

**REPUBLICA DE COLOMBIA  
DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER  
MUNICIPIO DE LA PLAYA DE BELÉN**

**“PARA QUE EL DESARROLLO SIGA SU MARCHA”  
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

**LA PLAYA DE BELEN, MAYO DE 2000**

**SAID ENRIQUE PÉREZ OVALLOS**  
**Alcalde Municipal**

**EQUIPO DE GOBIERNO:**

NUBIA NORAYDA OVALLOS ASCANIO  
Secretaria del Despacho

JAVIER TORRADO DE LA ROSA  
Personero Municipal

SHIRLEY BAYONA PÉREZ  
Secretaria de Planeación

JOSE LUIS AMAYA PÉREZ  
Director Umata

ERIKA JIMENA ORTIZ TARAZONA  
Jefe Unidad Municipal de Servicios Públicos

ALIRO CLARO DELGADO  
Tesorero

CARMEN ELENA NAVARRO TRILLOS  
Jefe Núcleo Educativo

ANA MILENA VEGLIANTE  
Coordinadora Plan de Atención Básica

WILLIAM ARÉVALO  
Director Ente Deportivo y Cultural

JESUS HUMBERTO CLARO  
Promotor de Juntas de Acción Comunal

LA PLAYA DE BELEN  
Alcaldía Municipal  
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

**HONORABLES CONCEJALES:**

CAMPO ELIAS PACHECO RUEDA  
ROSALBA TARAZONA BAYONA  
HERNÁN GUERRERO MENDEZ  
ALVARO GARCÍA CELIS  
ABEL MARÍA SANGUINO  
JUAN DE DIOS ASCANIO  
ANTONIO LUIS CASTILLA SANCHEZ  
HUGO ALONSO BALLESTEROS ARENAS  
RONULFO BAYONA GARCIA

**EQUIPO TÉCNICO DEL EOT:**

URIEL ALBERTO ARÉVALO FRANCO  
Coordinador

**COLABORADORES:**

NURY O. GARCÍA CELIS  
ANA ISABEL PINO SANCHEZ  
HUGO ARMANDO ARÉVALO FRANCO  
JAIME ENRIQUE CLARO ARÉVALO  
ALDEMAR SALCEDO TORRES  
ASOCIACIÓN PROMOTORA MEDIOAMBIENTAL (ASPROMA)

DIGITALIZACIÓN CARTOGRAFÍA  
3D Taller  
Adolfo Meneses  
Liliana Herrera

## CONTENIDO

### PARTE I LA IMAGEN DEL TERRITORIO MUNICIPAL

#### CAPITULO 1. VISIÓN URBANO REGIONAL

1.1	LA PLAYA EN EL CONTEXTO NACIONAL Y REGIONAL	2
1.2	ANÁLISIS FUNCIONAL ESPACIAL	3
1.3	UNIDADES ESPECIALES DE FUNCIONAMIENTO (UEF)	5
1.3.1	Unidad espacial funcional de La Playa (UEF La Playa)	5
1.3.2	Unidad espacial funcional de Aspasica (UEF Aspasica)	6
1.3.3	Unidad espacial funcional de La Vega de San Antonio (UEF La vega)	8

#### CAPITULO 2. DIMENSIÓN AMBIENTAL

2.1	COMPONENTE GEOLÓGICO	10
2.1.1	Rocas metamórficas	10
2.1.2	Rocas ígneas	10
2.1.3	Rocas sedimentarias	10
2.1.4	Estratigrafía regional	12
2.1.5	Geología estructural	13
2.1.6	Geología económica	13
2.2	HIDROGEOLOGÍA	13
2.2.1	Provincia hidrogeológica de porosidad primaria	13
2.2.2	Provincia hidrogeológica de porosidad secundaria	14
2.3	GEOMORFOLOGÍA	14
2.3.1	Descripción de las geoformas	14
2.3.1.1	Procesos y geoformas de sierras y serranías	14
2.3.1.1.1	Geoformas de modelado fluvigravitacional	14
2.3.1.1.2	Geoformas de modelado erosional	15
2.3.1.2	Procesos y geoformas de agradación	16
2.3.1.2.1	Geoformas modeladas por sedimentación coluvial	16
2.3.1.2.2	Geoformas modeladas por sedimentación fluvial o aluvial	16
2.3.2	Procesos denudativos	16
2.3.2.1	Constitución y condiciones geológicas de la zona	17
2.3.2.2	Los agentes ambientales	17
2.3.2.3	Escurrimiento superficial del agua	17
2.3.2.4	Flujo subsuperficial del agua	18
2.3.2.5	Acción de aguas corrientes	18
2.3.2.6	Abración eólica	18
2.3.2.7	Remociones en masa	18

2.4	CLIMATOLOGÍA	19
2.4.1	Precipitación	19
2.4.2	Temperatura	20
2.4.3	Humedad relativa	21
2.4.4	Evaporación	22
2.4.5	Brillo solar	23
2.4.6	Vientos	24
2.4.7	Balance hídrico	24
2.4.8	Índice de aridez	25
2.4.9	Zonificación climática	26
2.4.9.1	Templado semiárido	27
2.4.9.2	Templado semihúmedo	28
2.4.9.3	Frío semiárido	28
2.4.9.4	Frío semihúmedo	28
2.5	RIESGOS Y AMENAZAS NATURALES	28
2.5.1	Análisis de riesgos y susceptibilidad de amenazas	29
2.5.5.1.1	Método	29
2.5.2	Amenazas naturales	30
2.5.2.1	Amenazas por fenómenos climáticos	30
2.5.2.2	Amenazas por fenómenos geológicos	31
2.5.3	Riesgos endógenos	32
2.5.3.1	Incendios forestales	32
2.5.3.2	Contaminación y alteración del medio ambiente	32
2.6	COBERTURA VEGETAL	32
2.6.1	Bosque natural alto denso	33
2.6.2	Bosque natural bajo abierto	33
2.6.3	Bosque de galería	33
2.6.4	Arbolado bajo abierto y arbolado bajo abierto	33
2.6.5	Arbustivo alto abierto y arbustivo bajo abierto	34
2.6.6	Pastizales en general	34
2.6.7	Pastizales en general y cultivos	34
2.6.8	Áreas erosionadas con poca cobertura	35
2.7	ZONAS DE VIDA	
2.7.1	Bosque seco premontano	35
2.7.2	Bosque húmedo premontano	35
2.7.3	Bosque seco montano bajo	35
2.7.4	Bosque húmedo montano bajo	36
2.8	FAUNA	38
2.8.1	Fauna silvestre	39
2.8.2	Ictiofauna	44
2.8.3	Especies en peligro de extinción	44
2.8.4	Zoocriaderos	44
2.9	USO DE LA TIERRA	45
2.9.1	Unidades de uso de la tierra	46
2.9.1.1	Tierras agrícolas	46
2.9.1.2	Tierras en pastos naturales	47
2.9.1.3	Tierras en bosques	48
2.9.1.4	Tierras sin uso agropecuario o forestal	49
2.10	ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS	50
2.10.1	De normatividad ambiental	50
2.10.1.1	Área Natural Única de Los Estoraques	51
2.10.1.2	Área de Reserva Forestal Protectora de la Microcuenca de la Quebrada La Quebrada La Tenería	53

2.10.2	Ecosistemas para el abastecimiento de la población y sistemas productivos	54
2.10.3	Ecosistemas para la regulación hídrica	54
2.10.4	Ecosistemas para el equilibrio ecológico	54
2.10.5	Ecosistemas de alto riesgo y amenazas	54
2.11	COMPONENTE HIDROLÓGICO	54
2.11.1	Subcuenca del río Borra	55
2.11.1.1	Descripción	55
2.11.1.2	Red de drenaje	55
2.11.1.3	Ocupación y estado actual	57
2.11.2	Subcuenca de La Quebrada Cargamanta	58
2.11.2.1	Descripción	59
2.11.2.2	Red de drenaje	59
2.11.3	Subcuenca de la Quebrada El Playón	61
2.11.3.1	Descripción	61
2.11.3.2	Red de drenaje	62
2.11.3.3	Area y ocupación	62
2.11.4	Cuenca del Río Tarra	62
2.11.4.1	Descripción	63
2.11.4.2	Red de drenaje	63
2.11.4.3	Ocupación	64
2.11.5	Características de los drenajes	64
2.11.6	Calidad del agua	64
2.11.7	Potencial hídrico	65
2.11.7.1	Análisis de oferta	66
2.11.7.2	Análisis de demanda	71
2.11.7.3	Balance demanda oferta	76
2.12	SUELOS	81
2.12.1	Génesis	81
2.12.2	Delimitación de los suelos	81
2.12.2.1	Asociaciones	82
2.12.3	Aptitud agrícola	85
2.13	Uso recomendable del suelo	87
2.13.1	Unidad de tendencia proteccionista	88
2.13.2	Unidad de tendencia conservacionista	88
2.13.3	Unidad de tendencia expansionista	88
2.13.4	Usos recomendados	88
2.14	ZONIFICACIÓN AMBIENTAL	90
2.14.1	Conceptos ambientales	90
2.14.2	Proceso metodológico para determinar la oferta y la demanda y establecer los conflictos ambientales	91
2.14.3	Determinación de las unidades de manejo ambiental	93

### **CAPÍTULO 3. DIMENSIÓN SOCIAL**

3.1	ANÁLISIS SOCIODEMOGRÁFICO	98
3.1.1	Análisis del Censo 93	98
3.1.2	Análisis del Sisben	101
3.1.3	Análisis de la Estratificación	102
3.1.4	Análisis Encuesta EOT-Núcleo Educativo	103
3.2	LA SALUD	104
3.2.1	Régimen subsidiado	107
3.3	LA EDUCACIÓN	111

3.3.1	Análisis del sector a partir de la Encuesta EOT-Núcleo Educativo	115
3.3.1.1	Condición de alfabetismo	117
3.3.1.2	Nivel de escolaridad	117
3.4	LA INFANCIA	118
3.5	LA JUVENTUD	118
3.6	EQUIDAD DE GÉNERO	119
3.7	DESPLAZADOS	120

#### **CAPÍTULO 4. DIMENSIÓN ECONÓMICA**

4.1	CONTEXTO REGIONAL Y DEPARTAMENTAL DEL SECTOR AGRÍCOLA	122
4.1.1	Cebolla	122
4.1.2	Frijol	124
4.1.3	Tomate	126
4.2	CARACTERIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN	128
4.2.1	Sector agrícola	128
4.2.1.1	Capacidad productiva	129
4.2.1.2	Articulación en el mercado	131
4.2.1.3	Tenencia de la tierra	131
4.2.1.4	Tecnología de la producción	132
4.2.1.5	Agremiación	134
4.2.1.6	Asistencia técnica	134
4.2.1.7	Impactos	135
4.2.2	Sector secundario	135
4.2.2.1	Agroindustria	135
4.2.3	Sector servicios	136
4.2.3.1	Financiero	136
4.2.3.2	Turismo	137
4.2.3.3	Comercio	138
4.3	ZONIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN	138
4.3.1	Zona agropecuaria de producción media alta	142
4.3.2	Zona agropecuaria de producción media	142
4.3.3	Zona agropecuaria de baja productividad	143
4.3.4	Zona de parque natural	144
4.3.5	Zona forestal protectora	145
4.4	MATRIZ DOFA POR SISTEMA DE PRODUCCIÓN	146

#### **CAPÍTULO 5. DIMENSIÓN CULTURAL**

5.1	ASPECTOS GENERALES	150
5.2	RESEÑA HISTÓRICA DE LA PLAYA DE BELÉN	152
5.3	ASPASICA Y SU INFLUENCIA EN LA CONFORMACIÓN DEL TERRITORIO MUNICIPAL	152
5.4	LA VEGA DE SAN ANTONIO	154
5.5	ELEMENTOS CULTURALES	157
5.5.1	El Municipio y la cultura	157

#### **CAPÍTULO 6. DIMENSIÓN INSTITUCIONAL**

6.1	PLANEACIÓN DEL DESARROLLO Y ORDENAMIENTO	
-----	--	--



	TERRITORIAL	158
6.2	LA PLANEACIÓN DEL DESARROLLO MUNICIPAL	159
6.3	LA INSTITUCIÓN MUNICIPAL	160
6.3.1	Estructura orgánica del Municipio	161
6.3.2	La gestión institucional	164
6.3.3	Análisis presupuestal y financiero	164

## CAPÍTULO 7. ATRIBUTOS DEL TERRITORIO

7.1	INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS	171
7.1.1	Telefonía	171
7.1.2	Energía eléctrica	173
7.1.3	Acueducto y alcantarillado	175
7.1.3.1	La Playa de Belén	177
7.1.3.2	Aspasica	180
7.1.3.3	La Vega de San Antonio	182
7.1.3.4	Sector rural	182
7.1.4	Recolección y disposición de basuras	182
7.2	EQUIPAMIENTO	184
7.2.1	Equipamiento social	184
7.2.1.1	Equipamiento en salud	184
7.2.1.2	Equipamiento en educación	186
7.2.1.3	Equipamiento para la cultura, deporte y recreación	191
7.2.1.4	Equipamiento de bienestar familiar	195
7.2.2	Equipamiento económico	196
7.2.2.1	Mataderos	196
7.2.2.2	Distrito de riego de Las Maciegas	197
7.2.2.3	Distrito de riego Miraflores-Capellanía	197
7.2.2.4	Coopuma	198
7.2.5.5	Agencia de la Cooperativa de Caficultores del Catatumbo	198
7.2.3	Otros equipamientos	199
7.2.3.1	Casa Campesina de La Playa de Belén	199
7.2.3.2	Casa Campesina de Aspasica	199
7.3	VIAS Y TRANSPORTES	199
7.3.1	Vías	199
7.3.2	Transporte	202
7.4	Aspectos urbanos de La Playa de Belén	203

## PARTE II      FORMULACIÓN DEL EOT

### CAPITULO 8. COMPONENTE GENERAL

8.1	LOS OBJETIVOS	206
8.2	ESTRATEGIAS, POLÍTICAS Y PROYECTOS	
8.2.1	ESTRATEGIA: Socialización continua y permanente del EOT	207
8.2.2	ESTRATEGIA: La investigación como eje orientador del Desarrollo territorial	210
8.2.3	ESTRATEGIA: Especialización del servicio de asistencia técnica	

	a pequeños productores	215
8.2.4	ESTRATEGIA: Diversificación de actividades productivas	217
8.2.5	ESTRATEGIA: Fortalecimiento del sector agropecuario	221
8.2.6	ESTRATEGIA: Fortalecimiento de los programas de agua potable, saneamiento básico y vivienda social	223
8.2.7	ESTRATEGIA: Mejor salud	230
8.2.8	ESTRATEGIA: Reconocimiento de los beneficios del servicio educativo	235
8.2.9	ESTRATEGIA: Mejoramiento y expansión de la infraestructura de apoyo a la base productiva	241
8.2.10	ESTRATEGIA: Mejoramiento de la capacidad de retención de agua	247
8.2.11	ESTRATEGIA: Fortalecimiento del turismo, la cultura y la recreación	254
8.2.12	ESTRATEGIA: Apoyo a los movimientos y/o estructuras de organización regional para el desarrollo de acciones, programas o proyectos de interés intermunicipal	261
8.2.13	ESTRATEGIA: Instrumentos para la planeación del desarrollo	262
8.3	CLASIFICACIÓN GENERAL DEL SUELO	266
8.3.1	Suelo urbano	266
8.3.2	Suelo rural	266

## **CAPÍTULO 9. COMPONENTE URBANO**

9.1	PLAN DE VÍAS URBANAS	267
9.1.1	Rehabilitación y expansión de vías urbanas	267
9.2	PLAN DE EXPANSIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS	269
9.3	USOS DEL SUELO URBANO Y ADOPCIÓN DE USOS	273

## **CAPÍTULO 10. COMPONENTE RURAL**

10.1	AREAS DE PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES	274
10.2	AREAS EXPUESTAS A RIESGOS Y AMENAZAS	275
10.3	Algunas medidas de prevención	275
10.3.1	Incendios forestales	275
10.3.2	Sismo	276
10.3.3	Erosión	276
10.3.4	Remociones en masa	277

**ANEXO A: PROGRAMA DE EJECUCIÓN**

**ANEXO B: PROYECTO DE ACUERDO**

## PRESENTACIÓN

La descentralización política, administrativa y fiscal es un hecho irreversible en el país. Luego de un decidido esfuerzo legal por reformar el esquema de poder, competencias y recursos, entre la Nación y las entidades territoriales, la Constitución Política de 1991 la elevó a principio básico de la organización y funcionamiento del Estado.

Este proceso, con sus aciertos y dificultades, configura un nuevo escenario cuyos primeros resultados ya comienzan a hacerse evidentes. El nivel nacional concentra sus energías en adecuarse funcionalmente para cumplir con la tarea de formulador de política, coordinador y responsable del seguimiento, control y evaluación del proceso. Las entidades territoriales están comprometidas en la ejecución de los recursos transferidos para el cumplimiento de las responsabilidades y metas propias y las establecidas por el conjunto nacional.

Además, el camino recorrido en el necesario aprendizaje que implica este proceso, muchas veces traumático, los municipios han asimilado sus nuevas funciones, han comenzado a pensar sobre su entorno y, especialmente, sobre las formas de orientar su desarrollo.

El estudio específico de la realidad municipal define el ámbito de acción propio de las autoridades y agentes socioeconómicos y, a la vez, permite establecer los límites y posibilidades de la comunidad para alcanzar mejores niveles de desarrollo. La empresa municipal, donde todos los habitantes son socios, requiere la concurrencia de múltiples factores para favorecer el desarrollo, tales como el recurso humano calificado, mejores niveles de educación, destrezas técnicas y capacidades empresariales, recursos naturales, infraestructura de apoyo a la base productiva, el patrimonio cultural, la capacidad de organización de la sociedad civil, entre otros.

Propiciar la concurrencia de tales factores significa entender al Municipio desde su misma dinámica interna con el concurso de sus protagonistas, vale decir, de sus dolientes. Es la comunidad misma, la que siente y ama su tierra, quien determina sus posibilidades, identifica sus problemas, plantea necesidades y propone salidas. El Estado, en este caso el Municipio, más allá de ser un ejecutor de inversión pública, debe auspiciar los espacios para viabilizar la movilización y participación social en tal sentido, y asumir un papel orientado a cualificar el proceso en lo técnico y lo político.

El presente Esquema de Ordenamiento Territorial compendia la lectura que se le ha dado al Municipio de La Playa de Belén en una coyuntura particular de espacio y tiempo, en busca de elementos claves para ordenar y desarrollar su territorio e condiciones sostenibles y en una perspectiva de largo plazo.

Es apenas un paso de los tantos que se tendrán que dar de aquí e adelante en un mundo cada vez más dinámico y cambiante que nos compromete a estar atentos para interpretar las nuevas realidades y adecuarnos a las mismas sin traumatismos.

**PARTE I**

**LA IMAGEN DEL TERRITORIO MUNICIPAL**

## CAPITULO 1. VISION URBANO-REGIONAL

### 1.1 LA PLAYA EN EL CONTEXTO NACIONAL Y REGIONAL.

El Municipio de La Playa forma parte de la Región Andina, gran escenario natural que ostenta la mayor concentración poblacional del país, es protagonista de gran parte de la actividad económica nacional y alberga en su seno las cordilleras Occidental, Central y Oriental. Está ubicado en la periferia nororiental de la Región, sobre la vertiente de oriental de la cordillera del mismo nombre, concretamente en la cuenca alta del río Catatumbo (mesa de Ocaña). En el marco de la Región Andina, La Playa integra la Subregión Santandereana, de la cual hacen parte los departamentos de Santander y Norte de Santander, espacio geográfico y cultural suficientemente reconocido en el ámbito nacional.

Las formas de relieve más representativas en la cabecera municipal y sus alrededores son las laderas de montaña, altiplanicies, llanura aluvial y formas complejas severamente erosionadas. Hacia el norte y oriente se encuentra piedemonte ondulado, laderas de montaña quebradas o escarpadas, erosionadas, localmente pedregosas y rocosas.<sup>1</sup>

La posición astronómica está entre los 8° 11' y 8°23' de latitud norte, y los 73° 03' y 73° 14' de longitud oeste. Lo anterior asociado con la altitud media y las variables climáticas, temas tratados en detalle mas adelante, ubican al municipio dentro de la región latitudinal templada subtropical y lo clasifican dentro de la zona de vida de bosque húmedo premontano (bh-PM), predominantemente.

La Playa es uno de los cuarenta municipios que conforman el Departamento de Norte de Santander. En las unidades de análisis territorial definidas en el Plan de Desarrollo Departamental 1998-2000, "Gestión para el Desarrollo", La Playa integra la subregión Occidental junto a los municipios de Abrego, Cáchira, Convención, El Carmen, Hacarí, La Esperanza, Ocaña, San Calixto y Teorama. Es como una nueva versión de la Provincia de Ocaña por cuanto excluye a los municipios de El Tarra y Villacaro, territorios tradicionalmente ligados a la región.

Por tamaño, La Playa es el municipio más pequeño de la Provincia de Ocaña con un total de 241.25 kilómetros cuadrados<sup>2</sup>, equivalentes al 0.88% de la superficie departamental. Su extensión está por encima de 14 municipios del Norte de Santander, cabe 11 veces en el Municipio de Tibú ó 5.5 veces en Abrego, el municipio vecino más grande. Puerto Santander, el municipio más pequeño, cabe cerca de 6 veces en el Municipio de La Playa.

