Atrato, con relación a su recorrido, es considerado como el río más caudaloso del Mundo, arrastra aproximadamente 4000 metros cúbicos de agua por segundo. Por su condición de río caudaloso se ha considerado como de alto potencial hidroeléctrico en sectores del Municipio como el Siete, que aún se encuentra en estudio.

2.9.1 Microcuenca del Río Grande

Nace en los Farallones de Citará en los límites de los municipios de Betania y Andes. Recorre la zona Suroriental del Municipio, cuenta con afluentes de importancia como son el río Guaduas, el Pedral y río Claro.

2.9.2 Microcuenca del Río Habita:

Nace al igual que el Río Atrato en el Cerro Plateado, cursa por el sector Nororiental del Municipio para desembocar al Río Atrato a la altura de la Vereda El Siete. Su extensión es aproximada de 23 Km.

2.9.3 Microcuenca del Río La Playa:

Marca el límite con el Municipio de Quibdó poco antes de desembocar al Río Atrato en la Vereda el Dieciocho. Además, en su recorrido por la parte Suroccidental del Municipio, bordea las veredas del Lamento y el Encanto. Su extensión aproximada es de 24 Km.

2.9.4 Microcuenca del Río Aguilón

Tiene una extensión de 9 Km. aproximados, desemboca al río Atrato a la altura de la vereda el Doce. Se origina en el Cerro del Toro.

2.9.5 Microcuenca del Río Barbudo.

Nace igualmente en el Cerro del Toro y presenta una extensión aproximada de 12 Km. Desemboca al río Atrato en los límites de las veredas el Doce y el Quince.

2.10 COBERTURA VEGETAL

2.10.1 Bosques

Uno de los ecosistemas más importantes son los bosques por aportar numerosos beneficios, dentro de los que se destacan la biodiversidad.

En el ámbito de municipio se distinguen los siguientes ecosistemas boscosos:

Bosque Subandino:

Esta formación vegetal fue clasificada dentro de la hidrofita isomesotérmica por Cuatrecasas (1958) y Dugand (1973). Es, en muchos aspectos similar a la hylaea del Pacífico. Los árboles casi tan altos como los de aquellas (25 – 30 m en promedio) se distribuyen en tres estratos como máximo (es frecuente encontrar solo dos) el dosel superior es cerrado y perennifolio en su conjunto, aunque algunos árboles pueden perder sus hojas durante la temporada menos lluviosa. Los troncos son generalmente lisos y muy poco ramificados. La proporción de la raíces zanco y contrafuertes tubulares, es menor que en la hylaea, y las epífitas vasculares (Bromeliáceas, Orchidaceas, Piperáceas, Polypodiaceas, Begoniáceas, etc) son mas frecuentes. Cuatrecasas cita los siguientes géneros de árboles como característicos: Guatteria, Lachmella, Dendropanax, Brunellia, Crysochlamys, Tovomita, Alchornea, Sapium, Vismia, Casearia, Calatola, Nectandra, Calliandra, Inga spp. , Cederla, Brossimum, Cecropia, Ficus, Cinchona, Allophylys, Ossaea, Paliocourea, Clusia, Sehefflera, entre otros.

Se encuentran en las vertientes medias exteriores y valles intermontanos, generalmente sobre suelos ferralíticos, en el flanco occidental de la cordillera, entre los 300 – 500 a 1000 m sobre suelos ferralíticos desaturados.

El dosel arbóreo alcanza una altura de 30 m. , Con estratos pocos definidos y elevada diversidad florística. A esta unidad corresponde la localización del piso del cultivo de café (1.200 a 1.800 m.s.n.m), también se encuentra en las

vertientes medias exteriores y valles intermontanos.; debido a la intensa transformación de esta unidad ecológica, este tipo de bosque actualmente se encuentra pobremente representada en la Región en su estado natural.

Bosque Subandino Alto

Ocupa la zona montañosa desde los 1.000 a los 2.200 m.s.n.m., en vertientes empinadas, con suelos ferruginosos y/o ferralíticos muy semejante a la anterior pero los árboles son de porte arbóreo mas bajo y los contrafuertes tubulares se hacen mas escasos, comparte algunas similitudes con la selva andina en cuanto a fisionomía y composición florística.

Las áreas de bosque primario se encuentran en las cabeceras de las quebradas y ríos y en las vertientes de los cerros que tienen pendiente más fuerte, estos bosques tiene altura de 30 m, se han extraído árboles finos como cedro, comino, laurel, guayacán.

Bosque Andino sin Intervención en Laderas de Cordillera

Esta formación fue definida por Beard, como bosque montano lluvioso o bosque nublado. Los árboles generalmente no sobrepasan los 25 m de altura. Los troncos no son tan rectos y las cortezas rugosas son frecuentes. El número y variedad taxonómica de las epífitas vasculares alcanza su máximo en estas selvas. El estrato muscinal es bien conspicuo y en él abundan los musgos y hepáticas.

Esta selva se encuentra en la zona montañosa de la cordillera Occidental entre 2000 – 2600 y 3000 m, más que todo sobre ferrisoles ándicos.

Bosque Altiandino y Subpáramo

Esta unidad incluye dos formaciones vegetales, la primera agrupa los árboles pequeños en el límite altitudinal de la línea arbórea, que difícilmente sobrepasan los 10 – 15 m de altura. En este bosque es frecuente encontrar espacios abiertos con plantas herbáceas características del páramo. La estructura de la vegetación es más sencilla: los árboles se agrupan en dos estratos como máximo y el dosel no es muy cerrado. Es en este tipo de bosque donde el estrato muscinal alcanza el máximo desarrollo. En lugares en donde el impacto humano no es apreciable es posible encontrar verdaderos “colchones” de briófitas (principalmente musgos). Otra característica notable es la abundancia de epífitas que crecen sobre los árboles.

El subpáramo fue definido por Cuatrecasas y Cleef como una formación vegetal con aspecto de matorral, cuya composición florística incluye elementos tanto de la selva andina como del páramo, en donde pequeños arbolitos y arbustos se presentan asociados con ciertas plantas características del páramo abierto.

Cuatrecasas y Cleff reportan como géneros característicos del subpáramo: Befaria, Macleania, Cavendishia, Diplostephium, Senecio, Baccharis, Brachyotum, Myrica, Arcytophyllum, Hipericum, Stevia, Symplocos, Disterigma, entre los arbustos y arbolitos y Calamagrostis, Cortaderia, Gentianella, Hypochoeris, Erynquium, Gentiana, Lachemilla, entre las hierbas.

Estas formaciones vegetales se encuentran en la zona montañosa de la cordillera occidental, entre los 3000 y 3600 – 3800 m, principalmente sobre andosoles que son gumíferos y con mayores manifestaciones de hidromorfia en la vertiente occidental que en la vertiente oriental.

Áreas en Pastos y Agricultura Establecida

Son áreas de usos múltiple en donde se ha aplicado una explotación irracional del bosque como consecuencia del poblamiento que se ha venido presentando, en

donde se han cambiado la cobertura boscosa por pastos, cultivos de frutas, bosques secundarios.

Misceláneos

2.10.2 Principales Especies Madereras Explotadas

De acuerdo con el Informe Ambiental 1997, de la Contraloría General del Departamento del Chocó para el municipio de El Carmen de Atrato, las especies madereras más explotadas, son el Cedro, el Roble, el Laurel, entre otros.

Teniendo en cuenta que aquellas comunidades vegetales boscosas desarrolladas en las laderas y vertientes de la Cordillera de los Andes (bosques altoandinos) se encuentran entre los más pobremente conocidos de toda la vegetación neotropical (Henderson et al. 1991)¹ y que en Colombia se estima que menos del 10% de los bosques andinos permanecen intactos, se debe desarrollar una propuesta para la cuantificación de la diversidad vegetal en los bosques de las zonas altas del Municipio de Carmen de Atrato ; con el objeto de identificar y caracterizar los ecosistemas boscosos más importantes desde los puntos de vista de la conservación y potencialidad de flora y fauna para las poblaciones humanas asociadas a ellos, con miras a soportar un desarrollo sostenido.

Es de gran importancia tener en cuenta que una de las características de los bosques altoandinos es su elevado grado de endemismo, situación que sugiere que cada ecosistema requiere de estrategias de protección y recuperación propias, lo que implica la necesidad de estudios más detallados y a largo plazo,

¹ Henderson, A. S. Churchill, J. Luteyn. 1991. Neotropical Plant Diversity. Nature 351 :21-22

Gentry, A. H. 1982. Patterns of neotropical plant species diversity. Evolutionary Biology 15 :1 - 84

acerca de la dinámica y desarrollo de los mismos. Lo anterior se explica basados en que la alta diversidad se debe a que los bosques conforman mosaicos de comunidades, que cambian de un sitio a otro en respuesta a diferentes condiciones medioambientales impuestas por el relieve, las condiciones edáficas y el microclima local (Gentry 1982).

Hernández & Sánchez (1988) hicieron una lista de lugares que merecían ser estudiados detenidamente para analizar la factibilidad de declararlos áreas de manejo especial y en la categoría que fuese el caso. Con respecto al área que nos incumbe mencionaron las siguientes unidades biogeográficas.

Farallones del Citará. El Carmen y Bagadó, Chocó.

Selvas Andinas y subandinas de la Vertiente Occidental de la Cordillera Occidental en Antioquia, Chocó, Risaralda y Valle.

Farallones Citará

Según Espinal y Montenegro la zona de vida se clasifica como Bosque muy húmedo Montano Bajo (bmh - MB), la cual se denomina regularmente Bosque de Niebla.

Aunque esta investigación fue realizada sobre la vertiente oriental de la cordillera occidental, y no habiéndose encontrado estudios para la zona de la vertiente occidental, este trabajo sobre los Farallones de Citará permite realizar la importancia de este corredor para el municipio de Carmen de Atrato.

La identificación taxonómica de este estudio arrojó los siguientes resultados : 83 familias, 166 géneros y 320 especies.

Las familias más diversificadas son : Lauracea con 36 especies, Rubiaceas con 32 especies, Melastomaceae con 25 especies, Clusiaceae con 12 especies, Myrtaceae con 11 especies, Euphorbiaceae con 11 especies, Moraceae con 11 especies y Mimosaceae con 8 especies.

De los 166 géneros identificados hay 13 géneros muy diversificados, siendo el más diversificado el género *Miconia* (Melastomaceae) ya que el solo tiene 17 especies y superando al género *Ocotea* (Lauraceae) el cual esta representado por 10 especies, el cual se convierte en el segundo género más diverso y en tercer lugar se encuentra el género *Palicourea* (Rubiaceae). Con estos resultados se confirma la afirmación anterior, ya que estos tres géneros pertenecen a las tres familias más diversificadas.

Durante la realización de esta investigación se identificaron varias especies muy apreciadas y perseguidas por su madera tales como : el comino (*Aniba perutilis*), el barcino (*Calophyllum* cf. *brasiliense*), y el roble (*Quercus humboldtii*), el caimo (*Pouteria baehniiana*), etc. particularmente esta ultima especie presento gran cantidad de individuos en proceso de crecimiento, lo cual da para avanzar no solo en la investigación de altas especies sino también en la aplicación de métodos silviculturales que propicien su manejo sostenible. A nivel etnobotánico, se encontró que el cestillo (*Asplundia* cf. *tetragona*), bejuco trepador del cual se colectan sus tallos, se les quita la corteza y después se emplean para hacer diferentes artesanías, especialmente cestos para guardar o cargar ropa.

Aparentemente la zona donde se realizó esta investigación corresponde a ecosistemas estables muy cercanos a la madurez, con dinámicas interna propias de comunidades asentadas en suelos con altas pendientes, riqueza de especies, fuentes de agua y paisaje, lo cual se constituye en una evidencia clara para someterlo en áreas objeto de conservación, que deberían prolongarse a la vertiente occidental de la cordillera occidental, en áreas del departamento del chocó.

Forero y Gentry (1989) reconocen para el Chocó, sensu stricto, las siguientes regiones fitogeográficas : región de Urabá, región del Darién, selva húmeda del norte, región de la costa del pacífico, tierras altas del Carmen de Atrato, selva pluvial central, la región de San José del Palmar y la región de río San Juan.

Las tierras Altas del Carmen de Atrato, corresponden al alto río Atrato en la vertiente occidental de la cordillera occidental por encima de los 1.000 m de altura.

2.11 DIVERSIDAD BIOGEOGRÁFICA

La definición y delimitación de unidades biogeográficas son una herramienta útil para la definición de áreas prioritarias para la conservación y la investigación, ya que una unidad biogeográfica puede conjugar, entre otras, áreas de elevada diversidad biológica, centro de origen de especies, especies endémicas, corredores de dispersión, áreas de contacto secundario entre especies, áreas de distribución relictual, etc.

Con el fin de avanzar hacia un ordenamiento biogeográfico del Pacífico Colombiano el proyecto BIOPACÍFICO apoyó el proyecto “Síntesis Biogeográfica”. Siguiendo las categorías biogeográficas establecidas por Hernández – Camacho et al. en 1992 para Colombia, y recurriendo además al Mapa de Paisajes Ecológicos elaborado por el proyecto de Zonificación Ecológica del Pacífico Colombiano del IGAC, se delimitaron los distritos Biogeográficos para el Pacífico Colombiano, los cuales se presentan en la figura 2.1. El distrito biogeográfico correspondiente al Carmen de Atrato es el denominado Citará

Al interior de los distritos se ha avanzado en la identificación de algunas zonas de importancia para la conservación con base en estudios en áreas específicas realizadas por el proyecto BIOPACÍFICO.

Uno de los resultados del Proyecto “Síntesis Biogeográfica” fue la identificación, para cada una de las taxas estudiadas, de prioridades de conservación - protección. En el cuadro 2.1 se presentan las áreas prioritarias de conservación según taxa y distritos.

Cuadro 2.1 Áreas Prioritarias de Conservación Según Taxa y Distritos

| ÁREAS | DISTRITO |
|---|----------|
| Plantas: Región Sur de los Farallones de Citará en sector limítrofe de los departamentos de Antioquia, Chocó y Risaralda. | CITARA |

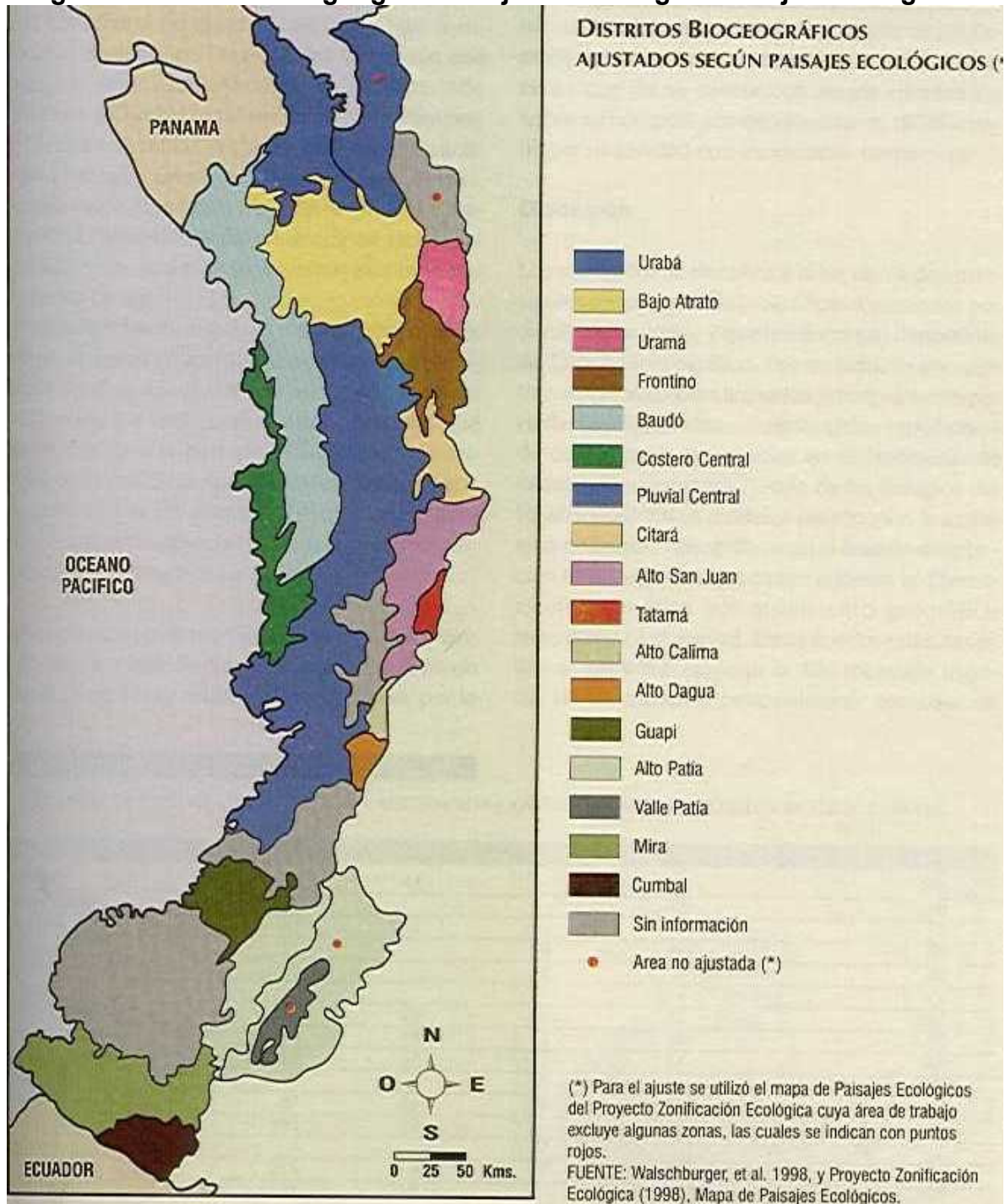
Fuente: El Estudio de la Biodiversidad Regional, Proyecto BIOPACIFICO Informe General Tomo VI

Es importante aclarar, que a través del estudio “Síntesis Biogeográfica” se logró establecer áreas prioritarias para la investigación a partir de áreas consideradas “sin información”. Una de estas áreas es la de los Farallones de Citará, cuyos bosques de este sector de la Cordillera Occidental están poco trabajados en la mayoría de los grupos estudiados y presentan vacíos sobre el conocimiento de la biota.

2.12 DIVERSIDAD ECOLÓGICA O ECOSISTÉMICA

En este nivel de aproximación se estudia la variedad biológica obtenida como resultado de la heterogeneidad espacial en los ecosistemas afines por sus características estructurales y funcionales forman los biomas. A niveles más detallados los biomas se componen de mosaicos ecológicos en los cuales interactúan con elementos bióticos, numerosos factores abióticos como el clima, microclima, fisiografía, suelos, procesos geomorfológicos, sustratos geológicos, etc. El resultado de esta interacción son comunidades bióticas con variaciones en su composición de especies. El conjunto de estas comunidades bióticas puede agruparse en una unidad ecosistémica de orden superior llamada “Paisaje Ecológico”.

Figura 2.1 Distritos Biogeográficos Ajustados Según Paisajes Ecológicos.



2.12.1 Formaciones Vegetales

Han sido diversas las categorías establecidas para determinar y clasificar los ecosistemas boscosos del Pacífico Colombiano. La mas sencilla distingue dos grandes de categorías: bosques con un tipo de asociación vegetal homogénea y bosques con asociación vegetal heterogénea. De acuerdo con esta clasificación el municipio de EL Carmen de Atrato , estaría dentro de la asociación vegetal heterogénea, donde la diversidad de especies arbóreas es muy marcada sin predominio de una o unas pocas.

Si se parte de Sistema de Formaciones Vegetales o zonas de vida natural de Holdridge, que combina el grado de pluviosidad y el de altitud, en El Carmen de Atrato se pueden encontrar: Desde el punto de vista fitogeográfico se han propuesto para la región del pacífico colombiano diferentes zonificaciones y clasificaciones de sus formaciones vegetales , con base en factores climáticas, composición de especies y características edáficas entre otras. Dentro de estas se destacan las siguientes, para El carmen de Atrato: (PBP – Walschburguer,² et al., 1997)

La selva Subandina en las faldas de la Cordillera Occidental (1000 – 2400 m.s.n.m); y la selva bosque andino desde los 2400 hasta 3800 m.s.n.m (Cuatrecasas³, 1958: 221 – 226)

Regiones fitogeográficas entre las que se encuentran las tierras altas de EL Carmen de Atrato (Forero y Gentry⁴, 1989).

La región terrestre del Pacífico Colombiano, puede entonces percibirse diferentemente, desde distintas perspectivas.

² Walschburgers T.; A. Hurtado – Guerra; M. Romero; P Rivas; C.S. Polo; M.L. Ahumada 1997. Zonificación Biogeográfica de la región del Pacífico Colombiano, Proyecto BIOPACIFICO. Santafé de Bogotá.

³Cuatrecasas, J. 1958 Aspectos de la Vegetación Natural de Colombia. Rev. Acad. Cienc. Nat. Ex. N° 16.

⁴ Forero, E; A. Gentry. 1989. lista anotada de las plantas del departamento del Chocó, Colombia. Instituto de Ciencias Naturales. Museo de Historia Natural. Universidad Nacional de Colombia.

Con base en unidades de distribución de plantas no representadas en áreas protegidas, el Proyecto BIOPACIFICO en su informe final general de 1998⁵, propone para la región del Pacífico, nueve (9) áreas de alta incidencia para la conservación de plantas, entre las que se destaca la Unidad 7 correspondiente al sur de los Farallones de Citará entre los departamentos de Antioquia, Chocó y Risaralda.

Los patrones de distribución de la herpetofauna se considera a El Carmen de Atrato dentro de la Unidad 2 con dos especies de distribución restringida o típica: *Atelopus carauta* y *Eleutherodactylus aurantiauttatus*.

Las unidades que definen los principales patrones de distribución de aves se en donde se observa la falta de información en el municipio de El Carmen de Atrato con respecto al grupo de aves y la necesidad de priorizar investigaciones en la vertiente andina, avanzado en el conocimiento de la avifauna de los Farallones de Citará.

Los Patrones de distribución de mamíferos muestran la falta de información sobre este grupo de animales en el municipio y en general, se evidencia para el pacífico la necesidad de priorizar las investigaciones en el grupo de mamíferos, enriqueciendo los inventarios de fauna de mamíferos; aclarando la taxonomía de algunas especies posible simpatía, preferiblemente con métodos genéticos y moleculares; obteniendo información confiable de las especies terrestres (no voladoras de la zona); haciendo estudios de seguimiento y monitoreo a largo plazo de especies en peligro o vulnerables y hacer estudios ecológicos a nivel poblacional y de comunidades, con énfasis en procesos de interrelación de fauna y flora.

2.12.2 Zonas de protección

⁵ Ministerio del Medio Ambiente 1998 Territorio Biocultural. Proyecto BIOPACIFICO Informe Final General – Tomo 1.

La zona denominada Farallones de Citará en los límites con el municipio de Urrao, Salgar, Ciudad Bolívar, Betania y Andes; consistente en un bosque natural protector por ser zona de nacimientos de agua y diversidad ecológica, (figura 2.3).

Las tierras altas de El Carmen de Atrato, por encima de los 1000 m de altura que incluye selvas subandinas de la vertiente occidental de la cordillera occidental.

Todos los nacimientos de agua, cuencas y microcuencas municipales, principalmente las que abastecen acueductos veredales y de la cabecera municipal, incluyendo un área de retiro según lo dispuesto en el Estatuto Ambiental De El Carmen de Atrato, (artículo 36) área en donde sólo se podrá llevar a cabo actividades de protección y conservación.

Los Resguardos legalmente constituidos en el territorio.

2.13 RELIEVE

Carmen de Atrato se encuentra localizado en suelos de cordillera, en diferentes pisos térmicos (templado, frío y páramo) con relieve quebrado o muy quebrado, poco o moderadamente evolucionados y generalmente desaturados en algunos casos se encuentran asociados con afloramientos rocosos y en otros pueden contener residuos de cenizas volcánicas.

El relieve se presenta fuertemente disectado con formas quebradas y escarpadas, lo que impide el desarrollo genético del suelo y lo expone a la acción de los procesos erosivos.

Figura 2.2 Zonas de Protección.

El municipio se halla conformado por tres grandes unidades de paisajes denominados montañas, lomerío y valles, que a su vez se dividen en tipos de relieve.

El paisaje montañoso hace parte de la cordillera occidental y está dominado por picos, cerros y profundas gargantas por donde corren los principales ríos como el Atrato, que forman valles en donde se distinguen hasta tres tipos de terrazas.

Los lomeríos incluyen el sistema de lomas y colinas localizadas en la parte central de la zona que se extiende hacia el oriente desde el río Atrato a las estribaciones de la cordillera occidental.

La unidad de paisaje de valles aluviales está compuesta por las tierras bajas aluviales del río Atrato. Este valle es el más importante tiene una amplitud de más de 1 Km. desde el Diez y 8 Km. hasta su nacimiento.

2.14 SUELOS

El Carmen de Atrato es un territorio montañoso con formas quebradas y escarpadas, poco o moderadamente evolucionados y generalmente desaturados en algunos casos asociados con afloramientos rocosos y en otros con residuos de cenizas volcánicas.

La humedad alta y la temperatura propia del bosque muy húmedo aceleran los procesos de alteración de los minerales primarios y causan la pérdida, por lavado, de los elementos químicos, muchos de los cuales son indispensables para la nutrición de las plantas unido al relieve disectado con formas quebradas y escarpadas impiden el desarrollo genético del suelo y los expone a la acción de los procesos erosivos.

2.15 COMPOSICIÓN Y USO POTENCIAL DEL SUELO

Desde el punto de vista de composición del suelo relacionado con la fertilidad natural, El Carmen de Atrato presenta:

Suelos Aluviales

Se encuentran ubicados al lado de los ríos y cauces menores que contienen minerales fácilmente alterables como los feldespatos y los ferromagnesianos en la fracción arena y minerales del tipo 2:1 y materiales amorfos en la arcilla, estos suelos se caracterizan por presentar niveles relativamente altos de nutrientes para las plantas.

Suelos de Terrazas, Colinas y Serranías

En donde la mineralogía de la fracción arena se caracteriza por la predominancia de minerales resistentes a los procesos de alteración como el cuarzo y de los minerales como la caolinita y la gibsita en la arcilla; lo que indica alto grado de alteración de los materiales que forman los suelos e inciden directamente en la baja fertilidad potencial, además están sometidos a intenso lavado; son ácidos y presentan los valores más bajos de saturación de bases.

Por sus características en general estas tierras son aptas para agricultura de subsistencia, ganadería extensiva, explotación forestal y cultivos de pan-coger.

Las zonas más altas y escarpadas deben ser tierras de vocación exclusivamente forestal, en las cuales la tala implica enormes riesgos. En áreas menos pendientes es posible el aprovechamiento racional del bosque con algunas restricciones a favor de la protección del medio ambiente (reservas forestales protectoras – productoras). Las zonas de relieve muy quebrado, escarpado y/o

con evidencias de erosión no deben tocarse (protectores de suelos). Las tierras de menor pendiente son aptas para ganadería y cultivos permanentes.

2.16 USO ACTUAL DEL SUELO

El uso actual del suelo corresponde a actividades productivas como las agrícolas, ganaderas, de explotación minera, comercialización de maderas, en menor escala caza y recolección, y conservación de la vida silvestre en las zonas altas de la cordillera occidental en límites con Antioquia, áreas de centros poblados principalmente a lo largo de la vía que conduce a Medellín y Quibdó y algunas poblaciones dispersas en todo el territorio municipal. Ver tabla 2.2.

Tabla 2.2 Cobertura y uso actual de la tierra

| TIPO DE COBERTURA | SUBTIPO DE COBERTURA | USO | USO ESPECÍFICO |
|-----------------------|------------------------------|---|---|
| VEGETAL | Bosque andino | Forestal | Forestal protectora de investigación y conservación |
| | Bosque Subandino y Subpáramo | | |
| | Bosque de baja altitud | | Silvoagrícola |
| | Pastos | Pecuario | Ganadería Intensiva |
| | | Institucional | Parques y áreas de recreación. |
| Cultivos | Agrícola | Agricultura comercial y de subsistencia | |
| ERIALES | Suelo Desnudo | Minero | Materiales y Presas de Cola. |
| | | Institucional | Relleno sanitario. |
| HÍDRICAS | Cuerpos de agua | Piscícola | |
| | | Institucional | Abastecimiento de Acueducto. |
| | Corrientes de agua | | Rios y quebradas. |
| INFRAESTRUCTURA RURAL | Construcciones dispersas | Agroindustrial | Galpones |
| | | Residencial | Viviendas de cabecera, corregimiento y veredas. |

| | | | |
|---------------|---------------------------|-----------------------|---|
| | Sistema vial | Transporte | Vías : Nacional Medellín – Quibdó Carretera dptal Medellín – Quibdó El Carmen- depresión la M. Carreteras veredales Caminos de herradura y caminos de comunidades indígenas |
| NÚCLEO URBANO | Zonas verdes | Recreacional | Parque principal Parque infantil Canchas de fútbol |
| | Sistema vial | Transporte terrestre | Vías que conforman el casco urbano. |
| | Construcciones | Residencial | Unifamiliar Conjuntos de vivienda unifamiliar y bifamiliar |
| | | Comercial y servicios | Zona comercial del centro Bomba de gasolina zona suburbana vereda el /. Hoteles |
| | | Mixto | Residencial y comercial |
| | | institucional | Educación Salud Asistencia social Religioso Cultural Cementerio Administración Cárcel Estación de Policía |
| | | | Equipamientos de servicios públicos básicos. Plantas de tratamiento. |
| | | | Abastecimiento: matadero |
| | | Recreacional | Plaza principal Escenarios deportivos |
| Agropecuario | Porquerizas Pesebreras | | |

- **Actividades Agrícolas y Ganaderas**

Establecidas en las zonas de terrazas aluviales del río Atrato y sus afluentes, en un área equivalente a 28.707,5 Ha. De los cuales 27.681 están dedicados a la actividad ganadera y 1026.5 al cultivo de café, caña panelera, tomate, cebolla, fique, maíz y productos de pancoger, (cultivos permanentes y anuales) los cuales se desarrollan principalmente en la cabecera municipal y en las veredas La Arboleda, El Roble, La Sierra, El Tonusco, La Pradera, El Siete, La Mariela, La

Clara y en las comunidades indígenas asentadas en las veredas El Diez, El Doce, La Puria y El Dieciocho.

Aprovechamiento Forestal

Esta actividad se realiza en las laderas de la cordillera al sur oriente del municipio, en el pié de monte cordillerano y en las cabeceras de los ríos, principalmente en veredas como: El Dieciocho, Guangarales, Guaduas, El Doce El Encanto, El Quince, El Lamento, entre otros. Para un total de 54.216.5 Ha en explotación, con un porcentaje del 53.3% de los suelos del municipio en esta actividad. Se encuentran 18.776 Ha de bosques en descanso.

Aprovechamiento Minero

Consiste en la explotación de cobre (sulfuros poli metálicos) a gran escala, localizada en la vereda El Roble, en cercanías de la quebrada del mismo nombre que es efluente del río Atrato, lugar en donde se realizan movimientos de tierra, sedimentos y fluidos que son depositados en lagunas de tratamiento construidas directamente en el lecho del río, con una alta carga contaminante, el área otorgada para esta actividad es de 999,1875 Ha.

Actualmente se encuentran en trámite 11 nuevas solicitudes para explotación de cobre, oro, plata y otros de filón, que suman un total de 36132,0761 Ha.⁶

Existen tres minas de explotación de depósitos de filón que se encuentran inactivas. También se explota el material de playa que es abundante en todos los afluentes del río Atrato y de cantera, el cual es utilizado para la construcción de obras civiles y mantenimiento de carreteras.

⁶ Tomado de Registro de Títulos mineros a 27 de noviembre de 1998, Ministerio de Minas y Energía, División Regional Minera de Quibdó.

2.17 GEOLOGÍA

Geológicamente el municipio del Carmen de Atrato se encuentra en las vertientes Occidentales de la Cordillera Occidental. Con este nombre se denomina el sector localizado hacia el oeste del eje de la Cordillera Occidental y comprende rocas sedimentarias y volcánicas de edades cretácica y terciaria, de composiciones que varía desde basaltos hasta dacitas y riódacitas y rocas intrusivas e hipoabisales en composiciones de piroxenitas gabro, tonalitas y en algunos casos granodioritas.