La línea limítrofe de mayor extensión se comparte con Abrego en una longitud de 46.1 km, cifra equivalente al 38.8% del total de la línea limítrofe municipal. La línea se comporta, en el sur especialmente, como el eje imaginario de una franja transicional de erosión, que es muy severa al norte de Abrego y gradualmente cambia a moderada en La Playa a medida que se avanza mas al

<sup>1</sup> Fuente: Mapa de Zonificación Agroecológica, ICA. 1985.

<sup>2</sup> Diversas fuentes consultadas muestran datos disímiles en relación con la extensión municipal. Para su cálculo se llevaron los linderos municipales indicados por la oficina de deslindes del Instituto Geográfico Agustín Codazzi a un sistema automatizado de información geográfica.

norte. Al igual que la anterior, las líneas limítrofes con los municipios de Ocaña, San Calixto y Hacarí (ver Tabla 1) se definieron mediante actas intermunicipales con el apoyo técnico del Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC). Estas discurren por accidentes geográficos menores tales como filos, cuchillas, altos, quebradas, etc., para facilitar posteriores localizaciones. Las actas no consignan información sobre amojonamiento.

No se conocen litigios recientes en relación con los límites, situación que confirma la consistencia y aceptación de los mismos, hoy día.

Tabla 1. 1 Límites

Orientación	Municipio	Extensión (km)
Occidente	Ocaña	22.5
Sur	Abrego	32.7
Oriente	Abrego	13.4
Norte	San Calixto	17.3
Norte	Hacarí	32.7

## 1.2 ANÁLISIS FUNCIONAL ESPACIAL

Las relaciones existentes entre el municipio y la comunidad, se reflejan en los flujos y los vínculos que de ellas se gestan a través de actividades diarias y procesos de identificación social. Estas relaciones generan espacios polarizados hacia algún centro. El análisis del funcionamiento espacial es el resultado de la síntesis socioeconómica y cultural de la realidad municipal.

Las unidades funcionales tienen como característica principal que los habitantes están organizados y atraídos hacia un mismo centro con cierta jerarquía funcional. La atracción ejercida por este centro puede ser de tipo comercial, de servicios básicos, administrativos, financieros, etc. Al igual que las relaciones intramunicipales las relaciones intermunicipales son materia de estudio puesto que los municipios no son entes independientes de su entorno ni de su forma de organización interna; esto implica el estudio de sus relaciones en el contexto urbano-regional.

La jerarquización urbana se define como la importancia relativa de cada uno de los núcleos o centros urbanos, en función de la calidad y cantidad de bienes y servicios que ofrece a otros centros vecinos menores y a los sectores rurales aledaños. Desde este punto de vista, la jerarquización urbana se basa en la identificación de funciones que cada centro cumple<sup>3</sup>.

En Colombia se distinguen seis niveles jerárquicos en relación con los centros urbanos, a saber: Centro de primer nivel, centro de segundo nivel, centro subregional, centro de relevo, centro local, núcleo básico<sup>4</sup>. El centro de primer nivel es Santafé de Bogotá. Los de segundo nivel son los centros regionales Medellín, Cali.

Cúcuta pertenece a la categoría de centro subregional actuando como distribuidora de bienes y servicios a cerca del 70% del territorio departamental. Como indicador de tal jerarquía se cuenta su movimiento comercial, instituciones educativas del nivel superior, hospitales regionales, servicios institucionales especializados, etc.

<sup>3</sup> Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Norte de Santander, Características Geográficas. Sección de Imprenta del IGAC. Santafé de Bogotá, 1991.

<sup>4</sup> Idem

Bucaramanga es el centro subregional que ejerce influencia directa sobre el occidente del Norte de Santander y en particular sobre la Provincia de Ocaña. Algunas razones que entran a explicar dicha influencia frente a la ejercida por Cúcuta, se relacionan con la mayor facilidad de transporte y conexión vial en el eje Ocaña-Bucaramanga, con la mayor diversidad de oferta de bienes y servicios, con el tamaño del mercado, entre otras.

Sin embargo, el mejoramiento paulatino de la vía Cúcuta-Ocaña<sup>5</sup>, tiende a equilibrar la oportunidad de acceso terrestre a los centros subregionales de Cúcuta y Bucaramanga, situación que puede determinar nuevas relaciones funcionales o incrementar las que ya se vienen dando entre Ocaña y Cúcuta. La condición de frontera binacional de Cúcuta y el hecho de ser centro de las instituciones del orden departamental y demás entes gubernamentales del orden nacional y regional, contribuye también en el mismo sentido.

En la medida en que la oferta de bienes y servicios de Bucaramanga y Cúcuta converja hacia parámetros de calidad y precios similares, Ocaña y su Provincia puede tomar indistintamente las dos opciones para satisfacer su demanda interna, si la conexión expedita con Cúcuta se concreta. De todos modos hay otros factores intangibles que inciden en los niveles de atracción hacia ambos centros y que están ligados a temas como el clima, seguridad, paisaje urbano, vínculos familiares, etc.

La ciudad de Ocaña opera como un centro de relevo abarcando una gama amplia de bienes y servicios pero de connotación más local. Se destacan actividades del sector terciario con cierto nivel de importancia (comercio, entidades financieras, transporte) que permiten el desarrollo de servicios especializados. En la misma categoría se ubica la ciudad de Pamplona.

En nivel inferior a los centros de relevo se encuentran los denominados centros locales cuya característica predominante es la de cumplir la función de acopio así como solventar actividades de tipo rural. El comercio al detal es de calidad y cantidad superior al de los núcleos urbanos básicos. En esta categoría se ubican poblaciones como Toledo, Sardinata, Salazar, Convención o Abrego, las cuales cuentan con la prestación de servicios mínimos. Su área de influencia es más reducida con relación a los centros de relevo.

Las cabeceras municipales del Norte de Santander en su mayoría se tipifican como núcleos básicos. Sus poblaciones varían desde los 615 habitantes, como Bucarasica, hasta los 3944 habitantes, como Chitagá. La Playa se ubica en este nivel jerárquico y reúne la prestación de servicios tales como la atención primaria en salud y educación básica, así como servicios de tipo institucional, en un medio de connotación muy rural. El comercio al detal es muy incipiente por la cercana influencia de Ocaña. Atiende la demanda de alimentos y bienes básicos de los hogares urbanos y algunas veredas circundantes. De igual manera atiende en una escala menor la provisión de agroquímicos para el manejo de cultivos como la cebolla, el frijol y el tomate, principalmente.

### **1.3 UNIDADES ESPACIALES DE FUNCIONAMIENTO (UEF)**

La unidad espacial de funcionamiento es un espacio geográfico de identificación social con un conjunto de vínculos, relaciones, flujos de bienes y servicios, etc., y con la presencia de un centro funcional que organiza y polariza en torno a sí dicho espacio.

---

<sup>5</sup> Según la Regional de INVIAS en Ocaña, con los recursos contemplados en el actual Plan Nacional de Desarrollo "Cambio para Construir Paz", la vía tiene alta probabilidad de quedar totalmente pavimentada.

Los centros poblados del Municipio presentan características particulares de organización, especialización y funcionalidad que se derivan directamente de la oferta ambiental y su distribución, de la ubicación geográfica y de la influencia ejercida por Ocaña a lo largo de las últimas centurias.

Ocaña se funda por la necesidad de Pamplona de organizar una ruta de comercio ágil para llegar al río Magdalena y de allí a la Costa Caribe. En efecto, por allí la conexión era más expedita para alcanzar los activos puertos de Cartagena y Santa Marta, epicentros comerciales de gran importancia en los años de la colonia y aún hoy día.

Con la expansión paulatina de Ocaña crece la demanda de bienes y servicios de consumo interno y, con el crecimiento de los mercados vecinos (de la Costa, básicamente), aumenta la oportunidad de exportarlos. Como consecuencia de ello se produce la colonización y la ocupación radial de lo que hoy se conoce como la Provincia de Ocaña, a través de métodos de ingrata recordación como las encomiendas, que llevaron a la población aborigen al sometimiento (léase esclavitud) y al exterminio. Tal era el sistema aplicado por los blancos para ampliar la frontera agrícola y económica.

Si la ciudad de Ocaña originalmente fue un punto de avanzada para los intereses económicos y políticos de Pamplona, las aldeas como Aspasica, La Cruz (hoy Abrego), La Palma (hoy Hacarí), también lo fueron para los intereses económicos y políticos de Ocaña. Entre mas se alejaba el frente colonizador de Ocaña, ciudad que fungía como centro logístico del mismo, era preciso fundar asentamientos para la provisión de bienes y servicios básicos y así facilitar el avance hacia tierras no intervenidas.

En el presente trabajo se han considerado tres unidades espaciales de funcionamiento, cada una con un centro funcional claramente definido. Son estas la unidad La Playa, la unidad Aspasica y la unidad La Vega de San Antonio. A su vez dentro de cada unidad se encuentran veredas que cumplen funciones similares a los centros poblados e incluso compiten con ellos.

### **1.3.1 Unidad Espacial Funcional de La Playa (UEF La Playa)**

La población de la unidad se concentra en gran parte en el valle de la quebrada El Playón. Se ubican allí las veredas Maciegas, Carrizal, Tunja, Montecitos, Rosa Blanca y la población de La Playa de Belén. Las veredas guardan entre sí características muy afines en relación con el paisaje, usos del suelo y clima.

La Playa de Belén, de acuerdo con las proyecciones de población del DANE para el año 1999, tiene un total de 964 habitantes en su casco urbano. Si embargo las cifras de la Oficina del Plan de Atención Básica del Municipio revelan una población de 621 habitantes (165 casas y 162 familias). La cifra es resultado de la consolidación de la información que toman las promotoras de salud predio a predio en la ejecución de sus proyectos de promoción y prevención en salud.

Sobre las vertientes que drenan hacia el valle están las veredas Quebrada Arriba, Santa Bárbara y Las Guamas. Otras veredas que también hacen parte de UEF La Playa trascienden la propia cuenca del Playón: Fátima, Piritama y Tenería de la Subcuenca de Cargamanta, y El Mohán, Sucre, Curasica y Alto El Buey, de la Subcuenca del Borra.

Entre las razones que explican el efecto de atracción ejercido por La Playa sobre el grupo de veredas enunciado, se pueden citar, entre otras, la existencia de caminos y medios de transporte que ofrecen acceso más inmediato con relación a los otros centros poblados, la oportunidad de acceder a bienes y servicios más competitivos frente a los que ofertan las mismas veredas y el vínculo histórico.



El hecho de estar la cabecera municipal en la UEF es otra razón de peso que explica el efecto de atracción, pero el argumento también es aplicable para las UEF de Aspasica y La Vega. En efecto, analizada la cabecera como centro que alberga toda la institucionalidad del orden municipal (alcaldía, juzgado, registraduría, personería, ARS), es evidente que su influencia, referida ésta a servicios institucionales, va mas allá de su propia UEF, es decir, a todo el ámbito municipal.

La condición natural única conferida por el gobierno nacional al área de los Estoraques, mas la particular belleza del valle del Playón y del casco urbano de La Playa, posiciona a la UEF como un destino turístico importante de Colombia. En este sentido, la influencia la UEF La Playa no solo rebasa sus propios límites sino también los del municipio.

La articulación de la UEF viene dada por el eje económico Maciegas-La Playa-Llano del Hato- Los Curitos, el cual sigue la misma orientación del Valle de la quebrada El Playón. Dicho eje recibe a su vez los ejes Sucre-Llano del Hato, Fátima-Tenería-Llano del Hato y Santa Bárbara-Rosa Blanca, en su lado mas al norte. En la parte central recibe el eje Alto El Buey-Curasica-La Playa. En el sector de la cabecera municipal hacia el sur convergen varios sub-ejes de menor extensión como el que viene de la vereda Las Guamas o el de la vereda Tunja.

Entre las veredas que presentan una dinámica económica y territorial importante se pueden mencionar a Maciegas, Montecitos y Curasica.

### **1.3.2 Unidad Espacial Funcional de Aspasica (UEF Aspasica)**

La población de Aspasica, que alguna vez funcionó como cabecera municipal<sup>6</sup>, debe su permanencia en el tiempo, entre otros, a factores tales como el hecho de ser el centro de gravedad geográfico de la zona norte del municipio, por ser punto de conexión para alcanzar los territorios ubicados sobre el cuadrante norte-oriente (Llano Grande, Hacarí, La Vega de San Antonio) y por la mayor oferta ambiental circundante en materia de bosques, agua y suelos.

La UEF Aspasica recoge buena parte del territorio la cuenca del río Borra y la zona norte de la subcuenca de Cargamanta. De la subcuenca del Borra hacen parte las veredas La Peña, y Guarinas, hacia el sur; Miraflores, Algarrobos y La Capellanía, hacia el oriente; Los Cacaos y La Esmeralda, hacia el sur oriente; El Salero, Llano Grande y San Pedro, hacia el norte;

De la subcuenca de Cargamanta hacen parte las veredas Aratoque, Corral Viejo, Mesa y Alto Viejo hacia el oriente; La Esperanza, El Pedregal, La Esperancita y Clavellinos, hacia el nororiente; y Guarumal, hacia el sur.

Las funciones de Aspasica, como centro polarizador de la UEF, tienen relación directa con atención primaria en salud, educación básica primaria y secundaria, transporte de carga y pasajeros, telefonía, servicio de restaurante y provisión al detal de alimentos de la canasta familiar, principalmente.

Vista como sede parroquial, Aspasica ejerce influencia sobre la población que profesa la fe católica, hecho que motiva la movilización regular de personas hacia la población. Esta circunstancia, que pudiera pasar inadvertida en los momentos actuales bajo la óptica espacial funcional, significó mucho en tiempos anteriores dado que la vida económica de pueblo era afectada positivamente por las actividades que lideraba la parroquia como tal, vale decir, fiestas patronales, novena de aguinaldo, pastoral, catequesis, etcétera, y por la respuesta de la comunidad en general.

---

<sup>6</sup> Esta condición la mantuvo hasta 1930, año en el cual se trasladó al entonces corregimiento de La Playa de Belén.

Aspasica funciona también como centro político local, entendido éste como el lugar que centraliza buena parte del debate sobre los problemas y necesidades que aquejan a la UEF, y como el escenario donde tradicionalmente se define la contienda por llevar la vocería comunal ante los espacios de representación popular (Concejo Municipal, comités, juntas, veedurías, etc.).

Hasta hace un poco más de tres décadas Aspasica cumplía una función de acopio en alguna medida importante. Productos como café pergamino, fique, tabaco e incluso yerbas medicinales, eran comprados rutinariamente por los comerciantes locales para llevarlos al mercado de Ocaña. La función se ha desvanecido considerablemente por la apertura de vías de penetración a las distintas veredas y por la ampliación de la oferta de transporte, evento que ha facilitado la conexión rápida entre el predio productor, donde se acopia, y la ciudad de Ocaña, donde se comercializa. Una afirmación en el mismo sentido también es válida para la población de La Playa.

Varios ejes económicos importantes se pueden referenciar con origen en Aspasica. El eje Aspasica-El Salero- Llano Grande discurre sentido sur-norte hasta conectarse con el Municipio de San Calixto. Este eje a su vez recibe por el lado occidental y en un punto intermedio, el subeje Clavellinos, La Esperancita-La Esperanza-Alto de Las Arepas.

El eje Aspasica-Corral Viejo-Aratoque-La Mesa domina la zona occidental de la UEF y se conecta por el lado suroccidental con el eje Fátima-Tenería-Llano del Hato de la UEF La Playa.

Por el lado sur se ubican dos ejes económicos. Uno de ellos, el de Aspasica-Guarumal, se articula espacialmente con el eje Maciegas-La Playa-Llano del Hato-Los Curitos de la UEF La Playa. El otro, Aspasica-La Peña-Guarinas, va a encontrarse con la cola del eje Sucre Llano del Hato, también de la UEF La Playa.

Al oriente se encuentra el eje Aspasica-Alto de la Cruz-Monte Largo-Algarrobos, hasta alcanzar el linderero de Hacarí. Mas hacia el oriente, en dirección a la población de La Vega de San Antonio y bordeando la línea limítrofe municipal, se ubica el eje Los Cacaos-La Esmeralda-Miraflores-Capellanía, el cual converge hacia el sector Monte Largo-El Espejo, del primer eje.

El patrón de la red de carreteras y caminos de la UEF, sigue invariablemente la franja media de los ejes identificados, confirmando así la lógica que orienta la inversión pública para este tipo de obras: relación costo beneficio económico. Dicho de otra manera, la dinámica económica territorial es un determinante que controla en gran proporción la inversión enfocada al desarrollo de la red vial pública.

Tomando como criterio la variable económica y demográfica, uno de los ejes mas importantes es el de Aspasica-Corral Viejo-Aratoque-La Mesa. Se registra allí una intensa actividad agrícola como consecuencia de la buena oferta de suelos y de agua para riego. Asimismo el número de habitantes, por encima de 500 personas, refleja una dinámica poblacional importante frente a la de los demás ejes. Le sigue en su orden el eje Aspasica-El Salero-Llano Grande, zona reconocida por la calidad de los cultivos de cebolla.

### **1.3.3 Unidad Espacial Funcional de La Vega de San Antonio (UEF La Vega)**

La Vega de San Antonio, considerada desde una perspectiva puramente geográfica, es una población que parece distante y desarticulada del espacio municipal, dejando lugar para especular que su inclusión dentro de los linderos de La Playa fue más un ejercicio del capricho que de la razón. Pero una rápida mirada a su historia permite establecer su vínculo permanente con la zona central del municipio (Aspasica, La Playa), como quiera que por allí se ubica el corredor de tránsito más expedito para llegar hasta la ciudad de Ocaña.

Y fue precisamente la ubicación geográfica el motor que impulsó la idea de erigir un asentamiento que sirviera de punta de lanza para penetrar y explotar las tierras a lado y lado del río Tarra, dada la lejanía de los centros poblados Aspasica y La Playa. De la misma manera como ha sucedido en otras zonas de colonización reciente en el país (Ariari, Sarare, Caquetá), donde los centros poblados se fundan y se consolidan en sincronía con el avance de la colonización y se convierten en el soporte de las necesidades básicas de los colonos que están en su ámbito territorial, restándole así protagonismo (o mercado) al centro poblado que antes fungía como tal.

En la UEF la Vega se agrupan las veredas Cerro Negro, Mesarrica y La Mesa, al occidente; La Legía y Guayabón, hacia el norte; y Las Aguadas y Reventón, hacia el sur. Por su parte la Vega de San Antonio se ubica en el extremo centro oriental, casi sobre la ribera del río Tarra. Todo el territorio de la UEF hace parte de la cuenca del Tarra y se distingue por ser un espacio muy homogéneo en términos de uso y cobertura del suelo, salvo una fracción menor en la zona sur que limita con el Municipio de Abrego.

El eje económico La Vega- Mesa Rica- La Mesa- Cerro Negro puede catalogarse como el más importante de la UEF. El desarrollo de los cultivos de cebolla en este eje ha sido notorio en los últimos años. Cuando coinciden los tiempos de cosecha de este eje con el del eje Alto de Las Arepas- El Salero- San Pedro de La UEF Aspasica, los precios de comercialización tienden a deprimirse en el mercado de Ocaña.

El eje discurre en la misma dirección de la carretera La Vega-Aspasica hasta encontrar el divorcio de aguas entre las cuencas del Tarra y el Borra. Agrupa a cerca de 570 habitantes, sin incluir la población de La Vega. De manera paralela a este eje y sobre la vertiente sur de la quebrada Mesa Rica, se encuentra el eje La Aguada-Reventón.

Por su parte, el eje La Vega-Guayabón- La Legía va en la misma dirección del río Tarra y hasta alcanzar el límite con el Municipio de Hacarí. Dentro de las jornadas de concertación y participación social realizadas recientemente por el denominado 'Plan Catatumbo', la vía La Vega de San Antonio- La Legía- San José del Tarra (Hacarí), fue identificada como proyecto de interés intermunicipal quedando con opción de ser incluida en el programa de inversiones de dicho plan. La vía llega hasta la vereda La Legía, sólomente, pero es de muy baja especificación. Para llegar a San José de Tarra se requieren construir 15 km de vía, aproximadamente. Es claro que la dinámica económica de dicho eje hacia el futuro va a ser muy importante si se tiene en cuenta que la zona de San José del Tarra tiene buenas perspectivas de desarrollo agropecuario.

La Vega de San Antonio, además de atender funciones básicas dentro del propio territorio (acopio y abasto de bienes, telefonía, educación básica, entre otras) del Municipio de La Playa, también sirve a los intereses de veredas ubicadas en el Municipio de Abrego. En especial a las veredas El Llanón, La Motilona, San Juan, San Luis y Hoyo Pilón. Los niveles de intercambio económico y cultural son tan fuertes que incluso han servido para plantear la construcción de un puente vehicular para cruzar el río Tarra, en reemplazo del puente-hamaca actual.

La obra facilitaría el transporte de la producción agrícola del grupo de veredas enunciado mediante la conexión con la vía La Vega-Aspasica-La Playa- Ocaña y acrecentaría los niveles de intercambio actuales entre las vertientes occidental (La Playa) y oriental (Abrego) del río Tarra.

Un dato adicional que de alguna manera revela la importancia de La Vega en relación con las veredas de Abrego, es que una fracción importante de los alumnos del colegio Benjamín Quintero son oriundos de éstas.