2.17.1 Cretácico

Las rocas que conforman la Vertiente Occidental de la Cordillera Occidental de edad cretácica, están agrupadas en el denominado grupo cañasgordas, en el Complejo Santa Cecilia – La Equis y el Batolito de Mandé.

2.17.2 Terciario

El terciario en la vertiente Occidental de la Cordillera Occidental está representado por rocas intrusivas y volcánicas básicas, ácidas e intermedias.

2.17.3 Cuaternario

Depósitos cuaternarios se encuentran en los valles de los principales ríos. Corresponde a terrazas aluviales compactadas y/o llanuras de inundación, en parte ricas en metales preciosos (Pt, Au). Su composición es variable y depende de las litologías que llevan los ríos. En general son grabas, limoarenosas con bloques, guijarros y guijos de roca ígnea intrusiva y volcánica, en algunos casos con presencia de abundante materia orgánica.

2.18 GEOLOGÍA ESTRUCTURAL

La geología estructural que se encuentra en el departamento del Chocó, es la suma de movimientos compresionales, que han ocasionado plegamientos y fallamiento, factor que ha sido importante para la presencia de mineralizaciones.

Vertiente Occidental de la Cordillera Occidental.

En la Cordillera Occidental predomina generalmente un estilo tectónico de bloques con fallas de poca extensión, con buzamiento bien inclinados hasta verticales y direcciones N – S y E – W, pero también se encuentran N E – SW.

En particular los mayores sistemas de fallas se reconocieron dentro del Batolito de Mandé y hacia el contacto de este con el Complejo Santa Cecilia – La Equis.

De carácter regional, se reconocen 3 grandes fallas en esta porción de la Cordillera Occidental:

Falla del Río Verde, que define el contacto entre el Grupo Cañasgordas y el Complejo Santa Cecilia – La Equis.

Falla de los Paraguas, que PARRA (1983), denomina falla del Río Blanco y la considera dentro lateral, con un componente vertical en el cual el bloque oriental se encuentra hundido. Esta falla pone en contacto los basaltos de la formación Barroso con los sedimentos de la Formación Penderisco (PARRA 1983).

La falla de Garrapatas, no es de importancia regional, pero es un rasgo tectónico, bien marcado en el sur del departamento.

2.19 OCURRENCIAS MINERALES⁷

La minería constituye para el departamento del Chocó y en particular para el municipio, una de las principales fuentes de ocupación y generación de ingresos.

En el Carmen de Atrato la explotación minera se encuentra localizada en las estribaciones de la cordillera occidental que pertenecen a formaciones de origen orogénico del Plioceno o Mioceno, donde existen rocas del mismo período.

Se encuentra en el municipio una mina de cobre, explotación de oro y platino en menor escala, ubicada hacia una de las márgenes de la carretera que une al municipio con Quibdó.

La historia de la minería en el municipio del Carmen de Atrato esta ligada a las explotaciones filonianas de oro y cobre, las cuales han sido la base primordial para la economía y el desarrollo de las demás actividades sociales, políticas y culturales del municipio.

Esta actividad representa uno de los principales renglones de la economía, ya que en torno a ella directa o indirectamente se benefician cerca del 65% (106 empleos directos) de la población del municipio, además tiene una gran participación global, la cual se revierte en la entrada que por regalías recibe.

Desde tiempo de la colonia la actividad minera de oro fue realizada por parte de pequeños productores, en forma artesanal.

La gran minería se presentó con la compañía el Roble de Exploración y Explotación S.A. EREESA, cuando en 1976 entró en producción por medio del

⁷ Tomado de propuesta del sector minero para el plan de ordenamiento territorial del municipio de El Carmen de Atrato, Ruddy Emir Moya Lozano, Quibdó noviembre 27 de 1998

contrato de Concesión N°9319, para la explotación de sulfuros poli metálicos (minerales de cobre).

Se consideran también otras ocurrencias minerales como: materiales para construcción, cobalto, manganeso, zinc, zirconio, bario, etc.

Cobre

Los minerales de cobre merecen una especial atención ya que existen manifestaciones de este metal en el Chocó y en la región fronteriza del departamento de Antioquia, actualmente existen 5 títulos de minas de los cuales 1 ha sido otorgado y 4 se encuentran en trámite.

Materiales de Construcción

El material de playa de playa que es abundante en todos los afluentes del río Atrato y de cantera se utiliza para la construcción de obras civiles y mantenimiento.

2.20 OTROS MINERALES

Existen pocas informaciones sobre otros minerales; tales como: Cobalto, Manganeso, Zinc, Circonio, Bario, etc.

2.21 CONFLICTOS DE USO DEL SUELO

Tabla 2.3 Conflictos de Usos del Suelo

| TIPO DE COBERTURA | SUBTIPO DE COBERTURA | USO | CONFLICTO DE USO |
|-------------------|----------------------|-----|------------------|
|-------------------|----------------------|-----|------------------|

| | | | |
|-----------------------|------------------------------|--|--|
| VEGETAL | Bosque andino | Forestal protectora investigación y conservación | Caza y extracción de material vegetal en forma indiscriminada. Explotación forestal Reemplazo de bosques primarios por pastos para ganadería extensiva, en veredas como la Argelia, El dauro, La Mansa, Monteloro y Guaduas. |
| | Bosque Subandino y Subpáramo | Forestal | Extracción y cultivos |
| | Bosque de baja altitud | Silvoagrícola | |
| | Pastos | Pecuario | Ganadería Extensiva, deterioro de suelos en altas pendientes, ocasionando un grave deterioro de los suelos |
| | Cultivos | Agrícola | Agricultura comercial y de subsistencia, utilización de agro tóxicos indiscriminadamente deteriorando el suelo y ocasionando erosión. |
| ERIALES | Suelo Desnudo | Minero | Materiales y Presas de Cola. Alteración media del paisaje natural existente en las zonas cercanas a la mina El Roble. Alteración de lechos de quebradas y ríos por adición de sedimentos provenientes de materiales de excavación. Alteración de la flora acuática. |
| | Degradada | Tierras erosionadas | Desplazamiento, deslizamientos y asentamiento de la banca de la carretera que va del / a la depresión la M, debido a inundaciones del Río Atrato, deforestación de cabeceras y localización de la carretera cerca al lecho del río. Suelos con erosión alta en veredas como la Sierra, el Yarumo, La Arboleda. |
| HÍDRICAS | Cuerpos de agua | Piscícola | Lagos para cría de peces abandonados. |
| | | Institucional | Abastecimiento de Acueducto. |
| | Corrientes de agua | Rios y quebradas | Extracción de maderas y deforestación en nacimientos de las corrientes de agua. |
| INFRAESTRUCTURA RURAL | Construcciones dispersas | Agroindustrial | Galpones: vertimiento de aguas residuales sin tratamiento a las corrientes de agua. |
| | | Residencial | Viviendas de cabecera, corregimiento y veredas: falta de sistemas de alcantarillado y acueductos en algunas veredas. Ubicación de viviendas en zonas de riesgo por asentamientos, deslizamientos e inundaciones en veredas como: La Sierra, La Pradera, El Yarumo, La Calera, El /, La Arboleda, La Mansa, y Habita. Además en la cabecera municipal. |
| | Sistema vial | Transporte | Vías : Nacional Medellín – Quibdó Carretera dptal Medellín – Quibdó: deslizamientos y asentamiento de la banca. El Carmen- depresión la M. Mala utilización cauce del río Atrato y deforestación. |

| | | | |
|---------------|---|-----------------------------|---|
| NÚCLEO URBANO | Zonas verdes | Recreacional | Falta de sitios de recreación. Ubicación de canchas deportivas en zonas de alto riesgo por inundación. |
| | Sistema vial | Transporte terrestre | Vías que conforman el casco urbano: deterioro de vías cercanas al río Atrato, puentes vehiculares y peatonales, falta de estructuras adecuadas de protección para el río y las obras. |
| | Construcciones | Residencial | Construcción de viviendas en zonas de alto riesgo por deslizamientos e inundación en barrios como villa Claret, Restrepo, sector del Puente. |
| | | Comercial y servicios Mixto | Zona comercial del centro: uso de la plaza central como plaza de mercado y de exposición de ganados en épocas de feria. |
| | | Institucional | <p>Educación: ubicación de centros de educación como el Kinder Rosendo Escobar Múnera.</p> <p>Salud: vertimiento de desechos hospitalarios sin tratamiento a corrientes de agua.</p> <p>Asistencia social: utilización de viviendas inadecuadas para albergue de desplazados y damnificados.</p> <p>Administración: uso de viviendas inadecuadas para funcionamiento de la Alcaldía, por destrucción debido a conflictos violentos.</p> <p>Cárcel: destrucción e inadecuada ubicación en la zona de mayor interés turístico y urbano del centro.</p> <p>Estación de Policía: inadecuada ubicación por cercanía al centro de administración municipal y viviendas.</p> |
| | | | Equipamientos de servicios públicos básicos. Plantas de tratamiento. |
| | Abastecimiento: matadero ubicación en zona de riesgo por inundación y falta de sistema de aguas residuales. | | |
| Agropecuario | Porquerizas pesebreras, ubicación en zonas de vivienda inadecuado tratamiento. | | |

2.22 FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES DERIVADAS DE LA DIMENSIÓN AMBIENTAL

2.22.1 Fortalezas

- El potencial eléctrico del río Atrato.

- Las numerosas corrientes de agua superficial que posee el municipio que garantizan el balance hídrico del municipio.
- Poseer dentro de su territorio La Reserva Natural Farallones del Citará, aún sin declarar en la zona que pertenece al departamento del Chocó.
- Ser uno de los pocos municipios del departamento que puede contar con tierras de buena aptitud para usos agrícolas.
- Las áreas de bosque primario en las zonas altas aún se conservan, y la conservación del 53% del territorio total municipal sin explotar .
- La biodiversidad existente en los ecosistemas de la Reserva Natural de Farallones del Citará y Cerro El Plateado.
- Los recursos paisajísticos del Río Atrato, Guaduas, Los Farallones del Citará, El Cerro El Plateado y las minas de cobre.
- Las regalías derivadas ocasionadas por la explotación minera y que deben ser invertidas en un 20% en la preservación del medio ambiente.

2.22.2 Oportunidades

Poseer yacimientos de minerales para su explotación

Tener en su territorio el nacimiento de uno de los ríos más importantes de Colombia.

2.23 DEBILIDADES Y AMENAZAS DERIVADAS DE LA DIMENSIÓN AMBIENTAL

2.23.1 Debilidades

- La fragilidad del medio natural el cual debe ser manejado en diversas formas de protección y conservación.
- Las fallas geológicas que atraviesan el municipio.
- Las zonas de riesgo en áreas de inundación del río Atrato y afluentes que han ocasionado desastres.

- La ubicación de asentamientos en zonas de riesgo
- La práctica de actividades productivas como la ganadería y la agricultura en zonas de vocación forestal.
- La explotación inadecuada de los recursos naturales.
- La falta de vigilancia y control de las actividades extractivas.

2.23.2 Amenazas

- El impacto de las actividades realizadas en la zona de explotación minera que se refleja en la construcción de vías carreteables que comunican a la mina con la planta de tratamiento del metal, las cuales han dado lugar a deslizamiento de la banca y cubierta vegetal, especialmente en épocas de invierno
- Alteración de aspectos estéticos del paisaje por modificación del paisaje por modificación del suelo, topografía y remoción vegetal
- Alteración de las propiedades físico químicas y biológicas del suelo.
- Alteración del lecho de los ríos por adición de sedimentos de las explotaciones mineras y el uso de químicos en forma inapropiada.
- Afectación del caudal y cauce del río Atrato.
- Erosión de los suelos en diferentes formas y grados.
- Pérdida de regulación de los caudales hídricos.
- Falta de conocimiento para lograr un manejo ambiental de la zona con el fin de prevenir desastres.

2.24 DETERMINANTES PARA EL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Formulación de un plan de acción para la recuperación y conservación de la cuenca alta del río Atrato, incluyendo aspectos tales como control de contaminación, definición de zonas de conservación, definición de un sistema de control y seguimiento de la cuenca, mejoramiento de las condiciones de

abastecimiento de las comunidades y manejo de riveras, aislamientos, capacitación a la comunidad para la conservación de las fuentes hídricas.

Las actividades productivas del municipio constituyen un factor de conflicto que es necesario superar haciéndolas sustentables.

El Fortalecimiento desde las instancias nacionales el proceso de planeación y en las departamentales la ejecución y el control de actividades productivas relacionadas con el manejo de los recursos naturales.

Apoyar técnicamente el proceso de mejoramiento tecnológico de los sistemas de explotación minera.

El diseño y ejecución de un programa de viviendas para los damnificados de la avalancha del río Atrato.

3 DIMENSIÓN CULTURAL

El municipio presenta una composición triétnica: los mestizos descendientes de antioqueños y que conforman el grupo mas representativo, los indígenas que pertenecen al grupo Emberá – Katios – Chamí, que solo corresponden al 8.43% de la población total del municipio y por último los negros que en número muy reducido se han establecido en el casco urbano de la ciudad.

El hombre carmeleño reconoce las diferencias de los grupos étnicos que habitan el municipio, aprecia el orden y la armonía en el mundo que lo rodea, dándole sentido a su existencia, cumpliendo su misión de coordinador del universo y asimilando los cambios acelerados y profundos que se presentan a nivel local y cósmico.

Cuando el municipio no estaba comunicado por carretera con Quibdó, poca influencia se tenía de la cultura afrochocoana a no ser por la relación administrativa o gubernativa. Una vez que estuvo comunicado por carretera con Quibdó , sus relaciones fueron mas constantes, se entró al comercio y estudio en los colegios de Quibdó y fue entonces cuando empezó un verdadero intercambio cultural, se introdujeron el pescado del sur del Atrato y nuevos productos agrícolas como borojó, chontaduro, frutas exóticas, a los que la comunidad carmeleña no estaba acostumbrada. Empiezan a desplazarse a otras ciudades de municipio y a integrarse con el territorio, incluir nuevos aires musicales y el aguardiente platino en fiestas y reuniones. Las dos razas se mezclaron genéticamente tomando características de las dos culturas.

Por otra parte, actualmente los carmeleños no han escapado a los problemas de violencia del país, estando sometidos a la presencia activa de grupos al margen

de la ley que siembran terror y desplazamientos del hombre del campo a las ciudades, lo cual ha incidido en la alta emigración.

3.1 COMUNIDADES INDÍGENAS

Poco se conoce sobre los indígenas asentados en estos territorios a la llegada de los primeros colonizadores, pero vestigios encontrados se sabe que eran tribus que habitaban al lado del río Atrato , el río Habita y la quebrada Arboleda. Tabla 3.1. Las comunidades indígenas se encuentran en la zona llamada trocha o carretera a Quibdó como son: Sabaletas, El Dieciocho, El Lamento y la Puría, estas comunidades ya mezcladas con colonizadores se han dedicado a la agricultura de especies como el maíz, plátano y caña de azúcar.

La cacería ha sido una actividad fundamental de los nativos pero cada día escasean más las presas tradicionales como la guagua, el venado, el armadillo y algunas aves montunas.

Tabla 3.1 Comunidades Indígenas

| NOMBRE DE LA COMUNIDAD | ETNIA | HABITANTES No | No FAMILIAS | HECTÁREAS |
|------------------------------|--------|---------------|-------------|-----------|
| El doce - Quebrada Borbollón | Embera | 110 | 24 | 1.185 |
| La Puria (Río Claro) | Embera | 95 | 21 | ----- |
| Río La Playa | Embera | 92 | 16 | 3.127 |
| Sabaleta (El Diez) | Embera | 231 | 33 | ----- |
| Wanchirado | | | | |
| Numbarado | Embera | 177 | 35 | 9.035 |
| El Consuelo | | | | |
| La Oveja (Río Diamante) | | | | |

FUENTE: Codechocó 1997

3.2 FUNDACIÓN DEL MUNICIPIO

El municipio de El Carmen de Atrato fue fundado por un grupo colonizador proveniente de Jericó Antioquia, grupo dirigido por los esposos Luis Agudelo Arroyave y Celedonia Ortiz, quienes venían en búsqueda de caucho y guacas dejadas por los antiguos pobladores del municipio, los indígenas.

El nombre del municipio se debe a una promesa de los esposos por la salud de una de sus hijas a la Virgen del Carmen y en honor al río que cruza su territorio el río Atrato. Se ha aceptado como fecha de fundación el 21 de junio de 1874, desde esa fecha emigrantes de la región Antioqueña fueron estableciéndose en estas tierras.

En 1983, de la municipalidad de Atrato, se creó el distrito de El Carmen de Atrato, por medio de una ordenanza que dispuso que este territorio entrara a formar parte de la provincia de Atrato del territorio de Chocó. El 16 de mayo de 1905, por decreto nacional 457, que establece nueva división política administrativa de Colombia delimita la Intendencia del Chocó y dentro de ella la provincia de Atrato de la cual El Carmen todavía forma parte. Por medio de otro decreto en 1908 El Carmen fue anexado al departamento de Jericó cuya existencia terminó en 1910. Posteriormente la ley 65 de diciembre de 1909, dejó sin vigencia a los departamentos de Quibdó y Jericó y al primero, convertido nuevamente en intendencia del Chocó en la provincia de Atrato.

3.3 CONFORMACIÓN DEL TERRITORIO

El territorio de El Carmen de Atrato está conformado por un relieve que encierra el nacimiento del río Atrato y la cuenca que lo alimenta, acunado por alturas que van desde los 4000 m hasta los 700 m, descendiendo desde la parte norte hasta el punto central en donde se ubica la cabecera municipal en un pequeño valle que forman el río Atrato con el río Habita y bañada por la quebrada la Sucia. En su parte oriental están ubicados los Farallones del Citará que comparte y son

frontera con el departamento de Antioquia, zona de gran importancia Ecológica aún sin estudiar profundamente .

Siendo el río Atrato el eje principal de conformación del territorio a lo largo de este se ubican los asentamientos mas importantes del municipio y es por este lugar en donde además se trazó la carretera que une este territorio con su capital y el municipio de Medellín.

Hacia el lado occidental y bañado por la cuenca del río La Playa están asentadas las poblaciones indígenas que conforman un núcleo importante y que ayuda a conservar y valora los recursos naturales en donde se ubican.

Al sur se encuentra la zona menos poblada del municipio, en donde encontramos a la Vereda de la Puria y Guaduas, rodeados de lomas y bosques.

Parte de su territorio se encuentra utilizado para la explotación agrícola y ganadera, la explotación forestal y minera , y ocasionalmente a la caza y la pesca.

El territorio carmeleño es un sin fin de montañas exuberantes y vertedoras de claras aguas en toda su extensión, conformado por veredas de singular belleza como Guaduas ubicado en una hondonada de su mismo nombre, poblado de gente amable, ricas y generosas tierras. Bombay y La Sánchez con su paisaje que invita a la contemplación con su ganado en las laderas, La Isla antes cubierto de hermosos cañaduzales hoy convertidos en pastizales, desde sus colinas se oye el rugir del Atrato. Agualinda, Arboleda y El Porvenir de gente noble, trabajadores incansables, cultivadores de caña.

La Puria y El Lamento ricas tierras propicias para el ganado y la agricultura, es uno de los pocos asentamientos indígenas que ha sobrevivido al acceso de los colonizadores, fieles guardianes del río Grande, que riega estos territorios regándolos de fertilidad y valor paisajístico.

Las llanuras del Dauro y La Argelia, tierra de sentimientos paisas, por su vecindario antioqueño, ganado hermoso y caballar de lujo.

El Siete, en la confluencia del Atrato y del Habita, ríos estos que eran abundantes en pescado, sitio obligado a la vera del camino para transeúntes.

El cañón del río Arriba en donde se encuentran La Clara, El Roble, El Yarumo, La Dicha, Angostura, Rancho Seco, La Eme; rico en ganado de leche y en minerales, desde la cordillera a lo lejos se divisa el naciente río Atrato.

Guangarales tierra de promisión de gente valiente y corajuda, largas distancias y penosos caminos se deben transitar para tener el goce de apreciar sus fincas y montañas, flora y fauna exótica aún quedan selvas vírgenes del Chocó.

La Mansa, el único corregimiento del municipio, tranquilo, atravesado por la quebrada de su mismo nombre, tierra de intenso frío y paisaje cubierto de espesa neblina. También en la cordillera andina se encuentra a Monteloro en donde empieza la pujante Antioquia.

El Carmelo, fue finca de la parroquia, conserva su nombre y el respeto por lo religioso. Caimito era el lugar de paseos festivos y de olla, La Pola lejana y de difícil acceso tierra de ganadería, la mora de castilla y el chachafruto. Desde su encumbrado cerro se alcanza a divisar el cañón de río Arriba, el de Habita, el Porvenir y los mas elevados cerros como El Plateado, El Toro, el San Nicolás y el Morro de la Cruz.

La Sierra y San Cayetano, tierras productivas despensa de plátano, yuca, arracacha, café, cebolla, naranja, cilantro, tomate, proveedora de estos productos para toda la población del casco urbano.

3.4 PATRIMONIO MUNICIPAL

El patrimonio municipal es en conjunto el paisaje que lo conforma con sus montañas y clima, sus habitantes y la cordialidad de sus gentes .

Carmen de Atrato posee una topografía ondulada, es un pueblo enclavado en la montaña, cañón de guaduas, y las llanuras extensas del Dauro y Argelia.

El cañón del Río Arriba desde donde se divisa el nacimiento Río Atrato.

De la oferta paisajística se destaca el Río Atrato, Guadua y las minas de cobre, las cuales son zonas visitadas más con carácter científico y de ecoturismo.

Quebrada La Noche y el río de la Playa situada en la vereda El 18, lugares de importancia turística, en el sector limítrofe con el municipio de Quibdó, Lloró y Bagadó, en Chocó.

Microcuenca del río Barbudo, nacientes en el bello cerro del Toro, desemboca en el río Atrato en los límites de las veredas El Doce y El Quince.

Cerro El Plateado, donde nace el río Atrato, zona de gran riqueza forestal, dicho río baña todo el departamento del Chocó y desemboca en el océano Pacífico.

El Cañón de Guaduas con sus ríos y montañas

Las llanuras del Dauro y La Argelia

Monte Loro

La Pola desde este encumbrado cerro se alcanza a divisar el cañón de río Arriba, el de Habita, el Porvenir y los mas elevados cerros como el Plateado, el Toro, el San Nicolás y el Morro de la Cruz.

Los Cerros el Toro, el San Nicolás, Agualinda y el Morro de la Cruz

El Embudo, los lugareños miran hacia ese lugar para darse cuenta si va a llover, es uno de los lugares más lluviosos en donde nace la quebrada el Tonusco, que atraviesa la vereda del mismo nombre, rica en agricultura.

Vereda el Siete, confluencia del río Atrato con el río Habita, sitio obligado de transeúntes y camiones con diferentes rumbos, agradables casas a la vera del camino, gente progresista.

Cerro Cristo Rey, vereda El Siete.

La Vereda Guangarales y cerros de bellísima expresión natural.

El cerro La Sirena en límites con ciudad Bolívar (Antioquia), lugar en donde están situadas las torres de Telecom. Con variedad de fauna y flora, predomina el clima frío y gran belleza natural.

Depresión La M.

3.4.1 Patrimonio Arquitectónico Rural

- Diferentes viviendas indígenas conservados por su tradición y cultura
- La máquina panelera, modelo representativo de la cultura y la tradición antioqueña de las moliendas.
- Hacienda La Argelia, zona de gran riqueza agropecuaria y paisajística rica en minerales como el cobre, recorre gran parte de la cordillera occidental (Quemada por grupos armados el 18 – 04 – 01).
- Capilla vereda La Mansa
- Capilla vereda El Siete
- Capilla vereda Guaduas (la cual se encuentra abandonada).
- Capilla vereda El Dieciocho (la cual se encuentra abandonada).

3.4.2 Patrimonio Arquitectónico Urbano

En cuanto a construcciones que se consideran patrimonio municipal por su uso, características arquitectónicas o símbolos, tenemos:

- El Liceo Nacionalizado “Marco Fidel Suárez” fundado en 1959, por Don Rosendo Aguilar Múnera; alberga el mayor porcentaje de alumnos egresados de todas las escuelas de primaria del municipio. El liceo ha

diversificado la educación con cuatro modalidades: la agropecuaria, artes aplicadas, comercio y académica.

- El Cementerio, lugar alto, de donde se puede divisar el poblado con hermosos jardines y prados.
- El Templo Parroquial y casa cural, este templo fue construido primero en madera pero en 1922 un incendio lo destruyó, posteriormente con participación de la comunidad se construyó el actual, el cual es orgullo de la comunidad.
- El Hogar San José, que atiende a las personas de la tercera edad, fundado en 1988.
- La Plaza principal Simón Bolívar, la cual en los días domingos y de fiestas especiales es utilizado como centro para comercialización de ganado y productos del campo.
- El Palacio Municipal en donde funcionaba la Alcaldía Municipal y actualmente es sede de la policía.
- El Café Atrato, que funciona en el mismo sitio hace alrededor de un siglo, ha sido el café de los hombres, lugar en donde se han realizado grandes negocios.
- La casa que fuera de Laureano Agudelo, descendiente directo del fundador, es una de las primeras casas construidas en el marco de la plaza principal, por manos fuertes para toda una eternidad. Posee características tipológicas de la arquitectura paisa, en adobes con grandes aleros y puertas y ventanas en madera con balconcitos tallados a mano, zócalo en color fuerte.
- La casa de Don Rafael Agudelo, también con características tipológicas de estilo paisa.
- El Hospital San Roque
- La Capilla Seminario Colegio Corazón de María
- Casa campesina, antiguo Colegio de Hermanas carmelitas.

Como eventos culturales de importancia en el municipio se destacan:

La celebración del día de la virgen del Carmen patrona del municipio del 8 al 16 de julio.

El día de los difuntos.

El día del campesino.

Navidad y Semana Santa

Fiesta de Reyes

3.5 OBRAS DE INFRAESTRUCTURA Y TRANSPORTE

El Carmen cuenta con una vía nacional , dos vías departamentales y cinco carreteras veredales, que se encuentran en regular y mal estado, situación que limita la comercialización de productos interna y con los municipios circunvecinos.

Tablas 3.2 y 3.3.

Tabla 3.2 Vías Sector Rural

| NOMBRE DE LA VÍA | ÁREA DE INFLUENCIA | ZONAS DE RESTRICCIÓN | COBERTURA POBLACIONAL |
|--------------------------------|---|--|-----------------------|
| La Mansa – El Siete | Corregimiento La Mansa, Veredas El Cinco, El Seis, Habita, Monteloro, San Lorenzo, Argelia, El Dauro. | Microcuenca de las Q. La Mansa, Sabaletas y río Habita | 25.8% |
| Habita - La Argelia | El Dauro, La Argelia. | Microcuenca Q. La Mansa | 6.5% |
| El Carmen - Depresión la M | El Roble, La Clara, El Yarumo. | Cuenca del río Atrato y zona de protección forestal | 9.7% |
| Camino Guangarales – El Carmen | Guangarales y La Clara | - | 6.5% |
| Camino La Sierra – El Carmen | La Sierra | Riesgo alto por deslizamientos | 3.2% |
| Camino El Tonusco – El Carmen | Tonusco | Q. El Tonusco | 3.2% |
| El Siete – El Carmen | La Mariela, El Siete, La Sierra, el Tonusco, La Mariela, San Cayetano, El Porvenir, Arboleda, La Isla, Guaduas, El Ocho, El Nueve, El Diez, El Piñón, El Doce, El Quince, El Dieciocho, Argelia, El Dauro, El Cinco, El Seis, Habita, San Lorenzo, Monteloro, | Cuenca Río Atrato Riesgo alto por inundación | 83.9% |

| | | | |
|--------------------------------|---|--|------|
| | Corregimiento La Mansa. | | |
| El Siete – El Dieciocho | La Isla, Guaduas, El Ocho, El Nueve, El Diez, El Piñón, El Doce, El Quince, El Dieciocho. | - | 29% |
| Monteloro – La Mansa | Monteloro, la Mansa | - | 6.5% |
| El Dauro – La Argelia | El Dauro, La Argelia | Zona de protección y conservación forestal | 6.5% |
| Camino San Cayetano | San Cayetano | - | 3.2% |
| Arboleda – El Siete | La Arboleda, El Siete | - | 6.5% |
| Porvenir – El Siete | El Porvenir, El Siete | - | 6.5% |
| Guaduas – La Sánchez | Guaduas | - | 3.2% |
| La Puria-vía Quibdó - Medellín | La Puria | Resguardo Comunidad indígena | 3.2% |
| Camino Matecaña – El Dieciocho | Comunidad Indígena Mambual Río La Playa | Resguardo Comunidad Indígena | 6.5% |
| Camino Mambual – El Dieciocho | Comunidad Indígena Mambual Río La Playa | Resguardo Comunidad Indígena | 6.5% |
| Camino Oveja – El Dieciocho | Comunidad Indígena Oveja | Resguardo Comunidad Indígena | 3.2% |
| Camino El Lamento- El Barbudo | Comunidad Indígena Oveja, El Lamento. | Resguardo Comunidad Indígena | 6.5% |

Fuente: Tabla elaborada con base en información derivada del Esquema de Ordenamiento Territorial y Secretaría de Planeación y Obras Públicas Municipal

3.5.1 Clasificación Vial

Las vías que forman el trazado vial municipal de la zona rural, se clasifican en: primaria, secundaria o terciaria, según sea su importancia en cuanto a conexión de las diferentes veredas con otros centros urbanos de nivel municipal e interdepartamental.

Tabla 3.3 Clasificación Vial Área Rural

| Nombre de la Vía | Sección | 1 | 2 | 3 | Veredas que comunica | Estado | Medio de transporte |
|-------------------------------------|---------|---|---|---|--|---------|---------------------|
| Vía La Mansa El Siete | 8 | X | | | Todo el Municipio | Regular | Vehicular |
| Vía Habita- Argelia | 5 | | X | | Argelia El Dauro | Regular | Vehicular |
| Vía El Carmen de Atrato–Depresión M | 6 | X | | | Comunica el Municipio de Urrao con El Carmen de Atrato y las veredas de El Yarumo, La Calera, El | Mala | Vehicular |

Municipio El Carmen de Atrato. Chocó - Esquema de Ordenamiento Territorial - Resumen

| | | | | | | | |
|--------------------------------------|-----|---|---|---|--|---------|------------|
| | | | | | Roble, La Clara, Guangarales, comunidad Indígena La Cristalina y el Fiera. | | |
| Camino Guangarales-El Carmen | 1 | | | X | Guangarales, La Clara | Regular | Mula a pié |
| Camino La Sierra-El Carmen de Atrato | 1 | | | X | La Sierra | Bueno | Mula a pié |
| Camino Tonusco-El Carmen de Atrato | 1 | | | X | El Tonusco | Bueno | Mula a pie |
| Vía El Siete-El Carmen | 6 | X | | | La Sierra, El Tonusco, La Mariela, San Cayetano, El Siete, El Porvenir, La Arboleda, La Isla, El Ocho, El Nueve, Comunidad Indígena de Sabaleta y La Puria, El Piñón, el Quince, El Dieciocho, Comunidades de Oveja, Mambual, Río La Playa, abejero, el Lamento, El Encanto, Guaduas, San Lorenzo, Habita, El Seis, El cinco, La Argelia, El Dauro, y el corregimiento La Mansa. | Malo | Vehicular |
| Vía El Siete-El Dieciocho | 7 | X | | | Vereda Guaduas, La Isla, El Ocho, El Nueve, El Dieciocho, El Piñón, El Quince y las comunidades indígenas de La Puria, Sabaleta, El Consuelo, Toldas, El Lamento, Oveja, Abejero, Mambual, Matecaña y Río La Playa. | Malo | Vehicular |
| Vía Monteloro-La Mansa | 5 | | X | | Monteloro | Regular | Vehicular |
| Vía el Dauro-Argelia | 5 | | X | | Dauro - Municipio de Salgar | Malo | Vehicular |
| Camino San Cayetano-La Mariela | 1 | | | X | Vereda San Cayetano | Bueno | Mula a pie |
| Vía Arboleda-El Siete | 4 | | X | | Vereda La Arboleda | Regular | Vehicular |
| Vía Porvenir-El Siete | 4.5 | | X | | Vereda El Porvenir | Regular | Vehicular |
| Vía Guaduas-La Sánchez | 4.5 | | X | | Vereda Guaduas | Regular | Vehicular |
| Camino La Puria Vía Quibdó-Medellín | 1 | | | X | Vereda La Puria | Bueno | A pie |
| Camino Matecaña-El Dieciocho | 1 | | | X | Comunidad Indígena Matecaña | Bueno | A pie |
| Camino Mambual El Dieciocho | 1 | | | X | Comunidad indígena Mambual y Río la Playa | Bueno | A pie |
| Camino Ovejas-El Dieciocho | 1 | | | X | Comunidad Indígena Ovejas | Bueno | A pie |
| Camino El Lamento-El Barbudo | 1 | | | X | Comunidad Indígena El Lamento - Ovejas | Bueno | A pie |

3.5.2 Clasificación Vial Área Urbana

La vía de mayor importancia dentro del casco urbano es la carrera 3 que viene desde el sector del puente a conectar con el centro y plaza principal hasta llegar al Hospital y que se conecta con las vías veredales que van hasta la vereda La Sierra, La Mina, Vereda el Yarumo y el Municipio de Urao. Se podría clasificar también como la vía de emergencias municipal ya que es la salida del Hospital hacia los hospitales de 2, 3 y 4 nivel de Antioquia, que sirven al Municipio de El Carmen. Tabla 3.4.

Tabla 3.4 Clasificación Vial Área Urbana

| Nombre de la vía | Sección (Metros) | 1. | 2. | 3. | 4. | Barrios o Sectores que Comunica | Estado |
|----------------------------------|------------------|----|----|----|----|--|---------|
| Carrera Tercera | 7.0 | X | | | | Todas las veredas con el casco urbano, Barrio Buenos Aires, Cesar Contó, Restrepo, La Colonia, el Hospital | Regular |
| Carrera Cuarta | 7.0 | | | X | | Barrio Manzanares, Acueducto, Manizales, Santa Teresa, Corazón de María | Regular |
| Carrera Quinta | 7.0 | | X | | | Las veredas con el casco urbano y Barrios de Santa Teresa, Manizales y manzanares. | Buena |
| Carrera Sexta | 6.0 | | | X | | Barrio Santa Teresa | Regular |
| Carrera segunda | 5.0 | | | X | | Barrio Villa Merced, con calle sexta | Regular |
| Carrera Primera | .0 | | | X | | Barrio Villa Merced con calle sexta hospital con cabecera municipal. | Regular |
| Calle Primera | 6.0 | X | | | | Sector el puente con cabecera municipal | Regular |
| Calle Tercera, Cuarta, y Séptima | 6.0 | | | X | | Barrio Corazón de María y Barrio Manzanares | Regular |
| Calle Quinta y Sexta | 9.0 | | | X | | Barrio Corazón de María y Barrio Manzanares | Mala |

Las vías del casco urbano en general están construidas en adoquines y se encuentran en regular a mal estado, con alto grado de deterioro.

3.6 FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES DERIVADAS DE LA DIMENSIÓN CULTURAL

3.6.1 Fortalezas

- El conocimiento e integración con el medio ambiente aportado por la población mestiza, indígena y negra.
- Las prácticas medicinales de los pobladores indígenas
- El espíritu emprendedor de los colonos antioqueños
- La inclusión de nuevos ritmos folklóricos y de gastronomía
- El mestizaje de la población y su variedad étnica.
- La variedad y belleza del patrimonio cultural existente en el municipio
- La infraestructura vial que comunica el municipio internamente y con los municipios vecinos
- Inexistencia de un plan vial departamental, la carencia de recursos en el departamento y el municipio, la falta de planes de conservación, mantenimiento y la poca gestión de la seccional del Instituto Nacional de Vías – Caminos Vecinales.

3.7 DEBILIDADES Y AMENAZAS DERIVADAS DE LA DIMENSIÓN CULTURAL

3.7.1 Debilidades

- El desplazamiento de las comunidades indígenas.
- Las prácticas de expansión de la frontera agrícola propia de los colonos.
- La práctica de actividades productivas insostenibles.

- El proceso de fragmentación y pérdida de valores culturales tradicionales de los indígenas.
- La falta de legalización de los territorios indígenas dentro del Municipio.
- La falta de un plan de mantenimiento y conservación del patrimonio municipal
- La falta de mantenimiento y construcción de caminos carreteables que hagan mas fácil la comunicación interveredal para lograr el intercambio cultural, social y el mejoramiento económico del campesino de la región.
- El deterioro progresivo de las vías del casco urbano en especial las que comunican a equipamientos importantes como el Hospital San Roque, El Puesto de Salud del Barrio La Paz, El Matadero Municipal, Escuelas y Colegios, Palacio Municipal, Plaza Principal y Escenarios Deportivos

3.8 DETERMINANTES PARA EL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

El mestizaje y la variedad étnica constituyen el principal factor a considerar en la formulación del Esquema de Ordenamiento Territorial

Desarrollar programas de investigación y rescate cultural para los campesinos y los indígenas, que tengan como base el uso sostenible de los recursos naturales.

Afianzar el sentido de identidad de los habitantes y ganar sentido de pertenencia como estrategia de respeto y conservación hacia el ecosistema, sus recursos naturales y sus comunidades humanas.

La construcción y mejoramiento de caminos carreteables interveredales, como el carreteable a la Vereda La Clara y Guangarales y la terminación de la carretera al Cañón de Guaduas.

4 DIMENSIÓN SOCIAL

4.1 ASPECTOS SOCIO – DEMOGRÁFICOS

El Carmen de Atrato es un municipio en su mayoría rural. La mayor parte de la población se encuentra asentada a lo largo de la vía que comunica a Quibdó con Medellín, principalmente la cuenca del río Atrato, la cuenca del río La Playa y del río Grande. La cabecera municipal se constituye en el asentamiento con mayor cantidad de población.

4.1.1 Sistema de Asentamientos

Los principales asentamientos del municipio son: El Carmen cabecera municipal, el corregimiento de la Mansa y 31 veredas: Guaduas, El Siete, El Dieciocho, Guangarales, El Doce, El Piñón, Habita, El Porvenir, Monte Loro, La Argelia, La Arboleda, San Cayetano, La Sierra, La Clara, La Mariela, El Toro, El Yarumo, El Roble, La Calera, El Lamento, La Isla, El Quince, El Diez, El Nueve, La Puria, El Cinco, El Seis, San Lorenzo, El Dauro y Tonusco.

El Carmen como cabecera municipal constituye el asentamiento más consolidado y se define como centro local principal, debido a poseer equipamientos institucionales y de tipo colectivo (servicios públicos, equipamiento urbano y servicios profesionales y técnicos de apoyo) que sirven al resto del municipio. Además de las actividades de intercambio de bienes y servicios hacia dentro y fuera del territorio municipal.

El Siete se convierte en el centro local secundario de importancia, en área suburbana del municipio, en donde se cruzan las dos vías mas importantes que conectan directamente con otros municipios en donde se suceden intercambios

de tipo comercial y de índole institucional y recreativa (El Liceo Marco Fidel Suárez, La Cancha de Fútbol Municipal y centros de recreación privados hoy cerrados).

La Mansa es el único Corregimiento del municipio, su función principal es el de producción y comercialización de productos agropecuarios, posee una infraestructura de servicios básicos y su característica principal es su cercanía a Ciudad Bolívar y Medellín, de quienes se sirve para suplir necesidades de servicios institucionales, de comunicación, de transporte y hacia donde se dan los principales procesos migratorios debido a la alta tasa de desempleo municipal.

Los centros veredales La Argelia, Habita, La Mariela, La Arboleda, Guaduas, El 18, tienen como función ser centros de producción agropecuaria para consumo interno y de comercialización con otros municipios, a través de la cabecera municipal y las vías que las comunican con otras regiones. Esta función también la poseen el resto de veredas y asentamientos del municipio en menor escala.

4.1.2 Aspectos Demográficos

La población total del municipio según el censo de 1993 era de 6725 habitantes de los cuales 1930 h (28.7%) eran urbanos y 4795 h (71%) rurales con una tasa de crecimiento del 3.86%. Actualmente la población municipal es de 7472 h, 2184 h en la cabecera y 5288 h, en la zona rural. De acuerdo con proyecciones de población se estima que para el año 2005 habrán 7760 h; Tabla 4.1

Tabla 4.1 Resultados de Población por Asentamiento

| TIPO DE ASENTAMIENTO | VEREDA | TOTAL HABITANTES |
|----------------------|-------------|------------------|
| Cabecera | EL CARMEN | 3030 |
| Corregimiento | LA MANSA | 352 |
| Vereda | HABITA | 720 |
| Vereda | LA MARIELA | 375 |
| Vereda | EL SIETE | 525 |
| Vereda | LA ARGELIA* | 302* |

| | | |
|-----------------------------|----------------------|-----|
| Vereda | EL PORVENIR | 281 |
| Vereda | EL DIECIOCHO | 225 |
| Vereda | LA ARBOLEDA | 208 |
| Vereda | LA CLARA | 187 |
| Vereda | EL ROBLE | 156 |
| Vereda | EL OCHO | 127 |
| Vereda | EL YARUMO | 108 |
| Vereda | EL LAMENTO | 110 |
| Vereda | EL QUINCE | 78 |
| Vereda | GUANGARALES | 75 |
| Vereda | EL DOCE | 70 |
| Vereda | MONTELORO | 58 |
| Vereda | SAN CAYETANO | 52 |
| Vereda | EL PIÑÓN | 51 |
| Vereda | EL TORO | 35 |
| Vereda | EL NUEVE | 30 |
| Vereda | EL DAURO | 25 |
| Vereda | GUADUAS* | 5* |
| Vereda | LA CALERA | 57 |
| Vereda | LA ISLA | 9 |
| Vereda | EL DIEZ | 46 |
| Vereda | LA PRADERA | 164 |
| Vereda - Comunidad Indígena | SABALETA | 328 |
| Vereda - Comunidad Indígena | LA PURIA | 274 |
| Vereda | EL CINCO | 52 |
| Vereda | EL SEIS | 116 |
| Vereda | SAN LORENZO | 6 |
| Vereda | LA SIERRA | 186 |
| Comunidad Indígena | LAS TOLDAS | 68 |
| Comunidad Indígena | EL DIECIOCHO | 89 |
| Comunidad Indígena | LA CRISTALINA | 195 |
| Comunidad Indígena | MATECAÑA - RÍO PLAYA | 69 |
| Comunidad Indígena | OVEJAS | 72 |

* Comunidad desplazada Fuente: información basada en encuestas con las comunidades realizada por la consultoría y datos del SISBEN 2001 Alcaldía Municipal, Codechocó – Zona Carmen de Atrato y Fronsalud Seccional El Carmen de Atrato.

De acuerdo con la información anterior, los siguientes asentamientos se pueden definir como los más importantes por tener mayor población, así: Habita, La Mariela, El Siete, El Porvenir, El Dieciocho, Sabaleta. Los de menor población son San Lorenzo y La Isla. Situación que nos muestra la alta dispersión rural y la baja población en los demás asentamientos. Disminución de la población en las veredas de Guaduas y La Argelia que presentan desplazamiento de la población por hechos violentos. (Figura 4.1).

Figura 4.1 Densidad Poblacional

La distribución de la población según sexo es de 3532 (47.3%) para el femenino y de 3940 (52.7%) para el masculino.

El 83.9% de la población es predominantemente joven menor de 45 años, en consecuencia altamente demandante de empleo y servicios educativos.

El 12.2 % pertenece a población mayor de 60 años.

El 65% de la población es mestiza de ascendencia antioqueña que se afincaron en la región como agricultores y ganaderos. Un 10% de la población es afrocolombiana y el 25% corresponde a la población indígena (tabla 4.2) que viven en comunidades como: Matecaña - río Playa, La Puría, Sabaletas, Ovejas, Abejero, El Dieciocho, La Cristalina y Las Toldas.

Tabla 4.2 Población Indígena

| HOMBRE | MUJER | TOTAL |
|--------|-------|-------|
| 655 | 567 | 1220 |

Fuente: Estadísticas de Afiliación Régimen Subsidiado Fronsalud - 2001

La dinámica de la población ha venido decreciendo debido en parte al conflicto social que vive la zona, el cual ha generado procesos migratorios por la presencia de grupos al margen de la ley; también por búsqueda de oportunidades en lo que se refiere a necesidad de empleo, educación media y superior. Otros también han llegado de diferentes regiones debido al mismo fenómeno. Existe un flujo migratorio de la fuerza de trabajo de la zona rural hacia el municipio de Bolívar en épocas de la cosecha de café, en búsqueda de mejores ingresos.

El municipio de El Carmen en los últimos años ha presentado tendencia a la disminución del crecimiento demográfico, disminución de la tasa de fecundidad, con una tasa bruta de natalidad del 28.98% y una fecundidad general del 14.23%.

El 41.3% de la población es predominantemente joven menor de 45 años, en consecuencia altamente demandante de empleo y servicios educativos.

4.1.3 Calidad de Vida de la Población

La calidad de vida de los habitantes de este municipio es bastante aceptable en lo concerniente a servicios públicos y vivienda, la infraestructura de tipo sanitario es buena, la cobertura de atención en el área de salud es buena y el gasto que se hace en inversión social, muestra la buena calidad de vida de estos habitantes, a continuación se presenta el cuadro 4.1 en donde se hace una descripción de sus componentes.

Cuadro 4.1 Porcentaje de Personas por Indicadores de Necesidades Básicas Insatisfechas (N.B.I.)

| Municipio | Ind. De N.B.I | Viviendas Inadecuadas | Servicios Inadecuados | Hacinamiento | Inasistencia Escolar | Alta Depend Económica | Miseria |
|------------------|---------------|-----------------------|-----------------------|--------------|----------------------|-----------------------|---------|
| CARMEN DE ATRATO | TOTAL | 6.1 | 4.6 | 9.7 | 13.9 | 23.26 | 13.0 |
| | CABEC. | 2.4 | 10.2 | 5.1 | 5.0 | 16.2 | 7.9 |
| | RESTO | 7.9 | 1.9 | 12.0 | 18.2 | 27.2 | 15.4 |

Fuente: DANE 1998

El desempleo en el municipio especialmente en la cabecera municipal es superior al promedio nacional, en los últimos años la tasa de desempleo ha sido superior al 18% en promedio, situación agudizada por la situación de orden público en la zona rural que obliga al constante desplazamiento de sus habitantes.

La mayor parte de empleo que se genera es informal, la población en edad de trabajar crece a un ritmo superior al de la población total, el problema de desempleo es mas alto en las mujeres, las minorías étnicas y en la juventud. Las causas de la escasez de fuentes de empleo son entre otras la inadecuada formación de la fuerza de trabajo, inseguridad en el campo, que acompañado por el boleteo, el secuestro, la llamada “vacuna”; produce la salida de inversionistas vinculados a la región, propietarios de pequeñas industrias productoras de leche y

ganado de carne. La poca oportunidad de empleo existente ha incidido en los ingresos y calidad de vida, que acelera los procesos de migración campo – ciudad agravando la problemática de la ciudad de hacinamiento, tabaquismo y alcoholismo, ya existentes.

La actividad agropecuaria es la principal fuente de ingresos y vocación de la población y del municipio; pues de ella se benefician aproximadamente 150 familias, sin incluir el empleo generado por dicha actividad.

La segunda fuente de empleo es las entidades oficiales: la Administración Municipal y Magisterio principalmente.

La industria minera representa un importante renglón de la economía debido a que en torno a ella directa o indirectamente se beneficia cerca del 65% de la población del municipio, además tiene una gran participación en la producción global, que se revierte en entrada de regalías para el municipio.

Otro sector generador de empleo es el terciario especialmente los servicios que tienen que ver con pequeños establecimientos, que son básicamente de tipo familiar, en el sector financiero se resalta la presencia de una oficina de una agencia de la Caja Cooperativa Forjar.

La actividad comercial está representada por negocios como heladerías, graneros, restaurantes, residencias, legumbre rías, almacenes, talleres, estancos, panaderías, farmacias, ferreterías, carnicería, agencias de chance, carnicerías, empresas de transporte, que prestan servicios a nivel de barrio y de ciudad.

4.2 BIENESTAR SOCIAL Y SEGURIDAD CIUDADANA

El bienestar social de la población vulnerable está representada por infraestructura para atención al anciano, con un ancianato Hogar San José, cuenta con una infraestructura adecuada para la prestación de estos servicios

localizado en la zona urbana, también a los ancianos se les atiende con programas como el de “ Atención Integral a Adultos Mayores” de la Red de Solidaridad.

Para la población de niños entre 1 a 6 años se cuenta con un hogar infantil de Bienestar Familiar y un hogar infantil de Madres Comunitarias de Bienestar Familiar, situado en el Barrio Santa Teresa, los cuales atienden a 73 niños. En la zona rural se encuentran 9 hogares situados en la veredas como: El Roble, Habita, El Porvenir y La Mariela, que son atendidos por madres comunitarias. Para la asistencia alimentaría de los niños en edad escolar se cuenta con el restaurante escolar “ CARE” además cada una de las instituciones escolares poseen su propio restaurante escolar.

Según el SISBEN el total de mujeres cabezas de hogar corresponde al 28% del total de hogares del municipio, correspondiente a 349 mujeres cabezas de hogar en la zona urbana y 248 en la zona rural. Algunas de estas mujeres se encuentran asociadas en organizaciones como AMUCA (Asociación de mujeres del Carmen de Atrato), Camino y Vida, Asociación de Mujeres de la OCCCA; para realizar proyectos productivos que les servirán para mejorar los ingresos de sus hogares. Actualmente AMUCA realiza por contrato con el municipio el barrido de calles del casco urbano y el reciclaje de basuras.

El municipio cuenta con una casa campesina, administrada por la Asociación de Usuarios Campesinos ANUC, ubicada en el casco urbano en donde se hospedan campesinos e indígenas que vengán de paso. apoyo al campesino a través de asesoría técnica de la UMATA y venta de insumos en la casa campesina y comité de cafeteros.

La población desplazada es atendida en albergues temporales, como la casa campesina y una vivienda particular alquilada al municipio en donde se deben ubicar familias numerosas por cada habitación, estas familias posteriormente son

incluidas en programas que se presentan a las entidades de índole nacional, para consecución de recursos.

En cuanto a la población discapacitada se tiene que un 3 % de la población presenta discapacidad, con un total de 227 personas 123 localizadas en el casco urbano y 104 en la zona rural. En el municipio no existen actualmente programas para discapacitados.

Se hace reconocimiento de derechos de los indígenas que habitan el territorio con atención en salud gratuita, apoyo a actividades agropecuarias y mejoramiento de sus asentamientos.

Los grupos vulnerables y la población en general actualmente enfrentan como principal problema el conflicto armado de diferentes actores que se encuentran dentro de la zona, lo cual ha generado la muerte de algunos habitantes y la emigración de otros, hecho que incide en la economía y aspectos psicosociales de la población.

Estos hechos han generado el desplazamiento de veredas como Guaduas, Argelia, Sabaleta, los indígenas de Guangarales y la Trocha; que han sido recibidos y alojados dentro del casco urbano del municipio auxiliados en parte, por el resto de la población mediante donaciones, la Alcaldía Municipal, colonias del municipio residentes en otras ciudades del país, Forjar, Empresas Solidarias, auxilios de la Cruz Roja y de la Red de Solidaridad Nacional. Estos desplazamientos se han venido sucediendo en diferentes épocas desde 1997 y recientemente con mayor frecuencia en el 2000 y 2001. El total consolidado de desplazados debido al conflicto armado en el municipio es de 1018 Personas, es decir el 13.6% de la población total que compone el municipio, discriminados según su lugar de origen así:

Otra problemática sentida por la población y expresada en las diferentes mesas de trabajo, en grupos vulnerables es el maltrato a niños y mujeres propiciado por factores como la pobreza, la ignorancia y el alcoholismo. El exagerado consumo de bebidas alcohólicas, tabaquismo y drogadicción, debido en parte a la mala utilización del tiempo libre, falta de centros de recreación diferentes a tabernas y discotecas, educación, desempleo etc. No se puede establecer un diagnóstico real de esta situación debido a la carencia de datos estadísticos precisos.

La justicia y seguridad ciudadana en el municipio es prestada por entidades de índole nacional y departamental ubicadas en el casco urbano del municipio como son el Juzgado Promiscuo Municipal, Policía Nacional, Inspección de Policía y Personería. Se tiene en proceso de creación la Comisaría de Familia. En el municipio se ha creado el comité de desplazados y se deben crear los comités intersectoriales de Derechos Humanos con la participación de los organismos de control del Estado, la Defensoría del Pueblo y los líderes comunitarios, los cuales se encargarán de dar impulso a las investigaciones por violación de los Derechos Humanos y concertar medidas de prevención y de atención a las víctimas del conflicto armado.

4.2.1 Fortalezas y Oportunidades Derivadas De La Población

- El recurso humano, que se representa el tener el 41.3% de la población con menos de 45 años y mayores de 14 años.
- La mezcla de población, el mestizaje y el empuje de los habitantes asentados en el municipio.
- La calidad de vida de sus habitantes
- La pureza étnica que compone la población del municipio.
- La atención de grupos de la población vulnerable como ancianos y menores de 6 años en instituciones como el Ancianato Hogar San José y Hogares de Bienestar Familiar, respectivamente.

- La asistencia alimentaría prestada por el restaurante escolar CARE, y los restaurantes rurales, con el apoyo de la Alcaldía Municipal, ICBF .
- La asociación de mujeres AMUCA , Camino y Vida, Asociación de mujeres de la OCCCA.
- La casa campesina.
- Los albergues temporales suministradas y organizadas por la Alcaldía Municipal con el apoyo de entidades públicas y privadas.
- El 100% de la población que se encuentra afiliada en el sistema de seguridad social en salud, régimen subsidiado.
- Contar con un grupo para atención de emergencias.
- La solidaridad de la población.

4.2.2 Debilidades Y Amenazas Derivadas De La Población

- El decrecimiento de la población del municipio.
- El alto grado de dispersión de la población en el área rural.
- El encontrarse el municipio catalogado como zona de conflicto por situaciones de violencia, entre diferentes grupos (guerrilla, paramilitares, cuerpos armados del estado) que ha generado desplazamiento de la población a la cabecera municipal y emigración a municipios vecinos como: Ciudad Bolívar, Medellín y Quibdó.
- No contar con grupos de apoyo en caso de emergencias o tragedias dentro del municipio.
- El hacinamiento de la población desplazada producto de la falta de albergues temporales.
- La falta de empleo.
- El aumento en las estadísticas por muerte violenta y delitos como lesiones personales con arma blanca a causa de riñas callejeras y de conflictos por intereses personales.
- La falta de un albergue temporal para indígenas.
- La falta de programas de atención a grupos vulnerables.

- La falta de una entidad especializada en problemas de familia.
- La falta de programas capacitación a los diferentes grupos y sectores de la población para crear asociaciones productivas generadoras de empleo.

4.3 SECTOR COMUNICACIONES

La información cultural y noticiosa es recibida a través de los diferentes medios como.

Televisión: cadenas nacionales uno, A y Tele Antioquia.

La prensa: El Colombiano, El Espectador, El Citará y El Presente.

La radio mediante emisoras Nacionales y la Emisora Local “Cultural 2001”, tiene un radio de acción que cobija todas las veredas, es por este medio por donde se realizan informaciones de los sucesos del municipio, eventos, se convoca a participar a la comunidad en invitaciones de toda índole.

Además de los sistemas de comunicación convencionales el municipio posee comunicaciones por radio a través de la Policía Nacional, Registraduría Municipal y el Hospital San Roque.

El Liceo Nacionalizado Marco Fidel Suárez edita el periódico denominado La Voz del Liceo, el cual es aceptado por los jóvenes y la comunidad Carmeleña en general.

Las veredas La Mariela, Tonusco, La Sierra, La Clara, El Roble y el Yarumo son similares en cuanto a comunicación social al casco urbano por su cercanía a este.

4.4 FORTALEZAS Y DEBILIDADES DERIVADAS DE LA COMUNICACIÓN

4.4.1 Fortalezas

- Contar con un emisora que tiene cubrimiento de todo el territorio.

- Tener acceso a órganos informativos de carácter nacional.
- La presencia de un periódico escolar que se extiende a toda la comunidad

4.4.2 Debilidades

Que una gran parte del territorio no tenga acceso a medios de comunicación masiva, no se recibe señal de televisión .

4.5 SECTOR EDUCACIÓN

Actualmente se encuentran matriculados 1.592 alumnos de los cuales 792 se encuentran en la zona urbana y 800 en la zona rural todos atendidos por el sector oficial. De los 1.592 alumnos matriculados el 5.96% corresponde al nivel de preescolar, el 63.75% a básica primaria, el 22.67% a básica secundaria y el 7.60% a la educación media.

El 62.23% de la población se encuentra en la básica primaria con 1.162 alumnos, este dato es importante en la medida en que si la tabla de retención para los años venideros se sostiene o se incrementa, es necesario poner en alerta a los planteles de educación secundaria, frente a la capacidad para albergar toda la población que viene en proceso de formación. Esto es referente al año 2000.

Para el año 2001 se incrementó la población estudiantil para básica primaria en 1.12 % lo que significa el 63.75% para el año 2001.

Del total de la población en edad para preescolar para el año 2001 solo el 12.30% se encuentra en instituciones educativas y el 87.7% no lo está, encontrándose este porcentaje en: un 6.30% matriculado en el Hogar infantil logrando un 18.6% de cubrimiento, si bien es bajo con respecto a la población general, no lo es en relación con los rasgos de edad que deben estar dentro del sistema educativo. Esto indica que hay algunas causas que impiden mejorar la cobertura.

De acuerdo con esta tasa, el nivel de cobertura de la educación básica primaria para el año 2001 es alta, ya que solamente un 27.25 % se encuentra por fuera del sector por diferentes causas, como orden público, apatía hacia el estudio, desempleo, trabajo a temprana edad y otro; sin embargo lo ideal sería cubrir el 100%. La cobertura en básica secundaria sigue siendo baja con respecto a la población existente. Se cubre el 41.76 %, quedándose un 58.24% por fuera del sector. Esta tasa también muestra la baja cobertura en secundaria, se puede pensar que el ingreso de los estudiantes en extra edad influye en la misma (jornada nocturna secundaria y media en el Seminario Colegio). Además por muchas causas: orden público, trabajo para conseguir el sustento, apatía al estudio, el factor económico, desempleo, entre otros.

Si bien es cierto que con respecto a la población general había una cobertura alta, en relación con los rangos de edad que deben estar dentro del sistema educativo, se aprecia que hay un porcentaje del 24.26% por fuera de él.

Preescolar tiene matriculados 15 alumnos en extraedad equivalentes al 15.78% del total de alumnos matriculados en este nivel, y al 0.94% sobre el total de alumnos escolarizados en el municipio.

En Básica Primaria se encuentra el mayor número de alumnos matriculados en extraedad (146) y representa un 14.38% del total de alumnos que cursan del grado primero a quinto de básica primaria y el 9.17% sobre el total de alumnos matriculados.

En Básica Secundaria y Media se encuentran 119 alumnos en extraedad y representa un 24.68% sobre el total de alumnos matriculados para estos niveles y un 7.47% sobre total de alumnos matriculados.

En relación con el nivel educativo tenemos que el 19.42% del total de la población es analfabeta, de ellos el 21.21% son hombres y el 17.69% mujeres.

Tabla 4.3 Matriculas Por Niveles Según Sector

| SECTOR NIVELES | OFICIAL | TOTAL | % |
|-------------------|---------|-------|--------|
| PREESCOLAR | 165 | 165 | 9.2% |
| BÁSICA PRIMARIA | 1119 | 1119 | 62.97% |
| BÁSICA SECUNDARIA | 384 | 384 | 21.60% |
| MEDIA VOCACIONAL | 109 | 109 | 6.13% |
| TOTAL | 1777 | 1777 | 100% |

Fuente: Estadísticas presentadas por los docentes al núcleo educativo 0.14

Existen dos núcleos educativos para un total de 34 establecimientos educativos, 7 en la zona urbana y 27 en la zona rural que incluye 4 escuelas de carácter indígena y un centro de adultos.

El total de alumnos escolarizados más el centro de adultos, es de 1882 alumnos, lo que representa un 5.57% de alumnos matriculados.

El 62.97% de la población escolarizada se encuentra en básica primaria con 1119 alumnos, el 21.60% en básica secundaria y solo el 6.13% en media vocacional.

En el nivel preescolar solo se está abriendo el 27.09% de la población quedando un 72.91% sin escolarizar, lo cual es explicable puesto que solo hay 4 preescolares (1 en la zona urbana y 3 en la zona rural). El nivel de cobertura de la educación primaria es alto con un 96.88%, la matrícula en básica secundaria y media con respecto a la población general del municipio está baja ya que solo cubre el 36.01% quedándose un 63.39% por fuera de la misma, las posibles causas se relacionan con la población rural que tiene poco acceso a la misma ya que carece de medios y recursos para financiarla.

Un 17.22% del total de alumnos matriculados en preescolar, básica primaria y secundaria del municipio de El Carmen de Atrato, se encuentra por fuera de la

edad ideal para cursar determinado nivel. La tasa de deserción anual es del 13.23%.

La formación de los docentes está orientada desde el ámbito pedagógico y un buen porcentaje con formación profesional (29.05%). El 36.75% de los docentes se encuentra en grado de escalafón 1, lo que indica la necesidad de programas de capacitación y formación para docentes.

El sector educativo está conformado por dos Núcleos que son el No. 14 y 15, este último sin Director. El Núcleo 14 tiene adscritas 23 instituciones educativas que van de Preescolar hasta la Educación Media y cubre la zona urbana y parte de la zona rural. De las 23 instituciones, están prestando el servicio a la comunidad: en la zona urbana un Preescolar y tres escuelas, una con preescolar y básica primaria y las dos restantes con básica primaria .

También presta sus servicios un Colegio de Bachillerato con énfasis en Ciencias Humanas y con jornadas diurna y nocturna, oficial de carácter mixto.

En la zona rural existen 13 planteles: dos con preescolar y básica primaria y once con básica primaria y un colegio con cuatro modalidades, Artes Aplicadas, Comercio, Agropecuaria y Académico; los cinco restantes se encuentran cerrados por diferentes causas, como: orden público, diferencia en la matrícula, desplazamientos, desempleo y otros.

4.5.1 Relación de las Instituciones Educativas Adscritas a los Núcleos 14 y 15 que se Encuentran en Funcionamiento.

- ***Núcleo Educativo 14:***

ZONA URBANA

Preescolar Rosendo Aguilar Múnera, Escuela Santa Teresa de Jesús, Escuela Luis Agudelo, Colonia Escolar – Grados 0 a 5º, Seminario Colegio Corazón de María con dos jornadas diurna y nocturna de básica y media secundaria.

ZONA RURAL

Escuela Nueva La Arboleda – El Siete, Escuela Nueva Gabriela Mistral, Escuela Nueva Bocas de Habita, Escuela Nueva La Mansa, Escuela Nueva Monteloro, Escuela Nueva La Argelia, Escuela Nueva Alto Argelia, Escuela Nueva Guangarales, Escuela Nueva La Clara, Escuela Nueva El Roble, Escuela Nueva El Ocho, Escuela Nueva San Cayetano, Liceo Nacionalizado Marco Fidel Suárez.

En el Núcleo No. 14, se encuentran 6 escuelas cerradas por múltiples causas; deficiencia de la matrícula por orden público, lo que hace que algunos niños se queden por fuera del sistema educativo, en casi todos los niveles escolares; hay otras causas como desempleo, apatía al estudio, el factor económico entre otros. Las escuelas cerradas son: Escuela Nueva El Yarumo, Escuela Nueva El Dauro, Escuela Nueva El Nueve, Escuela Nueva de Guangarales, Escuela Nueva Bajo Guaduas, Escuela Nueva Alto Guaduas, Escuela Nueva La Arboleda Mixta, Escuela Nueva Monteloro, Escuela Nueva Alto Argelia, Escuela Nueva La Argelia.

Las escuelas La Argelia y Alto Argelia actualmente funcionan en el casco urbano debido a la situación de orden público que se vive en la zona.

- **Núcleo Educativo 15:**

Escuela Indígena La Florida Sabaleta, Escuela Indígena La Puria, Escuela Indígena El Consuelo, Escuela Nueva El Quince, Escuela Nueva El Dieciocho

Se encuentran cerradas debido a orden público y deficiencia en la matrícula: El Piñón, El Doce, El Lamento

Comunidades Indígenas Orientadas por un Miembro de la Comunidad por OPS (orden de prestación de servicios con el municipio).