## **CAPITULO 2. DIMENSIÓN AMBIENTAL**

### **2.1. COMPONENTE GEOLÓGICO**

El aspecto geológico en el ordenamiento de un municipio permite conocer de manera general la composición litológica, la génesis del material rocoso que compone el subsuelo y los procesos geológicos que han actuado en el pasado y cual puedan ser fuentes de amenazas geológicas; además de establecer el inventario de minerales y rocas útiles con que cuenta el municipio.

Las formaciones rocosas correspondientes al Municipio de La Playa se formaron a partir de La orogénia sucedida en el oligoseno hasta principios del mioceno, que levanto y plegó la cordillera Oriental y la serranía del Perijá.

Los estratos rocosos se caracterizan por una mezcla de materiales de diferentes tipos y génesis cuyas edades varían desde el Pre-Devónico al reciente (408 a 2 millones de años ), e incluyen afloramientos de rocas ígneas, metamórficas y sedimentarias.

#### **2.1.1 Rocas metamórficas.**

Estos materiales presentan edades que se remontan hasta el pre-devónico; su litología evidencia la ocurrencia de eventos orogénicos, los cuales aun no son totalmente conocidos. Su presencia en la superficie implica el alto nivel de erosión a que ha sido expuesto el macizo de Santander durante un largo período de su historia geológica.

Son rocas de medio a bajo grado de metamorfismo, con minerales variados como gneis, anfíbolita, sericitas, moscovita, biotita, cuarzo, plagioclasas y esquistos. Estos materiales han sufrido metamorfismo que afectó o transformó su composición mineralógica o cristalina.

#### **2.1.2 Rocas ígneas.**

Pertenecen al grupo plutónico de Santander y son rocas intrusivas y volcánicas cuya edad varía del pre-devónico al cretáceo inferior. Su composición varía de tonalitas grises, cuarzo – monzonitas y granitos de color rosado. La tonalita predominante es la gris, ligeramente verdosa, fanerítica de grano medio y constituida por cuarzo, plagioclasas, horblenda y biotita. La diorita presenta variación en el tamaño de grano, se compone principalmente de plagioclasas y horblenda, además de biotitas y cuarzo.

#### **2.1.3 Rocas sedimentarias.**

Son las que menos abundan en el Municipio y oscilan en edades que van del cretáceo inferior al reciente. Los sedimentos expuestos que limitan al sector oriental del Macizo de Santander, se caracterizan por estar constituidas de areniscas, limolitas gris verdosa a pardas, arcillas ligeramente calcáreas, lutitas grises, con intercalaciones de conglomerados, guijarros de tamaño en matriz arenosa.

A continuación son descritas de las más antiguas a las más jóvenes.

##### **♦ Formación Silgara (Pos).**

Aflora como un cuerpo con extensión e importancia regional desde centro al oriente del Municipio. En algunas zonas aflora como pequeños techos pendientes sobre las rocas ígneas del complejo intrusivo – extrusivo. Esta conformada por filitas verdes y rojizas, filitas calcáreas y esquistos además de metareniscas, cuarcitas y metalimolitas. En algunos sectores sus afloramientos están conformados por roca muy meteorizada, susceptible de proceso erosivos fuertes.

#### ♦ **Formación Girón (Jg)**

Afloran al nor-occidente del Municipio. Se encuentran yaciendo discordantemente sobre rocas del terciario pertenecientes a la formación Algodonal. Está constituida por areniscas de grano fino de color rojo, areniscas conglomeráticas, shales, conglomerados blancos y limolitas rojas. Estas rocas están afectadas por riolitas.

#### ♦ **Complejo ígneo intrusivo – extrusivo (Jci)**

Aflora al oriente del Municipio mostrándose de forma discordante con rocas sedimentarias de la formación Tibu-Mercedes. Al occidente afloran surcando las rocas de la formación algodonal que conforman el valle de la quebrada El Playón y en el centro se encuentran en contacto discordante con rocas aluviales y metamórficas por medio de la falla de Hacarí.

Hace parte del complejo ígneo metamórfico denominado “Macizo Santander” e incluye rocas ígneas del juratriásico (entre 144 y 245 MA). Comprende una fase intrusiva cuya composición predominante es cuarzo – monzonita, pórfidos riolíticos, diques básicos de diabasas y basalto; también incluye material piroclástico con presencia de toba, brechas y aglomerados.

El macizo rocoso se encuentra muy fracturado y altamente meteorizado en límites con el Municipio de Ocaña, con buenos afloramientos de roca fresca.

#### ♦ **Cuarzo Monzonita (Jc)**

Afloran al sur occidente del municipio en una pequeña franja, sobre rocas de la formación algodonal. Su edad varía del triásico al jurásico, sus afloramientos son reducidos y conformados por rocas intrusivas muy meteorizadas que corresponden a cuarzo monzonitas biotíticas, de grano medio, color gris rosado y textura porfidítica.

#### ♦ **Formación Tibú Mercedes (Kitm)**

Es la unidad más escasa en el Municipio aflora discordantemente como pequeños remanentes sobre rocas metamórficas e ígneas de la formación Sílgara y del complejo intrusivo - extrusivo; estas rocas corresponden al cretáceo inferior y su edad varia entre 66 y 144 M.A. Está constituida por calizas fosilíferas de color gris claro y café negruzco, con intercalaciones de shales gris oscuro a negro, areniscas grises y conglomerados arenosos de grano fino a grueso.

#### ♦ **Formación Algodonal (Tpa)**

Esta unidad aflora sobre la cuenca de la quebrada El Playón. Está constituida por conglomerados poco consolidados con intercalaciones de arcilla gris verdosa y arenisca gris clara. La edad de la formación es incierta y se ha postulado como del terciario tardío al cuaternario temprano (entre 1 y 1.5 M.A). La unidad presenta estructuras sedimentarias diversas tales como estratificación

cruzada, marcas de corriente y estructuras de fondo que permiten identificar fácilmente la base y techo.

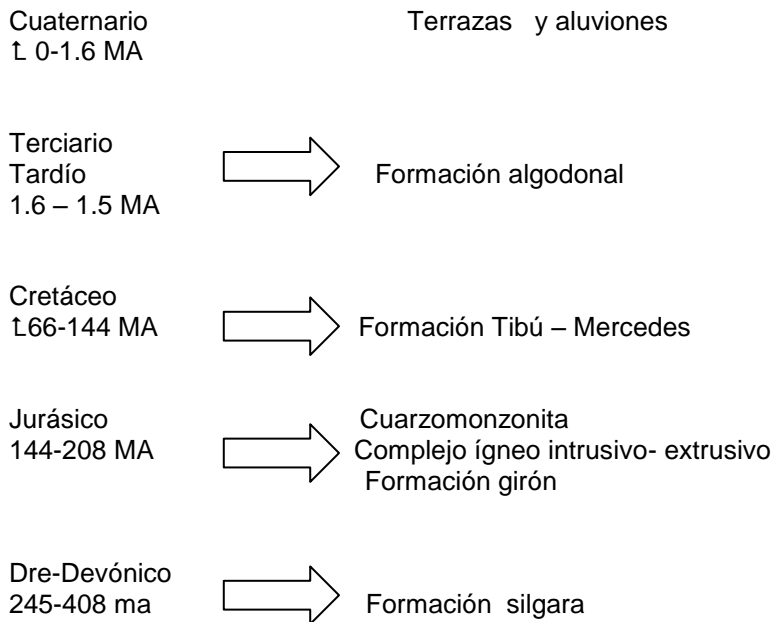
Esta formación tiene un espesor aproximado de 554 metros de rocas sedimentarias de origen variado (lacustre, conos aluviales, depósitos torrenciales). Geomorfológicamente se expresa como mesas con superficie horizontal o suavemente inclinada hacia el eje del valle. La unidad registra un proceso de erosión diferencial e incisión vertical drástica, que producen geformas denominadas pilares o columnas de erosión, que localmente reciben el nombre de estoraques.

#### ♦ Aluviones Recientes (Qal)

En su mayor parte corresponden a acumulaciones en zonas pequeñas y con delgados espesores que se han depositado en el fondo del valle de la quebrada El Playón. Su composición y textura es heterogénea, dependiendo del área de aporte de materiales y de las corrientes que los han depositado.

Están conformados por cantos y guijarros angulares y subredondeados de rocas ígneas metamórficas y sedimentarias, con gravas y arenas finas.

#### 2.1.4 Estratigrafía Regional.



#### 2.1.5 Geología estructural.

Las estructuras más notorias en el Municipio se generaron a partir de la orogenia producida al final de cretáceo y que tomaron su configuración actual hasta fines del mioceno. De igual manera durante el período mioceno nuevos movimientos tectónicos dieron como resultado la formación de una serie de fallas de cabalgamiento y el posterior levantamiento de la Cordillera Oriental.

Las fallas de cabalgamiento presentes, en general tienen un rumbo paralelo al de la Cordillera Oriental, dominada principalmente por la falla de Bucaramanga con rumbo norte-noreste.

La principal estructura presente en el territorio municipal es el sinclinal de La Mesa, cuyo flanco oriental está cortado por un ramal de la falla de Hacarí. El núcleo de esta estructura está formado por rocas de la Formación Tibú – Mercedes. En general el área de La Playa es afectada por ramales de la falla de Hacarí y San Calixto, en el norte, centro y oriente del Municipio. Las estructuras presentes son pocas por que se exhibe una topografía donde los procesos erosivos son los principales agentes modeladores del terreno.

### **2.1.6 Geología económica.**

El Municipio La Playa no cuenta con yacimientos minerales que en la actualidad presenten algún interés económico para su explotación por sus bajos contenidos y falta de estudios geológico – mineros.

Las principales manifestaciones de minerales que se encuentran en el Municipio son vestigios de cobre, plomo, vanadio y uranio, que sólo se conocen como anomalías. No se conocen cuantificaciones y mediciones de calidad que permitan conocer su importancia económica potencial. Son yacimientos de tipo marginal que podrían ser explotados cuando las condiciones técnicas y económicas lo permitan (ver Mapa Geológico).

## **2.2 HIDROGEOLOGÍA**

Basados en el análisis del mapa geológico y en las características litológicas de las formaciones rocosas aflorantes, se hizo un pequeño análisis interpretativo que permitió establecer un modelo aproximado de las condiciones hidrogeológicas del municipio, cuyos resultados son fundamentalmente cualitativos.

***Se identificaron las unidades litológicas y sedimentos capaces de almacenar y transmitir potencialmente aguas subterráneas de acuerdo a sus características intrínsecas como: porosidad, características fisiográficas, estructurales y tectónicas del área.***

De acuerdo con estos parámetros se dividió el municipio en dos provincias hidrogeológicas a saber: provincia hidrogeológica de porosidad primaria y la provincia hidrogeológica de porosidad secundaria.

### **2.2.1 Provincia hidrogeológica de porosidad primaria**

Esta provincia corresponde a zonas onduladas, semionduladas y ligeramente inclinadas; formada por los depósitos sedimentarios de origen fluviolacustre de la Formación Algodonal. Estos depósitos están asociados a la escorrentía que conforma la subcuenca de la quebrada El Playón que establece un sistema de corrientes con un diseño subparalelo y dentritico con pequeñas ramificaciones.

La zona estructuralmente tiene un alto potencial acuífero, puesto que estos depósitos son unidades con espesores superiores a los 20 metros, con buzamientos suaves en dirección al eje del valle y una composición litológica dominante de gravas y arenas conglomeráticas con matriz areno

arcillosa, con una alta porosidad y permeabilidad que permite el almacenamiento y la transmisión de agua producto de la infiltración.

## **2.2.2 Provincia hidrogeológica de porosidad secundaria**

Cubre casi la totalidad del municipio sobre el flanco occidental de la Cordillera Oriental. Está formada por afloramientos de rocas ígneas intrusivas (tonalitas), rocas vulcanosedimentarias y un extenso conjunto de rocas metamórficas de la formación Sílgara. Estas unidades de rocas cristalinas antiguas constituyen bloques impermeables o semi-impermeables en los cuales la posibilidad que se produzca la infiltración de agua para formar intervalos aprovechables es muy reducida.

Sin embargo en las zonas más bajas, cuando el agua percola y cae sobre rocas semi-impermeables, se crea una dirección de flujo subterráneo con dirección occidente - oriente, dando como resultado posibles zonas de recarga de acuíferos para la provincia de porosidad primaria.

Por tanto el estudio hidrogeológico del Municipio es indispensable para conocer el potencial de los recursos hídricos subterráneos de tal forma que combinándolo con el estudio del agua superficial, sea posible llevar a cabo un plan de manejo del recurso agua.

## **2.3 GEOMORFOLOGÍA**

Para entender la génesis de los suelos y la formación de los paisajes donde se encuentran distribuidos, es necesario tener en cuenta que, además de los movimientos tectónicos que culminaron con el plegamiento de los estratos y elevación de las cordilleras, han ocurrido en el tiempo otros fenómenos que han ejercido profunda influencia en el relieve y naturaleza de los suelos del municipio. Estos son: cambios climáticos, erosión y movimientos en masa que fracturan y rompen las rocas en las zonas montañosas y acumulan materiales en las zonas planas.

La clasificación de las geoformas y paisajes identificables en el municipio se realizó tomando como referencia el marco conceptual expuesto por el IGAC. La identificación y delimitación de formas, así como de los procesos geomorfológicos y morfodinámicos que han dado origen a las geoformas presentes, se realizó con base en el análisis geomorfológico de fotografías aéreas.

El MAPA GEOMORFOLÓGICO resultante tiene como información básica:

Las geoformas predominantes (unidades genéticas del relieve), los modelados climáticos que han dado origen a las formas actuales del terreno (paisaje morfogenético) y los procesos degradacionales (morfodinámica) que actúan conjuntamente con los anteriores, afectando los suelos y materiales parentales presentes.

### **2.3.1 Descripción de las geoformas**

#### **2.3.1.1 Procesos y geoformas de sierras y serranías**

##### **2.3.1.1.1 Geoformas de modelado fluviogravitacional**

- ♦ **Montañas denudativas**



Se distribuyen desde los 2300 msnm hasta alturas inferiores a los 800 m, en ambientes climáticos frío semiárido, frío semihúmedo y templado semihúmedo y en materiales ígneos, metamórficos y sedimentarios

En el relieve quebrado a escarpado, el drenaje de las corrientes de agua que nacen en las partes altas de las montañas denudativas, han modelado, por acción de la gravedad, el paisaje, originando actualmente laderas irregulares con cimas agudas y/o redondeadas.

El área de clima frío está afectada procesos de degradación leves, donde la erosión superficial y la actividad antrópica son el principal agente modelador del paisaje.

En el clima templado semihúmedo, los procesos degradacionales han afectado y transformado moderadamente los ecosistemas naturales y la calidad de vida de la población local.

Simultáneamente, dada la pérdida de la vegetación natural, la topografía y el clima, se produce escurrimiento superficial del agua evidenciándose en erosión laminar y en surcos en las zonas de escasa cobertura o donde no hay cubrimiento multiestrata de ésta.

En el área son evidentes los procesos de remoción en masa en grado moderado como, terracillas, terrazas, derrumbes de taludes, flujo de detritos y suelo por acción de las aguas de esorrentía y la gravedad.

#### **2.3.1.1.2 Geformas de modelado erosional**

##### **♦ Montañas estructurales denudativas**

Estas geformas se localizan entre los 1400 y 1800 msnm en ambiente climático templado y en rocas ígneas influenciadas por depósitos volcánicos riolíticos.

El modelado del paisaje ha creado laderas de relieve inclinado a escarpado. En zonas donde la acción antrópica ha intervenido, se ha originado una serie de procesos denudativos evidentes como el escurrimiento superficial del agua, manifiestos en erosión laminar y surcos, procesos de flujo subsuperficial de agua (difuso y concentrado) y procesos de remoción en masa, tipo deslizamientos múltiples, terracetos, terracillas y derrumbes de taludes.

En algunos sectores se observan procesos derivados de la acción de aguas corrientes, ocasionando socavación, sedimentación y arrastre de los materiales de los cauces de las quebradas y ríos hacia las partes más bajas.

##### **♦ Colinas estructural denudativas**

Son geformas distribuidas en clima templado semiárido, en alturas inferiores a los 1800 msnm.

Las colinas están formadas de materiales parentales sedimentarios, alternantes con ígneos y metamórficos con cimas redondeadas y ligeramente convexas y agudas, en relieve ligeramente ondulado a escarpado.

Estas se derivan de procesos iniciados por el escurrimiento superficial concentrado y flujo subsuperficial del agua de infiltración que socava y transporta partículas finas a través de conductos subterráneos (sofusión), originando erosión diferencial, incisión vertical y hundimientos de intensidad severa, que producen geformas denominadas pilares o columnas que localmente reciben el nombre de estoraques

Además en las zonas donde la acción antrópica ha intervenido, se han desencadenado procesos denudativos alternos como, erosión difusa y procesos de remoción en masa, tipo derrumbes de taludes, terracetos, terracillas y deslizamientos.

### **2.3.1.2 Procesos y geoformas de agradación**

La agradación comprende un conjunto de procesos geomorfológicos constructivos determinados tanto por las fuerzas de desplazamiento como por agentes móviles, los cuales tienden a nivelar hacia arriba la superficie terrestre mediante la depositación de los materiales sólidos resultantes de la denudación de formas adyacentes o sedimentación aluvial o fluvial.

#### **2.3.1.2.1 Geoformas modeladas por sedimentación coluvial**

##### **♦ Conos de derrubios**

Son formas resultantes de la depositación o acumulación de materiales heterogéneos de variado tamaño sobre rellenos o la base de laderas, colinas y escarpes en áreas con escasa vegetación. Son materiales que proceden de aquellos procesos de remoción en masa, en los cuales hay traslocación de detritos por acción gravitacional e hidrogravitacional, tales como flujos, derrumbes, deslizamientos y desplomes, etc. Así mismo, comprende acumulaciones más finas y homogéneas de materiales procedentes de la suma de fenómenos de erosión y reptación del suelo de los materiales parentales presentes.

La forma cónica se debe a que cuando los materiales se desprenden de las montañas, rodando o en caída libre cuesta abajo, forman aglomeraciones de bloques sueltos que adoptan una forma cónica. Son formas de relieve ligeramente inclinado y ondulado, con contornos lobulados o digitados y erosionados.

#### **2.3.1.2.2 Geoformas modeladas por la sedimentación fluvial o aluvial**

##### **♦ Valle aluvial intermontano**

Son franjas alargadas y estrechas, de relieve ligeramente plano, conformado por materiales aluvio - coluviales; entre dos áreas de relieve más alto y que tienen como eje un río o quebrada, en clima templado semiárido y alturas entre los 1600 y 1200 msnm.

El valle aluvial intermontano está influenciado por los aportes longitudinales de sedimentos acarreados de las quebradas El Playón, La Tenería y aportes laterales locales, en pequeña magnitud, traídos por riachuelos y arroyos, por escurrimiento difuso y/o reptación, los cuales se acumulan a lo largo del área de contacto entre el relieve encajante y el fondo del valle, formando pequeños abanicos coluviales de pequeña pendiente.

Son áreas afectadas específicamente por abrasión eólica y erosión laminar ligera.

##### **♦ Formas asociadas**

- Conos de explayamiento

Están formados en ambientes templados, en materiales finos y medios, en relieves planos, cóncavos y convexos adyacentes a la cubeta de decantación de los ríos y quebradas de mayor cantidad de afluentes y con presencia de meandros.

Son áreas afectadas por escurrimiento superficial del agua, el cual causa el arrastre de material de suelo produciendo erosión laminar de intensidad ligera y severa.

### 2.3.2 Procesos denudativos

Los procesos erosivos que en la actualidad se registran en el área de estudio, obedecen fundamentalmente a la acción natural, dentro de la cual se conjugan diversos factores tales como:

#### **2.3.2.1 Constitución y condiciones geológicas de la zona.**

El área del Municipio está constituida por rocas de origen ígneo, metamórfico y sedimentario, las cuales poseen un mayor o menor grado de resistencia o susceptibilidad a los procesos de degradación, dadas sus características mineralógicas y condiciones físico-químicas que la constituyen.

Algunas de estas son generadoras de suelos residuales, pobres y de alta acidez, poco resistentes a los factores climáticos que contribuyen gradualmente a su degradación.

#### **2.3.2.2 Los agentes ambientales.**

Los agentes ambientales compuestos por las lluvias, la temperatura y el viento son factores que bien pueden ser agentes formadores de vida, pero a la vez pueden ser agentes degradantes.

Como proceso morfogenético actual y de especial importancia por la aceleración que imprime a los procesos de degradación se presenta la acción artificial o antrópica, acción que puede agruparse dentro de cinco modalidades que son:

- Tala indiscriminada de bosques.
- Quemadas.
- Laboreo intensivo del suelo.
- Pastoreo y sobrepastoreo.
- Obras de ingeniería mal planificada (disposición de materiales de excavación, interferencia de sistemas de drenaje, ubicación inadecuada de obras de captación, etc.).

La descripción de los procesos erosivos más importantes se realiza a continuación:

### **2.3.2.3 Esgurrimiento superficial del agua**

#### **♦ Erosión Laminar**

Arrastre poco perceptible de capas delgadas del suelo por laminas de agua o redes de surquillos. Se presenta en zonas con pendientes variables, expuestas a fuertes aguaceros.

#### **♦ Erosión en Surcos**

Superficies socavadas superficialmente por el escurrimiento en forma de surcos. Se presenta en zonas con pendientes variadas, con suelos de baja cohesión y mal protegidos por la vegetación.