Comunidad Indígena El Dieciocho, Comunidad Indígena Río Playa, Comunidad Indígena Mambual, Comunidad Indígena Ovejas, Comunidad Indígena Toldas, Comunidad Indígena Matecaña, Comunidad Indígena Abejero

En el Núcleo No. 15 también tiene tres escuelas cerradas por dificultades de fuerza mayor, como orden público en la zona, lo cual es problemática en la medida en que se deja por fuera del sector a muchos niños y niñas de preescolar y básica primaria.

En el Liceo Nacionalizado Marco Fidel Suárez prestan sus servicios 9 personas del personal administrativo, en la Colonia Escolar 14, y en el Seminario Colegio Corazón de María 1, para un total de 24 administrativos.

En el Núcleo 15 laboran 6 docentes de planta municipal y 11 indígenas por OPS. a cargo del municipio para desempeñarse como maestros. Es necesario en este núcleo contar con la asignación del director de Núcleo y de un bachiller pedagógico por cada comunidad indígena.

La infraestructura física de algunas escuelas rurales presentan deterioro por falta de mantenimiento y abandono por falta de uso debido principalmente a desplazamientos de la población, algunas no cuentan con servicios básicos como acueducto y manejo de aguas residuales

4.6 FORTALEZAS DERIVADAS DE LA EDUCACIÓN

4.6.1 Fortalezas:

- Los 34 establecimientos educativos con que cuenta en su área rural y urbana, incluyen 4 escuelas de carácter indígena.
- La buena formación de los docentes orientada al ámbito pedagógico y formación profesional (29.05%).
- Adecuada existencia de establecimientos educativos, tanto en el área urbana como rural.
- El 95% del personal directivo docente y docentes poseen título de licenciados y de postgrados.
- La contratación por parte de la administración municipal cada año de personal perteneciente a las comunidades indígenas para desempeñarse como maestros bilingües para atender 135 niños en las comunidades de: El Dieciocho, Matecaña, Río Playa, Mambual, Ovejas, Toldas y La Puria. De igual forma se atienden con cinco bachilleres pedagógicos y maestros bilingües las comunidades de: La Florida, El Consuelo y El Quince, aproximadamente a 185 niños.
- La infraestructura física de los planteles educativos que es adecuada aproximadamente en un 60%, hay deficiencias en un 40%.
- Los planteles educativos están dotados en un 40% referente a: mobiliario, textos, pequeñas bibliotecas, equipos, TV, VHS, radio, grabadora y otros.
- Se tienen organizadas tres juntas de restaurantes escolares, una central, cabecera municipal, una en la vereda El siete y otra en Sabaleta que cubre el Núcleo 15, patrocina el ICBF, funcionan en un 90%.
- Se tiene un 80% organizada cada plantel educativo con: gobierno escolar, junta de padres de familia, personero estudiantil, organigrama y cronograma de actividades, así como los manuales de convivencia escolar.
- El 80% de las instituciones educativas tiene elaborado y en marcha el PEI.
- Para consulta se cuenta con la biblioteca municipal y el CREM (Centro De Recursos Educativos Municipales) que prestan sus servicios en un 80%.

Las escuelas y colegios tienen su pequeña biblioteca que les sirve de auxiliar.

- Se cuenta con emisora comunitaria que presta su servicio en un 90% del territorio municipal.

4.7 DEBILIDADES Y AMENAZAS DERIVADAS DE LA EDUCACIÓN

4.7.1 Debilidades

En El Carmen de Atrato existe una apatía por estudiar, directivos, docentes, instituciones , vienen haciendo grandes esfuerzos por motivar a la comunidad para que tome conciencia de la importancia que tiene la educación y los beneficios que podemos recibir en un futuro. Esta apatía se observa en todos los niveles educativos, debido a esto existe en nuestro medio personas con edad escolar por fuera de las aulas. Este fenómeno ocasiona la deserción escolar, acrecentado por factores como: orden público, la desnutrición, el analfabetismo, la falta de empleo, los cambios de domicilio por desplazamientos obligados o en busca de trabajo, la pobreza, la ubicación de las escuelas, la violencia intra familiar, el orden pedagógico, la irresponsabilidad del docente y el padre de familia, entre otros.

El fenómeno de desplazamiento forzado que por presencia de los grupos al margen de la ley en la zona rural y en otros casos por los continuos cambios de domicilio en busca de un mejor provenir para la familia, afecta entre otros el sector educativo que ha visto como se desocupan aulas, se destruyen plantas físicas, en determinados territorios y crece en forma inusitada las demandas de atención en este sector sin poder garantizar una adecuada oferta o respuesta a esta situación en otros.

Carencia de programas de capacitación en la zona urbana y urbano marginal, para que el alumno egresado de la educación media se capacite a nivel pedagógico licenciado en áreas como matemáticas, ciencias naturales, idioma

extranjero, educación artística, tecnología en informática y otras para lograr la permanencia del docente en el colegio y en el municipio.

Existe la necesidad de capacitar docentes para básica secundaria y media en áreas fundamentales como: matemáticas y física, ciencias naturales y educación ambiental, educación artística, tecnología en informática, educación ética y en valores humanos, lengua castellana e idioma extranjero, elaboración y presentación de proyectos y educación física, recreación y deportes y lecto-escritura.

Falta formación pedagógica para maestros indígenas, con el fin de hacer la cobertura permanente y estable en la región con una educación de calidad, formación para educadores de grupos étnicos.

Falta de ampliación de la cobertura de educación a 100%, en todos los niveles.

Baja cobertura de educación básica secundaria de sólo el 54.04 % del total de la población en edad de estudiar.

La alta tasa de deserción escolar anual especialmente en primaria por causas económicas y de orden público.

La alta tasa de alumnos matriculados en extraedad en todos los niveles de educación, debido a causas como altos índices de pobreza, violencia, migración y falta de interés.

La falta de recursos económicos de la población y la vinculación de los niños al trabajo.

Ausencia de centros de educación para adultos en la zona rural.

Falta de subsidios a niños de escasos recursos para que puedan ingresar y permanecer en el sistema de educación municipal.

Carencia de oportunidades para ingresar a la educación superior de estudiantes de bajos recursos económicos ya que no existen programas de este tipo dentro del municipio.

Falta de dotación para equipar los laboratorios de ciencias naturales y matemáticas y física.

Falta biblioteca a nivel de preescolar y grado básica primaria, llevar la biblioteca al campo y hacer la implementación a los que ya tienen; tener bibliotecas bien dotadas.

La desmotivación: por no cubrimiento de plazas docentes por determinado tiempo.

Dificultades de los padres para atender los costos educativos

Falta de compromiso serio de las comunidades para matricular al hijo a la escuela y para convertir la educación en prioridad nacional

Falta de estrategias, metodologías pedagógicas para formar ciudadanos para la paz.

Falta de construcción y mejoramiento de infraestructuras básicas como: Placas deportivas en: La Mansa. Alto Argelia, La Clara, El Roble, El Ocho, San Cayetano, Sabaleta, El Consuelo, La Puria, El Dieciocho, El Quince, Guangarales, Monte loro, El Siete. Canchas de fútbol en: Gabriela Mistral, Sabalera y El Dieciocho y mejorar los existentes. Construcción de parques recreativos en el entorno urbano y en la Escuela Gabriela Mistral. Construcción de unidades sanitarias en: Liceo, La Mansa, El Roble, El Ocho, Sabaleta, La Puria, El Consuelo y El Dieciocho. Construcción de aulas en: Liceo, Colonia Escolar, Luis Agudelo, La Mansa, Sabaleta, El Dieciocho, El Quince. Vivienda educador: Sabaleta, La Puria, El Consuelo, El Dieciocho, El Quince, Monte loro, La Mansa, Bajo Argelia.

Inadecuados condiciones infraestructura física de las escuelas rurales.

Falta de actualización y capacitación a los docentes.

La falta de recursos de la población y la vinculación de los niños al trabajo.

Ausencia de centros de educación para adultos en la zona rural.

4.7.2 Amenazas

El escaso apoyo económico para el sector que reside el municipio del departamento y la nación.

La situación de Orden público manifiesto en la deserción escolar en las zonas rurales especialmente.

4.8 DETERMINANTES PARA EL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Lograr que la educación secundaria tenga formación tecnológica, licenciatura o título profesional en pedagogía.

Ampliar la cobertura en la Educación Preescolar que permitan que los niños tengan suficiente aprehensión y socialización para el buen desarrollo en el proceso educativo y por consiguiente rebajar los índices en deserción, reprobación y altas tasas de recuperación.

Ampliar los índices de cobertura de la Educación Básica Secundaria, que solo se presta en la cabecera municipal siendo difícil acceder a ella por campesinos e indígenas, por sus condiciones de pobreza. De la oferta estimada en aproximadamente 800 cupos solo se atienden 493 alumnos en secundaria es decir el 39% de la capacidad instalada.

Mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura física de los establecimientos educativos en la zona rural.

4.9 SECTOR SALUD

El municipio posee una infraestructura adecuada para la prestación del servicio de salud, cuenta en la cabecera municipal con un Hospital local de primer nivel de atención, San Roque y 14 puestos de salud rurales en: El Siete, La Mansa, El Roble, El Dieciocho, Alto Guaduas, Habita, Sabaletas, El Lamento, Guangarales, el Doce, la Puria, la Argelia, El Consuelo y Bajo Guaduas, que prestan el primer nivel de atención.

Los organismos de salud del municipio de El Carmen de Atrato prestan los servicios de salud del primer nivel de atención a través del Hospital San Roque y los Puestos de Salud, el régimen de referencia y contrarreferencia funciona adecuadamente con el Hospital La Merced de Ciudad Bolívar que atiende el nivel I y II y algunos procedimientos de III nivel, vía terrestre y los problemas de más alta complejidad con el San Vicente Medellín III Nivel de Atención..

El transporte funciona bien con dos ambulancias terrestres , en buen estado, ubicadas en el perímetro urbano, la comunicación esta conformada por un radioteléfono y un abonado telefónico ubicados en el hospital San Roque.

En el municipio no existe red de urgencia, existe un laboratorio que atiende los exámenes clínicos del primer nivel de atención , no existe banco de sangre pero para casos de urgencia, se utiliza el banco de sangre de Ciudad Bolívar, a la cual se llega por carretera en 40 minutos.

La planta de personal del Hospital Local San Roque y los puestos de salud es la siguiente: un gerente, un asistente administrativo, una secretaria, un técnico en estadística, un auxiliar en salud familiar y comunitaria, un técnico en imágenes diagnósticas, un auxiliar de droguería, dos conductores, 11 operarios de servicios generales, dos celadores, dos técnicos en saneamiento, tres médicos, un bacteriólogo, una enfermera, un auxiliar de higiene oral, 18 auxiliares de enfermería, un odontólogo y 8 promotoras de salud. Cada uno de los puestos de salud ubicados en la zona rural del municipio, es atendido por una promotora de salud.

4.9.1 Morbilidad

Las cinco primeras causas de morbilidad general de la población son: Infección respiratoria aguda, enfermedad diarreica aguda, el parasitismo, hipertensión arterial y enfermedades de la piel.

Las causas de estas enfermedades están asociadas a cambios de temperatura ambiental, deficiencias nutricionales, hacinamiento en las viviendas, mala disposición de basuras y excretas, falta de tratamiento de agua para el consumo humano, factores sociales como altos índices de necesidades insatisfechas, bajo nivel de ingresos económicos; y factores culturales como: uso de leña, malos hábitos de higiene, malos hábitos alimentación, falta de ejercicio, sedentarismo y tabaquismo.

La morbilidad materna (15-44 años) tiene como causas la infección de las vías urinarias, infecciones vaginales, cefalea, síndrome anémico amenaza de aborto y vaginitis, que se presentan por dieta inadecuada (ingesta de sal), promiscuidad sexual, y difícil acceso a los servicios de salud.

4.9.2 Mortalidad

La mortalidad general en este municipio está relacionada básicamente con la hipertensión arterial, los traumas cefalocraneanos y muertes violentas.

- ***Tasas de mortalidad general***

| | |
|---|--------------|
| - Tasa de Mortalidad Materna : | 0.0 |
| - Tasa de Mortalidad Perinatal: | 1.0 |
| - N° de mortinatos | 2 |
| - Tasa de Mortalidad Infantil menores de 1 año: | 1.5 |
| - Tasa de Mortalidad en menores de 5 años: | 2.9 |
| - Tasa de Mortalidad Hospitalaria: | 1.3 |
| - Tasa de Mortalidad General: | 76.2/100.000 |

La mortalidad general en este municipio esta relacionada básicamente con la hipertensión arterial, como un factor de riesgo modificable a través de programas

de educación . La muerte por Shock hipovolémico por trauma en diferentes órganos se debe a muertes violentas que en los últimos años ha venido ocupando un lugar de importancia de mortalidad, son un problema que debe buscarse alternativas de solución con los actores generadores del conflicto social.

El municipio tiene una tasa bruta de natalidad del 28.98% y una tasa de fecundidad general del 14.23%. Se considera que el descenso de la fecundidad continuará presentándose por unos diez años, debido a la tendencia de una mayor urbanización del municipio, elevación de los niveles educativos en la población femenina y la extensión de los programas de planificación, entre otros.

4.9.3 Promoción y Garantía del Aseguramiento

El sistema General de Seguridad Social en Salud, garantiza a todos los habitantes del territorio nacional, la seguridad de una atención oportuna y de calidad de los servicios de salud que puedan ser requeridos.

El Régimen Subsidiado en Salud garantiza la afiliación de la población pobre y vulnerable, es decir sin capacidad de pago a un servicio de salud, para lo cual el municipio se encuentra implementando el proceso de ampliación y actualización de la cobertura de los servicios de salud.

Según resultados del SISBEN, de una población total de 7472 habitantes, el 90% (6684.3 habitantes) fueron identificados como beneficiarios del régimen subsidiado y el 10% (742 habitantes) como beneficiarios del régimen contributivo.

El total de afiliados al régimen subsidiado del municipio El Carmen de Atrato, corresponde a 6397 personas, discriminadas así: En Caprecom: 770 afiliados y En Fronsalud Seccional Carmen de Atrato: 5627

En lo que se refiere a la prestación de servicios de salud las comunidades indígenas es gratuita en cumplimiento del decreto 1811 de 1990 que reglamenta la ley 10 de 1990, toda acción de salud proyectada en comunidades indígenas debe ser previamente acordada con ellos y aprobadas por los distintos cabildos.

4.10 FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES DERIVADAS DE LA SALUD

4.10.1 Fortalezas

La infraestructura para prestación de salud del municipio representada en Hospital Local y 14 puestos de salud rurales.

El recurso humano vinculado al sector.

La calidad del servicio prestado.

La vinculación del 90% de la población de escasos recursos como beneficiarios.

Existencia de la empresa solidaria de salud Carmeleña como entidad privada prestadora de salud.

La adecuada distribución de las áreas del hospital en áreas de hospitalización, urgencias y consulta externa.

4.10.2 Oportunidades

- El apoyo financiero del Ministerio de Salud, El Departamento Administrativo de Salud del Chocó y el Municipio.
- La relación existente con el Hospital la Merced de Ciudad Bolívar en Antioquia de segundo nivel, con el Hospital Universitario San Vicente de Paúl y Hospital General de tercer nivel, el Hospital Pablo Tobón Uribe, de cuarto nivel, Medicáncer el Hospital Cardiovascular y el Hospital General de Medellín.

4.11 DEBILIDADES Y AMENAZAS DERIVADAS DE LA SALUD

4.11.1 Debilidades

- Las deficiencias en materia de saneamiento ambiental, falta de tratamiento del agua potable, falta de tratamiento de las aguas servidas.
- Las instalaciones inadecuadas en los puestos de salud de la zona rural.
- Hábitos y costumbres perjudiciales para la salud.
- Falta de sistema de comunicación en el sector salud.
- Falta de dotación de equipos técnicos en la zona rural.
- Falta de organismos de socorro.

4.11.2 Amenazas

- La carencia de recursos del departamento para mejorar la cobertura y el nivel de servicios de salud.
- Poca gestión tributaria por parte de la administración municipal en la captación del recurso propio para su posterior apropiación en el sector salud.
- Falta de recurso humano (científico – técnico).
- Conflicto social ocasionados por actores al margen de la ley.
- Exposición de la población a factores naturales de riesgo.

4.12 DETERMINANTES PARA EL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

La creación de la red de urgencias municipal .

Realizar mantenimiento en forma permanente teniendo en cuenta las condiciones técnicas y las exigencias del servicio de salud que se presta a la población complementada con adecuada y suficiente dotación para los puestos de salud del área rural.

Construcción de la planta de tratamiento de aguas servidas para lograr la disminución de enfermedades como EDA y el PPI en las zonas rural y urbana del municipio.

El municipio de El Carmen de Atrato, está expuesto a múltiples amenazas producto de los fenómenos naturales (sismos, vendavales, inundaciones) y los provocados por el hombre (incendios, accidentes aéreos, terrestres, enfrentamientos armados y asonadas) ante los cuales se requiere manejar de manera preventiva el componente riesgo mediante la Elaboración del Plan de Prevención y Modelo de Atención de Desastres del Municipio. Dotación de equipo de rescate y salvamento minero.

Construcción del Comité Local de Emergencias y Prevención de Desastres, la creación de subcomités en los sectores de Villa Clareth, La Paz, El Río Arriba, Guaduas, Habita, San Lorenzo y capacitación a profesores.

4.13 SERVICIOS PÚBLICOS

La cobertura de los servicios públicos en la zona rural es apenas aceptable. El servicio de acueducto en la cabecera municipal tiene como cobertura del 85%, se instalaron 850 medidores y se construyó la planta de tratamiento del acueducto, con lo que se garantiza el suministro de agua tratada para el consumo humano. Un sector de la población (136 usuarios) se abastecen de manera directa de la Quebrada de San Antonio.

El alcantarillado tiene una cobertura del 100% en la cabecera municipal, no se cuenta con planta de tratamiento. En la zona rural la cobertura no alcanza el 40%.

Si se compara el municipio de El Carmen de Atrato con el total de municipios de la zona del Atrato, se concluye que es el único municipio que presenta características técnicas e institucionales en buen grado de desarrollo.

El sistema de acueducto urbano se abastece de la quebrada la sucia compuesta por una bocatoma, desarenador, conducción y planta de tratamiento con capacidad suficiente hasta el año 2013, tanques de almacenamiento, red de distribución y micro medidores (área sin instalar). En la zona rural la Mansa, el Siete, Habita, El Dieciocho, El Consuelo, La Puria, La Sierra, El Porvenir y la Mariela existe acueducto sin ningún tratamiento, los cuales constan de bocatomas, tanque desarenador, tanque de almacenamiento y red de distribución con una cobertura del 70%.

El sistema de alcantarillado es de tipo convencional, el 87% de las viviendas están conectadas al sistema de alcantarillado, descarga al Río Atrato con un emisario final aguas abajo del corregimiento El Siete. El caudal del Río Atrato a su paso por Carmen de Atrato garantiza un alto nivel de dilución según el estudio de impacto ambiental realizado.

En la zona rural existen alcantarillados en el Siete con una cobertura del 70%, en la vereda El Porvenir con una cobertura del 100%, en la vereda Habita se implementaron UNISAFAS y en el Porvenir alcantarillado con el 85% de cobertura. Para el resto de veredas el 47.1% no tienen ningún sistema para eliminación de excretas, el 18.8% posee letrinas, el 34.1% tiene sanitario conectado a pozo o alcantarillado.

Debido a la destrucción de parte de la conducción del alcantarillado municipal se hace necesario la reposición de 4000 m de tubería y corrección de emisores finales al río. El sistema debe tener una planta de tratamiento de aguas

residuales y el estudio del Plan Maestro de Alcantarillado para el desarrollo futuro del municipio.

El municipio a través de la Empresa de Servicios Públicos “Aguas del Carmelo” E.S.P., presta el servicio de recolección de basuras en la cabecera municipal y sus veredas aledañas, con una adecuada disposición final, ya que se depositan en un relleno sanitario, mediante tecnificado en el cual se desarrolló un programa de reciclaje y aprovechamiento de los residuos orgánicos mediante el cultivo de lombrices californianas, la cobertura es del 100% en la zona urbana y del 10% en la zona rural. La cobertura es del 95% en la zona urbana (a excepción del barrio Acueducto) y del 10% en la zona rural (veredas El Siete, La Mariela, Habita, La Arboleda), este servicio se realiza tres veces por semana. El 90% de la población rural no tienen un sistema de recolección y tratamiento de basuras.

La recolección de basuras no cuenta con un carro recolector adecuado, actualmente la recolección se realiza con una volqueta del municipio. El barrido de las calles, se presta tres veces por semana, se realiza de manera incomoda ya que no cuenta con equipos adecuados para realizar esa labor, que es realizada a través de la AMUCA (Asociación de Mujeres Carmeleñas).

El matadero municipal consta de una sala de sacrificio, un área para proceso de vísceras blancas, cabezas y patas, áreas para sacrificio de cerdos, una unidad sanitaria y la sección administrativa. Este matadero no cumple con los requisitos ambientales mínimos, para lograrlo necesita adecuación y mejoramiento de enchapes de pisos y paredes, dotación de ganchos para el faenado de las carnes, iluminación, abastecimiento de agua y la construcción de un tanque séptico y trampa de desangre.

El servicio de energía eléctrica en la zona urbana se hace por interconexión de la subestación Bolívar, con una cobertura del 100%. En la zona rural se presta el servicio en: el corregimiento La Mansa y en veredas como La Mariela, La Sierra,

San Cayetano, El Siete, La Clara, El Roble, El Yarumo, Monteloro, Habita, La Arboleda, El Porvenir, El Ocho, La Isla, El Cinco, El Seis y San Lorenzo, que corresponde al 54.8% de la zona rural.

La situación de los servicios públicos muestra déficit en cobertura y calidad principalmente en la zona rural especialmente en lo relacionado con la dotación de agua potable, alcantarillado y residuos sólidos.

En cuanto a telefonía cuenta con discado directo nacional (DDN) de 440 líneas instaladas (22 habitantes líneas), el servicio es prestado en la cabecera municipal y sus veredas aledañas, con una cobertura del 41%.

4.14 FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES DERIVADAS DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS

4.14.1 Fortalezas

- La Infraestructura de acueducto en la zona urbana y gran parte de la zona rural del municipio.
- La infraestructura de alcantarillado la cabecera y en el Siete y el Porvenir.
- El servicio de recolección de basuras en la cabecera y parte de la zona rural, con un sistema de disposición final de basuras.
- El servicio de energía del 100% en el territorio municipal

4.15 DEBILIDADES Y AMENAZAS DERIVADAS DE LOS SERVICIOS PUBLICOS

4.15.1 Debilidades

La Falta de potabilización del agua en acueductos rurales existentes: La Mansa, El Siete, Habita, el Dieciocho, El Consuelo, La Puria, La Sierra, El Porvenir, La Mariela.

La falta de alcantarillado en gran parte de la zona rural y la carencia de sistemas de tratamiento de aguas residuales con su efecto negativo en el medio ambiente.

Contaminación de microcuencas abastecedoras de acueductos y la intervención de las fuentes de agua.

La falta de optimización del servicio de acueducto municipal para lograr la potabilización del 100% del agua suministrada.

Las emisiones de aguas servidas sin ningún tratamiento al río Atrato.

La falta de un sistema de tratamiento de basuras en la zona rural.

La falta de mantenimiento, adecuación y tratamiento de aguas servidas resultantes de sacrificios del matadero municipal.

La baja cobertura de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado energía y telefonía en la zona rural del municipio.

La falta de un sistema de tratamiento para las aguas residuales del Hospital San Roque

4.15.2 Amenazas

Los continuos desbordamientos del Río Atrato llevándose consigo redes de recolección de alcantarillado.

4.16 SECTOR VIVIENDA

Según censo de 1993 efectuado por el DANE, en el municipio de El Carmen de Atrato existían 1.388 viviendas las cuales proyectadas a 1997 arrojan un total de 1891 equivalentes a un promedio de cinco habitantes por vivienda. De las cuales 608 pertenecen a la zona urbana.

Las viviendas de la cabecera municipal están construidas predominantemente con los siguientes materiales: pisos en baldosas, barro o cemento y madera, paredes de ladrillo, tapia de bahareque y techos de zinc, eternit o tejas de barro.

En la zona rural predominan las viviendas construidas en madera con techos de tejas de barro y algunas de zinc.

En las comunidades indígenas las viviendas son construidas en madera y paja llamados tambor, mientras que las comunidades negras conservan la tipología de vivienda en madera, techo de zinc y sin servicios sanitarios.

A las condiciones precarias de vivienda en la cabecera municipal y a orillas del Río Atrato se suma el riesgo por inundaciones, siendo prioritario la reubicación de las familias asentadas en estas zonas.

El déficit cuantitativo de viviendas está representado principalmente por la necesidad de construir vivienda nueva para las personas localizadas en zonas de riesgo principalmente por inundación localizadas en los Barrios Restrepo 12 viviendas, La Paz 10 viviendas y Buenos Aires 20 viviendas, mas 178 viviendas que es el déficit de viviendas resultante entre el número de familias que habitan el municipio y el número de viviendas, ver tabla 4.4.

Tabla 4.4 Déficit Cuantitativo de Vivienda

| | CANTIDAD | | | POBLACIÓN | | |
|---|------------|------------------------|-------|-------------|------------------------|-------|
| | Cabecera | Cabecera Corregimiento | Rural | Cabecera | Cabecera Corregimiento | Rural |
| Número de Hogares | 979 | 81 | 1060 | 3112 | 340 | 4020 |
| Número de Viviendas Actuales | 801 | 71 | 941 | | | |
| Subtotal Viviendas Requeridas | 178 | 10 | 119 | | | |
| Viviendas Localizadas en zona de alto riesgo no mitigable | 45 | - | | 225 | - | |
| TOTAL VIVIENDAS A CONSTRUIR | 223 | - | | 1115 | | |

Fuente: Estadísticas obtenidas con base en la información de las fichas SISBEN.

El déficit cualitativo corresponde al estado de viviendas del municipio construidas en condiciones de vulnerabilidad por calidad y durabilidad de materiales para tener las condiciones mínimas de salud y vivienda humana, en materiales como techos en hojas de palma o paja, materiales de desecho como cartones, latas; pisos en tierra; sin paredes, paredes en zinc, tela, cartón, latas y esterilla en el mejor de los casos y en condiciones de hacinamiento con más de cinco personas por habitación. Las peores condiciones se encuentran en la zona rural, donde el 95% de las viviendas requieren algún tipo de mejoramiento, y en la zona urbana la necesidad mas sentida es la de ampliación de las viviendas con un 62% de viviendas con ese requerimiento.

A las condiciones precarias de vivienda en la cabecera municipal y a orillas del Río Atrato y quebradas como La Sucia, se suma el riesgo por inundaciones, siendo prioritario la reubicación de las familias asentadas en estas zonas.

Actualmente se trabaja en la construcción de la red de emergencias del municipio integrada por el cuerpo de bomberos el cual ha hecho simulacros y se capacitan en la prevención mitigación y control de riesgos. El municipio se encuentra afectado por riesgo alto por deslizamientos, fallas geológicas e inundación. No se cuenta con un estudio geológico y mapa de riesgos que determine exactamente las zonas susceptibles de desastres humanos. El esquema de ordenamiento ha realizado una aproximación de estas zonas, derivadas de los informes de los eventos recientes de inundación y avalancha del Río Atrato y la quebrada La Sucia y complementada con información suministrada por los habitantes del municipio.

4.16.1 Proyectos de Vivienda en Desarrollo

El municipio con el apoyo del INURBE han iniciado la construcción del proyecto “Altos del Atrato” para un total de 31 viviendas nuevas de interés social, con un

costo total de \$217'000.000, así: El INURBE aportó el valor de \$183.256.500, los beneficiarios \$23.250.000 y el municipio \$10.493.500 y el terreno para la construcción.

La OCCCA.(Organización campesina y caficultores de El Carmen de Atrato) ha presentado ante el Banco Agrario un programa de mejoramiento de 73 viviendas en la zona rural, para el cual el municipio aportará \$21'000.000 de pesos, este programa se encuentra en proceso de desembolso de los dineros que aportará el Banco Agrario.

MINER. SA tiene un proyecto de vivienda que se encuentra en proceso de estudio y definición del terreno para su localización

4.17 FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES DERIVADAS DE LA VIVIENDA

4.17.1 Fortalezas

El promedio de personas de vivienda (5) dentro de los parámetros de la composición familiar.

Los programas de construcción de vivienda nueva en la zona urbana y mejoramiento de vivienda en la zona rural.

La creación del Fondo de Vivienda de Interés Social FOVIS.

4.17.2 Oportunidades

Los programas que se adelantaran para la reubicación de viviendas ubicadas a orillas del Río Atrato.

4.18 DEBILIDADES Y AMENAZAS DERIVADAS DE LA VIVIENDA

4.18.1 Debilidades

Precarias condiciones de habitabilidad de la vivienda rural.

Las deficiencias en materia de saneamiento básico que presentan las viviendas en el área rural.

La ubicación de viviendas en zonas de alto riesgo por inundación, deslizamientos y desplazamientos de tierra tanto en la zona urbana como rural. La precariedad de las viviendas de la zona rural: 378 requieren ampliación, 21 cambio de techos, 282 cambio o mejoramiento de piso de tierra a cemento o baldosa, cambio de muros de materiales no perdurables a perdurables y 184 viviendas requieren mejoramiento o conexión de aparatos sanitarios.

4.18.2 Amenazas

La recesión del sector de la construcción en el país.

4.19 SECTOR RECREACIÓN

El municipio además de contar con sectores para la recreación en espacios naturales para el disfrute de lo lúdico y la contemplación, posee dentro de su territorio algunos escenarios para la práctica deportiva, como placas polideportivas, canchas de fútbol y parques infantiles. La mayoría en la zona urbana funcionando dentro de planteles educativos, restringiendo su uso solo a la práctica deportiva de los estudiantes y como zona de recreación en descansos y recreos. El escenario deportivo más importante es el que se encuentra ubicado en la cabecera municipal en la zona del parque central lugar en donde se realizan algunos encuentros deportivos de carácter municipal e intermunicipal.

La plaza principal vuelve a ser un escenario de importancia para el encuentro social, deportivo y de la lúdica, se encuentra este sitio con un amoblamiento suficiente para el paseo y el estar, posee bancas, iluminación, teléfonos. En el se

lee lo ondulado de su territorio, acompañado con gigantes árboles que acogen y protegen al peatón. Se encuentra rodeado de montañas en su paisaje lejano y desde allí se contemplan las calles empinadas del casco urbano. La utilización incipiente como parte de una cafetería ayuda a darle a esta plaza un ambiente familiar. El municipio cuenta con los siguientes escenarios para la práctica de algunos deportes, tabla 4.5 :

Tabla 4.5 Inventario de Escenarios para La Recreación y el Deporte

| ESCENARIO DEPORTIVO | ESTADO ACTUAL | NECESIDAD |
|--|--|---|
| Coliseo cubierto Noel Enrique Robledo Perea | Obra en terminación | - Urbanismo externo - Cerramiento placa |
| Placa deportiva municipal | Placa en buen estado, alrededores y gradería deteriorados | - Revoque y reparación de las graderías. - Pintura de estructuras metálicas. |
| Cancha de fútbol Seminario Colegio | Desnivel de la cancha, mal estado de la grama, inundaciones | - Fabricación de filtros - Engramados - Cerramiento de la cancha - Dotación de arquerías |
| Placas de baloncesto y microfútbol Seminario Colegio | Cancha de baloncesto en regular estado, cancha de microfútbol en buen estado | -Cerramiento placa microfútbol. - Tableros de baloncesto iluminación. |
| Placa Polideportiva Colonia Escolar | Regular estado | - Arreglo losa - Tableros de baloncesto |
| Cancha de fútbol Colonia Escolar | Regular estado | - Ampliación - Engramado - Arcos adecuados |
| Estadio Municipal | Regular estado | - Precauciones con derrumbe en una de sus partes laterales. - Malla de protección contra la tribuna. - Camerinos. |
| Placas Liceo Marco Fidel Suárez | Buen estado | - Cerramiento parte posterior |
| Placa Polideportiva el Porvenir | Regular estado | - Cerramiento - Remodelación de la losa. |
| Placa Polideportiva Habita | Buen estado | - Cerramiento - Multifuncionalidad de porterías de microfútbol |
| Placa Santa Teresa | Regular estado | - Cerramiento |
| Cancha de fútbol vereda La Argelia | Mal estado | - Filtros - Nivelación del área de juego - Cerramiento - Porterías |
| Placa Polideportiva vereda El Siete | Pésimo estado | - Construcción y dotación |
| Cancha de fútbol La Mansa | Pésimo estado | - Remodelación total |

| | | |
|---------------------------------------|---|---|
| Cancha de fútbol Habita | Regular estado | -Banqueo -Porterías de hierro |
| Canchas de comunidades indígenas | Algunas en construcción: Sabaleta, El Consuelo, Mambual | - Visitas técnicas |
| Escenarios de tejo | No hay | - Construcción, proyección al lado izquierdo del coliseo. |
| Parque principal | Regular estado | - Mejoramiento y reparación de algunas partes |
| Parque recreativo barrio Villa Merced | Regular estado | - Mantenimiento juegos y pintura en general. |

Fuente: Inventario escenarios deportivos elaborado por INDERCA- 2001

En cuanto a escenarios para la cultura se cuenta con una biblioteca en regulares condiciones de dotación y ubicada transitoriamente en la Escuela Luis Agudelo, en el casco urbano, en donde no se cuenta con mobiliario adecuado para la lectura e investigación, carece de computadores que permitan la exploración y el conocimiento de nuevas tecnologías como el Internet para el desarrollo de los niños, jóvenes y comunidad en general. El manejo de libros en cuanto préstamos, inventarios se realiza de forma manual por una bibliotecaria. No existe hemeroteca adecuada, ludo tecas para niños, y en especial adolece del archivo histórico del municipio ya sean registros escritos, gráficos o fílmicos.

Tabla 4.6 Escenarios para la Cultura

| TIPO DE ESCENARIO | Nº DE Escenarios | ESTADO | | | LOCALIZACIÓN | | ÁREA | | NECESIDADES O CARENCIAS |
|--------------------|------------------|--------|---|---|--------------|---|------|---|--|
| | | B | R | M | A | I | S | I | |
| BIBLIOTECAS | 1 | X | | | X | | X | | Local y dotación |
| CASA DE LA CULTURA | 1 | | | | X | | X | | Actualmente en construcción |
| TEATRO | 1 | X | | | X | | X | | Insuficiente y de propiedad de la parroquia. |

Fuente: Inventario escenarios culturales elaborado por INDERCA- 2001 B = Bueno, R = Regular, M = Malo

A = Adecuado, I = Inadecuado, S = Suficiente, I = Insuficiente.

4.20 FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES DERIVADAS DE LA RECREACIÓN

4.20.1 Fortalezas y oportunidades

El parque principal del casco urbano como lugar de encuentro social, recreativo y lúdico.

Poseer escenarios deportivos para la práctica de algunos deportes como: fútbol, baloncesto, voleibol.

Poseer innumerables escenarios naturales para el disfrute y la contemplación.

Realizar campeonatos deportivos que ayudan a la integración municipal e intermunicipal.

Tener en construcción la Casa de La Cultura.

Poseer grupos de danzas, orquesta y escuela de troveros.

Contar con una biblioteca municipal.

4.21 DEBILIDADES Y AMENAZAS DERIVADAS DE LA RECREACIÓN

- La falta de mantenimiento de los escenarios deportivos que se encuentran en los centros educativos.
- El no poseer graderías e iluminación en escenarios que ofrecen capacidad para albergar público que participe de los encuentros.
- Falta de un verdadero polideportivo con coliseo cubierto, que incluya piscina, canchas para fútbol, básquetbol, voleibol, pista atlética, apropiado para campeonatos y presentaciones culturales y recreativas a nivel municipal.
- La escasez de escenarios para la práctica deportiva en la zona rural.
- La falta de personal docente para instruir en los diferentes deportes y manifestaciones de la cultura.
- Falta de dotación de implementos deportivos.
- Falta de estímulos deportivos.
- La falta de mantenimiento de los escenarios deportivos que se encuentran en los centros educativos.
- El no poseer graderías e iluminación en escenarios que ofrecen capacidad para albergar público que participe de los encuentros.

- Falta de un verdadero polideportivo que incluya piscina, canchas para fútbol, básquetbol, voleibol, pista atlética, apropiado para campeonatos y presentaciones culturales y recreativas a nivel municipal.
- La escasez de escenarios para la práctica deportiva en la zona rural.
- La precaria situación de la biblioteca municipal, falta de dotación y espacio para la lúdica.
- La falta de un plan de desarrollo de la cultura municipal.
- Falta de programas de recopilación y rescate de mitos y leyendas del municipio.

4.22 DETERMINANTES PARA EL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Lograr la creación de buenos hábitos deportivos y de recreación para la comunidad a través de la implementación de programas y construcción de escenarios deportivos que cumplan con los requerimientos municipales, que contribuya al desarrollo cultural de sus habitantes.

Fomentar la realización de eventos de carácter comunal y microolimpiadas, torneos vacacionales y otros que permitan el intercambio entre los barrios y las veredas del municipio.

Sensibilizar a la comunidad a través de campañas educativas sobre la importancia del deporte como medio para preservar y conservar la salud. Crear semilleros con los niños de la población en los diferentes deportes.

5 DIMENSIÓN ECONÓMICA

El principal sector productivo del municipio es el primario y las principales actividades económicas son: la actividad ganadera y agrícola, otras actividades son el comercio, explotación forestal, minería, piscicultura y empleo público.

La Actividad agropecuaria del municipio se realiza en condiciones de atraso tecnológico, la mayor parte de los procesos productivos y los instrumentos de trabajo son de carácter tradicional que genera baja productividad y pérdida de competitividad frente a productos de localidades cercanas como Urrao y Bolívar.

La producción es poco diversificada , siendo los cultivos más importantes en su orden el café-plátano, Maíz, caña y hortalizas en especial cebolla y zanahoria. La ganadería de carne y doble propósito ocupa un renglón importante en la economía agraria del municipio.

El área productiva de El Carmen de Atrato es de 28707.5 Ha. de las cuales 1026,5 Has. están dedicadas a la actividad agrícola y 27.681 Ha. dedicadas a la explotación ganadera, 99.8% son propietarios y el 0.2% son aparceros.

El municipio de El Carmen de Atrato posee una importancia estratégica dentro de la dinámica departamental, referente a la seguridad alimentaría, generada por una cultura agraria que ha suministrado alimentos a Quibdó y a otros municipios chocoanos. Una de las mayores ventajas del municipio lo constituye el hallarse en los límites con Antioquia lo que le permite un mayor acceso a esos mercados e intercambiar tecnología.

5.1.1 Actividad Agrícola

La actividad agrícola del municipio de El Carmen de Atrato se caracteriza por el alto uso de agro tóxicos que hace el agricultor, así como por el uso intensivo del suelo, estos factores lesionan la sostenibilidad ambiental de la producción. Los paquetes tecnológicos que emplea el agricultor hacen parte de su tradición productiva que se fundamenta en un consumo inadecuado de abonos inorgánicos, fertilizantes, químicos, pesticidas y otros, así como la alta dependencia de semillas importadas. Estos sistemas utilizados para la producción agrícola están produciendo el deterioro acelerado del recurso suelo.

Otra problemática del sector campesino ha sido los desplazamientos forzados de campesinos de sus veredas que ha producido fenómenos como el desarraigo del campesino de su territorio, migraciones hacia la zona urbana y otros municipios y la poca inversión del sector agropecuario en sus tierras por la inseguridad y abandono a la que se ve sometido, afectando la seguridad alimentaría y los recursos naturales del municipio.

El mal manejo de los factores de producción y los conflictos sociales constituyen una de las razones por las cuales la actividad resulta poco competitiva, además de factores como los altos costos de los insumos, la falta de incentivos para la producción agropecuaria, la ausencia de planificación de siembras y la desprotección estatal de la economía campesina.

La producción agrícola del municipio concentra su mayor área en las veredas de la Argelia, La Clara, Habita, La Mariela, El Porvenir y San Cayetano.

La cosecha de los productos en muchos casos se realiza en función del precio vigente presentándose por esta razón productos en el mercado en condiciones no óptimas de maduración y tamaño, afectando las condiciones de mercadeo. La

labor de selección y clasificación de los productos no es habitual, salvo el caso en que el comerciante lo exija.

El uso excesivo de agroquímicos y el poco control que se tiene sobre semillas a nivel de manejo y almacenamiento implica altos costos y disminución de rendimientos que causan baja competitividad de la región frente a otros mercados. Las prácticas de pos – cosecha de los productos es causa de altas pérdidas en perecederos.

El sistema de mercadeo de los productores de hortalizas de El Carmen de Atrato, se caracteriza por ser una estructura de tipo oligopólica en la cual los compradores deciden el precio de cada producto, quedando los productores sin capacidad de decisión.

El acopio de los perecederos se realiza en bodegas inadecuadas por lo que la comercialización debe hacerse rápidamente.

Los productores campesinos en general desconocen las calidades exigidas en los mercados terminales y entregan el producto sin clasificar traduciéndose en una conveniencia económica para el intermediario.

La mayoría de las veredas del municipio no cuentan con vías adecuadas para vehículo automotor, viéndose limitado el transporte de los productos a lomo de mula por caminos de herradura.

Debido a la escasa oferta en el municipio de los productos, se hace necesario importar una alta cantidad de ellos del departamento de Antioquia, aumentando considerablemente el precio de los productos.

Los precios pagados al productor fluctúan de manera grave de acuerdo a la oferta y la demanda de alimentos, lo cual hace necesario fortalecer los sistemas de información y crear las bases para la planificación de siembras.

5.1.2 Actividad Pecuaria

El municipio de El Carmen de Atrato ha contado a través del tiempo con una cultura agrícola, en la cual las actividades pecuarias han ocupado un papel de complemento a esa producción; sin embargo en los últimos 4 años se ha venido incrementando la actividad pecuaria.

Las veredas La Mariela, El Yarumo, El Roble, Guaduas, La Arboleda, La Mansa, El Ocho, El Lamento, Guangarales y Sabaletas, son las que cuentan con mayor población ganadera. Predominan las razas cebuinas y sus cruces con razas lecheras y criollas, existe un mínimo mejoramiento genético lo que implica bajos índices productivos, no se llevan registros productivos ni reproductivos. La explotación pecuaria es extensiva, en todo el municipio con 3416 cabezas de bovinos, que se comercializan en Quibdó y otros municipios del departamento. Le siguen en importancia: porcinos, gallinas ponedoras, pollos de engorde y peces.

La ganadería porcina es de tipo tradicional en su mayoría criollos de razas poco mejoradas cuya alimentación es a base de subproductos de cosecha y aguamasas.

El ganado equino es un renglón importante ya que son ampliamente utilizados por la población rural como medio de transporte para ellos y sus productos agrícolas.

5.1.3 Actividad Minera

La minería constituye para el departamento del Chocó y en particular para el municipio, una de las principales fuentes de ocupación y generación de ingresos.

Se encuentra en el municipio una mina de cobre, explotación de oro y platino en menor escala, ubicada hacia una de las márgenes de la carretera que une al municipio con Quibdó.

Esta actividad representa uno de los principales renglones de la economía, ya que en torno a ella directa o indirectamente se benefician cerca del 65% (106 empleos directos) de la población del municipio, además tiene una gran participación global, la cual se revierte en la entrada que por regalías recibe de la explotación de sulfuros poli metálicos (minerales de cobre).

Tabla 5.1 Tipo de Actividades Económicas

| Actividad | Cultivo Variedad y/o producto | Área (ha) y/o Número | Tipo de Explotación | Número de Productores | Problemas y/o necesidades en la Producción | Comercialización | | | Problemas y/o necesidades en la producción |
|-----------|-------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|---|------------------|---|---|---|
| | | | | | | 1 | 2 | 3 | |
| AGRÍCOLA | Café-plátano | 280 | Tradicional | 240 | Poca adopción de tecnologías | | | X | - Malas condiciones en las vías de acceso. - Problemas de Orden público y retenes. - Intermediarios en el canal de mercadeo |
| | Plátano | 150 | Tradicional | 60 | ídem | X | X | | |
| | Caña | 12 | Tecnificado | 120 | ídem | X | X | | |
| | Caña | 50 | Tradicional | 25 | ídem | X | X | | |
| | Maíz | 120 | Tradicional | 40 | ídem | X | X | | |
| | Fríjol | 50 | Tradicional | 40 | ídem | X | X | X | |
| | Hortalizas | 50 | Tecn.- Tradicional | 50 | ídem | X | X | X | |
| PECUARIA | Ganadería doble propósito | 12000 | Extensiva | 95 | Abandono de las áreas potencialmente productivas por situaciones de orden público | | X | X | Malas vías de acceso especialmente (El Carmen de Atrato – Quibdó). Alteraciones de orden público. |
| | Equinos | 96 | tradicional | | | | | | |
| | Aves ponedoras | 1500 | | | | | | | |
| | Pollos de Engorde | 800 | | | | | | | |
| | Porcinos | 900 | | | | | | | |

| | | | | | | | | | |
|---------|-------|---|---------|-----|--|--|--|---|--|
| MINERIA | Cobre | 1 | técnica | 130 | Falta de tratamiento en aguas residuales | | | X | |
|---------|-------|---|---------|-----|--|--|--|---|--|

Fuente: información UMATA

Las oficinas que desarrollan y apoyan el sector agropecuario en el municipio son: la UMATA (Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria) y Codechocó (Corporación Autónoma Regional Para el Desarrollo Sostenible del Chocó) ubicadas en el casco urbano, que poseen pocos recursos para invertir en proyectos de desarrollo para el sector.

Los únicos centros de agro transformación del municipio corresponden a trapiches ubicados en las veredas de la Clara, tecnificado; El Siete y La Mariela, poco tecnificados. La caña que se produce es para producción panelera, con una producción de muy bajo rendimiento (30 Tn de caña por Ha) con deficiencias en las densidades y sistemas de siembra. Con el tiempo, el área sembrada se ha disminuido debido a factores como: bajos rendimientos en caña y panela y los precarios sistemas de producción y beneficio.

Una parte de los campesinos del municipio se encuentran agrupados en organizaciones como la OCCCA, ANUC, AMUCA, que desarrollan programas y actividades de mejoramiento de la calidad de vida de la población apoyando y participando en proyectos de mejoramiento de vivienda rural, desarrollo del sector rural y participación de la mujer. También existen grupos productivos para la transformación de productos (panela) que reúne esfuerzos de diferentes campesinos aumenta la producción y mejoran la comercialización de sus productos y mas recientemente en actividades de truchicultura y piscicultura; grupos de mujeres asociadas que trabajan en la formulación y aplicación de proyectos como: truchifactoria, proyecto porcícola, gallinas ponedoras, industrialización de productos agrícolas, pollos y conejos.

El suministro de insumos agropecuarios es realizado por sitios de venta como:

Almacén del Café (Cooperativa de caficultores de Andes), farmacia Pío XII, pollo Koa, ICA (Aprovechamiento de vacunas). En los días de feria, que se realiza el primer lunes de cada mes, se comercializan productos agropecuarios por parte de particulares procedentes de diferentes lugares de Antioquia. La comercialización de esos productos es realizado en el parque principal, en el sector rural el lugar de comercialización son las vías de comunicación.

5.2 TAMAÑO Y TENENCIA DE LA TIERRA

De los predios rurales existentes en el Municipio el 42.1% pertenecen a un rango de tamaño de predio menor de 5 Ha. En el rango entre 5 –10 Has se localizan el 6.6% de los predios. Entre 10 –20 Ha el 9.5% y el 39.1% del número de predios totales tienen un tamaño mayor de 20 Has.

En cuanto a la tenencia de la tierra el 95% son propietarios de sus tierras, el 4.5% son arrendatarios y el 0.05% fueron adquiridas a través de procesos de sucesión.

La mayoría de la población carmeleña deriva su sustento de la actividad agropecuaria debido a que los 549 predios existentes en la zona corresponden aproximadamente al equivalente del número de familias.

5.2.1 Empleo

El desempleo en el municipio especialmente en la cabecera municipal es superior al promedio nacional de 8.9%, en los últimos años la tasa de desempleo ha sido superior al 12% en promedio, situación agudizada por la situación de orden público en la zona rural que obliga al constante desplazamiento de sus habitantes.

La mayor parte de empleo que se genera es informal, la población en edad de trabajar crece a un ritmo superior al de la población total, el problema de desempleo es mas alto en las mujeres, las minorías étnicas y en la juventud. Las

causas de la escasez de fuentes de empleo son entre otras la inadecuada formación de la fuerza de trabajo, inseguridad en el campo, que acompañado por el boleteo, el secuestro, la vacuna produce la salida de inversionistas vinculados a la región, propietarios de pequeñas industrias productoras de leche y ganado de carne. La poca oportunidad de empleo existente ha incidido en los ingresos y calidad de vida, que acelera los procesos de migración campo – ciudad agravando la problemática de la ciudad de hacinamiento, tabaquismo y alcoholismo, ya existentes.

La actividad agropecuaria es la principal fuente de ingresos y vocación de la población y del municipio; pues de ella se beneficiaran aproximadamente 600 familias, sin incluir el empleo generado por dicha actividad.

La segunda fuente de empleo es las entidades oficiales, la Administración Municipal, Caja Agraria, Telecom, Magisterio Adpostal, Icbf, Juzgados y la policía son 200 familias beneficiadas aproximadamente, el número de familias beneficiadas es considerable con respecto al total de la población.

La industria minera representada por la explotación de cobre a cargo de Miner SA., en menor escala la explotación de oro realizada en forma rudimentaria (mazamorreo) en las veredas del Quince, la Puria y el Dieciocho. Esta actividad representa un importante renglón de la economía debido a que en torno a ella directa o indirectamente se beneficia cerca del 65% de la población del municipio, además tiene una gran participación en la producción global, que se revierte en entrada de regalías para el municipio.

Otro sector generador de empleo es el terciario especialmente los servicios que tienen que ver con pequeños establecimientos, que son básicamente de tipo familiar, en el sector financiero se resalta la presencia de una oficina de una agencia de la Caja Cooperativa Forjar.

La actividad comercial está representada por establecimientos comerciales y de venta de servicios, que prestan servicios a nivel de barrio y de ciudad.

5.3 FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES DERIVADAS DE LA DIMENSIÓN ECONÓMICA.

5.3.1 Fortalezas

- La importancia del municipio a nivel departamental en cuanto a la seguridad alimentaria.
- Poseer en las principales veredas de producción agropecuaria adecuada cobertura de energía eléctrica, buen cubrimiento de educación.
- Ser propietarios de 95% de los predios rurales.
- Disponibilidad de aguas.
- Participación de la familia para cubrir las necesidades básicas de sus miembros.
- Experiencia de algunas mujeres en actividades que generan ingresos adicionales a la economía familiar.
- Fácil acceso a la programación de radio, existencia de emisora local.
- Contar con oficinas como La UMATA, para prestar asesoría y asistencia técnica.
- La existencia de actividad industrial representada en la fabricación de panela.
- Las interrelaciones comerciales con los departamentos y municipios vecinos.
- La relativa solidez de la economía municipal en el contexto regional.
- La proximidad con los municipios de Bolívar, Urrao y Medellín como centros de mercadeo para productos agropecuarios.
- La alta demanda de productos agropecuarios por parte de Quibdó.
- La carretera que aunque en mal estado posibilita la comercialización de los productos con Quibdó y los municipios límites con Antioquia.

- La existencia de fuentes de empleo que permite el sustento de parte de la población.

5.3.2 Oportunidades

La proximidad con los municipios de Bolívar, Urrao y Medellín como centros de mercadeo para productos agropecuarios.

La carretera que aunque en mal estado posibilita la comercialización de los productos con Quibdó y los municipios límites con Antioquia.

5.4 DEBILIDADES Y AMENAZAS DERIVADAS DE LA ECONOMÍA

5.4.1 Debilidades

- La inconciencia general de la población en el manejo de recursos naturales y el desconocimiento de tecnologías que adopten prácticas conservacionistas de estos recursos ha llevado a la utilización de prácticas agropecuarias inadecuadas.
- Inexistencia de centros de acopio en condiciones adecuados de conservación, a excepción del café.
- Falta de infraestructura adecuada (plaza de mercado y coliseo de ferias) para la comercialización de los productos a nivel local.
- Ausencia de medios de transporte adecuados para la movilización del ganado en canal.
- La insuficiencia de tecnología en el desarrollo de actividades productivas.
- Falta de formas asociativas para la comercialización de los productos.
- Mal estado de la vía que conecta con Quibdó y Medellín y carencia de otras.
- Falta de apoyo financiero para la producción.
- Los altos porcentajes de población en condiciones de miseria y con necesidades básicas insatisfechas.

- El desarrollo productivo que es realizado con mano de obra familiar debido al tamaño de las propiedades, al escaso capital de trabajo y al bajo nivel tecnológico.
- Ausencia de políticas estructurales para el sector agropecuario en materia de tierras, comercialización, transferencia tecnológica, investigación, crédito, seguridad alimentaria, control de precios de productos e insumos.
- El conflicto social que obliga a los campesinos a abandonar sus tierras y no le permite invertir en el sector agropecuario.
- Poca adopción de tecnología.
- Falta de infraestructura adecuada (plaza de mercado y coliseo de ferias) para la comercialización de los productos a nivel local.
- Falta de formas asociativas para la comercialización de los productos.
- Mal estado de la vía que conecta con Quibdó y Medellín y carencia de vías veredales que comuniquen los centros de producción con el casco urbano.
- Falta de apoyo financiero para la producción.
- Los altos porcentajes de población en condiciones de miseria y con necesidades básicas insatisfechas.
- El desarrollo productivo que es realizado con mano de obra familiar debido al tamaño de las propiedades, al escaso capital de trabajo y al bajo nivel tecnológico.
- El desplazamiento forzoso de población por actos de violencia y la desocupación de algunas comunidades.
- Desconocimiento de las calidades exigidas en los mercados terminales, para compra y venta de productos.

5.4.2 Amenazas

El desplazamiento forzoso de población por actos de violencia y la desocupación de algunas comunidades.

6 DIMENSIÓN POLÍTICA

El municipio de El Carmen de Atrato pertenece a la diócesis de Quibdó, al circuito de Registro y Distrito Judicial de Quibdó y a la Circunscripción Electoral del Chocó, siendo cabecera notarial.

La estructura administrativa municipal del municipio (decreto 001 de 2 de enero de 1999), está compuesta por el Alcalde Municipal elegido por votación popular dirige y ejerce la administración pública en el municipio, sanciona y ejecuta los acuerdos del Concejo, es agente inmediato del Gobernador y jefe superior de policía en el territorio de su jurisdicción. Cuenta con una secretaria privada que depende directamente del Alcalde.

El municipio además posee en segundo nivel las secretarías General y de Gobierno, Hacienda, Obras Públicas y la Umata.

La Secretaría General y de Gobierno dependen el Inspector de Policía, el Promotor de Desarrollo Comunitario, la Dirección de la Casa de la Cultura, Dirección de la Cárcel Municipal y personal de apoyo.

La Secretaría de Hacienda le corresponde planear, coordinar y controlar la gestión financiera, presupuestal y contable del municipio con sujeción al Plan de Desarrollo Municipal, al presupuesto de rentas y gastos de las órdenes y orientaciones del Alcalde. Para el cumplimiento de sus funciones la Secretaria de Hacienda cuenta con un auxiliar administrativa.

La Secretaría de Planeación y Obras Públicas planea, dirige y controla el cumplimiento de los objetivos y estrategias del Plan de Desarrollo para que su direccionamiento apunte al cumplimiento y logro de estos. Cuenta para el cumplimiento de sus funciones con un auxiliar administrativo, conductor y dos

obreros; un director de obras públicas a quien le corresponde dirigir la ejecución de las obras públicas proyectadas en el Plan de Desarrollo, Programa de Inversiones y Presupuesto de Gastos.

Director Umata organiza, dirige y controla la ejecución de los planes, programas y proyectos adoptados por el municipio de conformidad con el Plan de Desarrollo, asegurar la integración funcional entre las entidades que prestan servicio de apoyo a la producción y contribuir a la promoción del desarrollo social de las comunidades rurales de bajos ingresos y a la participación equitativa de la familia en la producción pecuaria y agropecuaria. Cuenta con auxiliares técnicos para promoción, orientación y asesoría de la comunidad en aspectos agropecuarios.

Director Inderca: el Inderca es un establecimiento público del orden municipal con autonomía administrativa, personería jurídica y patrimonio independiente, encargado de la cultura, la recreación y los deportes.

La Gerencia de Servicios Públicos Domiciliarios encargado de la administración de la Empresa de Servicios Públicos Aguas del Carmelo.

La organización para la administración de municipio es eficiente y suficiente para la realización de las diferentes gestiones para el buen desarrollo del municipio.

Los recursos para inversión y gastos de funcionamiento del municipio provienen de recursos propios, transferencias de la nación y regalías por explotación de los recursos mineros. Estos recursos no son suficientes para las necesidades de inversión social y de infraestructura del municipio.

Las organizaciones comunitarias existentes en el municipio son:

Junta de Acción Comunal del corregimiento La Mansa, Juntas de Acción Comunal en las veredas Habita, Porvenir, La Arboleda, Guaduas, El Siete, La

Clara, El Roble, Monteloro, La Mariela, La Mariela cooperativa, El Doce, El Dieciocho, Guangarales, El Ocho, Argelia, El Dauro, El Lamento y La Sierra.

Las actividades que realizan las JAC antes mencionadas en sus respectivas veredas además de representación tienen que ver con la realización de obras de interés social en asocio con la Administración Municipal, mediante el aporte asociativo de la mano de obra. En el desarrollo del Esquema de Ordenamiento fueron representantes activos de las comunidades aportando el conocimiento de su territorio y del municipio en general para lograr el desarrollo de su municipio.

Otras asociaciones de tipo comunitario o cooperativo son:

La cooperativa de Caficultores de Andes Seccional Carmen de Atrato: que trabaja en el ofrecimiento de educación cooperativa a los socios realiza el mercado de grano, ofrece el servicio médico completo a los socios, presta servicio de solidaridad, ejerce control en los precios de los productos por su mas bajo costo.

La Asociación de Fiqueros de El Carmen posee mas de 40 afiliados, su función es la de comercializar el producto.

Microempresa La Unión cuenta con 16 afiliados, está ubicada en la vereda El Doce, su actividad está encaminada al mantenimiento de un tramo de la vía Medellín – Quibdó, mediante contrato celebrado con el Ministerio de Obras Públicas, productivamente lleva a cabo la fabricación y comercialización de baldosas y adobes.

Otras organizaciones comunitarias son:

Asociación de Usuarios Campesinos – ANUC, Grupo Precooperativo Tienda Campesina, Junta Pro - Templo Parroquial, Junta Pro – Asilo de Ancianos San José, Comité de Ganaderos de El Carmen, Junta Administradora del Comedor

Escolar, Junta Municipal de Deportes, Cooperativa Forjar (Ahorro y Crédito), Asocomunal, Junta Administradora del CAIP, Junta Restaurante Escolar.

El Carmen de Atrato a pesar de contar con un buen número de asociaciones comunitarias adolece de una efectiva participación en los procesos de toda índole que se lleven a cabo dentro del municipio. La falta de conocimiento de los mecanismos de participación eficiente, la falta de compromiso con las acciones de la vida municipal, el bajo nivel de educación para la participación son las principales causas que hacen que las decisiones y soluciones dentro del territorio se vuelquen a la Alcaldía Municipal y sea esta la entidad responsable de las decisiones de desarrollo municipal.

Pasando a otro ámbito de preocupación municipal y nacional, el municipio está catalogado como zona de conflicto armado dada por la compleja situación de violencia, explícita y latente generada por el enfrentamiento de grupos al margen de la ley que ocasionan acciones de violencia como secuestros, boleteos y daños en bienes del municipio y de la sociedad civil, hechos que inciden en los aspectos económicos y psico - sociales de los habitantes del municipio, trayendo como consecuencia el desplazamiento de la población rural a la cabecera municipal, hacia el vecino municipio de Ciudad Bolívar, Medellín y Quibdó principalmente, engrosando el número de desplazados que ya existe en el municipio y en la nación entera.

6.1 AMENAZAS Y DEBILIDADES DERIVADAS DE LA DIMENSIÓN POLÍTICA

6.1.1 Amenazas

Los grupos al margen de la ley que generan graves problemas sociales como desarraigo y desconcierto general.

6.1.2 Debilidades

Los niveles de pobreza de la población indígena y la violación sistemática de sus derechos fundamentales.

Agudización del conflicto armado que se vive en el municipio

La emigración como consecuencia del conflicto

El aumento de desplazados que incrementa altamente la demanda de servicios y empleo

La falta de compromiso y participación en asuntos de interés municipal, principalmente del área urbana.

Desconocimiento de los mecanismos de participación comunitaria.

6.2 FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES DERIVADAS DE LA DIMENSIÓN POLÍTICA

6.2.1 Fortalezas

- Las diferentes asociaciones comunitarias dedicadas a distintos frentes de cooperación y ayuda social
- La participación de las comunidades en la preparación del EOT y su responsabilidad en su aporte.

6.2.2 Oportunidades

El proceso que se adelanta con la participación de las comunidades, el espacio abierto a partir de grupos de trabajo en la elaboración del EOT del municipio.

7 ATRIBUTOS URBANOS

El área urbana del municipio de El Carmen de Atrato se encuentra localizado a 111 km. de Quibdó, a una altura de 1790 m. sobre el nivel del mar; rodeado de montañas y a orillas del cauce del río Atrato, cruzado por las Quebradas la Mansa, Tonusco, la Sucia, San Antonio y el Bosque y el paisaje lejano de los farallones que rodean la ciudad, que imponen limitaciones a la urbanización en zonas de expansión. El perímetro urbano de la cabecera municipal está delimitado por la línea de servicios de acueducto y alcantarillado, esta línea de perímetro urbano coincide con el río Atrato el cual a la vez es frontera, por el sur limita con cercanías de la quebrada Tonusco, bordeando la manzana 35 hasta encontrarse con el camino a la Sierra y las manzanas 34 y 33, ubicada en zona de ladera y sobre la zona de protección del río Atrato, ver figura 7.1.

El patrón de urbanización muestra hacia la zona central de El Carmen tendencia a seguir el trazado ortogonal desde cercanías de la iglesia hasta llegar a río Atrato, no siendo así en las zonas cercanas al Liceo Marco Fidel Suárez, vía al Km. 7 y el Barrio la Paz en donde se evidencia una conformación basada en la cercanía a la vía y a las ondulaciones del terreno y el paso del Río Atrato y la quebrada La Sucia.

7.1 ATRIBUTO SUELO URBANO

El área comprendida dentro del perímetro urbano lo componen un total de 48 manzanas. Es un espacio urbano pequeño estructurado por la conformación topográfica ondulada y las vías de acceso al municipio que vienen de Ciudad Bolívar y la salida a Quibdó, con la característica principal de estar a un lado del Río Atrato y numerosos cursos de agua provenientes de las laderas que la bordean.

Figura 7.1 Plano Perímetro Urbano

Y perpendicularmente por la Quebrada La Sucia que desemboca en el Atrato y recorre la ciudad de oriente a occidente. Esta quebrada se encuentra incluida en el manzaneo, tratando de continuar la retícula ortogonal que originalmente conformó la población, lo que hace que no se tengan áreas de protección dentro del área urbana y las viviendas lleguen a sus márgenes. El núcleo central que conforma el centro del casco urbano es el parque alrededor del cual se sitúan las edificaciones de carácter institucional, iglesias y comercio.

El casco urbano presenta características de asentamiento rural con marcada tendencia “paisa”, con cierta homogeneidad en su conformación física, dadas por las actividades económicas que allí se desarrollan y su composición social.

Actualmente el área urbana se encuentra dividida por sectores que reciben nombres de acuerdo a las calles que los atraviesan o por las actividades o condiciones físicas del sector. A partir de estos sectores se propone la creación de barrios que unifiquen los diferentes nombres que reciben los sectores. Estos barrios son:

- | | | |
|--------------------|----------------|------------|
| - Acueducto | - Manizales | |
| - Corazón de María | - Santa Teresa | |
| - César Conto | -Buenos Aires | |
| - La Colonia | - Villa Merced | - Restrepo |
| - Acueducto | - El Puente | - Tonusco |
| - La Paz | - Manzanares | |

La actividad residencial (574 viviendas) es el uso predominante y se desarrolla en todo el ámbito del casco urbano, luego le siguen las actividades comerciales (75) alrededor de la plaza principal entidades oficiales (26), edificaciones de uso mixto (25), industria (1) y lotes (30).