### **2.3.2.4 Flujo sub- superficial del agua**

#### **♦ Esgurrimiento difuso**

Arrastre de partículas finas bajo la capa vegetal. Se presenta en suelos húmedos con pendiente variable y materiales de diferente permeabilidad.

#### **♦ Esgurrimiento concentrado ó sofusión**

Arrastre de partículas finas por debajo de la superficie del suelo, causado por las aguas de infiltración, se presenta en suelos de horizonte subsuperficial, bastante permeables y susceptibles de producir hundimientos

### **2.3.2.5 Acción de aguas corrientes**

#### **♦ Socavación y sedimentación**

Aguas corrientes que causan arrastre de materiales granulares finos como arena y limos de sus riberas y su fondo para luego depositarlos en las zonas próximas a su cause activo.

### **2.3.2.6 Abración eólica**

#### **♦ Erosión eólica**

Arrastre de partículas de suelo por efecto del viento en zonas de topografía suave, sin cobertura vegetal permanente y materiales debaja cohesión.

### **2.3.2.7 Remociones en masa**

#### **♦ Taludes**

Desprendimiento y desplazamiento de materiales cuesta abajo, como una sola unidad, sobre un plano inclinado en áreas de intervención antrópica como las vías.

♦ **Deslizamientos múltiples**

Movimientos de terreno de tipo traslacional y rotacional; los flujos son por acción de la gravedad y el agua, se presenta en suelos con pendiente mayor al 25% y en zonas afectadas por alta precipitación.

♦ **Terracetas**

Gradas resultantes de microdeslizamientos que forman taludes verticales, ocurren por la disminución de la resistencia de los suelos al cizallamiento en material suelto de granulometría gruesa, arcillas y arenas con pendientes mayores al 12% en áreas de intervención antrópica con poca vegetación.

♦ **Reptación**

Movimiento plástico del suelo por arrastra de partículas finas bajo la capa vegetal que paulatinamente se aprecia en superficie y puede involucrar gran volumen de material.

## 2.4 CLIMATOLOGÍA

Las variaciones del clima inciden directamente en las características del suelo, como también en los aspectos cualitativos y cuantitativos de la vegetación y de la fauna que habitan el municipio.

El conocimiento de las condiciones climáticas son importantes para conocer las épocas de siembra, los periodos en los cuales hay riegos por inundaciones, derrumbes y vendavales, como también para determinar las especies agronómicas y forestales que pueden ser incorporadas; y en general para planificar el uso adecuado del suelo.

Se utilizó la información de las estaciones climatológicas y pluviométricas, localizadas en sitios de registro significativo con relación al área del municipio, en lo posible con tiempo de registro superiores a 10 años.

Tabla. 2.1 Información General De Las Estaciones Climatológicas

estación	Código	Tipo	Municipio	Latitud	Longitud	Elevación	Años de registro
Aguas Claras	1605501	CO	Ocaña	08°19N	73°22W	1435	1985-1997
Abrego	1605504	CP	Abrego	08°05N	73°14W	1430	1970-1997
La Playa	1605506	CO	La Playa	08°14N	73°14W	1500	1984-1998
Defensa civil	1605018	PM	Ocaña	08°25N	73°26W	1210	1970-1995
Teorama	1605502	CO	Teorama	08°26N	73°18W	1160	1973-1995

La Teja	1605009	PM	Abrego	08°07N	73°15W	1300	1973-1994
Bocatoma Oroque	1605011	PM	Abrego	08°04N	73°12W	1350	1985-1996
La Maravilla	1605508	CO	San Calixto	08°14N	73°13W	1650	1970-1995

Fuente: Ideam

## 2.4.1 Precipitación

Es considerado el principal agente generador de la escorrentía y regulador del clima. Temporalmente la precipitación se presenta en términos macroclimáticos. El régimen de lluvias en la zona se caracteriza por tener un comportamiento bimodal, con intensas precipitaciones en los meses de abril y mayo, con un promedio de 131 mm, y los meses de agosto, septiembre y octubre con un promedio de 159 mm.

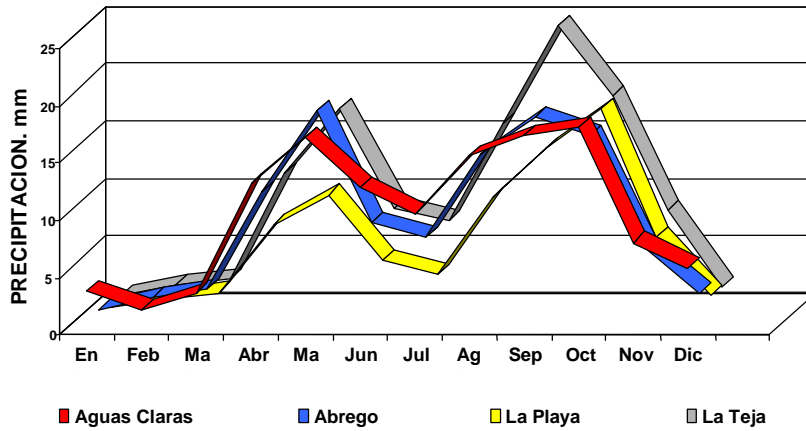
En los meses de enero y febrero se presentan los índices de precipitación más bajos con un promedio de 19.3 mm.

La precipitación promedio total anual es de 1074.1 mm, la cual aumenta de occidente a oriente.

**Tabla. 2.2 Valores promedio mensuales de precipitación en mm.**

Estación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Valor Acumulad
La Playa	38.6	22.9	36.2	133.1	172.1	129.1	105.9	155.9	174.3	180.8	80.9	58.9	1188.6
C. Abrego	12.7	23.8	31.2	116.5	185.9	89.2	76.0	148.3	181.1	164.8	67.6	27.5	1124.6
Aeto. Aguas	6.3	15.9	21.6	78.3	103.4	46.8	33.7	100.6	137.6	137.4	64	15.4	790.8
La Teja	7,4	16,8	21,8	113,9	170,1	83,2	72,9	157,7	242,9	180,6	81,6	14,9	1163

## Gráfica 2.1. Promedios multianuales de precipitación Municipio de La Playa



### 2.4.2 Temperatura

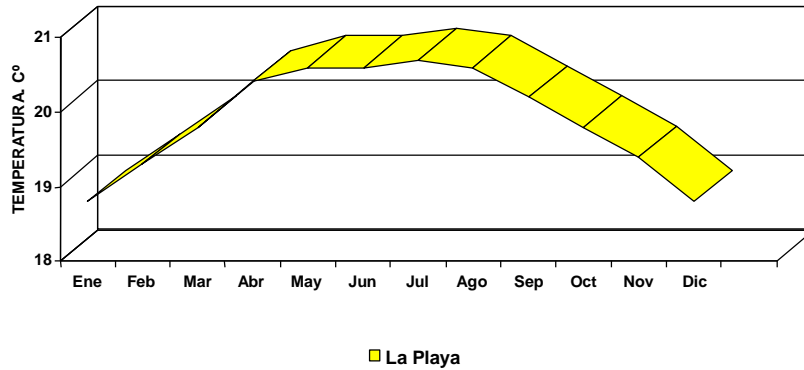
El comportamiento de dicho parámetro climático es un indicador de los cambios generados durante las diferentes etapas del año. Los valores medios mensuales de temperatura no poseen mayor variación, la temperatura media mensual es de 19.9 °C, con intervalos de variación del valor medio mensual desde 19.8 a 20.7 °C y con un valor medio anual que oscila entre los 19.4 °C y los 21 °C. Los valores mas bajos se registran en los meses de diciembre y enero y los mas altos en los meses mayo y agosto.

Se observa que la variabilidad de la temperatura es muy similar al comportamiento regional, sufriendo incremento progresivo dadas las condiciones de calentamiento global de la tierra, producida principalmente por la inestabilidad ambiental del planeta.

**Tabla. 2.3. Valores promedio mensuales de temperatura en °C**

Estación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Valor Aculad
La Playa	18.8	19.3	19.8	20.4	20.6	20.6	20.7	20.6	20.2	19.8	19.4	18.8	19,92

**Gráfica 2.2. Promedios multianuales de temperatura municipio de la Playa**



### 2.4.3 Humedad relativa

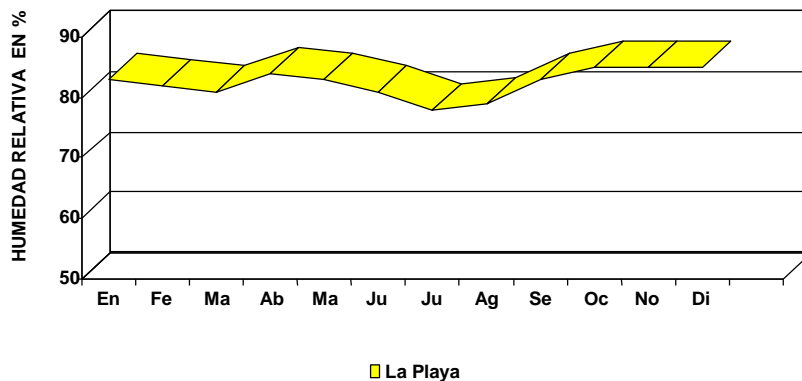
Se entiende ésta como el porcentaje entre la cantidad de agua existente y la que existiría si el aire estuviera saturado a la misma temperatura. El comportamiento de la humedad relativa presenta una relación inversa con la temperatura debido a que el incremento de esta última aumenta la capacidad atmosférica para retener vapor de agua.

El valor medio mensual de humedad corresponde al 83%, presentándose una variación media mensual entre el 80% y el 85% y una variación anual entre el 77% y el 85%. Los meses en los cuales se registra mayor humedad corresponden a agosto, septiembre y octubre, con un 91%.

Tabla 2.4 Valores promedio mensuales de humedad relativa en %.

Estación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Valor Acumulad
La Playa	83	82	81	84	83	81	78	79	83	85	85	85	82.4

Gráfica 2.3. Promedios multianuales de humedad relativa Municipio de La Playa





### 2.4.4 Evaporación

Este parámetro determina la disponibilidad de agua, controla la temperatura e influye en la velocidad del viento, la presión de vapor y el ciclo del nitrógeno. Su comportamiento depende de la configuración del relieve, nubosidad, las condiciones de humedad y la localización del óptimo pluviométrico.

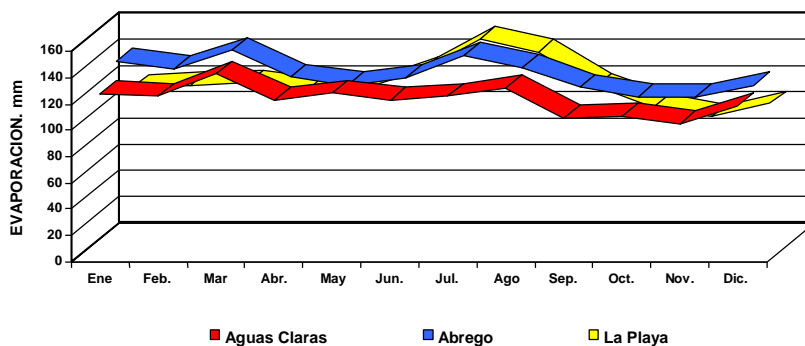
En la zona, este proceso esta directamente relacionado con la intensidad solar y la velocidad de los vientos. Además incide el tipo de suelo y la presencia de coberturas vegetales.

El valor medio anual de evaporación para el Municipio de La Playa corresponde a 1.389 mm, siendo el mes de julio en donde este parámetro registra el valor medio mensual mas alto con 149.9 mm. Los meses de junio y agosto con valores de 125.5 mm y 139.8 mm, respectivamente, presentan los registros mas bajos, causado principalmente por la alta nubosidad que se presente durante este periodo el cual asciende a 5 octas, hecho que impide la penetración directa de los rayos solares y el movimiento activo de las masas de aire.

**Tabla 2.5 Valores promedio mensuales de evaporación en mm.**

Estación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Valor Aculad
La Playa	113	114.6	116.6	109.9	112	126.4	149.9	139.8	114.3	97.8	90.6	100.8	1385.7
C. Abrego	143.1	137.4	151.4	130.9	124.7	130.2	147.1	138.7	123.0	115.9	115.3	125.1	1582.7
Apto. Aguas	127.4	126.2	143.0	122.9	128.4	123.7	126.2	132.3	109.9	110.8	105.1	118.5	1474.4

**Gráfica 2.4. Promedios multianuales de evaporación Municipio de La Playa**



### 2.4.5 Brillo solar

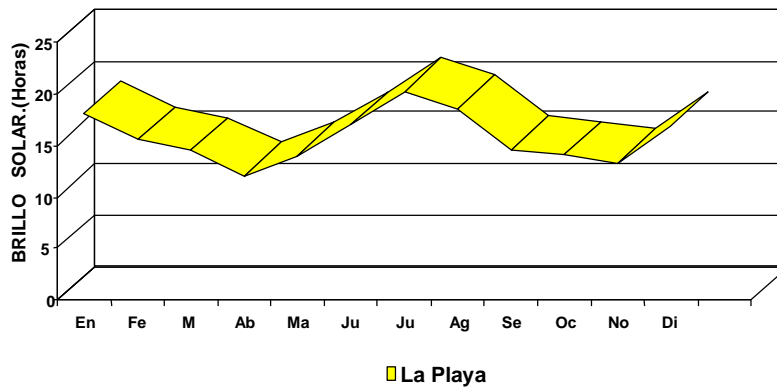
Se define como el porcentaje o cantidad de luz sobre un lugar específico. Su importancia radica principalmente en los aportes de energía al nivel fotosintético de las plantas y la influencia en los procesos biológicos del suelo.

El valor medio anual corresponde a 1.893 horas luz, presentándose con mayor intensidad entre los meses de junio, julio y agosto y con menor intensidad en los meses de abril, mayo y noviembre, hecho que coincide con la descripción hecha anteriormente en cuanto al comportamiento de los periodos de invierno y verano durante el año.

**Tabla 2.6. Valores promedio mensuales de brillo solar en horas.**

Estación	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Valor Aculad
La Playa	181.1	155.8	145	121.5	139.4	170	203.2	186.7	145.4	141.4	134	169.6	1723.5

**Gráfica 2.5. Promedios multianuales de brillo solar Municipio de La Playa**



### 2.4.6 Vientos

En el área se han registrado vientos que son en general de poca intensidad, con una velocidad media anual de 3.65 metros por segundo (m/s). En los meses de enero, febrero, marzo y abril, julio y diciembre se presentan los vientos mas fuertes; en mayo y octubre los mas suaves. Se infiere que a los meses de mayores lluvias le corresponden vientos en calma.

### 2.4.7 Balance hídrico

El balance hídrico es la cuantificación de las necesidades de humedad del suelo en un lugar o área determinada. Permite establecer la disponibilidad real de agua en un espacio y las relaciones temporales entre la oferta y la demanda hídrica

El balance hídrico además de conocer las condiciones pluviométricas, requiere de estimaciones de la evapotranspiración y del almacenamiento de humedad disponible en el subsuelo.

La evapotranspiración potencial (ETP) se define como el agua devuelta a la atmósfera en estado de vapor por un suelo que tiene cobertura vegetal y en el supuesto de no existir limitación en el suministro de agua (por lluvia o riego), para obtener un crecimiento vegetal óptimo.

El calculo de la evapotranspiración potencial se realizo por el método GARCÍA-LÓPEZ según la siguiente formula:

$$ETP = 1.21 * 10^{(7.45T/234.7+T)} * (1 - 0.01 HR) + 0.21T - 2.30 * N$$

ETP : Evapotranspiración potencial (mm.).

T : Temperatura (°C).

HR : Humedad relativa media mensual (%)

N : Número de días del mes.

Teniendo en cuenta la disponibilidad y calidad en la información utilizada se introduce el parámetro evapotranspiración real (ETA), que relaciona la precipitación (P) y la (ETP) mediante la siguiente expresión:

$$ETR = P \quad \text{si} \quad ETP > P$$

$$ETR = ETP \quad \text{si} \quad ETP < P$$

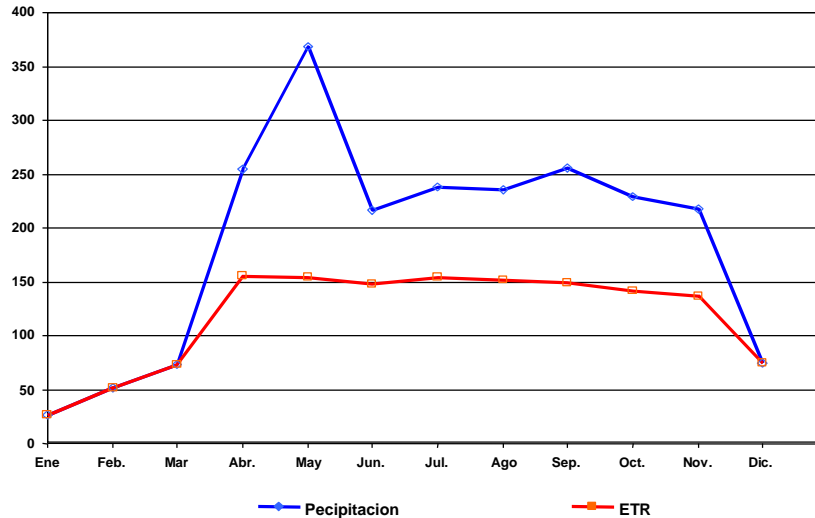
A continuación se muestra el balance hídrico para el área de influencia de la estación climatológica de La Playa.

**Tabla 2.7 Balance hídrico climático potencial para la estación La Playa**

Parámetro	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Valor Anual
Precipitación	6,3	15,9	21,6	78,3	103,4	46,9	33,7	100,6	137,6	167,4	64	15,4	790,8
ETP	98	97	113	104	105	105	117	113	102	97	92	90	1233
ETR	6,3	15,9	21,6	78,3	103,4	46,9	33,7	100,6	137,6	167,4	64	15,4	

Déficit	-91,7	-81,1	-91,4	-25,7	-1,6	-58,1	-83,3	-12,4			-28	-74,6	-547,9
Exceso									35.6	70.4			106

**Gráfica 2.6. Balance hídrico estación La Playa**



### 2.4.8 Índice de aridez

El índice de aridez está orientado a estimar la relación agua - suelo - planta, con el fin de determinar los meses de déficit o exceso de agua en el suelo, considerando la precipitación, la evapotranspiración potencial y las características texturales de los suelos.

Este parámetro se puede calcular mediante la relación evapotranspiración potencial y la evapotranspiración real, dando una medida del déficit de agua en el suelo.

$$\text{Índice de aridez} = (ETP - ETR) / (ETP)$$

De acuerdo a la metodología propuesta por el IDEAM, se tendrán en cuenta los rangos propuestos en la Tabla 2.8 para calificar este parámetro.

**Tabla. 2.8 Determinación del índice de aridez, calculado con base en la ETP y la ETR, propuesto por el IDEAM**

DENOMINACION	RANGO	DESCRIPCION	P/T
Normal	0.1 - 0.2	Déficit de agua en menos de tres meses al año	60.1 - 100
Normal a deficitario	0.2 - 0.3	Déficit de agua en el suelo de tres a seis meses al año	40.1 - 60.0
Deficitario	> 0.3	Déficit de agua en el suelo en más de seis meses al año	20 - 40

En este caso se estableció el índice de aridez para la zona de influencia de la estación climatológica de La Playa.

$$\text{Índice de aridez} = (ETP - ETR) / (ETP) = 0.36$$

#### 2.4.9 Zonificación Climática

La zonificación climática se realizó con base en los parámetros de temperatura y precipitación, siguiendo la metodología propuesta por CALDAS-LANG, que se basa en la relación precipitación total anual (P) en mm, y la temperatura media anual (T) en °C.

##### ♦ Gradiente térmico

La distribución de la temperatura con la altitud es aproximadamente lineal y se puede expresar mediante una ecuación de la forma  $Y = mx + b$ .

La ecuación genérica para el municipio, que relaciona temperatura - elevación, fue determinada a través de una regresión matemática de los valores de temperatura suministrados por las estaciones climatológicas que presentan cambios significativos en precipitación, temperatura, condiciones de suelo y cobertura vegetal.

Ecuación genérica temperatura - altitud:

$$T = 27.325 - 0.00542H$$

T = Temperatura media anual (°C).

H = Elevación en metros

En la Tabla 2.9 se presentan los pisos térmicos en el Municipio de La Playa.

Tabla 2.9 Pisos térmicos en el Municipio de La Playa

PISO TERMICO	ELEVACION (m.s.n.m)	TEMPERATURA MEDIA °C.
TEMPLADO	614 – 1905 +- 100	17.0 - 24.0
FRIO	1906 – 2827 +- 100	12.0 - 17.0

##### ♦ Precipitación

Los datos de precipitación que se tuvieron en cuenta fueron los suministrados por las estaciones pluviométricas que se encuentran situadas cerca o dentro del municipio y con una diferencia de elevación entre sí superior a los 100 metros, con el fin de trazar las isohietas correspondientes.

De acuerdo con la metodología establecida por Caldas–Lang, se consideran los siguientes parámetros para clasificar el clima:

Cociente P/T	Tipo Climático
20 - 40	Arido
40 - 60	Semiárido
60 - 100	Semihúmedo
60 - 160	Húmedo
Mayor de 160	Superhúmedo

Con base en los anteriores criterios, parámetros y metodologías analizadas y aplicadas; la zonificación climática para el municipio es la siguiente.