La zona localizada alrededor de la plaza es la más consolidada, siendo la zona más antigua, casas en adobes generalmente de dos pisos y con aleros, en general presentan buen estado de conservación. Es aquí donde se desarrolla buena parte

de la actividad comercial sobre las carreras 4° y 3° y calles 5° y 6°. Estas actividades en su mayoría se desarrollan en edificaciones construidas para vivienda y transformadas paulatinamente en viviendas de tipo comercial, se evidencia poca transformación urbana y muy poca redensificación en altura.

Los usos institucionales se distribuyen en el área central y norte del casco urbano, constituidos por edificaciones como: la iglesia Parroquial de Nuestra Señora del Carmen, el Seminario, el Cementerio ubicado en un lugar alto desde donde se divisa el poblado casi en totalidad, el Hogar San José, El Hospital San Roque, La Caja Agraria, el INCORA, el ICA, Juzgado Promiscuo Municipal, Telecom, la Policía Nacional, Registraduría Municipal del Estado Civil, Hogar infantil de Bienestar Familiar, CODECHOCÓ, EADE Empresa Antioqueña de Energía y la Alcaldía Municipal.

Los usos recreativos lo constituyen la plaza principal, el parque infantil y la placa polideportiva localizada al lado de la plaza.

Como conflictos de uso del suelo se presentan:

El uso de la plaza principal como plaza de mercado para la comercialización de productos agrícolas y exposición de ganado en días de feria, ocasionando molestias por ocupación del espacio público y de contaminación por desechos orgánicos.

La ocupación de andenes para acomodación de mesas de establecimientos como cafeterías obstaculizando el paso de peatones.

El barrio la Paz conformado inicialmente como invasión con un trazado irregular y en zona de riesgo por inundación por desbordamiento del Río Atrato.

La existencia de viviendas en materiales como madera, guadua o reciclables a orillas del río Atrato susceptibles de inundaciones y deslizamientos. Situación agravada por la ola invernal que se presenta en el país que ha ocasionado tragedias recientes.

7.1.1 Áreas del Suelo Urbano

El área total del suelo urbano es de 542.900 m² . En cuanto al estado de conservación en general es bueno, tiene vías adoquinadas y algunas pavimentadas. Recientemente se ocasionaron daños a viviendas y a parte de infraestructura de la ciudad como la vía que conduce a la vereda El Siete y puentes como el que estaba sobre el Río Atrato y que servía de conexión con el centro de la ciudad debido a la creciente del río Atrato y la quebrada la Sucia, que generaron daños en viviendas y en infraestructura como el puente principal sobre el río Atrato, que sirve de acceso a la ciudad, destrucción parcial de la banca en el acceso al hospital, destrucción parcial de la carrera 3° y el alcantarillado en cercanías a las zonas de protección de los cauces, en los barrios La Paz, El Puente y Villa Clareth, con un total de 148 damnificados, aproximadamente 30 familias, sólo en la zona urbana.

Además una incursión de un grupo al margen de la ley destruyó parte de la zona del centro urbano en cercanías de la Alcaldía y la Estación de Policía (Julio del 2000). Estos eventos proporcionaron daños cuantiosos que la Administración Municipal no puede asumir inmediatamente pero que también da pie para realizar una renovación urbana por relocalización de las viviendas que precisamente estaban en zonas de alto riesgo por inundación.

Actualmente existen 30 lotes sin construir, en zonas urbanizadas que suman aproximadamente un área total de 6000 m² que cubrirían las necesidades de densificación de la ciudad, que sería la primera alternativa antes de expandirse, densificar el territorio y aprovechar la oferta de servicios públicos ya constituidos. Esta densificación se puede dar mediante campañas de índole municipal como un plan terrazas por ejemplo o un plan de construcción por sectores, de nueva vivienda, en manzanas como la 7, la 17 y la 25.

7.1.2 Áreas de Expansión Urbana

Debido a limitantes como la ubicación de la ciudad al lado del río Atrato, la Quebrada la Sucia, la quebrada Tonusco, La quebrada San Antonio, la quebrada el Bosque, como fronteras naturales y la vía que viene de la vereda El Siete al Carmen de Atrato, lo ondulado del terreno y estar urbanizado hasta los límites de la vereda el Siete; hacen que el municipio carezca de zonas de expansión futura, en zonas distintas a las conformadas dentro del casco urbano. Sin embargo es posible pensar en prever como zona de expansión las tierras que se encuentran hacia el nor. – occidente del río Atrato, atravesando la ciudad al otro margen del río en una zona que queda entre el área de protección del río y el pié de monte o zona de ladera que actualmente es ocupada por fincas y pastoreo de ganado, mediante la adquisición de estos terrenos por parte del municipio para realizar programas de vivienda de interés social, el área sería una franja de 200 m por 100 m de ancho, un área total de 20000 m², con capacidad para unas 2500 viviendas que se podrían desarrollar en tres etapas de 100 cada una, esta zona se encuentra frente a las áreas que ocupan el Seminario y el ancianato actualmente, desde donde se puede conectar directamente con la red vial principal o de acceso a la ciudad. Otra zona de expansión propuesta es una zona ubicada frente a la quebrada San Antonio en un área de 12000 m² , por el lado posterior del cementerio y frente al área de protección del cementerio propuesta. Figura 7.2.

7.1.3 Suelos de Protección

Los suelos de protección los constituyen las áreas al lado y lado de las fuentes de agua que riegan el casco urbano y además de alto riesgo por inundación.

Para el río Atrato se contempla un área de protección de 30 m, a lado y lado del cauce o la cota de inundación por su longitud, para un total aprox., de 42.000 m².

Quebrada La Sucia un área de protección de 20 m, a cada lado, por su longitud, aproximadamente 12.000 m².

Quebrada el Bosque un área de protección de 10 m a cada lado, por su longitud para un área total de 1500 m².

La quebrada San Antonio con un área de protección de 20 m, a cada lado por su longitud con un área total de 4000 m² y todos los cursos de agua que rodean el casco urbano.

Figura 7.2 Áreas de Expansión y Zonas de Protección.

7.2 ATRIBUTO INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS

El área urbana del municipio cuenta con una buena prestación de servicios públicos domiciliarios.

7.2.1 Acueducto

En la cabecera municipal existe el sistema de acueducto con una planta de tratamiento para la potabilización del agua, con una cobertura del 100%.

La fuente de abasto es la quebrada la Sucia que en época de verano el cauce es captada totalmente, la captación se hace por medio de una rejilla de fondo, de 1.0 m x 0.5 m. Entrega a una cámara de aquietamiento y de salida, protegida por un muro de contención.

Recientemente se construyó una desarenador de 3 m x 1.20 m x 1.60 m, tubería de aducción de 4", un segundo desarenador de 5.90 m x 1.10 m x 2.65 m de profundidad al centro en buen estado. Existen tres tramos en la conducción, clasificados según el diámetro:

Tramo 1: 6" PVC, longitud 6 m

Tramo 2: 4" PVC, longitud 825 m

Tramo 3: 3" PVC, longitud 50 m

En buen estado el 100% de la línea.

La Planta de tratamiento consta de cámara de entrada, canaleta Parshall, floculador hidráulico, dos sedimentadores, cuatro filtros de flujo ascendente, dosificador de alumbre, dosificador de cloro gaseoso y motobomba de 9HP 2". La tubería de salida es de 4" en HG. La capacidad de la planta es de 20 lps, esta capacidad es suficiente hasta el año 2013. La planta de potabilización no cuenta con elementos de laboratorio para el control de calidad del servicio.

Existe un tanque de almacenamiento semienterrado en concreto de 165 m³, y un tanque auxiliar de 30 m³, semienterrado. El almacenamiento es suficiente para un periodo de 10 años (2008), representa el 24.8% del consumo máximo diario.

Las conexiones domiciliarias e intradomiciliarias están a cargo del usuario.

La capacidad de la planta es suficiente hasta el año 2013. La planta de potabilización no cuenta con elementos de laboratorio para el control de calidad de servicio. En términos generales la estructura está en buen estado y aprovechable en su totalidad.

Se requiere la optimización del sistema, que incluya reposición de redes y sistematización del servicio.

Existen 808 conexiones domiciliarias e intra domiciliarias, falta instalación de micro medidores y optimizar las redes de distribución.

7.2.2 Alcantarillado

El 87% de las viviendas están conectadas al sistema de alcantarillado. Debido a avalanchas recientes se han dañado tres tramos, generando tres puntos de descarga final sin ningún control. Se hace necesario realizar el estudio del impacto ambiental para determinar la necesidad de un sistema de aguas residuales.

7.2.3 Aseo

El servicio de aseo municipal se realiza con las volquetas del municipio, ya que no se cuenta un vehículo apropiado para realizar más eficientemente esta actividad.

Se ha construido un relleno sanitario, el cual necesita ajustes para el buen manejo de basuras, este relleno se encuentra ubicado en la vereda de La Arboleda. Se ha implementado el reciclaje y aprovechamiento de los residuos orgánicos mediante el cultivo de lombrices californianas. Proyecto que genera empleo a través de un grupo asociativos de mujeres Carmeleñas, que comercializan los materiales recuperables.

En cuanto a servicio telefónico se cuenta con discado nacional con una cobertura del 41%. El servicio público lo prestan dos entidades una oficina de Telecom y una cabina privada.

El servicio de energía eléctrica se presta por interconexión de las subestación de Bolívar con una cobertura del 100%, facturado de acuerdo a la estratificación socioeconómica y al consumo. Existe servicio de alumbrado público en las vías del área consolidada.

El gas combustible es de amplio y difundido uso en el municipio, es distribuido en pipas por una empresa Antioqueña.

7.3 ATRIBUTO VIVIENDA

Existen 1388 viviendas, en el casco urbano, en la mayoría de las cuales han sido edificados en uno o dos pisos, con techos con aleros, sin antejardines y andenes angostos.

Las edificaciones que están cercanas a la plaza principal son construcciones en tapia con una tipología típica de colonización antioqueña (ver tipología 1 y 2), existen otras viviendas en ladrillo y las cercanas al Río Atrato, en bahareque, madera o materiales reciclables.

De la relación entre el número de viviendas y la población estimada para el área urbana se establece que hay un promedio de 5 habitantes por vivienda, se evidencia un proceso de hacinamiento debido a desplazamientos de la población de la zona rural a la urbana (no se cuenta con un censo de personas desplazadas) a causa de la violencia que vive la región actualmente y por los damnificados de la inundación generada por el río Atrato. Actualmente de acuerdo a las causas anteriores se necesita realizar un programa de vivienda para 100 familias, para ser reubicadas a través de un programa de vivienda de interés social actualmente en proceso de formulación por parte de la Alcaldía Municipal y la Secretaria de Planeación municipal y Obras Públicas del municipio.

Se requiere controlar el proceso de ocupación que se está llevando a cabo por emigraciones a la cabecera municipal y la avalancha reciente. Se debe implementar un programa de reubicación como alternativa para un ordenado crecimiento de la Ciudad.

Las vías principales de acceso son la la calle 1ª oeste, la carrera 5ª y la carrera 4ª que son vías colectoras por donde se va hacia el Km. 7, que conduce hacia Medellín.

Vías secundarias internas la carrera 3ª , calle 3ª , calle 4ª , calle 6ª , calle 7ª y carrera 1 y 1ª que van hacia el hospital y la mina. La carrera 8ª , la carrera 9ª, las calles 1ª , 2ª y 3ª N como internas de barrio.

7.4 ATRIBUTO EQUIPAMIENTO

El equipamiento El Carmen está conformado por un equipamiento de carácter público y privado, clasificados de acuerdo al sector que corresponda: económico, sociales e institucional y según su cobertura se clasifican en nacionales, regionales, urbanos o de entorno.

7.4.1 Equipamiento Público

- ***Institucional***

| | |
|-----------------------------------|----------|
| El Palacio Municipal | Regional |
| Umata | Regional |
| Registraduría | Regional |
| Juzgado | Regional |
| Comando de Policía | Regional |
| La Cárcel Municipal | Urbano |
| El Matadero | Regional |
| La Planta de tratamiento de aguas | Urbano |

- ***Institucional de Culto***

| | |
|--------------------------------------|----------|
| La iglesia Nuestra Señora del Carmen | Regional |
| La casa cural | Urbano |
| El teatro parroquial | Urbano |
| Emisora Cultural 201 | Regional |
| Cementerio Parroquial | Regional |
| Iglesia Pentecostal | Urbano |

- ***Servicios Sociales***

| | |
|------------------------------|----------|
| El Hospital San Roque | Regional |
| Unidad de Servicios Públicos | Regional |
| EADE | Regional |
| Ancianato | Regional |

- ***Institucional Educativo***

| | |
|---|----------|
| El Colegio Nacionalizado Marco Fidel Suárez | Regional |
| El Colegio Seminario Corazón de María | Urbano |
| La Colonia Escolar | Urbano |

| | |
|------------------------------------|--------|
| La Escuela Santa Teresa | Urbano |
| Hogar Infantil El Carmen de Atrato | Urbano |

- **Equipamiento Recreativo**

| | |
|------------------------------|--------|
| La Plaza Principal | Urbano |
| La Placa Deportiva Municipal | Urbano |

7.4.2 Equipamientos Privados

- **Equipamiento Social Privado**

| | |
|-------------------------------|--------|
| Asociación de Salud Carmeleña | Urbano |
|-------------------------------|--------|

Entidades Prestadoras de Servicios de Transporte

| | |
|---------------------------|----------|
| Empresa Taxis Socarmetran | Regional |
| Surandina de transportes | Regional |

- **Equipamiento Económico:**

| | |
|--|----------|
| El Banco Agrario | Regional |
| Caja Cooperativa FORJAR | Regional |
| Almacenes de insumos agropecuarios | Urbano |
| Almacén de Café (Cooperativa de Caficultores de Andes) | Regional |
| Tienda Comunal | Urbano |
| Farmacia Pío XII | Urbano |
| Pollo Koa | Urbano |
| Casa Purina | Urbano |
| Casa campesina | Regional |
| Oficina Técnico Cafetero | Regional |
| Bodega de Caficultores | Regional |

- **Otros**

| | |
|---------------------------------|-----------|
| Oficina de Sindicato Miner. SA. | Regional. |
|---------------------------------|-----------|

7.5 ATRIBUTO TRANSPORTE

Carmen de Atrato no cuenta con el servicio de transporte intermunicipal, este servicio es prestado por taxis de la Cooperativa Socarmetran y buses que comunican a la cabecera con Medellín y con Quibdó.

Para el transporte interveredal existe la precooperativa de transporte público de camperos carros particulares.

Servicio De Transporte Entre Medellín y La Cabecera Municipal.

Este servicio está prestado por la empresa Surandina de Transportes S.A., que realiza dos rutas diarias 6:00 a.m. y 9:00 a.m. y 2:45 p.m y la empresa Socarmetran S.A. que presta servicio de taxis diario a las 5:00 a.m. 8:00 a.m. 11:00 a.m. 2:00 p.m. y 5:00 p.m.

Otros servicios en esa ruta son cubiertos por personas particulares a través de buses de líneas o escaleras, los días miércoles y jueves, transportando básicamente legumbres y víveres en general y la empresa Rápido Ochoa que cubre la ruta Medellín - Quibdó realiza diario 5 rutas 12:00, 3:00 p.m. 6:00 p.m. 9:00 p.m. y 12:00 p.m.

Servicio de transporte cabecera Municipal Quibdó.

Además del servicio prestado por la Empresa Rápido Ochoa, esta ruta es cubierta por buses escalera, los domingos a las 12:00 p.m.

Transporte Veredal.

Este servicio en su mayoría no es permanente, a excepción de las veredas ubicadas a lo largo de la carretera Medellín - Quibdó. Para prestar este servicio,

existe la Precooperativa de Servicio Público que cuenta con carros particulares y unos pocos de servicio público en su mayoría camperos.

7.6 ATRIBUTO ESPACIO PÚBLICO

El espacio público de El Carmen de Atrato está constituido por sus 5 carreras principales y 12 calles, la cancha de fútbol, y la plaza. La plaza es un elemento principal como núcleo central y eje organizador, que sirve de esparcimiento, reunión y comercialización de productos agropecuarios, alrededor de el se realiza la mayor actividad comercial y social del municipio.

Las orillas de los ríos y sus quebradas podrían ser otro espacio público de disfrute e integración al espacio urbano, como vía paisajística que recorrería el municipio.

Las vías y andenes son suficientes para cumplir con las funciones de la localidad y del área rural, siendo importante la creación de un centro de acopio y plaza de mercado para la comercialización de productos y como parte importante de equipamiento urbano, disminuyendo actividades que generan conflicto de uso por ocupación de la plaza principal.

7.7 FORTALEZAS Y DEBILIDADES DERIVADAS DE LOS ATRIBUTOS URBANOS

7.7.1 Fortalezas

- Contar con espacios urbanos como la plaza principal, la cancha múltiple, como sitios de encuentro para la población.
- Contar con todos los servicios domiciliarios: acueducto, alcantarillado, energía, aseo urbano y telefonía.
- La integración del sistema de acueducto y su planta de tratamiento, la Quebrada de la Sucia como fuente abastecedora de agua permanente.

- El equipamiento de salud y educación con que cuenta el municipio.
- La infraestructura del matadero municipal.

7.7.2 Debilidades

- La situación de riesgo físico por inundación del área desarrollada actual.
- Las nuevas invasiones.
- Las limitaciones de tierra para la expansión urbana.
- La falta de tratamiento de las aguas residuales.
- La carencia de la plaza de mercado y centro de acopio.

8 IMAGEN OBJETIVO

Derivado del análisis situacional realizado para cada una de las dimensiones y los atributos; y de la síntesis de la visión urbano regional se establecen los principales factores determinantes para el ordenamiento, las mayores demandas y expectativas de la población y la capacidad u oferta real con que cuenta el municipio en su territorio para su desarrollo.

El siguiente, es el resultado de ese análisis, a través del cual se define la imagen objetivo para el ordenamiento del territorio.

El Carmen de Atrato debe ser un centro abastecedor de productos agropecuarios para el departamento del Chocó y los departamentos vecinos.

Estar integrado con buenas vías de comunicación terrestre al sistema vial principal del departamento del Chocó y al eje vial con el centro del país a través del municipio de Bolívar en el departamento de Antioquia.

Tener sus áreas urbana y rural integradas por medio de vías de comunicación terrestre.

Tener una economía municipal de acumulación primaria, superando el nivel de subsistencia actual.

Contar con un equipamiento económico de soporte a la actividad productiva.

Ofrecer mejores condiciones de vida para sus habitantes, en especial en el área rural, superando las limitaciones de dispersión de la población: mayores oportunidades de actividades productivas que generen recursos económicos a la

población, mejores niveles y más eficiente administración de sus servicios públicos, menor índice de analfabetismo y mayor cobertura de salud.

Dar categoría de áreas protegidas a los Farallones del Citará, y demás zonas altas del municipio, por su gran valor ecológico y aprovechar ese potencial natural para el ecoturismo y el desarrollo tecnológico a partir de la biodiversidad.

Dar manejo adecuado a la situación de riesgo físico en el casco urbano y superar las limitaciones para la expansión urbana.

Hacer sustentables las actividades productivas que son base de la economía municipal.

Controlar el deterioro de las fuentes abastecedoras de los acueductos de los centros poblados del municipio,

Aprovechar el recurso humano representado en la población joven,

Contar con mayor capacidad empresarial en la población.

Controlar la deforestación de las microcuencas para evitar deslizamientos que afectan las viviendas y la infraestructura municipal.

En este listado confluye, de una parte la información aportada a través del análisis técnico propiamente dicho y su confrontación y validación con las necesidades y aspiraciones de la comunidad. Por considerarlo de especial interés, a continuación se presenta una relación de los aspectos que fueron expuestos inicialmente por la comunidad en talleres de trabajo.

El grado de prioridad que le dieron a sus principales problemas está relacionada con las carencias en materia de:

Infraestructura vial

Saneamiento básico

Planta de tratamiento de aguas residuales

Reconstrucción del alcantarillado

Electrificación a las veredas

Escuelas

Centros de salud

Acueductos para la zona rural

Asistencia técnica agropecuaria

Reforestación bocatomas

Capacitación a docentes

Mejoramiento de las comunicaciones telefónicas

Creación de microempresas

Construcción de un sitio para realizar ferias ganaderas

Otros (canchas de fútbol, mejoramiento de vivienda, empleo, organización micro empresarial).

Construcción de centros de acopio.

Reubicación de desplazados.

En un 55.4% se consideraron la infraestructura vial, el saneamiento básico y la electrificación; en un 27,0% las escuelas, centro de salud y acueducto; asistencia técnica agropecuaria, reforestación de bocatomas y otros 17,6%.

8.1 ASPECTOS GENERALES

La propuesta de esquema ordenamiento territorial para El carmen de Atrato se debe sustentar en los siguientes principios:

La función social y ecológica de la propiedad.

La prevalencia del interés general sobre el particular.

La distribución equitativa de las cargas y los beneficios.

Además de los anteriores principios contemplados en la Ley 388 de 1997, se consideran los siguientes:

La generación procesos de planificación del territorio dentro del concepto del desarrollo sostenible.

El enmarcar el Esquema de Ordenamiento Municipal dentro de la Política Nacional Ambiental y el Plan de Gestión Ambiental del Departamento.

El dar espacialidad a los objetivos de desarrollo municipal contenidos en el Plan 1998 – 2000 y en los Planes Sectoriales.

El dar espacialidad a las propuestas contenidas en el Esquema de Ordenamiento Territorial.

El mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes.

Lograr la paz mediante el acercamiento con los grupos en conflicto que creen una cultura de tolerancia, diálogo y negociación.

Así mismo, la propuesta deberá estar soportada en cuatro objetivos principales que recogen los grandes retos de su desarrollo :

- Afianzar su función como centro abastecedor de productos agropecuarios y lugar de conexión vial con los departamentos vecinos, debido a su estratégica ubicación geográfica de entrada y salida al pacífico .
- Lograr que la economía municipal se convierta en una economía de acumulación primaria, incrementando así las oportunidades de empleo y el fomentando para la creación de agroempresas y microempresas.
- Preservar el potencial ambiental con la participación de la comunidad.
- Mejorar las condiciones de habitabilidad en todos los centros poblados del municipio, rurales y urbanos, y manejar la situación de riesgo físico de la cabecera municipal.
- Impulsar la modernización de la gerencia pública con el propósito de cumplir a cabalidad las funciones que se requieran para lograr el desarrollo municipal, abriendo además espacios de participación y concertación con la sociedad civil.
- Apoyar los procesos de concertación y diálogo que lleva a cabo el gobierno nacional que mejoren la convivencia municipal.

8.2 OBJETIVO 1

El afianzamiento de la función del municipio como centro abastecedor de productos agropecuarios y lugar de conexión vial con los municipios y departamentos vecinos, ayudando a la reactivación económica del municipio generando nuevas fuentes de empleo.

8.2.1 Estrategias

- Fortalecer la competitividad del municipio en la producción agropecuaria, agroindustria y piscicultura.
- Mejorar la comunicación del municipio con el resto del departamento.
- Mejorar la comunicación vial y de transporte del área urbana con la rural.

8.2.2 Políticas

Para fortalecer la competitividad del municipio es absolutamente indispensable contar con un eficiente sistema comunicación vial que permita un tráfico fluido de bienes y servicios entre el centro del Chocó y del departamento de Antioquia.

De igual forma, el municipio será más competitivo en la medida de que su producción sea más exitosa, se incorporen nuevas y mejores tecnologías que genere recursos a los agricultores y ganaderos de forma que, no sólo les posibilite mejorar sus condiciones de vida sino también la actividad productiva misma.

Es necesario estimular todas las acciones tendientes a mejorar la infraestructura productiva. Lograr la adecuación de servicios públicos, la disposición de facilidades para la provisión de insumos y la existencia de centros de acopio, particularmente en el área rural, en aquellos lugares en donde ya exista producción, y además esté asegurada su viabilidad al ser compatible con la vocación del suelo. Centros de comercialización como la plaza de ferias y la plaza de mercado en la zona urbana

La energía eléctrica es un factor clave para el desarrollo de las actividades pecuarias porque hace posible la existencia de cadenas de frío para el almacenamiento y la comercialización.

Para integrar el municipio con el resto del departamento, es necesario contar con, el mejoramiento de la vía terrestre que lo conecta con su capital y la principal red vial del Chocó.

De igual manera, para articular el área urbana con la rural, se debe procurar el desarrollo de una infraestructura vial que integre los asentamientos con la cabecera municipal. En primera instancia, dando prioridad a aquellos con

mayores perspectivas de desarrollo, por contar con una base productiva sostenible y más permanente.

8.2.3 Proyectos

Mejoramiento de la carretera Quibdó – Carmen de Atrato – Medellín.

Electrificación rural en las veredas donde existe mayor producción agropecuaria:

Asistencia técnica agropecuaria a pequeños y medianos productores.

Construcción y mejoramiento de los siguientes carreteables: El Carmen – El Siete, El Siete – La Mansa, El Carmen – Depresión La M, El Cinco – La Argelia – El Dauro.

Mantenimiento de la vía veredal La Sánchez – Guaduas

Construcción carretera La Clara – Guangarales.

Reconstrucción de la carretera La Pradera – El Siete.

Mejoramiento de caminos de herradura existentes.

Construcción y adecuación de puentes peatonales.

8.3 OBJETIVO 2

Superación del nivel de subsistencia en que se encuentra la economía municipal, convirtiéndola en una economía de acumulación primaria, mediante el fomento de la creación de agroindustrias y microempresas, de acuerdo a sus potencialidades y acorde con un manejo sostenible de los recursos naturales y las especificaciones ecosistémicas y sociales del municipio, con el fin de posibilitar la seguridad alimentaría local y regional.

8.3.1 Estrategias

Creación de estímulos tributarios como incentivos en la localización de agroindustria y microempresas.

Promoción de actividades productivas que generen empleo y que involucren mano de obra femenina, indígena y jóvenes en general.

Fomentar la creación de grupos precooperativos, cooperativos y demás asociaciones empresariales que tengan actividades generadoras de empleo.

Gestionar líneas de crédito ante el IFI, Ministerio de Desarrollo, ONG's públicas y privadas.

Modificar los métodos productivos actuales para hacerlos ambientalmente sustentables y más eficientes.

Contar con un equipamiento de soporte a la actividad económica.

Ampliar la base económica a partir del aprovechamiento de la oferta ambiental.

Generar una cultura de cambio.

Desarrollar programas de formación integral y laboral que cualifique la oferta de mano de obra de la región, a través de entidades como el SENA.

8.3.2 Políticas

Como quiera que este objetivo está muy ligado con el anterior, todas las políticas aplicables al Objetivo 1 son válidas en este caso.

La modificación de los métodos productivos implica un mayor desarrollo tecnológico en la producción agropecuaria, principal actividad económica del municipio. Juega un papel preponderante la asistencia técnica a los productores, institucionalizada a través de la UMATA, con la participación de gremios de la producción como la Cooperativa de Caficultores de Andes Seccional El Carmen de Atrato.

Para garantizar la sustentabilidad, se requiere que la asistencia técnica impartida parta de considerar la compatibilidad de la explotación económica con la vocación del suelo.

Es importante corregir dos prácticas productivas impropias que tienden a afianzarse en el municipio: una de ellas es la de la ganadería en zonas de ladera, para lo cual es necesario transmitir a los productores el concepto de que la única manera de hacer sustentables sus explotaciones en dichas zonas, es recurriendo a las técnicas de estabulación; la otra es la implantación de cultivos temporales en áreas de vocación forestal, en este caso hay que desarrollar una labor educativa encaminada a sustitución de estos cultivos por otros de tipo permanente que no afecten la estabilidad del suelo.

Es conveniente la búsqueda de incentivos para aquellos productores que transformen sus explotaciones con prácticas que las hagan sustentables. Estos pueden ser de tipo tributario o de una mayor asiduidad en la asistencia técnica y un acompañamiento en la obtención de líneas de crédito para la producción.

Un equipamiento de soporte a la actividad económica, se puede concretar a través de infraestructuras como cuartos fríos, centros de acopio, bodegas de almacenamiento, centros de provisión de insumos, coliseo para ferias agropecuarias. Este tipo de infraestructura deberá ser promovida y su localización será prioritariamente en aquellos asentamientos en cuyo entorno sea más intensa la actividad productiva.

Así mismo, para dar apoyo a la actividad económica, es clave concretar la construcción de la infraestructura y la provisión de los servicios de energía, comunicaciones, en particular en el área rural en las localidades de mayor producción.

Como quiera que la construcción de este tipo de obras requiere un uso intensivo de mano de obra, se deberá buscar la vinculación de la comunidad local en su realización para de este modo no sólo proveer el recurso humano necesario, sino también, generar empleo a la población.

El municipio cuenta con un recurso muy valioso que permitiría ampliar su base económica aprovechando la oferta ambiental. Esta circunstancia ofrece la posibilidad de impulsar una actividad económica nueva, a través del desarrollo del turismo ecológico y de investigación a sitios como los Farallones del Citará, Cerro El Plateado, Cerro El Toro.

Además de las acciones previstas para incrementar la base productiva, es necesario actuar sobre el capital humano para generar una cultura de cambio. En este sentido, se requiere superar el escollo que significa el alto nivel de analfabetismo de la población y orientar los currículos académicos a la generación de una capacidad empresarial en sus habitantes tal que permita la creación de pequeñas empresas productivas.

8.3.3 Proyectos

- Asistencia técnica agropecuaria.
- Creación y fortalecimiento de trapiches en las zonas rurales.
- Fomento de fruticultura en las veredas: La Argelia, El Yarumo, Guangarales y Guaduas.
- Fomento de especies menores, tales como avicultura y apicultura.
- Implementación del centro regional de investigación agropecuaria.
- Implementación de un programa de mejoramiento genético.
- Asistencia técnica directa al pequeño productor mediante utilización de los diferentes métodos de extensión rural.
- Fomento a la explotación piscícola en las veredas.
- Recuperación de cárcavas con cobertura vegetal
- Adecuación de tierras para desplazados de la zona rural.
- Educación agropecuaria integral para campesinos.
- Diversificación agrícola.
- Implementación y mejoramiento de infraestructuras agroindustriales.
- Electrificación rural: es un proyecto común con el Objetivo 1.

- Infraestructura vial: corresponde a los proyectos listados para este sector en el Objetivo 1.
- Centros de acopio en: la cabecera municipal y principales centros de producción agropecuaria.
- Recorridos turísticos.
- Programa de ampliación de la cobertura educativa: detallado en el Objetivo 4.
- Programa de capacitación en desarrollo microempresarial.

8.4 OBJETIVO 3

Preservación del potencial ambiental del municipio con la participación de la comunidad.

8.4.1 Estrategias

Revertir la tendencia de desarrollar actividades agropecuarias en áreas de vocación forestal, controlando la expansión de la actividad ganadera principalmente.

Preservar los ecosistemas de gran valor ambiental que posee el municipio. conformar un Comité Interinstitucional de Ordenamiento Ambiental, el cual articularía a las diferentes instituciones para realizar un trabajo conjunto en torno a los Farallones del Citará, acciones que ya viene adelantando CORANTIOQUIA.

Convertir las prácticas conservacionistas del medio ambiente en una actividad productiva.

Desarrollar programas de educación para la sostenibilidad mediante la capacitación para la ejecución de programas ambientales que involucren a la comunidad.

8.4.2 Políticas

La finalidad es conseguir que las actividades productivas sean sostenibles por lo cual se buscará inducir y estimular la producción agrícola de cultivos permanentes y la estabulación de la ganadería en áreas de ladera, a fin de evitar el deterioro ambiental causado por las actuales formas de producción.

Una forma de conservar ecosistemas es la de establecer un límite a las explotaciones agropecuarias, las de extracción forestal y los asentamientos humanos, a partir de una cota determinada, la cual puede ser la de los 1700 m.s.n.m.

Realizar la evaluación del estado de conservación de las especies de flora y de fauna y aplicar metodologías apropiadas para mantener un monitoreo continuo de las mismas.

Es importante realizar estudios de investigación para el fomento de las especies tanto animales y vegetales que se vienen usando en la región, como alternativa económica, de seguridad alimentaria y medicinales, las cuales pueden cultivarse o reproducirse en cautiverio. La zootecnia de especies silvestres obedece a la necesidad de encontrar alternativas de uso y aprovechamiento de nuestros recursos naturales enmarcados dentro del desarrollo sostenible y que tiene que ver directamente con la conservación, investigación y el aprovechamiento.