**Tabla. 2.10. Estaciones pluviométricas consultadas**

Estación	Municipio	Elevación m.s.n.m.	Precipitación Mm	Temp. °C	P/T
Defensa Civil	Ocaña	1210	1225.2	21.9	55
Centro. Adm. Abrego	Abrego	1430	1124.6	20.5	54
La Playa	La Playa	1500	790.9	19.9	40
La Teja	Abrego	1300	1000.9	20.9	47
La Maravilla	San Calixto	1650	2597.8	19.2	135
Aspasica	La Playa	1420	1122	20.4	55
El Tarra	Abrego	1450	2528	24.9	99
Puente Abrego	Abrego	2000	1650	17.9	92
Teorama	Teorama	1160	1272	21.5	59
Apto. Aguas Claras.	Ocaña	1435	1288.8	20.3	64

Fuente: Ideam

#### **2.4.9.1 Templado semiárido (Tsa).**

Se encuentra localizado entre los 1000 y 1800 m.s.n.m, con temperaturas entre los 17.6 °C y 21.9 °C y una precipitación media anual de 800 a 1200 mm. Con presencia de bosques intervenidos, rastrojo medio a bajo, pastos no manejados correspondientes al orobioma de selva subandina.

Este piso se caracteriza por presentar un relieve inclinado a moderadamente escarpado, con procesos de erosión diferencial fuertes y valles intermontanos delimitados por pequeños remanentes de bosques de galería.

#### **2.4.9.2 Templado semihúmedo (Tsh).**

Se encuentra entre los 800 y 1800 m.s.n.m, con temperatura que oscila entre 17.6 °C y 22.9 °C y una precipitación media anual que varía de 1200 mm y 1600 mm, con bosques intervenidos, rastrojo medio a bajo, pastos no manejados correspondientes al orobioma de selva subandina.

Este piso se caracteriza por presentar relieves montañosos, colinados, estructurales y denudativos, con procesos de erosión por escurrimiento superficial y movimientos superficiales en masa.

#### **2.4.9.3 Frío semiárido (Fsa).**

Se encuentra localizado entre los 1900 y 2300 m.s.n.m, con temperatura que oscila entre 14.9 °C y 17.1 °C y una precipitación media anual que varía de 1000 mm y 1200 mm, con bosque alto y arbolado abierto, correspondientes al orobioma de selva subandina.

Este piso se caracteriza por presentar un relieve montañoso, estructural y denudativo, con procesos de erosión por escurrimiento superficial.

#### **2.4.9.4 Frío semihúmedo (Fsh)**

Se encuentra localizado entre los 1900 y 2300 m.s.n.m, con temperatura que oscila entre 14.9 °C y 17.1 °C y una precipitación media anual que varía de 1200 mm y 1600 mm, con bosque alto denso, arbolado abierto y arbustos altos y bajos correspondientes al orobioma de selva subandina.

Este piso se caracteriza por presentar un relieve montañoso, estructural y denudativo, con procesos de erosión superficial.

### **2.5 RIESGOS Y AMENAZAS NATURALES.**

Los desastres que han afectando los países latinoamericanos y en los últimos años a Colombia han puesto de manifiesto la ruptura de los paradigmas de desarrollo imperantes así como sus contradicciones. La alta concentración de población en las grandes ciudades, el alto desarrollo industrial, el monocultivo y la reducción de la biodiversidad son algunos de los factores que incrementan el desequilibrio ambiental.

La creciente dependencia económica y la poca o nula respuesta social frente a estos factores, son elementos que se ponen al descubierto en situaciones de desastres; sin embargo, la ocurrencia creciente de desastres producto de las amenazas de tipo natural o antrópica, incluyendo factores climáticos o geológicos, aun no han podido ser entendidos como una interacción dentro de los procesos naturales y los factores sociales que intervienen en cada una de las regiones y sus respectivos asentamientos humanos.

#### **2.5.1 Análisis de riesgos y susceptibilidad de amenazas**

Es evidente que cada día se hace mas crítico el conflicto entre el uso que el hombre hace de su entorno ambiental y las potencialidades que este le brinda.

Entre los efectos inmediatos de este conflicto de uso; se pueden mencionar los llamados desastres naturales que por su frecuencia y costo en vidas y bienes obligan a poner especial atención a las acciones y actividades necesarias para mitigarlos.

### **2.5.1.1 Método**

Gran parte del análisis de las amenazas comprende la evaluación de cada una de ellas a partir de la elaboración de mapas particulares y además, de un mapa síntesis, realizado a partir de la evaluación de cada uno de los mapas particulares por el método de matrices<sup>7</sup>, el cual muestra únicamente el tipo principal de amenaza y si el nivel de detalle lo permite, los diversos grados cualitativos de afectación a la que se ven expuestas las unidades.

En el contexto de la evaluación de estos fenómenos se hará bajo los siguientes componentes esenciales: Tres (3) componentes para el área rural, (amenaza, elementos de riesgo y susceptibilidad) y cuatro (4) componentes para los centros poblados con configuración urbana (amenaza, elementos de riesgo, susceptibilidad y riesgo).

#### **♦ Amenazas**

Se refiere a la probabilidad de que en un periodo dado ocurra un cierto fenómeno específico con una magnitud específica capaz de causar daño. Éstas se evalúan bajo el concepto de amenaza relativa.

De esta manera los mapas de zonificación utilizados presentan zonas a las que se suele denominar de alta, media o baja amenaza, sin que ellas correspondan precisamente a una expresión numérica de probabilidad.

#### **♦ Elementos en riesgo**

Los elementos en riesgo son todo aquello que constituye la sociedad y el medio ambiente físico. Entre ellos estarían la vida y salud de las personas, las actividades económicas incluyendo trabajo, equipos, cosecha y ganado.

#### **♦ Vulnerabilidad**

La vulnerabilidad se define como el grado de pérdida esperado en un elemento o conjunto de elementos en riesgo, como consecuencia de una amenaza determinada de una magnitud específica.

#### **♦ Riesgo**

A diferencia de la definición de vulnerabilidad, el riesgo combina las pérdidas esperadas causadas por todos los niveles de magnitud de la amenaza involucrando la probabilidad de que ésta magnitud acontezca. El propósito de análisis de riesgo es el conocer la naturaleza de las características de las diferentes amenazas presentes en el área del Municipio y las posibles consecuencias de los mismos.

El análisis de la susceptibilidad de amenazas y riesgos se dividió en dos, los de tipo exógeno o natural y los endógenos o producto de la actividad antrópica.

---

<sup>7</sup> IDEM



## 2.5.2 Amenazas naturales

Dentro de los riesgos naturales o exógenos, se hacen consideraciones a riesgos por procesos geológicos y morfodinámicos, sísmicos y factores climatológicos.

Se realizó una evaluación de las características de las zonas que podrían ser afectadas con respecto a su comportamiento, con el fin de obtener el área de influencia sometida al riesgo actual y potencial de afectación.

### 2.5.2.1 Amenazas por fenómenos climáticos

#### ♦ Lluvias torrenciales.

La intensidad de las lluvias se puede convertir en un riesgo para la fauna y la flora y en especial para población al comprometer de cierta forma la estructura física de las viviendas. En repetidas ocasiones los cultivadores de cebolla, tomate, hortalizas en general se ha visto afectados por tormentas eléctricas como producto de la alta condensación de las nubes por el incremento de la temperatura dando paso a la precipitación en forma de granizo lo que compromete directamente la estabilidad económica y social; pues cuando este tipo de lluvias se presenta los cultivos son destruidos y por lo tanto el ciclo vegetativo se altera.

#### ♦ Inundaciones

Los incrementos de caudal que supera la cota de desborde en las épocas en que las lluvias aumentan su intensidad; genera daños considerables en las zonas aledañas a la ronda de los ríos. En las áreas de poca pendientes a casi planas donde los ríos presentan un factor menor de 0.48 se podrían ocasionar daños eventuales que afecten a las actividades productivas y a las infraestructuras de servicios; mientras que las regiones con pendientes fuertes y relieves ondulados, aunque la velocidad las corrientes es mayor y el arrastre de materiales es considerable los daños serían muy leves.

#### ♦ Sequía.

Los bajos promedios multianuales de precipitación y la reducción del caudal de las corrientes superficiales producto de la acción antrópica, convierten este fenómeno en el más frecuente y de mayor relevancia en el municipio, pues de ella depende la vida y la sostenibilidad económica de sus habitantes. La ausencia de cobertura vegetal y las prácticas inadecuadas en el manejo del recurso hídrico han venido comprometiendo cada vez más la estabilidad económica, social y ambiental del Municipio.

Para la identificación preliminar de una sequía se ha utilizado la siguiente fórmula:

$$I = P/p * 100$$

Donde:

I = Índice pluviométrico expresado en porcentaje

P = Total mensual de precipitación para cada año de la serie

p = Promedio multianual de cada mes

para la caracterización del grado de déficit pluviométrico se toman en cuenta los siguientes valores:

50%  $\geq$  I  $\leq$  75%, representa una sequía moderada

I < 50%, representa una sequía extrema.

### 2.5.2.2 Amenazas por fenómenos geológicos

#### ✦ Deterioro del suelo

##### - Remoción en Masa

Este es un proceso de degradación de los suelos que involucra desplazamientos de las capas superficiales y subsuperficiales del suelo bajo la acción combinada de la gravedad y la saturación de agua. Se presenta en zonas de topografía abrupta e irregular, sometidas a cambios fuertes en los regímenes pluviométricos que contribuyen al desarrollo de desplomes, deslizamientos, reptación y flujo de suelo, los cuales involucran grandes cantidades de material, tanto de suelo como de roca, susceptibles de ser arrastradas hasta las partes bajas. Se presentan principalmente en la mayoría de las carreteras y carretables del municipio.

##### - Procesos Erosivos

La erosión es un proceso que consiste en el desgaste y remodelado del paisaje terrestre original, producido por condiciones naturales, la escorrentía superficial, los vientos secantes, la gravedad y la acción humana. La erosión se convierte en amenaza cuando la tasa de recuperación del suelo es menor que la de desgaste.

En el Municipio la erosión superficial concentrada y el flujo subsuperficial de aguas de infiltración se constituyen en el principal agente modelador del paisaje (erosión diferencial). Aunque se considere un proceso que moldea geoformas de singular belleza, su incidencia en la formación de cárcavas que producen asentamiento diferenciales considerables que afectan áreas cultivadas y pobladas, se convierte en una amenaza potencial.

##### - Sísmico

La ubicación geográfica del Municipio de la Playa lo sitúa en una de las tres micro regiones de riesgo sísmico de la frontera, la cual esta relacionada en gran parte con los movimientos relativos de las placas del caribe y suramericana (con una dinámica evaluada en 10 mm anuales) y la red de fallas poligonales de la Cordillera Oriental (fallas de Bucaramanga, Chitagá, Tasajero, Hacari, entre otras).

En ésta micro región predominan los temblores medianamente fuertes y superficiales, cuya magnitud está entre 4.0 y 5.9 en la escala abierta de Richter. Constituyen del 41% al 59% de los sismos registrados en la región.

Teniendo en cuenta la historia sísmica de la región, sus antecedentes geológicos así como el tipo de vivienda predominante, en su mayoría construida sin tener en cuenta las medidas mínimas preventivas que atenúen el riesgo de colapso, se determino que el municipio de La Playa se encuentra en una franja de amenaza sísmica intermedia - alta, con intensidades en la escala de Mercali de VII y VIII.

VII. Pequeños derrumbes, daño moderado en construcciones de estructura alguna. A las personas les es difícil mantenerse en pie.

VIII. Grietas en tierra húmeda y lugares empinados. Grave daño en construcciones sin estructura alguna

### **2.5.3 Riesgos endógenos**

#### **2.5.3.1 Incendios forestales.**

En el Municipio de La Playa no está exento a la vulnerabilidad en la ocurrencia de incendios forestales, pues siendo los pastos naturales y los rastrojos bajos y altos unas de las coberturas de mayor ocupación del territorio se incrementa el riesgo de la ocurrencia de incendios forestales, ya que en los meses de intenso verano estas coberturas pierden humedad y se facilita la combustión.

La probabilidad de que ocurran los incendios forestales se incrementa en la medida en que el campesino realice quemas para la habilitación de áreas de cultivo y quemas de basura en los centros poblados menores, además los cambios en la velocidad de los vientos, hacen propicio el riesgo de incendios forestales por el descuido del personal que los realiza o el inadecuado manejo de los combustibles..

#### **2.5.3.2 Contaminación y alteración del medio ambiente.**

Las amenazas por contaminación en el Municipio se refieren a los afluentes vertidos por los centros urbanos en los recursos agua, suelo y aire.

La inadecuada disposición final de los residuos sólidos y las aguas residuales han venido comprometiendo la calidad ambiental Municipio.

Este tipo riesgo se observa con mayor énfasis en la cabecera Municipal, pues existe una mayor concentración de producción de residuos los cuales son de difícil asimilación por el medio natural como es el caso de los residuos sólidos inorgánicos.

Uno de los aspectos sobre los cuales se debe ejercer mayor control corresponde al manejo de los gases y lixiviados generados por la descomposición de las basuras en el relleno sanitario existente. De igual forma la disposición de las aguas residuales debe hacerse teniendo en cuenta la no disposición en las fuentes hídricas sin un previo tratamiento.

## **2.6 COBERTURA VEGETAL**

Hoy, debido al cambio en el uso del suelo en gran parte del territorio del Municipio, tal riqueza biótica se ha visto considerablemente afectada por la eliminación de la masa boscosa para dar cabida a la actividad agropecuaria. Como consecuencia de la ampliación de la frontera agrícola, el área ocupada por el bosque primario y en general por la vegetación silvestre ha sido destruida en gran parte, quedando reducida a sitios en donde la intervención antrópica no es fácilmente realizable.

### **2.6.1 Bosque natural alto denso (Bad)**

Corresponde de manera general a la unidad menos intervenida en el Municipio, pero también a una de las de menor representación. La vegetación posee dosel denso y follaje exuberante siempre verde, con alturas entre los 18 y 22 m, cubierta en algunas horas del día, por neblina. Se encuentra

conformando áreas aisladas en parte norte y oriental del municipio en las veredas la Esperanza, el Salero y la Mesa.

Se encuentra el *quercus humboldtii* (roble) como especie dominante, asociada a *Nectandra sp* (laurel comino) y yarumos; el *cecropia teleenncana* (yarumo plateado).

Protegen el suelo y las aguas de las quebradas y sirven de alimento para la fauna; por lo cual la preservación conservación o recuperación, deben ser actividades prioritarias. En la actualidad la unidad ocupa una extensión de 1435.90 has. equivalentes al 5.95 % del área municipal.

### **2.6.2 Bosque natural bajo abierto (Bba)**

Estos bosques son de alta significación ambiental, por ser de gran utilidad en la conservación de suelos, en la protección de fuentes hídricas y en la regulación de la escorrentía. Esta unidad boscosa esta conformada de manera general por estratos arbóreos de dosel abierto, con alturas entre 5 y 18 m, con especies que dependen del grado de intervención, el régimen de humedad y la posición fisiográfica.

Ocupan pequeñas áreas en el oriente y occidente del municipio, pero en la parte central forman un angosto corredor boscoso, donde nacen gran cantidad de quebradas y riachuelos; lo cual hace inminente su protección y conservación.

Entre las especies presentes se destacan *Heliocarpus sp* (balso), yarumos, *Sapium hippomanes* (caucho), *Myrcianthes leucoxylum* (arrayán). En la actualidad ocupan un 1580.68 has. que representan el 5.42 % del área municipal.

### **2.6.3 Bosque de galería (Bg)**

Estos bosques están conformados por estratos arbóreos e igualmente por herbazales y arbustos bajos. Cumplen la función de regular el caudal de las quebradas y arroyos, evita el arrastre de sedimentos; por tal razón se considera como de alta significación para el mantenimiento del recurso hídrico.

Se localizan principalmente en las subcuencas de la Tenería, Cafilonos y la quebrada Mesarrica; Entre las especies presentes se destacan *Ureca sp* (ortiga), *Myrcianthes leucoxylum* (arrayán), *Myrsine guiannensis* (mantequillo blanco), *Brugmansia arborea* (borrachero) y trompeta.

Aun cuando su distribución no es muy generalizada, su extensión aproximada corresponde a unas 1307.64 has que equivalen al 5.42% del área municipal

### **2.6.4 Arbolado bajo denso y arbolado bajo abierto (Oaa - Obd - Oba)**

Esta cobertura esta conformada por restos de bosques y especies arbóreas que alcanzan hasta 5 metros de altura, arbustos densos y algunas especies arbóreas bajas y de rápido crecimiento. Su importancia ambiental radica en la regulación del régimen hídrico de las corrientes y evitar la erosión en sectores empinados.

Entre las especies presentes se destacan *Myrcianthes leucoxylum* (arrayán), *Myrsine guiannensis* (mantequillo blanco), *Rapanea feruginea* (mantequillo rojo), *Trema micrantha* (falso guácimo), *Clusia rosea* (rampacho), *Pisidium guiannensis* (guayabo agrio), *Solanum ovalifolium* (bodoquillo) y *Miconia sp* (tuno). Su extensión aproximada corresponde a unas 2006.58 has que equivalen al 8.32% del área municipal

### **2.6.5 Arbustivo alto abierto y arbustivo bajo abierto (Aaa - Abd - Aba)**

Unidad conformada por vegetación arbustiva baja y alta, alcanzando los 4 m de altura con estratos herbáceos bajos y densos de 2.5 m de altura. De manera general esta unidad se encuentra distribuida en sectores poco o nada favorables para la actividad agropecuaria principalmente por la superficialidad y dureza de los suelos y por las altas pendientes. Cumplen la función de proteger el suelo contra los fenómenos erosivos y limitan la dinámica expansiva de la frontera agrícola.

Las especies más representativas son pocas pero con individuos numerosos, entre ellos la *urera caracasana* (ortiga), *bocconia frutescens* (trompeto), *brugmansia arbórea* (borrachero) y *Vismia baccifera* (papamo); estrato de hierbas altas constituido por *xanthosoma sp* (rascadera) y helechos (*Thelypteris sp*). En la actualidad ocupan un 16.66% del área municipal, o sea 4018.97 has.

### **2.6.6 Pastizales en general; Pastos limpios (PI), Pastos enmalezados (Pe), Pastos con pocos árboles (Pa) y Pastos con muchos árboles (Po).**

Unidad conformada por pastizales bajos que miden hasta 1 m de altura, con estratos de vegetación arbustiva dispersa y algunos herbazales enmarañados. Los pastizales han prosperado a causa del desplazamiento de la cobertura original de arbustales densos y bosques bajos, mostrando actualmente terrenos con serios procesos de erosión.

Es una de las unidades más difundidas en el área municipal; de manera general se ubica en la parte media y alta de las laderas. Dependiendo grado de humedad del suelo y del ambiente así como de la posición fisiográfica, pueden estar conformando misceláneos con otros tipos de cobertura.

Entre las especies más representativas están el *mellinis minutiflora* (pasto gordura), *hiparhenia rufa* (pasto puntero); *solanum acerifolium* (bombolo). También se encuentra el *Gleichenia sp* (elecho marranero), *dicranopteris sp* (helechos patecabra), le siguen *ppisidium guajava* (guayabo dulce), *pisidium guianensis* (guayabo agrio) y *myrcianthes leucoxyllum* (arrayán). Ocupan en la actualidad 3541.43 hectáreas, que corresponden al 14.68 del área municipal.

### **2.6.7 Pastizales en general y cultivos (P/C)**

Corresponde de manera general a pastizales bajos en sectores de laderas, donde se presenta principalmente una actividad constante de rotación de cultivos como maíz, frijol y cebolla y en algunos sectores ganadería de subsistencia a semiextensiva.

Esta unidad está actualmente en expansión, por la necesidad cada día mayor de integrar nuevas tierras a la actividad agropecuaria; pero dicha expansión se viene haciendo sobre las áreas de bosques naturales y bosques de galería, ocasionando desbalances en el recurso hídrico, remoción de tierras y pérdida de la capa vegetal del suelo.

Actualmente la unidad ocupa una extensión de 1310.32 hectáreas equivalentes al 5.43 % del área municipal.

### **2.6.8 Áreas erosionadas con poca cobertura (E/P), (E/C)**

Son zonas donde la cobertura vegetal original y el suelo que la sostiene han sido reducidos de tal forma que se presentan suelos completamente desnudos. La unidad comprende dos clases de cobertura: Tierras erosionadas con pastizales bajos y tierras erosionadas con cultivos como maíz, cebolla y frijol.

La unidad tiene una extensión total aproximada de 5303.11 hectáreas que corresponden al 21.98% del área municipal.

## **2.7 ZONAS DE VIDA**

El sistema de clasificación de la vegetación por zonas de vida, desarrollado por Leslie R. Holdridge, la agrupa en formaciones vegetales, definidas éstas como "un grupo de asociaciones vegetales dentro de una división natural del clima y que tomando en cuenta las condiciones edáficas y las etapas de sucesión, tienen una fisonomía similar en cualquier parte del mundo". Los factores climáticos tomados en cuenta corresponden a temperatura y precipitación.

Una sucesión vegetal se define como una serie de cambios continuos y permanentes que ocurren en una comunidad vegetal a través del tiempo. Estos cambios pueden ser visibles o imperceptibles según la velocidad con que se producen.

### **2.7.1 Bosque seco premontano (bs-PM)**

Temperatura promedio de 17 a 24° C, precipitación de 500 a 1000 mm, altura entre 614 y 1905 m.s.n.m., topografía inclinada y/o fuertemente inclinada. Pertenece al zonobioma subxerofítico tropical. Ecosistema modificado en su fisonomía vegetal por la intervención humana. Tiene una extensión 9607.85 has que equivalen al 39.83 % del área del Municipio.