Se pueden generalizar algunas estrategias para la conservación y uso de especies animales como son: la educación comunitaria para su conservación, delimitar y declarar áreas protegidas con participación comunitaria para conservar su hábitat natural, reproducción en cautiverio, establecimiento de vedas por épocas de cría y por edad.

En lo que corresponde al manejo y aprovechamiento de la flora se deben realizar estudios para analizar el potencial promisorio de las especies

El aprovechamiento de fibras vegetales para la producción de artesanías y papel es otro renglón importante; sin embargo se conoce muy poco sobre la manera sostenida de aprovechar estas especies con fines comerciales. Por tratarse de productos artesanales que implican mucha mano de obra no son necesarias muchas herramientas ni equipos para su fabricación, el mayor costo requerido es para suplir transporte, en las comunidades alejadas de los centros de venta; igualmente, para las ventas en grandes centros urbanos además del costo de transporte, se debe tener en cuenta los costos de distribución, venta, administración, impuestos, local, servicios públicos, etc. Los centros de venta deberán estar asociados a los centros turísticos, ya que la venta de productos artesanales atrae turistas hacia las comunidades locales significando un ingreso adicional para las familias.

Para las especies que producen fibras naturales (chingalé, atacorral, cestillo hembra) se debe comenzar por la investigación específica de cada especie, con el fin de entender su ciclo biológico y poder fomentarlas ya que parece escasear la materia prima la cual proviene de bosques primarios o bien conservados.

La identificación y certificación de fuentes semilleras para comercializar semillas y plántulas de especies forestales nativas (otobo, pino, encenillo) podría abrir un mercado local para la venta de estas semillas a través de viveros y almacenes agrícolas, corporación de desarrollo (CODECHOCO), IIAP, Universidad Tecnológica del Chocó, UMATA, etc. Lo anterior implicaría evaluar métodos de recolección, control de plagas y enfermedades, manejo para el almacenamiento, viabilidad, tratamientos pregerminativos, sistemas de siembra y densidad.

Las plantas aromáticas y medicinales juegan un papel importante en la salud y economía de las comunidades. Se deben adelantar trabajos en torno a estas

plantas para probar su eficacia o inocuidad para la salud del hombre, fomentar su cultivo a cambio de la cosecha silvestre y recuperar el manejo tradicional que sobre ellas tienen las amas de casa en sus huertos tradicionales.

Se puede igualmente generalizar algunas estrategias para la conservación y uso de las especies vegetales, como son: educación comunitaria para el manejo y aprovechamiento sostenible, valoración (importancia ecológica, paisajística, económica) y consumo de las diferentes especies; selección de especies y semillas; establecimiento de viveros y propagación del material vegetal; plan de manejo para las especies seleccionadas (agroecológico); establecimiento de jardines familiares semi – domesticando algunas especies; enriquecimiento del bosque con otras especies; evaluación del área y productividad del recurso; desarrollo y apropiación tecnológica para sistemas de extracción más eficientes; transformación de subproductos derivados de estas especies con mayor valor agregado; recolección y deshidratado para las especies en las que se necesite; plan de almacenamiento y transformación; evaluación de mercado y comercialización.

En términos generales, se buscará promover acciones para la preservación, conservación y reforestación de nacimientos de agua, cuencas hidrográficas, en especial, las de los ríos que son fuentes abastecedoras del acueducto municipal o de acueductos veredales y áreas degradadas, considerando para ello los recursos previstos en el artículo 111 de la Ley 99 de 1993.

Las áreas que surten de agua los acueductos municipales y distritales son de importancia estratégica para la conservación de este recurso, y el artículo 111 obliga al departamento y al municipio a dedicar durante 15 años un porcentaje no inferior al 1% de sus ingresos con el fin de adquirir dichas zonas.

De acuerdo con lo anterior, los municipios y departamentos deberán declarar de interés público “aquellas zonas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua los acueductos municipales y distritales”.

Para el cumplimiento efectivo de esta obligación, el departamento o municipio deberá adquirir dichos predios (comprar o incorporar a su patrimonio los mencionados terrenos); se trata entonces de una adquisición legal. Siguiendo el artículo 107 de la ley 99 del 93 la adquisición no solo es dable por medio de la tradición sino también por medio de la expropiación. El mismo artículo, otorga la facultad a los municipios y departamentos para imponer obligaciones a la propiedad, como lo es la de adquirirla, es decir incorporarla al patrimonio estatal.

Por lo tanto, el Concejo Municipal debe reglamentar el contenido del artículo 111 y a partir de ese momento se dispondría de 15 años. Le corresponde al Alcalde la presentación de un proyecto de acuerdo para reglamentar el artículo 111 toda vez que esta disposición legal afecta directamente el presupuesto del municipio y su ejecución debe proyectarse en los planes de desarrollo.

El departamento y el municipio, solamente pueden adquirir propiedades, en ningún caso tenencias o posesiones irregulares. Las empresas públicas de San José del Palmar como entidades descentralizadas por servicios del orden municipal están en condiciones de adquirir los predios en cuestión habida cuenta que en su composición accionaria el municipio es el socio principal y el Alcalde su representante legal.

Por otra parte, para la concertación de la aplicación del artículo será necesario expedir un acuerdo para la conformación de los comités técnico y jurídico, elaboración de base de datos de los predios potenciales a adquirir, definición de una matriz para priorizar la adquisición de predios, elaboración de un documento para socializar ante la comunidad lo establecido en el artículo 111, realización de

talleres comunitarios para socializar y concertar la adquisición de predios, expedición de la disponibilidad presupuestal para la compra.

La comisión técnica la conformarían CODECHOCO, Personería, Planeación Municipal, Umata, Muebles e Inmuebles de la Alcaldía, Unidad Jurídica, Hacienda Municipal, y entidades administradoras del recurso hídrico.

Para hacer productiva la práctica conservacionista, se buscará la vinculación a todas estas iniciativas de las comunidades locales a través del aporte de su mano de obra. Esta modalidad permite, de una parte, que la población trabaje directamente en una obra que es para su propio beneficio, y de otra, que perciba ingresos por ello.

Paralelamente, se deberán desarrollar programas de educación de la sostenibilidad mediante capacitación para la ejecución de los programas en que la población estará involucrada. Una forma de dar implementación a la producción agropecuaria sostenible es establecer granjas integrales demostrativas como sitios de capacitación y de ejemplos a replicar.

En todos estos propósitos debe ir aparejado un esfuerzo para conseguir que las comunidades vinculadas a los programas estén debidamente organizadas.

Con el propósito de lograr la conservación de la biodiversidad, en especial de las especies de importancia biológica existentes en el municipio, se deberá adecuar el curriculum académico de los establecimientos educativos para incluir programas de educación ambiental dirigidos a fomentar valores culturales en este sentido.

8.4.3 Proyectos

- Programa de asistencia técnica para la promoción de la estabulación de las explotaciones ganaderas en áreas de ladera.
- Programa de fomento a las actividades agrícolas de cultivos permanentes en áreas de vocación forestal.
- Programa de protección y manejo de las grandes manchas de guadua (Bambusa guadua) que se encuentran en la vereda .
- Programas de protección, conservación y reforestación en áreas de importancia hídrica.
- Programas de protección, conservación y reforestación de las cuenca y microcuencas de los ríos: Atrato, Hábita, La Sucia, La Arboleda, El Roble.
- Recuperación de suelos degradados, mediante la reforestación de los mismos.
- Elaboración del plan de desarrollo ambiental municipal
- Solicitud a CODECHOCÓ y Ministerio de Medio Ambiente con participación de la comunidad, de la declaración de Áreas con Protección Especial para Los Farallones del Citará.
- *Forestación de las vías carreteables del municipio*

8.5 OBJETIVO 4

Mejorar las condiciones de vida y de habitabilidad en los asentamientos y manejo de la situación de riesgo físico de la cabecera municipal.

8.5.1 Estrategias

Mejorar las condiciones de saneamiento básico en los centros poblados del área rural.

Aumentar la cobertura del servicio de energía eléctrica en el área rural.

Dotar a un mayor número de asentamientos de puestos de salud.

Mejorar la calidad de la educación e incrementar su cobertura.

Ampliar la cobertura de educación preescolar y básica primaria en el área rural.

Mejorar los escenarios para la cultura, la recreación, el deporte y la utilización del tiempo libre.

Implementar los mecanismos de participación ciudadana, para lograr la integración de la comunidad en los procesos administrativos y académicos.

Disminuir los niveles de analfabetismo

Mejorar la prestación de los servicios públicos domiciliarios en la cabecera municipal.

Asegurar que el crecimiento urbano de la cabecera municipal se lleve a cabo en áreas de menor riesgo por inundación y deslizamiento.

Conformar el Comité Local de Emergencias y Prevención de Desastres, la creación de subcomités en los sectores de Villa Clareth, La Paz, El Río Arriba, Guaduas, Habita, San Lorenzo y capacitación a profesores.

8.5.2 Políticas

Todas las acciones encaminadas a mejorar las condiciones de habitabilidad en los asentamientos del área rural deben ser prioritarias porque tienen un doble efecto positivo: de una parte, benefician la calidad de vida de sus habitantes, los cuales representan el 71.2 % de la población del municipio; y a su vez, constituyen un factor importante para superar las condiciones de subsistencia de la economía municipal, en la medida en que unos mejores servicios públicos son un soporte básico para la actividad productiva.

Los asentamientos de población indígena deberán ser considerados como prioridad y las acciones de mejoramiento serán determinadas de acuerdo a sus propias condiciones de vida y en pleno acuerdo con estas comunidades.

Para superar las deficiencias en materia de disposición de aguas servidas, se deberá procurar que las localidades que concentran mayor población dispongan de un sistema de alcantarillado y, en aquellos casos en que no sea posible su construcción por carencia de recursos o por la dispersión de la población se

buscará que al menos las viviendas cuenten con tazas sanitarias, dotadas de sus correspondientes sistemas de tratamiento.

La energía eléctrica es otro de los servicios que no sólo mejora la calidad de vida de los habitantes, sino que incide directamente en el desarrollo de las actividades productivas. Por lo tanto, las prioridades para la expansión de este servicio deberán ser acompañadas con aquellas que buscan incentivar o consolidar la actividad económica existente en los asentamientos.

Para la satisfacción de las necesidades en materia de educación y salud, representadas en la construcción de puestos de salud y escuelas de educación básica primaria, la política a seguir es dar prioridad a las localidades con mayor número de habitantes o con una base productiva sustentable en su entorno, en forma similar a la establecida para los servicios de saneamiento básico y energía.

En el caso de la cabecera municipal, se buscará mejorar la calidad de los servicios públicos domiciliarios y extender las redes al área prevista para la reubicación a fin de adecuarla como futura área de expansión urbana. Se requiere contar con un diseño urbanístico para reubicación de las afectadas por inundación que ligue el nuevo espacio urbano con el área desarrollada actual.

Teniendo en cuenta las recomendaciones dadas a raíz del evento de noviembre 15 de 1999, se deberá dar tratamiento inmediato a cualquier deslizamiento que se evidencie en el casco urbano mediante la construcción de gaviones en su base para evitar su progreso y muros de pie desplazados por la avalancha. De igual manera, mantener las zonas en donde se evacuaron las viviendas afectadas libres y con un monitoreo permanente, llevando un registro de los cambios que se sucedan en las zonas erosionadas.

Será necesario adelantar programas de arborización con especies nativas en áreas de pendiente y se estimulará a la población para que haga lo propio en los solares de las viviendas y en los terrenos baldíos.

Es necesario que todas las obras de mejoramiento de las condiciones de habitabilidad en los centros poblados contemplen también la vinculación, como fuerza de trabajo, de las comunidades locales.

clasificación del suelo MUNICIPAL

El suelo municipal se clasifica en: rural, urbano y suburbano; en cada una de estas categorías se distribuyen de forma ordenada las actividades de uso y ocupación del territorio en armonía con el medio ambiente.

8.6 SUELO RURAL

El objetivo principal del EOT en su componente rural es el de definir el uso y ocupación del territorio teniendo en cuenta las metas del plan de desarrollo, lograr una distribución concertada y regulada de los usos del suelo y la localización funcional de las actividades e infraestructura que garantice el aprovechamiento de las potencialidades y la mitigación de los conflictos e impactos sobre el medio ambiente y cumpla con las necesidades actuales y futuras del municipio.

La propuesta de ordenamiento del uso de la tierra del área rural incorpora las actividades productivas tradicionales como la agricultura y la ganadería, los usos del suelo para explotación minera, actividades extractivas sostenibles, el turismo, la conservación y protección de zonas especiales del territorio bien sea por sus características ambientales o por su vulnerabilidad. La protección y conservación de los territorios indígenas y la conservación del patrimonio paisajístico del municipio.

Otro de los objetivos de la zonificación del territorio propuesto es el de indicar para cada área de manejo y conservación el régimen de explotación o protección.

Señalar las áreas expuestas a amenazas naturales que puedan afectar la población indicando el tratamiento para cada una de ellas.

Determinar las áreas que requieren acciones de recuperación de tierras, cuencas hidrográficas, defensa contra inundaciones, aprovechamiento y manejo adecuado de bosques.

La zonificación propuesta para la zona rural es:

Zona de Reserva Forestal

Zona Forestal Protectora productora

Zona de conservación del suelo

Zona de protección de terrenos en pendiente

Zonas de Protección de Taludes de Vías de Comunicación

Zona para la conservación del recurso hídrico

Zonas prohibidas para el descargue de aguas residuales

Zona de conservación activa indígena

Zona agrícola y pecuaria

Zona de uso minero

8.6.1 Zona de Reserva Forestal

La zona de los Farallones del Citará y el Cerro El Plateado, reservada para definirla exclusivamente al establecimiento o mantenimiento y utilización racional de áreas forestales productoras, protectoras o productoras protectoras.

Los usos permitidos son el aprovechamiento racional permanente de los bosques que en ella existan o se establezcan y se deberá garantizar la recuperación y supervivencia de los bosques. También se pueden realizar actividades de investigación y de actividades de turismo ecológico.

Los usos prohibidos son la destrucción, quema, tala indiscriminada o contaminación de las zonas de reserva forestal del municipio.

Los usos complementarios son centros de investigación de la Biodiversidad y turismo ecológico.

8.6.2 Zona Forestal Protectora – Productora

La zona que corresponde a bosques subandinos, andino y de baja altitud del territorio 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.

Los usos permitidos son conservación, protección, producción y control.

Los usos prohibidos son la destrucción, quema, tala indiscriminada o contaminación de las zonas de reserva forestal del municipio.

8.6.3 Zona de Conservación de Suelo

Son las áreas que requieren de manejo especial orientado a la recuperación de suelos alterados o degradados o la prevención de fenómenos que causen alteración o degradación en áreas especialmente vulnerables, a las condiciones físicas o climáticas o por la clase de utilidad que en ellos se desarrolla, correspondiente a la zonas altamente erosionadas y socavadas del municipio, las áreas degradadas por alteración del cauce e inundaciones del río Atrato y la quebrada La Sucia.

Los usos permitidos prevención y recuperación de suelos alterados o degradados.

Los usos prohibidos son las actividades que generen degradación de tipo artificial que atente con la estabilidad del suelo y contaminación del suelo con químicos, empleo indiscriminado de fertilizantes químicos, quemadas sucesivas etc. El arrojamiento o descargue de cualquier material contaminante.

8.6.4 Zona de Protección de Terrenos en Pendiente

Los terrenos con pendiente superior a 1700 m de acuerdo del municipio los cuales deberán permanecer bajo cobertura vegetal.

Los usos permitidos son de conservación, recuperación y control.

Los usos prohibidos son cualquier actividad que conlleve la degradación y la alteración de la estabilidad del suelo.

8.6.5 Zonas de Protección de Taludes de Vías de Comunicación

Salvo autorización y siempre con la obligación de recompensarla adecuada e inmediatamente, no podrá destruirse la vegetación natural de los taludes de las vías de comunicación ya los dominen o estén situados por debajo de ellos.

Las actividades permitidas son de conservación, recuperación y control.

Los usos prohibidos son cualquier actividad que conlleve la degradación y la alteración de la estabilidad del suelo.

8.6.6 Zona para la Conservación de Recursos Hídricos

Se declaran de interés público las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua los acueductos

municipales, para lo cual el municipio destinará durante quince años un porcentaje no inferior al 1% de sus ingresos, de tal manera que antes de concluido tal período, halla adquirido dichas zonas. (Artículo 111 Ley 99 de 1993) Ministerio del Medio Ambiente.

Para la protección del recurso agua se declaran de utilidad pública todo tipo de fuente hídrica que corre por cauce natural o artificial proveniente de cauce natural, en forma continua o discontinua, permanente o no. (Acuerdo 017 de 1997). Los usos prohibidos son todas los residuos líquidos, sólidos o gaseosos que sean vertidos directamente a las aguas de uso público o privado y aquellos que se viertan indirectamente y que generen daño.

Serán protegidas las cuencas y microcuencas municipales de manera especial las que abastecen los acueductos veredales y la cabecera municipal.

Las áreas de protección o retiro (acuerdo 017 de 1997) son las siguientes:

Toda corriente de agua que corra por cauce natural y se encuentre por debajo de la cota dos mil cuatrocientos (2400) tendrá un área de retiro de treinta (30) m contados a partir de la cota máxima de inundación. Los nacimientos de agua tendrán un retiro de 100 m.

Toda corriente de agua que corra por cauce natural y se encuentre por encima de la cota dos mil cuatrocientos (2400) tendrá un área de retiro de cincuenta (50) m contados a partir de la cota máxima de inundación. Los nacimientos de agua tendrán un retiro de 100 m.

El área de retiro será de veinte (20) m contados a partir de la banca, cuando la corriente natural de agua se encuentre en zona urbana y ya exista fenómeno urbanizador.

En el área urbana en que no exista fenómeno urbanizador dichos retiros serán de treinta m para las quebradas, arroyos y riachuelos, y de cincuenta (50) m para el Río Atrato, siempre contados a partir de la cota máxima de inundación.

Las actividades permitidas en las áreas de retiro son las de protección y conservación, turismo, educación y recorridos ecoturísticos.

8.6.7 Zonas Prohibidas para el Descargue de Aguas Residuales.

Las áreas de los ríos y quebradas del casco urbano, principalmente el río Atrato en que se prohíbe descargar sin tratamiento previo y en entidades y concentraciones que sobrepasen los niveles admisibles, aguas negras o residuales de fuentes industriales o domésticas urbanas o rurales en las aguas.

Son especialmente contaminantes los residuos que provienen de hospitales, matadero, cultivos bajo invernaderos, vertimientos no tratados provenientes de actividades industriales, minera, comerciales de servicios y de explotación agropecuaria.

Se requiere un adecuado control de descargue de aguas residuales del municipio.

8.6.8 Zona de Conservación Activa Indígena

Los territorios tradicionalmente utilizados por pueblos indígenas y que tienen derecho colectivo o individual sobre ellos.

Los usos permitidos son las prácticas tradicionales, utilización de recursos naturales, caza, pesca, recolección de productos y actividad minera.

8.6.9 Zonas de Manejo Especial

Zona de recuperación ambiental de la parte alta de la quebrada La Sucia y terrenos aledaños a la mina El Roble, en esta área se den implementar programas de reforestación, control de la contaminación y obras de corrección y prevención de procesos erosivos.

8.6.10 Zona Agrícola y Pecuaria

Áreas para la incorporación de actividades de producción agropecuaria en áreas ya intervenidas conservando un equilibrio entre la oferta ambiental .

Los usos son de conservación y producción agropecuaria.

8.6.11 Zona de Uso Minero

Son las zonas destinadas a las actividades extractivas de materiales pétreos, metales industriales, preciosos o hidrocarburos.

Usos permitidos son las actividades tendientes a la recuperación y adecuación morfológica y vegetal del área de influencia de las zonas de explotación. Obras de control de la contaminación del agua como: obras de desagüe, trampas y lagunas de sedimentación, filtros y tratamientos químicos.

Usos prohibidos son: actividades degradantes y contaminantes de suelo. Construcción de desarrollos urbanos en las zonas cercanas a actividades de explotación minera.

Además de las zonas propuestas se debe proteger el paisaje natural por ser patrimonio común (Artículo 1, numeral 8 Ley 99 de 1993) los usos asignados son de conservación y protección.

Figura 8.1 Propuesta de Ordenamiento Rural

componente urbano y suburbano

El objetivo general para la formulación del ordenamiento territorial del área urbana y suburbana se basa en los objetivos generales expuestos en este capítulo y a la necesidad de planear el desarrollo urbano de una forma integral acorde con las políticas del país en materia de ordenamiento consagradas en la ley 388 de 1993.

El desarrollo desordenado de las ciudades es el causante de la degradación de los recursos naturales, la inversión de los recursos públicos en infraestructura innecesaria, la ubicación de asentamientos en zonas de riesgo y demás problemas que vulneran el bienestar común. Con el ordenamiento se busca la mayor equidad en el desarrollo integral de la población y el adecuado funcionamiento espacial en los centros urbanos a través de lograr una ubicación adecuada de los usos.

El ordenamiento también permitirá suministrar una mejor y mas equitativa distribución de la inversión de sus recursos en infraestructura , planear hacia donde va a crecer el casco urbano en un horizonte de largo plazo, minimizar los impactos negativos en el medio construido y natural existente.

El crecimiento urbano se orientará mediante la estrategia de asignación de usos, tratamientos y localización de infraestructura en las zonas urbanas y suburbanas teniendo en cuenta las potencialidades y restricciones de utilización del territorio.

8.6.12 Estrategías

El casco urbano de la cabecera municipal se encuentra rodeado de montañas de donde nacen numerosas corrientes de agua que desembocan en el río Atrato, que a su vez pasa tangencialmente el municipio, este aspecto del municipio obliga a la conservación de estas corrientes de agua y de las zonas de ladera como patrimonio de la comunidad y como contingencia para evitar mayores desastres

naturales ocasionados por la mala utilización de esos recursos y la urbanización de sitios no aptos para ello como la ubicada en el barrio Villa Claret y el barrio la Paz principalmente.

Las zonas con algún nivel de amenaza no serán urbanizadas, evitando la densificación de asentamientos localizados en estas zonas y tampoco se localizarán obras de infraestructura.

Se propone como criterio de urbanización primero ocupar los terrenos y lotes localizados dentro del núcleo urbano consolidado evitando el crecimiento disperso de la ciudad que incrementaría los costos de prestación de servicios, posteriormente después de ser agotadas estas zonas se procederá a urbanizar las zonas cercanas delimitadas como de expansión que presentan la menor inversión del municipio para la conexión de redes de servicio.

Las zonas degradadas por incursiones armadas serán recuperadas y reconstruidas con los equipamientos que funcionaban inicialmente caso del Palacio Municipal, cárcel municipal, iglesia y viviendas.

Las zonas urbana y suburbana se clasifican de acuerdo a la actividad y uso que se desarrolla en ellas en :

Área residencial

- *Área de actividad comercial*

Área de actividad mixta

Área de actividad institucional y comunal.

La propuesta de tratamientos del suelo urbano se realiza a partir de la clasificación de este en suelo suburbano, urbano y de expansión. Los tratamientos propuestos son:

Zona de protección de cauces y quebradas de la zona urbana

Zonas de expansión.

Zonas para la construcción de viviendas de interés social

Zona de protección del cementerio

Zona a reubicar

Zona de conservación para la ampliación de equipamientos y/o actividades lúdicas

Zona de recuperación ambiental

Zona para la construcción de equipamientos deportivos, piscina municipal y cancha de tejo.

Zona de recuperación urbana

Zona de conservación urbana y del patrimonio arquitectónico

Zona de protección de cauces y quebradas de la zona urbana

8.6.13 Zona de protección de cauces y quebradas de la zona urbana

Estas zonas corresponden a los cauces y áreas de retiro de el río Atrato y de las quebradas San Antonio, Tonusco, La Sucia, Los Chorros y demás corrientes que circundan y atraviesan el casco urbano. Estas zonas presentan ecosistemas naturales valiosos y fuentes de producción de agua que además presentan alto nivel de amenaza natural por inundación, represamientos y deslizamientos de tierra.

El área de retiro será de veinte (20) m contados a partir de la banca, cuando la corriente natural de agua se encuentre en zona urbana y ya exista fenómeno urbanizador.

En el área urbana en que no exista fenómeno urbanizador dichos retiros serán de treinta (30) m para las quebradas, arroyos y riachuelos, y de cincuenta (50) m para el Río Atrato, siempre contados a partir de la cota máxima de inundación.

Las actividades permitidas en las áreas de retiro son las de protección y conservación, recorridos ecoturísticos y educación.

Un uso complementario será la creación de parques lineales en las zonas comprendidas dentro de los retiros obligatorios, a lado y lado de la zona rural y suburbana. En estas zonas se permiten los usos recreativos, institucionales y de prestación de servicios a la comunidad.

Los usos restringidos son la construcción de viviendas y equipamientos.

Los usos prohibidos son la construcción de inmuebles destinados al uso comercial y de vivienda.

8.6.14 Zonas de expansión.

Corresponde a los terrenos situados en la margen izquierda del río Atrato ubicada después de la zona de retiro del río hasta la cota 1750 frente a la manzana 11 y el terreno situado frente al cementerio en la margen derecha de la quebrada San Antonio después de la zona de retiro y protección de la quebrada hasta la cota 1800. Marcados en el plano 3.2 como zonas de expansión.

- Los usos permitidos en esta zona además de el residencial son los que se puedan desarrollar conjuntamente con la vivienda de acuerdo a la siguiente clasificación:

- Comerciales: los requeridos para atender las necesidades básicas de la población siempre y cuando no generen impactos y sean compatibles con la vivienda.

- Institucionales: se permiten los usos complementarios a la vivienda requeridos para atender las demandas de la población.

De servicios: los complementarios a la vivienda y compatibles con la misma.

8.6.15 Zonas para la construcción de viviendas de interés social

Corresponde a la zona ubicada a continuación de la calle 7 y la calle 4 hasta los límites de la zona de retiro de la quebrada San Antonio en la que será la carrera 7, localizada en la figura 3.2 . Además de lotes de terreno en donde se tiene previsto la construcción de unidades de vivienda de interés social en el barrio Santa Teresa y en cercanías al Cementerio después del área de protección de este.

Los usos permitidos en esta zona además de el residencial son los que se puedan desarrollar conjuntamente con la vivienda de acuerdo a la siguiente clasificación:

- Comerciales: los requeridos para atender las necesidades básicas de la población siempre y cuando no generen impactos y sean compatibles con la vivienda.

- Institucionales: se permiten los usos complementarios a la vivienda requeridos para atender las demandas de la población.

- De servicios: los complementarios a la vivienda y compatibles con la misma.

8.6.16 Zona de protección del cementerio

Es la zona que rodea al cementerio hasta los límites con el área de retiro de la quebrada San Antonio.

Los usos permitidos son de parque de protección del cementerio, reforestación de estas zonas y posible ampliación futura.

Los usos prohibidos son vivienda, comerciales o institucionales.

8.6.17 Zona a reubicar

Son los asentamientos localizados a lo largo del río Atrato y que se encuentran en riesgo inminente por su cercanía a la zona de inundación del río y del cauce de este en una zona no menor a 30 m de este, los localizados en las orillas de la quebrada La Sucia en una zona no menor de 20 m. Y demás quebradas y cursos de agua que se encuentran dentro del casco urbano.

Los usos permitidos en estas zonas son el de conservación y recuperación de la cobertura vegetal y el suelo, obras de protección del río y recreación

Los usos prohibidos son la construcción de inmuebles destinados al uso comercial y de vivienda.

8.6.18 Zona de conservación para la ampliación de equipamientos y/o actividades lúdicas

Corresponde a la zona delimitada por las zonas de retiro del río Atrato y la quebrada la Sucia en donde se encuentran localizados equipamientos como el ancianato y la colonia escolar .

Los usos permitidos son los de protección y conservación del patrimonio arquitectónico, ampliación de las instituciones, nuevos equipamientos municipales y la creación de un parque o zonas para la realización de actividades recreativas y lúdicas.

Los usos prohibidos son vivienda y comercio.

8.6.19 Zona de recuperación ambiental

Corresponde a la zona aledaña a la protección del cauce del río Atrato en la zona suburbana (Barrio La Paz) en el que se presenta alto riesgo por inundación y de destrucción de laderas por erosión que se encuentran altamente degradadas y con alto riesgo de deslizamientos.

El tratamiento que se debe proporcionar es el de recuperación por medio de reforestación, control de erosión y de recuperación del suelo además de programas de control de contaminación y de relocalización de asentamientos.

8.6.20 Zona para la construcción de equipamientos deportivos, piscina municipal y cancha de tejo.

La zona aledaña a el coliseo cubierto en donde se debe planear la construcción de equipamientos deportivos como la piscina y la cancha de tejo municipal. Estos equipamientos ayudarán a la conformación de la villa deportiva municipal. Los usos permitidos son el de construcción de equipamientos deportivos.

8.6.21 Zona de recuperación urbana

Son las zonas que corresponde a las manzanas 8, 3 y 13 afectadas por una incursión armada que destruyó equipamientos como el Palacio Municipal, la cárcel municipal y el comando de la Policía Nacional, los cuales deben ser reconstruidos en su misma ubicación.

Los usos permitidos son institucionales.

8.6.22 Zona de conservación urbana y del patrimonio arquitectónico.

Corresponde a las viviendas que representan o tienen algún valor histórico o arquitectónico dentro del casco urbano (figura 3.3 , documento técnico):

Casa Julio Urrego

Casa Pedro Luis Castro

Café Atrato

Plaza principal

Capilla Seminario Colegio Corazón de María

Hogar san José

El Templo Parroquial

El uso principal es el de conservación y restauración

Los usos prohibidos son todas las actividades que tiendan al daño de este patrimonio arquitectónico municipal.

Figura 8.2 Propuesta de Ordenamiento Rural

9 SISTEMAS ESTRUCTURANTES

9.1 PLAN DE SERVICIOS PÚBLICOS

Fortalecimiento institucional de la empresa de servicios públicos del municipio, para lograr una óptima prestación de servicios básicos a la comunidad, logrando el mejoramiento de la calidad de los habitantes.

En la zona rural lograr que cada vereda cuente con un sistema de abasto de agua potable y disposición de aguas residuales, que mejoren las condiciones de vida de la población del municipio .

9.1.1 Área urbana

- **Acueducto**

Elaboración de los Plan Maestro de acueducto que determine las acciones a seguir en un horizonte de 25 años, logrando la Selección del sistema de potabilización del agua que sea requerido de acuerdo a las características fisicoquímicas y bacteriológicas de las fuentes de abasto y que mejore las condiciones de salud y por lo tanto bienestar de la población.

Diseño y construcción del sistema.

Optimización del sistema de acueducto existente.

Diseño y construcción de un tanque de almacenamiento

Construcción de obras adicionales en las redes de distribución, teniendo en cuenta la incorporación del área de expansión urbana a la red de servicio.

Alcantarillado

- Elaboración del Plan maestro de alcantarillado que defina las acciones a seguir para la recolección y disposición final de las aguas residuales.

- Realizar el estudio y construcción del sistema de tratamiento de aguas residuales, que disminuya la carga contaminante que se vierte actualmente al río Atrato, en especial las aguas servidas del Hospital, el matadero; además de las emisiones que se han generado a partir de la destrucción del alcantarillado de el barrio La Paz (Área suburbana) que mejore las condiciones de salud de la población y ambientales del sistema existente.

- Selección de una alternativa de sistema de tratamiento para las aguas residuales.

- Selección del terreno para la localización de la planta, la cual deberá ubicarse de acuerdo a los estudios resultantes y fuera de zonas de riesgo del municipio.

- Diseño y construcción del sistema de tratamiento de aguas residuales.
Optimización del sistema de alcantarillado.

- Evaluación del sistema actual e identificación necesidades.

- Construcción de obras adicionales que requiera el sistema, teniendo en cuenta la incorporación del área de expansión urbana a la red de servicio.
Reposición de líneas de conducción destruidas.

Aseo

- Recolección, tratamiento y disposición final de basuras en la zona urbana que mejore los aspectos ambientales del municipio.

- Evaluación del sistema de recolección y determinación de las necesidades de equipo.
- Mantenimiento y operación relleno sanitario zona urbana. Continuación del programa de lombricultura.

Energía eléctrica

Para lograr el avance de la industria y de actividades productivas no solo en el casco urbano sino en la zona rural se debe lograr la Ampliación del servicio de energía eléctrica domiciliaria .

Ampliación del servicio de energía eléctrica al área de expansión urbana.

Mejoramiento del servicio del alumbrado público en el área desarrollada actual.

9.1.2 Área rural

- **Acueducto**

Mejoramiento y optimización de acueductos zona rural

- **Alcantarillado**

Ampliación y optimización del alcantarillado de la zona urbana y rural.

Construcción de sistemas sanitarios en la zona rural

- **Aseo**

Evaluación de métodos de disposición y eliminación de los residuos sólidos del municipio en la zona rural.

- **Energía eléctrica**

Ampliar el servicio de energía eléctrica y alumbrado público.

9.2 PLAN DE INFRAESTRUCTURA VIAL

9.2.1 Proyectos intermunicipales

Mejoramiento, adecuación y pavimentación de la carretera Quibdó – Carmen de Atrato – Medellín. Vía fundamental para el cumplimiento de la imagen objetivo del municipio y lograr un eficaz desarrollo municipal, a partir del mejoramiento del transporte de productos para su comercialización.

9.2.2 Proyectos municipales

Mantenimiento y recuperación del los carreteables
Mejoramiento de caminos de herradura existentes.
Construcción y adecuación de puentes peatonales.

9.3 PLAN DE VIVIENDA Y ATENCIÓN DE DESASTRES NATURALES

9.3.1 Área urbana

El Plan de Vivienda en el área urbana comprende la ejecución de un programa de reubicación de viviendas en situación de riesgo, viviendas para desplazados y mejoramiento de viviendas.

Recuperación ambiental de zonas en alto riesgo por deslizamiento y inundación

El estudio y creación de un sistema de riesgos y amenazas del municipio.

Para mitigar las acciones de las crecientes e inundaciones en el casco urbano se hace necesario la construcción de obras hidráulicas estructurales y no estructurales.

9.3.2 Área rural

Ejecución de un programa de construcción de sistemas sanitarios en viviendas rurales.

Mejoramiento integral de la vivienda en los centros poblados del área rural.

9.4 PLAN DEL ESPACIO PÚBLICO

9.4.1 Área urbana

Pavimentación de vías en la cabecera municipal.

Mejoramiento y adecuación de los escenarios deportivos.

Construcción de una zona recreativa en el área de expansión urbana.

Programa de adecuación de andenes.

Construcción de la piscina en la cabecera municipal

Construcción coliseo cubierto

Construcción de cancha de tejo

Remodelación parques de la cabecera municipal

9.4.2 Área rural

Mejoramiento de vías en el siete, La Mansa, depresión la M, La Argelia, El Cinco, El Dauro, La Sánchez, Guaduas, La Clara, Guangarales, La Pradera.

Construcción de placas deportivas.

9.5 PLAN DE EQUIPAMIENTO

9.5.1 Área urbana

Dotación para la biblioteca municipal.

Creación de la Ludoteca

Reubicación del matadero municipal.

Construcción de un centro de acopio.

Mantenimiento y reparación del Colegio, seminario y Liceo Marco Fidel Suárez

Dotación de equipos para el Hospital San Roque.

Reubicación de la morgue del Hospital San Roque.

9.5.2 Área rural

Construcción de centros de acopio

Dotación de mobiliario y material didáctico para las escuelas del municipio.

Construcción y mejoramiento de puestos de salud de La Argelia, El Siete, Habita, La Mansa, Guaduas, El Roble, Guangarales, Sabaletas, El Consuelo, La Tolda, El Dieciocho y la Puria.

9.6 PLAN DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

Programa de asistencia técnica para la promoción de la estabulación de las explotaciones ganaderas en áreas de ladera.

Programa de fomento a las actividades agrícolas de cultivos permanentes en áreas de vocación forestal.

Programa de educación ambiental que forme parte del currículo académico de los establecimientos educativos municipales, orientado a fomentar valores culturales de conservación de la biodiversidad, en especial de las especies biológicas de importancia existentes en el municipio.

Programas de protección, conservación y reforestación en áreas de importancia hídrica.

Programas de protección, conservación y reforestación de las cuencas de las quebradas, en los cuales se contemple la adquisición de predios de interés hídrico para estos acueductos municipales.

Solicitud a CODECHOCÓ y Ministerio de Medio Ambiente de la declaración de Áreas con Protección Especial a las zonas de los Farallones del Citará.

10 PROGRAMA DE EJECUCIÓN

10.1 PLAN DE SERVICIOS PÚBLICOS

10.1.1 OBJETIVO GENERAL

Mejorar la calidad de vida de la comunidad Carmeleña, mediante una correcta prestación de los servicios públicos.

| PROYECTO | OBJETIVOS | ESTRATEGIAS | UBICACIÓN | PLAZO EJECUCION |
|---|---|---|---------------------|-----------------|
| Elaboración del estudio Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado. | Definir las acciones que se deben llevar a cabo para el mejoramiento de la prestación de los servicios de acueducto y saneamiento básico. | Preparar términos de referencia para el estudio. Presentar el proyecto en Metodología BPIN. Gestionar recursos. | Zona urbana | 3 AÑOS |
| Optimización red de distribución Acueducto municipal, alcantarillado y aguas lluvias. | Mejorar la prestación del servicio de acueducto y alcantarillado. Construir la red para aguas lluvias, mejorando el sistema de aguas negras. | Elaboración del proyecto en la metodología respectiva. Gestión de recursos. | Zona urbana | 3 AÑOS |
| Construcción de la red de acueducto ubicada entre el barrio Acueducto y el barrio Santa Teresa. | Mejorar la prestación del servicio de acueducto y alcantarillado de los barrios Acueducto y Santa Teresa. | Elaboración del proyecto. | Zona urbana | 3 AÑOS |
| Construcción red de alcantarillado corregimiento La Mansa y barrio La Paz. | Mejorar la calidad de vida de las comunidades de la Mansa y el barrio La Paz, mediante un correcto sistema de eliminación de excretas. | Presentación del proyecto. Gestión de recursos. | Zona urbana y rural | 2 AÑOS |
| Mantenimiento del sistema de acueducto y alcantarillado de la zona urbana | Mejorar la prestación del servicio de acueducto y alcantarillado. Construir la red para aguas lluvias, mejorando el sistema de aguas negras. | Reparación y mantenimiento constantes | | 9 AÑOS |
| Construcción de unisafas en el área rural del municipio. | Mejorar las condiciones de calidad de vida de los habitantes de la zona rural, mediante la correcta disposición de las | Presentación del proyecto. | Zona rural | 6 AÑOS |

| | | | | |
|---|--|---|---------------------|--------|
| | aguas residuales. | | | |
| Adquisición de un carro recolector de basuras | Mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad Carmeleña mediante una correcta recolección y transporte de los residuos sólidos.. | Gestión de recursos | Zona urbana y rural | 6 AÑOS |
| Reubicación planta de tratamiento de agua potable | Garantizar la continua y eficiente prestación del servicio público de acueducto, mediante una correcta ubicación de la planta de tratamiento, la cual se encuentra en zona de alto riesgo. | Estudio de impacto ambiental. Elaboración y presentación del proyecto. Gestión de recursos. | Zona urbana | 9 AÑOS |

10.1.2 MEJORAMIENTO SANEAMIENTO BÁSICO

| PROYECTO | OBJETIVOS | ESTRATEGIAS | UBICACIÓN | PLAZO EJECUCIÓN |
|---|--|---|---------------------|-----------------|
| Construcción planta de tratamiento de aguas residuales | Mejoramiento ambiental mediante el correcto manejo de las aguas residuales. | Estudio de alternativas para definición del sistema de tratamiento. | Zona Rural | 6 AÑOS |
| Mantenimiento adecuación y operación relleno sanitario | Continuación del proyecto del relleno sanitario. | Evaluación de los procedimientos para manejo de los residuos sólidos del municipio. | Zona Rural y Urbana | 3 AÑOS |
| Recolección, transportes, clasificación y comercialización de materiales orgánicos e inorgánicos en las zonas urbana y rural La Mariela, Habita, El Siete, El Porvenir y La Arboleda) | Mejoramiento ambiental mediante el correcto manejo de los residuos sólidos en el área rural. | Elaboración y presentación del proyecto. | Zona rural | 6 AÑOS |
| Estudios de preinversión para soluciones de agua potable y saneamiento básico. | Mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad Carmeleña mediante el mejoramiento de los servicios de acueducto y alcantarillado | Realizar términos de referencia Gestión de recursos. | Zona rural | 6 AÑOS |
| Sistema de abastecimiento de agua potable y eliminación de excretas zona rural (acueductos rurales, UNISAFAS). | Mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad Carmeleña mediante el mejoramiento de los servicios de acueducto y alcantarillado | Elaboración y presentación del proyecto | Zona rural | |

10.1.3 Energía eléctrica

| PROYECTO | OBJETIVOS | ESTRATEGIAS | UBICACION | PLAZO EJECUCION |
|--|--|---|-------------|-----------------|
| Extensión de redes eléctricas zona urbana. | <i>Electrificación en zonas que carecen del servicio y mejorar la iluminación del espacio público.</i> | Gestión y convenio con EADE Elaboración del proyecto | Zona urbana | 6 años |
| Electrificación zona rural | Electrificación de todas las veredas del municipio. | Gestión y convenio con EADE Elaboración del proyecto | Zona rural | 9 años |

10.2 PLAN VÍAL Y DE TRANSPORTE

10.2.1 Objetivo General:

Mantener en condiciones de accesibilidad las vías urbanas y rurales del municipio.

| PROYECTO | OBJETIVOS | ESTRATEGIAS | UBICACION | PLAZO EJECUCIÓN |
|--|--|----------------------|---------------------|-----------------|
| Mantenimiento vía El Carmen de Atrato – El Siete. | Construcción de la principal vía de acceso de la zona rural y otras ciudades al casco urbano. | Gestión de recursos. | Zona urbana y rural | 3 años |
| Mantenimiento vías La Arboleda y El Porvenir | Mantenimiento de los caminos veredales que conforman la red vial de comercialización de productos agropecuarios que surten el municipio. | Gestión de recursos | Zona rural | 3 años |
| Mejoramiento y mantenimiento de los caminos veredales: Guangarales, La Clara, San Cayetano, La Coqueta, La Sierra y comunidades indígenas. | Mantenimiento de los caminos veredales e indígenas que conforman la red vial de comercialización de productos agropecuarios que surten el municipio. | Gestión de recursos | Zona Rural | 3 años |
| Rehabilitación vía El Carmen de Atrato – Depresión La M | Mantenimiento de la vía que comunica al Carmen de Atrato con otros municipio que | Gestión de recursos | Zona rural | 6 años |

| | | | | |
|---|---|---------------------|------------|--------|
| | conforman la red vial de comercialización de productos agropecuarios. | | | |
| Canalización de recursos para la consecución del anillo vial Quibdó – La Mansa. | Construcción de la vía que comunica al Carmen de Atrato con Quidó. | Gestión de recursos | Zona rural | 6 años |
| Mejoramiento de la vía nacional Quibdó – Medellín, sector El Siete – La Mansa (15 Km). | Mejoramiento de la vía que comunica al Carmen de Atrato con Quidó y Medellín. | Gestión de recursos | Zona rural | 3 años |

10.3 PLAN DE VIVIENDA, ATENCIÓN DE DESASTRES NATURALES

10.3.1 OBJETIVO GENERAL

Mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes del municipio que por pobreza, hacinamiento, desplazamientos obligados, desastres naturales, zonas de riesgo, se encuentren en peores condiciones de habitabilidad tanto en la zona urbana como rural.

10.3.2 MEJORAMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA NUEVA.

| PROYECTO | OBJETIVOS | ESTRATEGIAS | UBICACION | PLAZO EJECUCIÓN |
|--|--|--|-------------|-----------------|
| Construcción de 25 nuevas soluciones de vivienda rural, a través de la consecución de subsidios del Banco Agrario y el FOVIS | Mejorar las condiciones de vida de grupos vulnerables en el municipio. | - Gestión de 25 subsidios ante el Banco Agrario. | Zona Urbana | 3 años |
| Mejoramiento de 25 viviendas de la zona rural a través de subsidios del Banco Agrario y el FOVIS. | Mejorar las condiciones de vida de grupos vulnerables en el municipio. | Gestión de 25 subsidios ante el Banco Agrario. | Zona urbana | 3 AÑOS |

10.3.3 ATENCIÓN Y PREVENCIÓN DE DESASTRES

| PROYECTO | OBJETIVOS | ESTRATEGIAS | UBICACION | PLAZO EJECUCION |
|---|--|---|---------------------|-----------------|
| Programa de reubicación de 30 viviendas urbanas a través de la consecución de subsidios, preferiblemente para aquellas en zonas de alto riesgo debido a los procesos naturales. | Reubicar a los habitantes que se encuentran en situación de riesgo inminente debido a inundación, avalancha, deslizamientos , etc. | campaña educativa sobre utilización del suelo. Aplicación del estatuto ambiental. Inclusión en el programa de vivienda nueva. | Zona urbana y rural | 3 años |
| Construcción y/o mejoramiento de viviendas en la zona urbana y rural. | Mejorar las condiciones de vida de la población con menores recursos económicos. | Preparación del proyecto Gestión de recursos | Zona urbana y rural | 6 años |
| Reconstrucción del muro de contención del Preescolar Rosendo Aguilar Múnera. | Construcción del muro de contención del Preescolar sobre la quebrada La Sucia. | Preparación del proyecto Gestión de recursos - Construcción del muro. | Zona urbana | 1 año |
| Construcción de dos muros de contención en la vía El Carmen de Atrato – El Siete. | Construcción de muros de contención en zonas de derrumbes y deslizamientos | Gestión de recursos. Participación de la comunidad. | Zona suburbana | 3 años |
| Reconstrucción de tres puentes vehiculares: La Mansa, Habita y La Clara. | Reconstrucción de puentes destruidos en la avalancha. | Gestión de recursos. Participación de la comunidad. | Zona rural | 6 años |
| Reconstrucción de los cuatro puentes peatonales destruidos por avalanchas en: La Mansa, La Mariela parte baja y la Puria. | Reconstrucción de puentes destruidos en la avalancha. | Gestión de recursos. Participación de la comunidad. | Zona rural | 6 años |
| Adquisición de vehículo cisterna y dotación para el cuerpo de bomberos voluntarios del municipio. | Contar con un vehículo y dotación adecuados para la atención adecuada de emergencias por parte del cuerpo de bomberos. | Preparación del proyecto. Gestión de recursos. | Zona urbana y rural | 9 años |
| Elaboración del Plan Municipal de Atención de Desastres. | Contar con el estudio geológico y de determinación de zonas de riesgo y vulnerabilidad para orientar acciones encaminadas a la mitigación, compensación y prevención de riesgos naturales. | Gestión de recursos Contratación estudio. | Zona urbana y rural | 3 años |

10.4 PLAN DEL ESPACIO PÚBLICO

10.4.1 OBJETIVO GENERAL

Atender las necesidades en deporte, recreación y uso racional del tiempo libre con criterio de racionalidad en la utilización de los recursos y elementos recreativos.

| PROYECTO | OBJETIVOS | ESTRATEGIAS | UBICACION | PLAZO DE EJECUCION |
|--|---|---|-------------|--------------------|
| Pavimentación, Mejoramiento y mantenimiento de vías urbanas: Manizales y Santa Teresa, Acueducto, La Colonia, Carrera 1ª, Carrera 5ª y el marco de la Plaza principal. | Mantener en condiciones aceptables para el tránsito automotor de las vías principales del casco urbano: Manizales y Santa Teresa, Acueducto, La Colonia, Carrera 1ª, Carrera 5ª y el marco de la Plaza principal. | Realización proyecto BPIN Gestión de recursos. | Zona urbana | 3 años |
| Remodelación de parques de la cabecera municipal. | Mejorar las condiciones estéticas y de amoblamiento urbano de la cabecera municipal. | Realización proyecto BPIN Gestión de recursos. | Zona urbana | 6 años |
| Construcción de placas polideportivas en el Corregimiento La Mansa, veredas la Argelia y la Clara. | Ofrecer espacios para el sano esparcimiento a los habitantes de la zona rural del municipio. | Presentación de proyectos para consecución de recursos. Participación de la comunidad para aporte de mano de obra. | Zona rural | 3 años |
| Cerramiento interno de área de juego, construcción camerinos, iluminación y ampliación de graderías del estadio municipal. | Adecuar el estadio municipal con requerimientos mínimos de infraestructura para el adecuado desempeño de los jugadores. | Preparación del proyecto. Gestión de recursos Participación de la comunidad en actividades de construcción. | Zona rural | 3 años |
| Construcción cancha de tejo municipal | Construir escenarios deportivos apropiados para la realización de actividades deportivas y de recreación. | Preparación del proyecto. Lote al lado del coliseo Gestión de recursos Participación de la comunidad en actividades de construcción. | Zona urbana | 3 años |
| Construcción segunda etapa | Construir escenarios deportivos | Preparación del proyecto. | Zona urbana | 6 años |

| | | | | |
|--|---|--|------------------------------|-------------|
| Coliseo que comprende construcción de piscina municipal y adecuación del espacio. | apropiados para la realización de actividades deportivas y de recreación. | Gestión de recursos | | |
| Construcción de parques infantiles en el Porvenir, El Roble y uno en la zona urbana. | Brindar a los niños y jóvenes de la zona rural y urbana la oportunidad de satisfacer sus propias necesidades que lo han de conducir al desarrollo de la capacidad creadora, motora y Psicológica. | Preparación del proyecto. Localización Gestión de recursos Participación de la comunidad en actividades de construcción | Zona urbana y rural | 6 años |
| Mejoramiento y adecuación cancha de fútbol Seminario Colegio Corazón de María. | Adecuar la cancha de fútbol del seminario con requerimientos mínimos de infraestructura para el adecuado desempeño de los jugadores. | Preparación del proyecto. Gestión de recursos Participación de la comunidad en actividades de construcción. | 2002:Adecuación de la cancha | Zona Urbana |

10.5 PLAN EQUIPAMIENTOS

10.5.1 Objetivo General

Construcción y mejoramiento de los diferentes equipamientos del municipio

| PROYECTO | OBJETIVOS | ESTRATEGIAS | UBICACION | PLAZO EJECUCION |
|---|--|--|---------------------|-----------------|
| Reubicación del matadero municipal. | Garantizar la estabilidad del matadero municipal, mediante su adecuada ubicación, teniendo en cuenta que está en zona de alto riesgo y cerca de fuentes de agua. | Estudio de nueva posibilidad de ubicación. Formulación y presentación del proyecto. Gestión de recursos Compra lote | Zona urbana y rural | 3 años |
| 2. Reconstrucción del Palacio Municipal. | Reconstruir el palacio municipal | Gestión de recursos Preparación del proyecto. | Zona Urbana | 3 años |
| 3. Reconstrucción de la Cárcel municipal. | Reconstruir la cárcel municipal | Gestión de recursos Preparación del proyecto. | Zona Urbana | 3 años |
| 4. Construcción Casa Indígena de paso. | Construir un lugar adecuado en la zona para el alojamiento de indígenas de paso y proporcionar un lugar para venta de | Realizar un convenio para lograr la construcción de la casa indígena. | Zona urbana | 6 años |

| | | | | |
|--|--|---|-------------|--------|
| | artesanías. | Buscar cofinanciación internacional. | | |
| 5. Dotación de enseres y mobiliarios de la Casa de la Cultura Municipal. | Brindar espacios adecuados para reuniones, encuentros, ensayos, capacitaciones, exposiciones y actividades de proyección cultural a la comunidad. | Gestión de recursos. Realización de actividades en pro de la casa de la cultura. | Zona urbana | 3 años |
| 6. Programa Ludotecas Naves. | Fomentar la recreación y diversión en niños para favorecer el aprendizaje de nuevas relaciones entre el niño que juega y los objetivos con los que juega.. | Consecución de recursos, dotación y capacitación para el montaje de la ludo teca nave. Presentar el proyecto al Concejo. Asegurar los recursos para su sostenimiento anual. | Zona urbana | 3 años |
| 7. Sistematización y dotación de la Biblioteca Municipal. | Realizar el traslado adecuado de la biblioteca municipal al espacio creado para tal fin en la casa de la cultura. | Gestionar recursos para dotación de PC. Internet para consulta. Dotación de mobiliario Dotación de libros. | Zona urbana | 6 años |

10.5.2 CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA BÁSICA EDUCATIVA.

| PROYECTO | OBJETIVOS | ESTRATEGIAS | UBICACION | PLAZO EJECUCIÓN |
|---|--|--|-------------|-----------------|
| 1. Construcción unidad sanitaria Liceo Marco Fidel Suárez | De acuerdo a la densidad de estudiantes del Liceo construir nuevas baterías sanitarias para hombres y mujeres. | Utilizar recursos obtenidos del paso de 20 docentes de ICN-Situado fiscal para invertir en infraestructura y dotación. Gestión de recursos del FIP. | suburbana | 3 años |
| 2. Reparación y ampliación de | Facilitar la aplicación de la educación | Gestionar recursos del FIP | Zona urbana | 6 años |

| | | | | |
|---|---|--|---------------------|--------|
| la Escuela Luis Agudelo | integral y adecuar la infraestructura requerida para la demanda estudiantil. | Preparación del proyecto acorde con las necesidades del establecimiento. Consecución de lote para ampliación. | | |
| 3. Construcción unidad sanitaria y reparación de dos aulas de clase en la escuela Gabriela Mistral de el Porvenir | Proporcionar un servicio acorde a las necesidades fisiológicas de los estudiantes. Mejorar la calidad del servicio de educación a las familias del sector | Preparación del proyecto acorde con las necesidades del establecimiento. | Zona Rural | 3 años |
| 4. Construcción de una sala inteligente de informática y de idioma extranjero. | Proveer de salas inteligentes para cumplir la ley y propiciar el mejoramiento de los procesos pedagógicos. | - Convenio Ínter administrativo y formulación de proyectos de dación y comodato de la DIAN. | Zona urbana y rural | 6 años |
| 5. Mantenimiento y mejoramiento de las instituciones educativas en el área rural. | Mantener en buenas condiciones las escuelas. | - Utilizar recursos obtenidos del paso de 20 docentes de ICN- Situado fiscal al FER para invertir en mejoramiento, adecuación y construcción de infraestructura. | Zona Rural | 3 años |

10.5.3 CONSTRUCCIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA BÁSICA PARA LA ATENCIÓN DE LOS SERVICIOS BÁSICOS DE SALUD.

| PROYECTO | OBJETIVOS | ESTRATEGIAS | UBICACION | PLAZO EJECUCION |
|--|--|---|-------------|-----------------|
| Readecuación del área de hospitalización del hospital San Roque. | Optimizar los espacios de atención al público del Hospital San Roque mediante el mejoramiento del área de hospitalización con servicios sanitarios para hombres y mujeres, sala de | Diseño del área de hospitalización, presupuesto. Elaboración del proyecto Gestión de recursos | Zona urbana | 6 AÑOS |

| | | | | |
|--|--|--|-------------|--------|
| | descanso para pacientes y cuarto para enfermeras. | | | |
| Reubicación del área de Consulta externa del Hospital. | Optimizar los espacios de atención al público del Hospital San Roque mediante el mejoramiento del área de consulta externa. | <i>Diseño del área de consulta externa.</i> | Zona urbana | 3 AÑOS |
| Instalación de Subestación eléctrica y del equipo de rayos X existentes. | Ampliar la capacidad eléctrica del hospital San Roque para lograr la instalación de nuevos equipos como Rayos X . | Estudio de la capacidad del sistema actual de suministro de energía y determinar la necesidad de un sistema adicional. | Zona urbana | 3 AÑOS |
| Mejoramiento de los puestos de salud rurales. | Mejorar las condiciones físicas de los puestos de salud rurales para mejorar la cobertura en atención de primeros auxilios y de promoción de la salud en las áreas de influencia de las veredas. | Estudio de necesidades de mejoramiento de los puestos de salud. Gestión de recursos. | Zona rural | 3 AÑOS |

10.6 PLAN AMBIENTAL

10.6.1 Objetivo General

Conservar, mantener y mejorar las condiciones ambientales del municipio

| PROYECTO | OBJETIVOS | ESTRATEGIAS | UBICACIÓN | PLAZO EJECUCION |
|---|---|--|------------|-----------------|
| Reforestación de las riveras de la microcuenca de la quebrada la Sucia y las quebradas de Las Moras, Tonusco y Cooperativa. | Recuperar las cuencas de quebradas, deforestadas. | Involucrar a la comunidad en las tareas de reforestación. Utilizar semillas de árboles nativos. | Zona rural | 3 años |
| Implementación de modelos de granjas integrales productivas para las familias desplazadas que retornan a sus predios de | Hacer de cada parcela una explotación con carácter técnico de producción y diversificación. | Días de campo y capacitaciones sobre la diversificación y sus posibilidades. | Zona rural | 3 años |

Municipio de EL CARMEN DE ATRATO- Esquema de Ordenamiento territorial - Resumen

| | | | | |
|--|---|--|---------------------|---------|
| las veredas de Guaduas y La Trocha. | | Asesoría y acompañamiento en el montaje de cultivos y explotaciones tecnificadas. | | |
| Arborización de las cuencas y microcuencas del Atrato, Habita, La Sucia, La Arboleda, El Roble y otras. | Recuperar las cuencas de quebradas, deforestadas. | Involucrar a la comunidad en las tareas de reforestación. Utilizar semillas de árboles nativos. | Zona rural | 3 años |
| Arborización de las vías carretables del municipio | Reforestar las zonas cercanas a las vías carretables del municipio. | Involucrar a la comunidad en las tareas de reforestación. Utilizar semillas de árboles nativos. | Zona rural | 3 años |
| Gestión para la solicitar a CODECHOCÓ y al Ministerio de Medio Ambiente de la declaración de Áreas de Protección Especial a la zona de Los Farallones del Citará | Mejorar las condiciones ambientales de zonas especiales de protección del municipio. | Gestión a nivel nacional | Zona rural | 6 años |
| Asistencia y control en el uso de agroquímicos | Mantener condiciones ambientales favorables de los suelos y atmósfera en áreas de cultivos. | Asesoría y control de la UMATA | Zona rural | 3 años |
| Recuperación de suelos degradados mediante la reforestación de los mismos | Recuperar los suelos degradados del municipio. | Involucrar a la comunidad en las tareas de reforestación. Utilizar semillas de árboles nativos. | Zona rural | 6 años |
| Fortalecimiento de educación ambiental en los centros educativos | Crear conciencia ambiental en la comunidad en general. | Talleres Cátedras | Zona urbana y rural | 3 años |
| Modelo de parcela hortifrutícola en clima frío para mujeres desplazadas de la vereda La Argelia. | Implementar sistemas de explotación en frutales y hortalizas en clima frío en una parcela de 5 Ha perteneciente a la UMATA en la vereda Habita. | Entrega en comodato de un terreno de la UMATA para el establecimiento del proyecto. Asesoría técnica y capacitación por parte de la UMATA. | Vereda Habita | 3 años. |

Municipio de EL CARMEN DE ATRATO- Esquema de Ordenamiento territorial - Resumen

| | | | | |
|---|---|---|--------------------------------------|--------|
| Adecuación, construcción y repoblamiento de estanques piscícolas en las veredas: La Clara, Habita y la Argelia. | Fomentar el cultivo de peces comerciales mejorando las instalaciones de explotaciones asociativas existentes con un manejo adecuado que haga de ellas un negocio productivo y rentable. | Correctivos de adecuación. Siembra de alevinos de truchas y tilapias. Acompañamiento y asesoría. Capacitación sobre manejo y registros. | Veredas Habita, La Clara, La Argelia | 3 años |
| repoblamiento de ríos y quebradas de la vereda Guangarales con especies ícticas que soporten los cuerpos de agua. | Recuperar la fauna acuática mediante la siembra de alevinos y concientización del manejo de las microcuencas a las comunidades de la vereda. | Capacitaciones sobre normas de pesca. Siembra de los ríos con especies para estas condiciones con la comunidad de la vereda. | Vereda Guangarales | 3 años |
| Construcción de gallineros ecológicos productivos en las veredas del municipio. | Implementar técnicas prácticas de explotación avícola que sean funcionalmente rentables y altamente beneficiosas. | Capacitación y asesoría técnica de manejo. Visitas y acompañamiento en la ejecución del proyecto. | Uno en cada vereda del municipio. | 3 años |
| Adecuación de 150 Ha en la vereda La Clara para el desarrollo de proyectos productivos en café, caña, pastos para de | Fomentar programas de diversificación que permitan el incremento del nivel de ingresos y mejorar la calidad de vida de las 43 familias desplazadas de la vereda Guaduas. | Siembra de variedades mejoradas bajo la asistencia de la UMATA. Días de campo a municipios con sistemas productivos de doble propósito. Visitas y acompañamiento en el establecimiento. | Vereda La Clara. | 3 años |
| Fomento del cultivo de la caña panelera para la asociación de cañicultores de la vereda La Clara. | Establecer un lote comunitario de 30 Ha en caña panelera para la asociación de cañicultores de la vereda La Clara. | Aumentar el área de siembra. Siembras con variedades rendidoras y resistentes. Evaluaciones del desarrollo del cultivo. Capacitaciones sobre el manejo técnico de la caña. | Vereda La Clara | 3 años |
| Implementación en la utilización de abono orgánico a través de la construcción de lombricultivos en las veredas cercanas. | Disminuir costos de producción mediante la utilización del abono orgánico producido en la propia finca de los pequeños productores. | Construir lombriciarios en la parcelas que los deseen. Aportar el material para iniciar la explotación (plástico, malla, lombrices) | Veredas cercanas | 3 años |
| Construcción e implementación de una explotación avícola en la | Realizar el montaje y la instalación de un galpón de 1500 gallinas ponedora para | Construcción con la comunidad Acompañamiento en el | Vereda Habita. | 3 años |

Municipio de EL CARMEN DE ATRATO- Esquema de Ordenamiento territorial - Resumen

| | | | | |
|--|--|--|---------------------------|---------------|
| <p>producción de huevos para las mujeres jefes de hogar pertenecientes a la AMUCA de la vereda Habita.</p> | <p>mejorar las condiciones socioeconómicas y la calidad de vida de las mujeres cabeza de familia de la AMUCA.</p> | <p>establecimiento y durante la ejecución del proyecto. Capacitaciones. Talleres teórico – prácticos. Visitas periódicas.</p> | | |
| <p>Modelo de granja autosuficiente, adecuando las instalaciones del sanatorio en comodato de la OCCCA.</p> | <p>Adecuar las instalaciones del Sanatorio para su utilización como granja integral a través del empleo directo de las familias que integran la organización campesina y caficultora del Carmen de Atrato OCCCA.</p> | <p>Aprovechar el carácter de organización para construir y adecuar entre todos. Capacitaciones, acompañamientos y vigilancia para el control en la ejecución. Días de campo para la OCCCA.</p> | <p>Vereda El Porvenir</p> | <p>3 años</p> |

11 BIBLIOGRAFIA

Informe Ambiental – Departamento del Chocó 1996. Contraloría Departamental del Chocó.

Informe Ambiental – 1997 – Contraloría departamental del Chocó.

Informe sobre el estado de los recursos naturales y del Medio ambiente del Occidente colombiano. Corpes de Occidente – Contralorías Departamentales del Occidente Colombiano. 1998.

Plan de Gestión Ambiental Regional del Departamento del Chocó – Codechocó 1996.

Sobre mi tierra – Municipio de El Carmen de Atrato monografía – Marino Marín Giraldo y Otros. Estudio de complementación de programa de acueductos, saneamiento básico y desarrollo institucional – programa BID Plan pacífico- Edison García Jaramillo 1998.

Estudio de Impacto Ambiental proyecto de acueducto y alcantarillado – FONADE. Fanor Feijó 1997.

Diagnósticos Agropecuario Municipal – UMATA – 1998.

Diagnóstico de las Comunidades Indígenas del Consuelo, La Puría y Sabaleta Instituto de la Reforma Agraria INCORA – Ingeniero Carmelo L. Negrete. 1991.

Plan Estratégico de Desarrollo – El Carmen de Atrato. 1998 al 2.000. Alcalde Antonio José Ortega.

Plan Educativo Municipal. Alcalde Guillermo León Cardona. 1997.

Plan Local de Salud. Municipio de El Carmen de Atrato. 1998.

DANE, Censo Nacional de Población y Vivienda 1993.

GOBERNACIÓN DEL CHOCÓ – FONDO DRI – PLAN PACÍFICO, Plan del Agua Potable y Saneamiento Básico, Quibdó, 1996.