### **2.7.2 Bosque húmedo premontano (bh-PM)**

Temperatura media entre 17 y 24° C, precipitación de 1000 a 2000 mm, altura entre 614 y 1905 m.s.n.m. Pertenece al orobioma de selva subandina. La vegetación original ha sido modificada para ampliar la frontera agrícola. Tiene una extensión de 11463.24 has que equivalen al 47.52 % del área del municipio.

### **2.7.3 Bosque seco montano Bajo (bs-MB)**

Temperatura entre 12 y 17° C., precipitación de 500 a 1000 mm. y alturas entre 1905 a 2300 msnm. Ecosistema intervenido para establecer cultivos y pastos. Pertenece al orobioma de selva subandina. Tiene una extensión de 532.45 has que equivalen al 2.21 % del área del municipio.

### **2.7.4 Bosque húmedo montano bajo (bh-MB)**

Temperatura entre 12 y 17° C, precipitación promedio anual de 1000 a 2000 mm., alturas entre 1905 a 2300 msnm; relieve accidentado con pendientes fuertes que se tornan muy empinadas hacia la cima de la cordillera; hay nubes y nieblas

LA PLAYA DE BELEN  
Alcaldía Municipal  
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

frecuentes. Ecosistema intervenido; predominio de potreros y cultivos. Pertenece al orobioma de selva subandina. Tiene una extensión de 2521.06 ha la que equivalen al 10.45 % del área del municipio.

El mapa de zonas de vida del municipio representa las unidades biológicas existentes, extractadas del mapa nacional de formaciones vegetales. Para esta clasificación la vegetación natural es tomada como una unidad bioclimática representada únicamente por su fisonomía.

Cada formación vegetal o zona de vida está indicada en el mapa por un símbolo, un color y un tono distinto. El símbolo es la abreviatura del nombre de la formación, la parte minúscula corresponde al nombre específico dado por su humedad y la mayúscula al piso altitudinal.

**Tabla 2.11. Distribución por zonas de vida, especies dominantes y uso recomendado.**

Zonas de vida	Familia	Especie Dominante		Uso Recomendado	
		Especie	NC		
Bosque húmedo premontano (bh-PM)  a.s.n.m. 614 – 1.905 m  Precipitación. 1.0 – 2.000 mm  Temperatura. 17 - 24°C	Gramineae	<i>Andropogon sp</i> <i>Calamagrostis effusa</i>	Paja Paja	Cobertura Cobertura	
	Lauraceae	<i>Nectandra sp</i>	Laurel comino	Maderable	
	Fagaceae	<i>Quercus humboldtii</i>	Roble	Leña	
	Verbenaceae	<i>Lantana sp</i>	Uvito negro	Medicinal	
	Tiliaceae	<i>Heliocarpus sp</i>	Balzo	Industria	
	Polypodiaceae	<i>Adiantum sp</i>	Helecho	Ornamental	
		<i>Asplenium auritum</i>	Helecho	Ornamental	
		<i>Blechnum loxense</i>	Helecho	Ornamental	
		<i>Blechnum occidentale</i>	Helecho	Ornamental	
		Myrthaceae	<i>Psidium caudatum</i>	Arrayán	Comest. leña
			<i>Psidium guineense</i>	Guayabo agrio	Comest. leña
		Myrsinaceae	<i>Myrsine sp</i>	Mantequillo	Leña
			<i>Rapanea ferruginea</i>	Mantequillo rojo	Leña
		Loranthaceae	<i>Gaiadendron punctatum</i>	Colorado	Estaca
		Hypericaceae	<i>Vismia baccifera</i>	Papamo	Leña y medicinal
		Heliconiaceae	<i>Heliconia sp</i>	Platanillo	Retiene humedad
		Frullaniaceae	<i>Frullania sp</i>	Musgo	Retiene agua
		Escalloniaceae	<i>Escallonia pendula</i>	Loqueto	Construcción
	Asteraceae	<i>Tittonia diversifolia</i>	Dalia	Ornamental	
	Tiliaceae	<i>Trema micrantha</i>	Falso guacimo	Estaca	
	.....	<i>Brunellia sp</i>	Falso cedro	Leña	
	.....	<i>Coussapoa arancosa</i>	Anturio	Ornamental	
	.....	<i>Inga edulis</i>	Guamo	Comestible	

**Tabla 2.12 Distribución por zonas de vida, especies dominantes y uso recomendado.**

Zonas de vida	Familia	Especie Dominante		Uso Recomendado
		Especie	NC	

LA PLAYA DE BELEN  
Alcaldía Municipal  
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Bosque seco premontano (bs-PM)  a.s.n.m. 614 – 1.905 m  Precipitación. 500 – 1.000 mm.  Temperatura. 17 - 24°C	Polypodiaceae	<i>Adiantum sp</i>	Helecho	Ornamental
	Gramineae	<i>Andropogon sp</i>	Paja	Cobertura
		<i>Calamagrostis effusa</i>	Paja	Cobertura
	Anacardiaceae	<i>Mauria sp</i>	Resino	Leña
	Annonaceae	<i>Xylopia sp</i>	Majagüito	Leña, estaca
	Asclepidaceae	<i>Calotropis sp</i>	Vejigón	Medicinal
	Bromeliaceae	<i>Vriesea fragans</i>	Quiche	Ornamental
	Campanulaceae	<i>Centropogon sp</i>	Campanitas	Ornamental
	Clusiaceae	<i>Clusia rosea</i>	Rampacho	Estaca
	Mimosaceae	<i>Mimosa pudica</i>	Dormidera	Medicinal
	Monimiaceae	<i>Siparuma sp</i>	Limoncillo	Medicinal
	Myrthaceae	<i>Psidium caudatum</i>	Arrayán	Comest. leña
		<i>Psidium guineense</i>	Guayabo agrio	Comest. leña
	Proteaceae	<i>Roupala sp</i>	Cascarillo	Leña, estaca
	Rutaceae	<i>Zanthoxylum sp</i>	Tachuelo	Maderable
	Sellaginellaceae	<i>Selaginella sp</i>	Trensilla	Cobertura
	Solanaceae	<i>Solanum ovalifolium</i>	Bodoquillo	Leña
Tiliaceae	<i>Trema micrantha</i>	Falso guacimo	Estaca	
Urticaceae	<i>Urera sp</i>	Ortiga	Medicinal	
Frullaniaceae	<i>Frullania sp</i>	Musgo	Retiene agua	
Hypericaceae	<i>Vismia baccifera</i>	Papamo	Leña y medicina	
Myrsinaceae	<i>Myrsine sp</i>	Mantequilla	Leña	
.....	<i>Erythriina fusca</i>	Barbatusco	Comest. leña	

**Tabla 2.13 Distribución por zonas de vida, especies dominantes y uso recomendado.**

Zonas de vida	Familia	Especie Dominante		Uso Recomendado
		Especie	NC	
Bosque húmedo montano bajo (bh-MB)  a.s.n.m. 1905 – 2827 m  Precipitación. 1000 – 2.000 mm.  Temperatura 12- 17°C	Gramineae	<i>Andropogon sp</i>	Paja	Cobertura
		<i>Calamagrostis effusa</i>	Paja	Cobertura
	Polypodiaceae	<i>Adiantum sp</i>	Helecho	Ornamental
		<i>Asplenium auritum</i>	Helecho	Ornamental
		<i>Blechnum loxense</i>	Helecho	Ornamental
		<i>Blechnum occidentale</i>	Helecho	Ornamental
	Hypericaceae	<i>Vismia baccifera</i>	Papamo	Leña y medicinal
	Myrthaceae	<i>Psidium caudatum</i>	Arrayán	Comest. leña
		<i>Psidium guineense</i>	Guayabo agrio	Comest. leña
	Frullaniaceae	<i>Frullania sp</i>	Musgo	Retiene agua
	Myrsinaceae	<i>Myrsine sp</i>	Mantequilla	Leña
	Fagaceae	<i>Quercus humboldtii</i>	Roble	Leña
	Heliconiaceae	<i>Heliconia sp</i>	Platanillo	Retiene humedad
	Verbenacea	<i>Lantana sp</i>	Uvito negro	Medicinal
	.....	<i>Brunellia sp</i>	Falso cedro	Leña
	.....	<i>Coussapoa arancosa</i>	Anturio	Ornamental
	.....	<i>Viburnum trifilum</i>	Garrocho	Leña

**Tabla 2.14 Distribución por zonas de vida, especies dominantes y uso recomendado**

Zonas de vida	Familia	Especie Dominante		Uso Recomendado
		Especie	NC	



LA PLAYA DE BELEN  
Alcaldía Municipal  
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Bosque seco montano bajo (bs-MB)	Gramineae	<i>Andropogon sp</i> <i>Calamagrostis effusa</i> <i>Melinis minutiflora</i>	Paja Paja Pasto gordura	Cobertura Cobertura Forraje
	Hypericaceae Bromeliaceae Campanulaceae Melastomatacea Solanaceae Tiliaceae Rutaceae Myrthaceae	<i>Vismia baccifera</i> <i>Vriesea fragans</i> <i>Centropogon sp</i> <i>Miconia theaezans</i> <i>Heliocarpus sp</i> <i>Trema micrantha</i> <i>Zanthoxylum sp</i> <i>Psidium caudatum</i> <i>Psidium guineense</i>	Papamo Quiche Campanitas Melastomatacea Balso Falso guacimo Tachuelo Arrayán Guayabo agrio Pasto gordura	Leña y medicinal Ornamental Ornamental Estaca Industria Estaca Maderable Comest. leña Comest. leña Forraje
a.s.n.m. 1.905 – 2.827 m	Gramineae Clusiaceae Asclepidaceae Anacardiaceae Annonaceae Araceae Fagaceae Myrsinaceae	<i>Melinis minutiflora</i> <i>Clusia rosea</i> <i>Calotropis sp</i> <i>Mauria sp</i> <i>Xylopia sp</i> Anthurium sp <i>Quercus humboldtii</i> <i>Myrsine sp</i>	Rampacho Vejigón Resino Majagüito Rascadera Roble Mantequillo	Estaca Comest. leña Forraje Estaca Medicinal Leña Leña, estaca Ornamental Leña Leña
Precipitación. 500 – 1.000 mm.				
Temperatura. 12 - 17°C				

## 2.8 FAUNA

Colombia presenta una amplia variedad de sistemas terrestres y acuáticos, los cuales albergan una multiplicidad de formas animales y vegetales dentro de lo que se ha denominado biodiversidad. En este concepto el país ocupa los primeros lugares, tanto en especies vegetales como animales.

Lamentablemente y a pesar de los estudios que se han realizado, todavía se desconoce la totalidad de especies animales y vegetales del país. La fauna regional, que agrupa a mamíferos, aves, reptiles, peces y parte de la microfauna asociada al suelo, es de gran importancia para el sostenimiento y equilibrio de los diferentes ecosistemas y de gran valor comercial y nutricional, sobre todo en poblaciones cuya calidad de vida es muy precaria, y donde se llega a la sobre explotación del recurso, incidiendo notablemente en la disminución de especies animales y vegetales.

Los sistemas naturales en el municipio y en la gran mayoría de las regiones del país han sido intervenidos como resultado de actividades antrópicas tales como la expansión de la frontera agrícola, la colonización de ecosistemas frágiles y diversos, la contaminación de las fuentes de agua y, en general, la sobre explotación de los recursos.

La intervención de los ecosistemas incide en la variedad de ambientes y de fuentes alimenticias, lo cual incrementa la competencia intra o interespecifica normalmente generada por la búsqueda y apropiación de nichos ecológicos.

Se presentan entonces fenómenos de segregación, reflejados en adaptaciones ecológicas o biológicas que permiten el desarrollo de aquellas especies con mejores mecanismos de adaptación y excluyen a las menos favorecidas, obligándolas a ocupar zonas ecológicamente similares.

Se amplía el área geográfica de las especies no sólo por procesos de migración inducida por acciones antrópicas sino también por la variación en las condiciones climáticas y por factores intrínsecos que regulan la periodicidad de las migraciones o procesos de ecesis (traslado a cortas distancias).

A través de este documento se pretende conocer el recurso fauna, considerando su estado actual, para promover futuros planes de manejo encaminados a mejorar y aprovechar estos recursos dentro de la política de manejo sustentable.

### 2.8.1 Fauna silvestre

Se refiere al conjunto de animales que no han sido objeto de domesticación y que se encuentran en estado salvaje en el medio natural. Incluye mamíferos, aves y reptiles, organismos de gran importancia ecológica.

Es importante conocer la composición general de los diferentes grupos de mamíferos, aves, reptiles y peces de la región, con el fin de que sus gentes conozcan su fauna y le den la importancia que merece. De esta manera se pueden elaborar programas de recuperación de algunas de las especies en peligro de extinción y obtener un mejor aprovechamiento del recurso.

Vale la pena recalcar que el conocimiento bioecológico que existe sobre la fauna regional es reducido y que los datos presentados sobre este recurso obedecen a las referencias de los habitantes de la zona, observación directa de organismos fácilmente detectables y una revisión muy cuidadosa de la información secundaria disponible. No se encontraron valores de cuantificación por lo cual no se presentan datos de abundancia.

En la zona de vida perteneciente al bosque húmedo Premontano (bh-PM), se encuentran mamíferos como el ñeque (*Dasyprocta fulginosa*), armadillo (*Dasypus novencinctus*) y conejo de monte (*Silvilagus brasiliensis*), importantes desde el punto de vista económico y de subsistencia porque son fuente de proteína y alternativa alimenticia para los habitantes, aunque estos últimos aseguran que se han reducido considerablemente en los últimos años.

La avifauna es muy variada, registrándose familias heterogéneas en sus hábitats y cotas altitudinales. Se presentan especialmente la pava de monte (familia *cracidae*), colibrí (familia *Throchilidae*), que se categorizan a nivel poblacional como elementos vulnerables en el nivel CITES II, y la familia *picidae* (pájaro carpintero). Igualmente, de hábitos silvícolas, se encuentran la mirra blanca y negra como también la urraca, especie característica de la zona de estudio (*cyanocorax ynca*).

Entre los ofidios se registran la cazadora negra (*Leptophis sp*), la voladora del género *oxalis*, como también la coral (*micrurus psyches*). Los habitantes desconocen por completo su hábitat y su presencia y ausencia en el año.

Con el objeto de facilitar su manejo y resaltar la importancia de su relación con los sistemas ecológicos y considerando los requerimientos específicos de los animales en cuanto a hábitat y nutrición, ésta se presenta estratificada en función de las zonas de vida como se aprecia en las tablas 2.15, 2.16, 2.17 y 2.18.

**Tabla 2.15. Distribución por zonas de vida, especies dominantes y hábitat.**

Zonas de vida	Familia	Especie Dominante		Habitad
		Especie	NC	
	<b>Mamíferos</b>			
	Dasyproctidae	<i>Dasyprocta fuliginosa</i>	Ñeque	Silvícola
	Tasypodidae	<i>Dasytus novencinctus</i>	Armadillo	Silvícola
	Didelphidae	<i>Silvilagus brasiliensis</i>	Conejo de monte	Silvícola
	Felidae	<i>Oryzomys fluvescens</i>	Ardilla	Silvícola
	Soricidae	<i>Neacomys tenupis</i>	Ardilla	Silvícola
	Tasypodidae	<i>Thomasomys hylophilus</i>	Ardilla	Silvícola
	Leporidae	<i>Eira barbara</i>	Zorro	Rastrojo
	Muridae	<i>Mus musculus</i>	Ratón silvestre	Silvícola
	Erethizontidae	<i>Coendou prehensilis</i>	Puerco espin	Silvícola
	Phyllostomidae	<i>Anoura sp</i>	Murcielago	Silvícola

LA PLAYA DE BELEN  
Alcaldía Municipal  
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

<p style="text-align: center;">Bosque húmedo premontano (bh-MB)</p> <p style="text-align: center;">a.s.n.m. 1905 – 2827 m</p> <p style="text-align: center;">Precipitación. 1000 – 2.000 mm.</p> <p style="text-align: center;">Temperatura 12- 17°C</p>	<p><b>Aves</b></p> <p>Fringillidae Cuculidae Corvidae Cathartidae Cathartidae Ardeidae Mimidae Momotidae Icteridae Thraupidae Icteridae Psittacidae Tinamidae Picidae Trochilidae Hirundinidae ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... ..... .....</p>	<p><i>Thraupis episcous cana</i> <i>Remonops conirostris</i> <i>Saltator maximus</i> <i>Cyanacorax ynca</i> <i>Piaya cayana</i> <i>Penelope purpurasens</i> <i>Leptotila verreauxi</i> <i>Bubulcus ibis</i> <i>Buteo magnirostris</i> <i>Icterus mesomelas</i> <i>unicinctus</i> <i>Icterus chrysater</i> <i>Momotus momota</i> <i>Ama saucerottei</i> <i>Veniliornis kirkii</i> <i>Brotogeris jugularis</i> <i>Notrochelidon murina</i> <i>Otus choliba</i> <i>Tito alba</i> <i>Thryothorus leucotis</i> <i>Playa minuta</i> <i>Coeraba flaveola</i> <i>Sicali glaviola</i> <i>Troglodytes aedon</i></p>	<p>Azulejo Copetón Guali Urraca Paloma Guala Chulo cabecirojo Gavilán Mirla blanca Turpial Colibrí Toches Pico de plata Perico Carpintero Colibrí Golondrina Surrucuco Lechuza Chamicero Carraquero Comedulce Canario Cucarachero</p>	<p>Silvícola Rastrojo Silvícola Rastrojo Abierto Pastizal Silvícola Silvícola Silvícola Silvícola Silvícola Rastrojo Silvícola Abierto Abierto Abierto Abierto Silvícola Abierto Silvícola Silvícola</p>
	<p><b>Reptiles</b></p> <p>Iguanidae Colubridae Elapidae Colubridae Colubridae Elapidae Colubridae</p>	<p><i>Lanolis sp</i> <i>Leptophis ahetulla</i> <i>Cf. Micrurus sp</i> <i>Oxyrhopus petola</i> <i>Gen. Oxalis</i> <i>Micrurus psyches</i> <i>Spilotes pullatus</i></p>	<p>Lagartija Cazadora Vívora Falsa coral Voladora Coral Indeterminado</p>	<p>Rastrojo Rastrojo Rastrojo Rastrojo Rastrojo Rastrojo Rastrojo</p>

**Tabla 2.16 Distribución por zonas de vida, especies dominantes y hábitat.**

Zonas de vida	Familia	Especie Dominante		Habitad
		Especie	NC	
	<b>Mamíferos</b>			
	Didelphidae	<i>Didelphis albiventris</i> <i>Didelphis marsupialis</i>	Chucha fara Fara	Silvícola Silvícola
	Felidae	<i>Felis yagouarundi</i>	Gato de monte	Silvícola
	Leporidae	<i>Silvilagus brasiliensis</i>	Conejo de monte	Rastrojo
	Muridae	<i>Mus musculus</i>	Ratón silvestre	Silvícola
	Soriciidae	<i>Cryptotis thomasi</i>	Musaraña	Silvícola

LA PLAYA DE BELEN  
Alcaldía Municipal  
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

<p>Bosque seco premontano (bs-PM)</p> <p>a.s.n.m. 615 – 1.905 m</p> <p>Precipitación. 500 – 1.000 mm.</p> <p>Temperatura. 17 - 24°C</p>	<p><b>Aves</b></p> <p>Accipitridae <i>Parabuteo unicinctus</i> <i>Buteo magnirostris</i></p> <p>Ardeidae <i>Bubulcus ibis</i></p> <p>Cathartidae <i>Cathartes aura</i> <i>Coragyps atratus</i></p> <p>Columbidae <i>Leptotila verreauxi</i></p> <p>Corvidae <i>Cyanacorax ynca</i></p> <p>Cuculidae <i>Praya cayana</i> <i>Crotophaga ani</i></p> <p>Fringillidae <i>Zonotrichia capensis</i></p> <p>Momotidae <i>Momotus momota</i></p> <p>Tinamidae <i>Nothocercus julius</i></p> <p>Psittacidae <i>Brotogeris jugularis</i> <i>Ramphocelus dimidiatus</i></p> <p>Throchilidae <i>Ama saucerottei</i> <i>Phaethornis anthophilus</i></p> <p>Tytonidae <i>Tyto alba</i></p>	<p>Gavilán Gavilán Garza venado Chulo cabecirojo Guala Paloma Urraca Pajaro ardilla Guali Copetón Barranquero Perdiz Perico Pico de plata Colibrí Colibrí Bujio</p>	<p>Silvícola Abierto Pastizal Abierto Abierto Rastrojo Silvícola Silvícola Silvícola Rastrojo Silvícola Silvícola Rastrojo Silvícola Silvícola Silvícola Silvícola</p>
	<p><b>Reptiles</b></p> <p>Iguanidae <i>Anolis sp</i></p> <p>Colubridae <i>Leptophis ahetulla</i></p>	<p>Lagartija Cazadora</p>	<p>Rastrojo Rastrojo</p>

**Tabla 2.17. Distribución por zonas de vida, especies dominantes y hábitat.**

Zonas de vida	Familia	Especie Dominante		Habitad
		Especie	NC	

LA PLAYA DE BELEN  
Alcaldía Municipal  
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

<p>Bosque humedo montano bajo (bh-MB)</p> <p>a.s.n.m. 1905 – 2827 m</p> <p>Precipitación. 1000 – 2.000 mm.</p> <p>Temperatura 12- 17°C</p>	<p><b>Mamíferos</b></p> <p>Cervidae Dasyproctidae Erethizontidae Didelphidae</p> <p>Canidae Felidae Soricidae Tasypodidae Phyllostomidae Leporidae Muridae</p>	<p><i>Mazame rufina</i> <i>Dasyprocta fuliginosa</i> <i>Echinoprocta rufescens</i> <i>Didelphis albiventris</i> <i>Didelphis marsupialis</i> <i>Alouatta sp</i> <i>Felis yagouaroundi</i> <i>Cryptotis thomasi</i> <i>Dasypus novencinctus</i> <i>Anoura sp</i> <i>Silvilagus brasiliensis</i> <i>Oryzomys flavesceus</i> <i>Neacomys tenupis</i> <i>Thomasomys hylophilus</i> <i>Mus musculus</i></p>	<p>Venado chonto Ñeque Puercoespín Chucha fara Fara Zorro Gato de monte Musaraña Armadillo Murcielago Conejo de monte Ardilla Ardilla Ardilla Ratón silvestre</p>	<p>Silvícola Silvícola Silvícola Silvícola Silvícola Rastrojo Silvícola Silvícola Silvícola Silvícola Rastrojo Silvícola Silvícola Silvícola Silvícola</p>
	<p><b>Aves</b></p> <p>Cuculidae Fringillidae Corvidae Columbidae Cathartidae</p> <p>Ardeidae Accipitridae</p> <p>Mimidae Momotidae Trochilidae Thraupidae</p> <p>Psittacidae Tinamidae Cracidae Tytonidae Icteridae Picidae Hirundinidae Trochilidae .....</p>	<p><i>Crotophaga ani</i> <i>Zonotrichia capensis</i> <i>Cyanacorax ynca</i> <i>Leptotila verreauxi</i> <i>Coragyps atratus</i> <i>Cathartes aura</i> <i>Bubulcus ibis</i> <i>Buteo magnirostris</i> <i>Parabuteo unicinctus</i> <i>Mimus gilvus</i> <i>Momotus momota</i> <i>Ama saucerottei</i> <i>Thraupis episcopus</i> <i>Ramphocelus dimidiatus</i> <i>Brotogeris jugularis</i> <i>Nothocercus julius</i> <i>Penelope argyrotis</i> <i>Tyto alba</i> <i>Icterus chrysater</i> <i>Veniliornis kirkii</i> <i>Notrochelidon murina</i> <i>Phaethornis anthophilus</i> <i>Troglodytes aedon</i></p>	<p>Guali Copetón Urraca Paloma Guala Chulo cabecirojo Garza venado Gavilán Gavilán Mirla blanca Barranquero Colibrí Azulejo Pico de plata Perico Perdiz Pava de monte Bujío Toche Carpintero Golondrina Colibrí Cucarachero</p>	<p>Rastrojo Silvícola Silvícola Rastrojo Abierto Abierto Pastizal Abierto Silvícola Silvícola Silvícola Silvícola Silvícola Rastrojo Silvícola Silvícola Silvícola Silvícola Abierto Silvícola Silvícola</p>
	<p><b>Reptiles</b></p> <p>Iguanidae Colubridae Elapidae Colubridae Elapidae</p>	<p><i>Anolis sp</i> <i>Leptophis ahetulla</i> <i>cf. Micrurus sp</i> <i>Oxyrhopus petola</i> <i>Micrurus psypes</i></p>	<p>Lagartija Cazadora Vivora Falsa coral Coral</p>	<p>Rastrojo Rastrojo Rastrojo Rastrojo Rastrojo</p>

Tabla 2.18. Distribución por zonas de vida, especies dominantes y hábitat.

LA PLAYA DE BELEN  
Alcaldía Municipal  
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Zonas de vida	Familia	Especie Dominante		Habitad
		Especie	NC	
Bosque seco montano bajo (bh-MB)  a.s.n.m. 1905 – 2827 m  Precipitación. 500 – 1.000 mm.  Temperatura 12- 17°C	<b>Mamíferos</b>			
	Dasyproctidae Didelphidae	<i>Dasyprocta fuliginosa</i> <i>Didelphis albiventris</i> <i>Didelphis marsupialis</i>	Ñeque Chucha fara Fara	Silvícola Silvícola Silvícola
	Felidae Soriciidae Tasypodidae Leporidae Muridae	<i>Felis yagouaroundi</i> <i>Cryptotis thomasi</i> <i>Dasypus novencinctus</i> <i>Silvilagus brasiliensis</i> <i>Oryzomys flavesces</i> <i>Neacomys tenupis</i> <i>Thomasomys hylophilus</i> <i>Mus musculus</i>	Gato de monte Musaraña Armadillo Conejo de monte Ardilla Ardilla Ardilla Ratón silvestre	Silvícola Silvícola Silvícola Rastrojo Silvícola Silvícola Silvícola Silvícola
	<b>Aves</b>			
	Fringillidae	<i>Arremonops conirostris</i> <i>Saltator maximus</i> <i>Zonotrichia capensis</i>	Desconocido Desconocido Copetón	Silvícola Silvícola Silvícola
	Cuculidae	<i>Crotophaga ani</i> <i>Piaya cayana</i>	Guali Pajaro ardilla	Rastrojo Silvícola
	Corvidae	<i>Cyanacorax ynca</i>	Urraca	Silvícola
	Columbidae	<i>Leptotila verreauxi</i>	Paloma	Rastrojo
	Cathartidae	<i>Coragyps atratus</i> <i>Cathartes aura</i>	Guara Chulo cabecirojo	Abierto Abierto
	Ardeidae	<i>Bubulcus ibis</i>	Garza venado	Pastizal
	Accipitridae	<i>Buteo magnirostris</i> <i>Parabuteo unicinctus</i>	Gavilán Gavilán	Abierto Silvícola
	Mimidae	<i>Mimus gilvus</i>	Mirla blanca	Silvícola
	Momotidae	<i>Momotus momota</i>	Barranquero	Silvícola
	Throchilidae	<i>Ama saucerottei</i>	Colibrí	Silvícola
	Thraupidae	<i>Eucometis penicillata</i> <i>Ramphocelus dimidiatus</i>	Desconocido Pico de plata	Silvícola Silvícola
	Psittacidae	<i>Brotogeris jugularis</i>	Perico	Silvícola
	Tinamidae	<i>Nothocercus julius</i>	Perdiz	Rastrojo
	Tytonidae	<i>Tyto alba</i>	Bujio	Silvícola
	Thraupidae	<i>Thraupis episcopus</i>	Azulejo	Silvícola
	Hirundinidae	<i>Notrochelidon murina</i>	Golondrina	Abierto
	.....	<i>Troglodytes aedon</i>	Cucarachero	Silvícola
	<b>Reptiles</b>			
	Iguanidae	<i>Anolis sp</i>	Lagartija	Rastrojo
	Colubridae	<i>Leptophis ahetulla</i>	Cazadora	Rastrojo
	Elapidae	cf. <i>Micrurus sp</i>	Vivora	Rastrojo
	Colubridae	<i>Oxyrhopus petola</i>	Falsa coral	Rastrojo

### 2.8.2 Ictiofauna

Las referencias existentes en cuanto a este recurso faunístico son muy escasas. La información consignada en este informe corresponde a la proporcionada por los habitantes de la zona próximos a ríos y quebradas y al listado de especies encontradas en el documento “Peces del Catatumbo”, que por su distribución altitudinal y semejanza de hábitat, se extrapolaron a las

condiciones del área en estudio. Por tanto se recomienda la puesta en marcha de un proyecto encaminado al inventario de este importante recurso bioecológico.

La abundancia y hábitat de estas especies, aparecen relacionadas en la tabla 2.19.

**Tabla 2.19 Abundancia, especies y hábitat**

Familia	Especie	N C	Presencia	Hábitat
Erythrinidae	<i>Hoplias Malabaricus</i>	Dormilon	Escaso	Quebradas Y Caños
Characidae	<i>Characidium voladorita</i>	Chupa piedra	Escaso	Quebradas de aguas lentas
Lebiasinidae	<i>Piabucina pleurotaenia</i>	Moncholito	Escaso	Arroyos de montaña
Anostomidae	<i>Shizodon fasciatum corti</i>	Piru - coti	Escaso	Aguas rapidas y lentas
Characidae	<i>Zyggaster magolalence</i> <i>Roeboides days</i>	Sardina golosa Sardinas	Abundante Abundante	Quebradas y caños Quebradas y caños
Cetopsidae	<i>Pseudocetopsis plumbers</i>	Ciego	Escaso	Quebradas y caños pedregosos
Loricariidae	<i>Chaetostoma tachiraensis</i> <i>Ancistros triradiatus</i> <i>Hemiancistrus maracaiboens</i>	Jabonero Panche barbado Corroncho	Escaso Raro Raro	Torrentes de alta montaña bien Oxigenados Aguas correntosas
Sternopygidae		Lamprea	Raro	Quebradas de aguas lentas
Astroblepidae		Baboso	Escaso	Quebradas y caños
cichlidae	<i>Arges chotae</i> <i>A equidens pulcher</i>	mojarra	Raro	Quebradas de bajo caudal

### 2.8.3 Especies en peligro de extinción

Son aquellas especies que por efectos de una fuerte caza para sustento o comercialización y la intervención de su hábitat principalmente, se encuentran amenazadas de extinguirse y con pocas posibilidades de recuperación ya que no se conocen estudios ecológicos de las especies que revelen su dinámica de población y la disposición de sus nichos ecológicos que garanticen la permanencia de su existencia y de sus generaciones.

### 2.8.4 Zoocriaderos

Se refiere a la cría en cautiverio de especies en vía de extinción para repoblamiento y por su interés económico. Se considera una práctica muy aceptada como alternativa viable para la conservación, manejo y aprovechamiento del recurso faunístico, dentro del concepto de desarrollo sustentable.

Es posible su desarrollo como una actividad económica, mediante el subsidio del gobierno o con el concurso de entidades gubernamentales y privadas, pero es más factible su empleo como opción para la recuperación de individuos maltratados o en proceso de reintegro o como centro de repoblamiento de hábitats intervenidos, después de controlar las condiciones que generaron la disminución de estas especies (pérdida de hábitat y caza no regulada).



Las actividades para los zocriaderos están reglamentadas y reguladas en el decreto 1608/78 en el Título IV Capítulo I de los artículos 142 a 155.

♦ **La reglamentación legal del recurso fauna incluye:**

- Decreto 1608/78, por el cual se reglamenta el Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.
- Ley 23/73, en materia de fauna silvestre. Dispone que las actividades de preservación, manejo y aprovechamiento de la fauna silvestre son de utilidad pública e interés social.
- Ley 17/81, por el cual se aprueba la convención sobre el comercio internacional de especies amenazadas de fauna y flora silvestres (CITES), suscrita en Washington, D.C. El CITES incluirá todas las especies que se encuentren en peligro de extinción o que pueden estar afectadas por el comercio.
- Ley 84/89, por la cual se adopta el estatuto nacional de protección de los animales, se crean unas contravenciones y se regula lo referente a su procedimiento y competencia.
- Ley 162/94. Convenio sobre diversidad biológica establecida en Río de Janeiro.

## **2.9 USO DE LA TIERRA**

El uso de la tierra o su forma de explotación en una determinada región es la consecuencia de la acción del hombre sobre el medio natural, estableciéndose unidades homogéneas de aprovechamiento del suelo, en donde los factores físicos son en buena medida sus principales determinantes. Existen también otros factores incidentes, como son los socioculturales, los cuales agregados a los anteriores condicionan los niveles económicos de la producción agropecuaria y forestal.

Para los habitantes del Municipio los factores socioculturales, en especial los concernientes a la tenencia de tierra y a la disponibilidad de recursos económicos para trabajarla son los que tienen mayor incidencia en el uso que se da a un determinado suelo, sin importar que este sea o no el más adecuado.

Las unidades de uso actual de la tierra se establecieron mediante fotointerpretación; la cual se dividió en dos partes:

♦ **Determinación y delimitación de los diferentes usos de la tierra**

Se toman en cuenta las características que presentan las imágenes fotográficas de los distintos usos de la tierra (tonalidad, textura, forma, dimensiones, asociaciones y localización).

El orden de trabajo para la fotointerpretación es:

- Centros y poblados
- Bosques
- Vegetación arbórea
- Vegetación arbustiva

- Pastizales
- Cultivos
- Areas improductivas

♦ Identificación

Se distinguieron dos grandes unidades de aprovechamiento de los recursos: Las tierras cultivadas y las tierras sin cultivar. El estudio de estas unidades y su aprovechamiento, especialmente en las tierras cultivadas, permite apreciar las relaciones económicas que caracterizan a cada vereda.

♦ Las tierras cultivadas

Comprende básicamente las dedicadas a cultivos agrícolas y a pastos (ganadería). La superficie agrícola abarca las tierras con cultivos transitorios y permanentes; la superficie en pastos, las ocupadas con pastos naturales o cultivados.

♦ Las tierras sin cultivar

Las tierras sin cultivar o dedicadas a otros usos son las ocupadas por montes, bosques, ríos, eriales, carreteras, ciudades, construcciones, parques, etc., o cualquier otro uso no incluido en las anteriores.

## 2.9.1 Unidades de uso de la tierra

Considerada la escala, también se procuró asegurar que las unidades establecidas incorporaran el concepto ambiental de clase, grado de cobertura vegetal y de protección del suelo.

En consecuencia, las unidades determinadas tienen la siguiente tipificación:

### 2.9.1.1 Tierras agrícolas

El uso agrícola del suelo se realiza en casi la totalidad del municipio con áreas de producción alta, medias y bajas de acuerdo a las condiciones climáticas, tipo de labranza, grado de mecanización, tamaño de los predios y principalmente por factores económicos.

Las áreas de cultivo se encuentran ubicadas desde 1.200 m.s.n.m hasta los 1.800 m.s.n.m, especialmente en terrenos de mediana pendiente (12-25%). Los suelos se fertilizan mediante la adición de cantidades considerables de abono orgánico en especial bovinaza y gallinaza.

La aptitud agrícola de los suelos se ha visto disminuida por factores de mal manejo ocasionando erosión severa y haciendo que la rentabilidad económica de esta actividad disminuya, ya que ahora se deben hacer prácticas de conservación de suelos, lo cual incrementa los costos de producción.

Se identifican las siguientes clases:

♦ **Areas de uso misceláneo de cultivos, pastos y rastrojos (Ms1)**

Corresponde a zonas con predominio de cultivos semiperennes y perennes como tabaco, caña panelera, café, frutales hortalizas y otros cultivos intercalados con pastos y rastrojos bajos para ganadería de subsistencia, mezcla que depende del piso térmico donde se encuentre. La tecnología es tradicional, con predios pequeños, atendidos por los propietarios y/o amedieros.

Estas áreas representan un renglón significativo para los intereses económicos del Municipio.

♦ **Cultivos con predominio de cebolla y otros cultivos, frijol tomate y maíz (Ms2)**

Corresponde a cultivos transitorios con un periodo vegetativo entre los 60 y 90 días como es el caso de la cebolla, tomate, frijol y maíz. En estas zonas se encuentran sistemas productivos correspondientes a cultivos limpios de cebolla, aspecto que hace característico al Municipio. Cabe destacar que las zonas dedicadas al cultivo de cebolla, también son utilizadas para el cultivo del frijol bajo el sistema de relevo, el cual consiste en asociar el cultivo de frijol con la cebolla una vez este alcanza su madurez vegetativa.

La tenencia de la tierra es de pequeños y medianos propietarios con predominio de trabajo familiar y asalariado; la tecnología es tradicional y semitecnificada con adición de grandes cantidades de agroquímicos que generan contaminación de las aguas y disminuyen el PH de los suelos. Además requieren grandes volúmenes de agua para riego que ocasionan problemas de erosión, la que se hace más crítica por el corte de los pastos naturales que se emplean para tapar el cultivo.

Las áreas de mayor concentración de cultivos en el Municipio de La Playa corresponde a la cuenca de la quebrada El Playón, ocupando especialmente las veredas Maciegas, Carrizal, Rosa Blanca, Santa Bárbara, Llano del Hato y el área aledaña al casco urbano La Playa de Belén.

### **2.9.1.2 Tierras en pastos naturales**

Comprende las áreas cubiertas con pastos naturales, con cobertura densa y en algunos casos mezclados con rastrojos.

♦ **Pastos limpios (Pnl)**

Son áreas de pastos naturales, generalmente sin obras de adecuación y sin prácticas agronómicas.

♦ **Pastos enmalezados (Pne)**

Áreas de pastos mezclados con rastrojos, en proporción aproximadamente similar, que no han sido objeto de manejo, ni de prácticas agronómicas. Esta unidad se presenta en diferentes pisos térmicos y en la mayoría del territorio municipal.

♦ **Pastos con árboles (Pna)**

Sobre la cobertura de estos pastos prevalecen arboles dispersos de baja altura, con sistemas de producción ganadera de subsistencia y semi-extensiva de doble propósito.

### **2.9.1.3 Tierras en bosques**

Se refiere a áreas cubiertas con vegetación alta, conformada por especies de tronco leñoso capaces de producir madera y otros subproductos y que ejercen gran influencia en el clima y en el régimen de humedad del Municipio.

Las áreas de bosques se encuentran ubicadas en las zonas de mayor altitud, se caracterizan por ser pequeñas y estar sometidas a presiones serias por aquel deseo del hombre de “habilitar” nuevas tierras para sustentar sus sistemas de producción o extracción.

Se han clasificado en bosque natural intervenido, bosques de galería y rastrojos.

♦ **Bosque natural intervenido (Bni)**

Superficies cubiertas de bosque natural en donde se han efectuado aprovechamientos selectivos de especies maderables y sobre las cuales se han establecido pastos y cultivos de subsistencia.

Incluye el bosque secundario, o sea, aquel en donde se ha explotado la mayor parte de las especies del bosque primario, pero en donde se ha efectuado una regeneración de acuerdo con la sucesión vegetal respectiva. En muchos sectores, este tipo de bosque es bastante raro.

También están comprendidos en este grupo el bosque en proceso de colonización y el bosque secundario, los cuales son áreas en donde se ha efectuado el aprovechamiento de especies maderables y en su reemplazo se han establecido pastos y cultivos de subsistencia o de pancoger, como frijol, maíz, yuca y cebolla, principalmente.

Esta unidad precisa de políticas que incentiven a ser manejados con criterios conservacionistas. Se localizan tanto en los sectores altos y medios.

♦ **Bosques de galería (Bg)**

Corresponde a una unidad que presenta una configuración arbustiva y arbórea, ubicada de manera continua en las inmediaciones o bordeando las márgenes de los drenajes y en especial en su nacimiento. Sirven de puente para el desplazamiento de fauna silvestre entre las áreas desprovistas de vegetación y las zonas de bosques cumpliendo la función de corredores biológicos lo que permite el entrecruzamiento de especies, contribuyendo así al sostenimiento de la diversidad biológica.

♦ **Rastrojo alto (Ra) y Rastrojo bajo (Rb)**

Superficies ocupadas por vegetación de altura media y baja, arbustiva y/o herbácea, que generalmente se presenta después de la tala del bosque secundario y/o del abandono de potreros. Aparece de manera continua y de manera dispersa en zonas de topografía ondulada y quebrada.

La importancia de las áreas de rastrojo radica en que allí se generan una pequeña red de drenajes que forman parte de cada una de las cuencas que componen el Municipio, lo que los convierte como zonas proveedoras de servicios ambientales en espacios donde la frontera agropecuaria esta en aumento. Se localizan en todos los pisos térmicos.

#### **2.9.1.4 Tierras sin uso agropecuario o forestal**

Son áreas no aprovechables por sus condiciones físicas naturales. En algunos casos aptas únicamente para el crecimiento de vegetación espontánea y protección de la vida silvestre.

♦ **Terrenos eriales (Er)**

Son áreas donde la cobertura vegetal original y el suelo que la sostiene han sido reducidos de tal forma por los procesos erosivos, que en algunos sectores se presentan suelos completamente desnudos con rocas en superficie. Su característica más sobresaliente la constituye el estar severamente afectadas por cárcavas generalizadas de tipo diferencial, que son el resultado de la combinación de agentes naturales como la baja cohesión del sustrato rocoso, la acción de los vientos secantes, la torrencialidad de las lluvias, el flujo subsuperficial de las aguas de infiltración y las acciones antrópicas, para configurar uno de los paisajes más exóticos pero también en uno de los problemas ambientales más relevantes en el Municipio.

**Tabla 2.20 Uso actual de la tierra en La Playa de Belén, año 2000**

USO ACTUAL DE LA TIERRA	AREA	
	HAS.	%
<b>TIERRAS AGRICOLAS</b>		
<b>Ms1</b> Areas misceláneas de cultivo transitorios, semiperemnes y peremnes, pastos	672.23	2.79
<b>Ms2</b> Areas con predominio de cebolla y otros cultivos, tomate, frijol, maíz.	2565.94	10.72
<b>Ms1/Pn</b> Areas de uso misceláneo con predominio de pastos naturales	816.73	3.39
<b>Ms1/Er</b> Areas de uso misceláneo con presencia de erosión	275.76	1.14
<b>TIERRAS PASTIZALES</b>		
<b>Pne</b> Pastos enmalezados	1210.47	5.02
<b>Pnl</b> Pastos limpios	568.91	2.36
<b>Pna</b> Pastos con árboles	1843.43	7.64
<b>Pne/Rb</b> Pastos enmalezados con rastrojo bajo	666.11	2.77
<b>TIERRAS EN BOSQUE</b>		
<b>Bni</b> Bosque Natural intervenido	3085.91	12.79
<b>Bg</b> Bosque de galería	1337.69	5.54
<b>Ra</b> Rastrojo alto	1629.25	6.75
<b>Rb</b> Rastrojo bajo	2237.97	9.28
<b>Rb/Pne</b> Rastrojo bajo con pastos enmalezados	2042.02	8.48
<b>Er</b> <b>Tierras áridas</b>	5123.92	21.24
<b>Zu</b> <b>Zonas urbanas</b>	26.06	0.11
<b>TOTAL</b>	24124.41	100%

♦ **Zonas urbanas (Zu)**

Son las construcciones de tipo habitacional y vial que se encuentran ubicadas en los centros poblados (cabecera municipal y cabeceras corregimentales). Se caracteriza por cumplir una función urbana y de prestación de servicios. La leyenda establecida permite hacer combinaciones en caso de encontrar usos entremezclados.

En la Tabla 2.20 se muestra la distribución del uso actual de la tierra en el Municipio de La Playa. Presenta las diferentes unidades de uso determinado, el área respectiva en hectáreas y el porcentaje correspondiente en relación con el área total.

## **2.10 ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS**

Se entiende por ecosistemas estratégicos aquellas áreas que demandan prioridad para su protección y conservación por sus valores bióticos o fragilidad física que permitan establecer patrones de diversidad biológica.

Existen en el Municipio áreas con capacidad de uso estrictamente protector, donde la degradación ambiental se manifiesta en la tala de bosques para uso comercial y como combustible de uso doméstico, y para la satisfacción de la demanda de tierra para el establecimiento de cultivos y pastos para ganadería semi-extensiva; haciendo a estas áreas susceptibles de desaparecer si no se toman las medidas necesarias para su preservación.

La declaración y manejo adecuado de estas zonas, son de gran importancia para el desarrollo de La Playa, con el fin de garantizar la cantidad y regularidad de los caudales de agua, del cual depende el desarrollo de gran parte de la economía y estabilidad ambiental del Municipio.

La delimitación de estas áreas estratégicas se realizó teniendo en cuenta las características de los suelos, los tipos de pendiente, las particularidades geológicas y geomorfológicas, la cobertura vegetal actual, la ubicación de subcuencas y las zonas de vida de las áreas demarcadas.

### **2.10.1 De normatividad ambiental**

Las áreas aquí descritas corresponden a las que han sido declaradas, mediante acto administrativo oficial, de importancia ambiental. Es el caso del Area Natural Única los Estoraques y la Reserva Forestal de la quebrada La Tenería. La primera fue formalizada por la Resolución Ejecutiva 135 de 1998, proferida por la Presidencia de La República, que a su vez aprueba el Acuerdo No. 0031 de 1998 de la Junta Directiva del INDERENA que declara a Los Estoraques como Area Natural Unica. La segunda se formalizó mediante el Acuerdo 022 de 1984, también de la Junta Directiva del INDERENA.

No implica que estas sean las únicas áreas que representan valor ambiental o paisajístico para el Municipio pues las zonas de bosques existentes, reseñadas mas atrás, son de gran valor por la biodiversidad que alojan y por la función productora de agua, hecho que amerita la definición de políticas claras y objetivas para su manejo.

### 2.10.1.1 Area Natural Única de los Estoraques (ANU).

La formación de los Estoraques corresponde a estructuras geomorfológicas que se han originado a través de procesos de meteorización en el transcurso de millones de años. Ocupan apenas el 2.7% de la superficie total del Municipio. El ANU es la única área del Sistema de Parques Nacionales que se encuentra en dicha categoría dada su particular belleza paisajística.

#### ♦ Delimitación del área.

Partiendo del mojón No. 1, intersección de la quebrada La Vaca con la carretera que comunica la municipio del a Playa con la Tenería, con coordenadas planas X:1.400.800 Y:1.092.680, siguiendo por la carretera con dirección noreste, hasta encontrar el cruce con El Playón, con coordenadas planas X:1.401.320 y:1.092.900 que se denominara mojón No2. Se sigue aguas arriba por la quebrada El Playón una distancia aproximada 900 metros hasta encontrar el camino peatonal El Cenicero, con coordenadas planas X: 1.401.940 Y: 1.093.180 que se denominara el mojón No 3. Se continua por el camino El Cenicero en dirección noroeste una distancia aproximada de 2500 metros hasta encontrar el cruce con la quebrada Tenería, donde se ubica el mojón No 4 con coordenadas planas X: 1.403.340 y: 1.092.200. Se sigue aguas arriba por la quebrada La Tenería hasta encontrar la confluencia con la quebrada Piritama, donde estará el mojón No. 5 con coordenadas planas X: 1402.940 Y:1.091.880. De este punto se continua aguas arriba por la quebrada Piritama , una distancia aproximada de 2.400 metros y cerca de los 1800 m.s.n.m, se colocara el mojón No 6 con coordenadas planas X:1.404.000 Y:1.090.080. De este punto aguas abajo por la quebrada Caldo Huevo hasta la confluencia con la quebrada La Honda, donde estará el mojón No.9 con coordenadas planas X: 1.402.600 Y: 1.090.700. De este punto en línea recta con dirección sur y una distancia de 150 metros hasta encontrar el camino peatonal que conduce al municipio de La Playa, donde estará el mojón No.10, con coordenadas planas X: 1.402.600 Y:1.090.700. De este punto se sigue por el camino peatonal que en los primeros metros tiene una dirección este y luego se desvía con dirección sur hasta llegar a la intersección con otro camino peatonal denominado la Honda se ubica el mojón No. 11 con coordenadas planas X:1.401.550 Y: 1.090.020. Se continua por el camino peatonal de la Honda, que conduce al municipio de La Playa, con dirección Sur – Este hasta encontrar la intersección con el camino peatonal Las Tapias, donde se ubicara el mojón No. 12, con coordenadas planas X:1.400.500 Y: 1.092.000. Se continua por el camino peatonal las tapias con dirección noreste que pasa por la cancha de fútbol del Municipio hasta encontrar la intersección con la quebrada La Vaca, donde estará el mojón No.13 con coordenadas planas X:1.400.850 Y: 1.092.400. Se sigue aguas abajo por la quebrada La Vaca, hasta encontrar la intersección con la carretera que conduce al Municipio de la Playa donde estará el mojón No.1, punto de partida. La alinderación descrita encierra una superficie aproximada de 640.62 hectáreas.

Los objetivos por los cuales los Estoraques fueron declarados área natural única e incluidos en el Sistema de Parques Nacionales fueron el de preservar los rasgos geomorfológicos sobresalientes y el alto valor escénico. También para el desarrollo de actividades de investigación, educación, recreación, cultura, recuperación y control.

#### ♦ Aspectos geomorfológicos.

Los Estoraques son formaciones que han emergido después de una fase profunda de meteorización de las rocas, particularmente de las rocas cristalinas. La formación individual de cada uno de ellos obedece a la capa endurecida en cada pedestal la cual se desarrolla en la superficie de rocas coherentes que contienen minerales solubles o alterables.

Las vertientes formadas por rocas coherentes se caracterizan por tener generalmente una parte superior abrupta y desnuda sin vegetación. Esta fachada desnuda es mas o menos vertical y

toma el aspecto de una cornisa en donde el modelado está regido directamente por las modalidades de fragmentación que son función de la estructura de roca y de los diversos procesos de fermentación establecidos en gran parte por las variedades de los climas secos.

#### ♦ **Suelos**

Los suelos que hacen parte del ANU se clasifican en los tipos VII y VIII, hecho que muestra su baja capacidad para desarrollar la agricultura.

En la parte alta del ANU se hallan suelos desarrollados de materiales ígneos muy meteorizados, lo que influye directamente en alto índice de drenajes por la poca retención de agua. El subsuelo tiene reacción ligeramente ácida, la capacidad de intercambio catiónico es baja, las bases totales son pobres y la saturación total es muy alta. En carbón orgánico y fósforo son muy pobres. La fertilidad del suelo es de baja a muy baja.

#### ♦ **Vegetación**

La vegetación corresponde a coberturas de tipo subxerofíticas de piso térmico templado o Bosque seco premontano de acuerdo con la clasificación de Holdridge. Presenta varias comunidades de diferentes grados predominando principalmente las gramíneas, arbustos, hierbas y pequeñas zonas de sotobosque.

La cobertura vegetal de mayor altura alcanza solamente 10 mts de dosel pues las pequeñas zonas de bosques existentes hacen parte de la formación de rastrojos bajos y altos los cuales obedecen a procesos de formación de sucesiones biológicas.

Las especies vegetales de mayor dominancia son los pastos y las especies maderables como el mantequillo (*rapanea guianensis*), el arrayán (*psidium caudatum*), ranpacho (*clusia* sp), papamo (*vismia* sp), uvito negro (*lantana* sp), y clavellino (*befaria* sp), guayabo (*psidium guianensi*).

#### ♦ **Fauna**

Las especies faunísticas existentes en Los Estoraques no son de gran tamaño pues el proceso de expansión de la frontera agrícola realizado por el hombre ha venido disminuyendo los hábitats en donde se aloja dichas especies.

Las especies de mayor abundancia la constituyen pequeñas aves y algunas especies de reptiles. Se encuentra culebras, sapos, lagartijas, murciélagos y cangrejos. También existen una gran diversidad de hormigas e insectos que contribuyen al funcionamiento armónico de las relaciones ecosistémicas del lugar.

#### ♦ **Hidrología**

La mayor parte del ANU drena sus aguas hacia la quebrada El Playón. Una fracción menor drena hacia la subcuenca de la quebrada Cargamanta. Se destacan las quebradas La Vaca, Volcán Blanco y Caldo de Huevo.

#### ♦ **Importancia**

A pesar de ser producto de procesos de meteorización y de alta incidencia de erosión pluvial y eólica, se constituye en una excelente oportunidad para fomentar el ecoturismo como alternativa económica y de recreación. También para el desarrollo de programas de educación ambiental dada su gran diversidad de geformas.



### **2.10.1.2 Area de Reserva Forestal Protectora de la Cuenca Alta de la Quebrada La Tenería**

Se encuentra localizada a los 8° 13' de latitud norte y a los 73° 14' de longitud oeste. Hace parte de la subcuenca de la quebrada Cargamanta. Aporta recurso hídrico a través de las quebradas La Honda, Piritama, Tenería, Pantanillo y Caldo de Huevo. El territorio de la reserva se traslapa con el del ANU.

#### **• Delimitación**

El área se encuentra ubicada dentro de los siguientes puntos: El punto No 1 se sitúa en la bocatoma antigua del acueducto de La Playa, sobre la quebrada Tenería. A partir de este punto se continúa en línea recta con rumbo norte franco y distancia aproximada de 300 metros hasta encontrar el camino peatonal y/o carretable la Tenería- Alto Piritama, donde se sitúa el punto No 2. Se continúa por todo el camino peatonal y /o carretable en sentido general Oeste hasta encontrar la cuchilla de Piritama, ubicada aproximadamente sobre los 1800 msnm, punto No 3. Se continúa en sentido general sur por toda la cuchilla divisoria de agua en distancia aproximada de 2500 metros hasta encontrar el camino peatonal Chorrera – La Playa, en distancia aproximada de 7500 metros hasta donde se encuentra la bifurcación de caminos peatonales que conducen a la Tenería y a La Playa, punto No. 5. Se continúa en sentido general noreste por el camino peatonal que conduce a la vereda la Tenería en distancia aproximada de 3.000 metros que va por la divisoria de aguas con la quebrada El Playón, en donde se sitúa el punto No 6. Se continúa en línea recta con rumbo norte franco y distancia aproximada de 500 metros hasta encontrar la bocatoma, punto No. 1, punto de partida. La alinderación descrita encierra una superficie aproximada de 650 hectáreas.

#### **• Aspectos geomorfológicos**

El área de protección de reserva natural se encuentra ubicada entre los 1400 y 2000 m.s.n.m. Se presentan diversas geoformas compuestas principalmente por terrenos escarpados, predominando las colinas y algunas zonas planas ubicadas principalmente en las márgenes de los drenajes. La geología del área se caracteriza por la presencia de tres tipos de rocas: Las metamórficas representadas por las migmatitas, gneiss, esquistos y filitas; las ígneas representadas por plutones y batolitos de tipo ácido, predominando el granito, granodiorita, alaskita y pegmatitas graníticas. Por último las rocas sedimentarias compuestas por sedimentos detríticos y químicos y conglomerados de areniscas y arcillas.

#### **• Suelos**

Los suelos que hacen parte del área de reserva forestal de la quebrada Tenería se caracterizan por ser jóvenes. Se denominan entisoles, los cuales poseen un mínimo contenido de materia orgánica, tendiendo a ser esta nula proporcionalmente con la profundidad, lo que incide directamente en la capacidad de intercambio catiónico y la disponibilidad de minerales es baja.

#### **• Vegetación.**

La vegetación existente en el área de reserva forestal protectora corresponde a Bosque secundario de tipo seco premontano. Las especies que ocupan mayor área son las gramíneas (pastos naturales).

La cobertura de mayor altura la constituyen los árboles y arbustos de los cuales sobresalen el rampacho (clusia sp), sumaqueso (camaron cayendishisis sp), loqueto (escallonia pendula),

mosquero(crotton sp), cedro (cedrera sp), tachuelo (acacia sp), mantequillo (rapanea guianensis), arrayán (psidium caudatum), cordoncillo (piper sp), uvito morado y negro (lantana), maíz tostado (lantana sp), guásimo (trema micgranta).

#### • Fauna

La fauna tiene que ver con especies de tamaño mediano y pequeño las cuales usan la zona de rastrojo y Bosque como hábitat. Allí realizan sus procesos nutricionales y reproductivos. Se destacan los colibríes (kalis guimeti), gavilán (accipiter), chulo (coragyps atratus), canario (sicali flavceola), mirlas (mimus polyglottus), lechuza (tito alba), armadillo (cabaceuss sp), zorro perrumo (dusicyon thous), conejo silvestre (svivilagus), rata (rhipydomys sp). De igual forma existen reptiles de los géneros bothrops landsbergi, dyadophos sp).

Las especies mencionadas han venido siendo azotadas por la acción antrópica y por la ampliación de la frontera agrícola

### 2.10.2 Ecosistemas para el abastecimiento de la población y sistemas productivos

Son aquellos que satisfacen las necesidades de la población en agua, alimentos, energía y por lo tanto son considerados indispensables para la productividad económica. En el Municipio corresponden a las áreas de mayor densidad de población, cultivos y demanda de agua se localizan en el valle de la quebrada El Playón y en el área irrigada por la quebrada Corral Viejo.

### 2.10.3 Ecosistemas para la regulación hídrica

Son aquellos cuya presencia contribuye notablemente al mantenimiento y regulación del recurso hídrico, como son las zonas de nacimiento de agua, fuentes abastecedoras para consumo humano y riego y las áreas aledañas a los cursos de los ríos y quebradas. Corresponden a los bosques de galería, el cinturón de bosque natural bajo abierto que se encuentra delineando el divorcio de aguas de las subcuencas de la quebrada del Playón y el río Borra y una pequeña franja boscosa ubicada norte de la reserva de la Tenería.

### 2.10.4 Ecosistemas para el equilibrio ecológico

Son aquellos cuya función es mantener los equilibrios ecológicos básicos y de riqueza del patrimonio natural y la biodiversidad de flora y fauna. En el municipio corresponden a las Áreas cubiertas por Bosque natural alto denso y Bosque natural bajo abierto.

### 2.10.5 Ecosistemas de alto riesgo y amenaza

Corresponden áreas deterioradas, propensas a deslizamientos, erosión subsuperficial, desprendimientos de taludes y terracetas que se localizan en centro y occidente del municipio.

## 2.11 COMPONENTE HIDROLÓGICO.

El agua ha sido a lo largo de toda la historia de la humanidad el elemento que ha condicionado el desarrollo de las comunidades. No es difícil ver que los más importantes asentamientos humanos de la antigüedad florecieron alrededor de alguna corriente. En los tiempos modernos, no deja de ser significativo el hecho de que el desarrollo y crecimiento de una ciudad en gran medida

depende, no solamente del acceso a este preciado recurso, sino de la disponibilidad y calidad del mismo.

La sociedad moderna ha tomado el recurso hídrico como algo que debe usarse y no como un soporte de la vida. Se debe tener en cuenta, que aunque se considere un recurso renovable, el agua puede agotarse. El ciclo hidrológico suministra la misma cantidad de agua por sitio y por año; por lo tanto, si la población crece, la cantidad de agua per cápita decrece.

El principal recurso hídrico de Norte de Santander lo constituye la cuenca del Río Catatumbo, la cual es alimentada, en su parte alta, por la red de drenaje de los Municipios de Abrego, La Playa de Belén, Ocaña y parcialmente por los municipios de Río de Oro y González, ambos del Departamento del Cesar. Tales municipios han sido motivo de estudio a través del Plan de Ordenamiento y Manejo Ambiental del Cuenca Alta del Río Catatumbo, con el objeto de direccionar políticas para el manejo racional de los recursos naturales.

El Municipio de La Playa de Belén aporta recursos hídricos a la cuenca alta del río Catatumbo a través de los drenajes que desembocan en el río Algodonal siendo los de mayor relevancia las quebradas El Playón y Cargamanta.

Se pueden distinguir cuatro cuencas<sup>8</sup> en el Municipio. Sus nombres corresponden a los cursos de agua más familiares y reconocidos por los habitantes. Son las cuencas del Borra, Cargamanta, El Playón y el Tarra.

De acuerdo a la clasificación definida por CORPONOR para identificar la red hídrica, la que a su vez obedece al sistema nacional de codificación iniciado por el INDERENA, tan solo la del Tarra clasifica dentro de la categoría de cuenca. La del Borra se clasifica como subcuenca del Tarra, la de Cargamanta como subcuenca del río Catatumbo y la del Playón como subcuenca del río Algodonal.

En la Tabla 2.21 se detallan con los códigos correspondientes.

### **2.11.1 Subcuenca del Río Borra**

#### **2.11.1.1 Descripción.**

El río Borra nace en el cerro San Miguel del Municipio de Abrego, a una altura cercana a los 2000 metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m)<sup>9</sup>. El cerro puede avistarse desde la población de Abrego siguiendo una visual en sentido noreste.

La escasa vegetación en su cabecera está constituida principalmente por pastizales naturales de baja densidad con presencia reducida de matorrales y arbustos que siguen las orillas del cauce.

De allí hasta encontrar el lindero que separa los municipios de Abrego y La Playa, el río sigue una trayectoria sur-norte atravesando un amplio corredor de escasa vegetación y con altas señales de degradación por la acción recurrente de los agentes erosivos. La presencia humana es muy reducida, salvo en las proximidades del nacedero donde se asientan actividades agrícolas de baja escala.

---

<sup>9</sup> Fuente: Carta General 86-II-A del IGAC, escala 1:25.000

LA PLAYA DE BELEN  
Alcaldía Municipal  
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

**Tabla 2.21 Distribución de las grandes cuencas, cuencas mayores, cuencas, subcuencas y microcuencas**

GRAN CUENCA	CUENCA MAYOR	CUENCA	SUBCUENCA	MICROCUENCA
K. CATATUMBO	K.1 R. CATATUMBO	K.11 CATATUMBO	K1.1.1 Q. Cargamanta	Q. Corral viejo Q. Pedregal Q. Esperanza Q. Esperancita Q. Yeguera Q. El paso Q. Los colorados Q. La laja
		K.12 ALGODONAL	K1.2.2 Q. El Playón	Q. La chorreea Q. Patatoque Q. Guamas Q. La tinta Q. Ceburrucos Q. Playoncito Q. Juagito Q. Volcan blanco
		K.15 TARRA	K1.5.9 Q. Mesarrica K1.5.10 Q. La Legia K1.5.11 Q. La Antigua K1.5.11 Q. Los Curos K1.5.12 Q. La Cueva K1.5.13 Q. El Cincho K1.5.14 Q. Jujumal	
			K1.5.3 Río Borra	Q. Alto de Buey Q. Los Cacaos Q. Las Veguitas Q. Los Algarrobos Q. El Salero Q. San Pedro Q. La Peña Q. Guarinas Q. Arango Q. La Chorrera

La mayor concentración poblacional se encuentra en las partes altas y medias de la cuenca y alrededor de las quebradas tributarias señaladas más adelante. La misma aseveración es pertinente para ubicar las zonas con mayor intensidad de uso del suelo, lo que demuestra una vez más la eterna simbiosis hombre-agua-suelo. Aspásica, el asentamiento humano más importante de la cuenca, se ubica prácticamente sobre el lindero occidental de la misma, circunstancia que forzó la utilización de una fuente de agua de la cuenca de la quebrada Cargamanta para abastecer la población.

El Municipio de La Playa tiene un total de 8311 Ha en la subcuenca del Borra, equivalentes al 34.45% del total de su superficie. Tal superficie conforma lo que podría denominarse como la zona

media de la subcuenca. Las zonas alta y baja hacen parte de los municipios de Abrego y Hacarí, respectivamente.

El río Borra recorre sinuosamente al municipio de La Playa en sentido sur-norte. Entra por la vereda Curasica (1300 m.s.n.m.) y sale por la vereda La Capellanía (950 m.s.n.m). Sigue por el territorio del Municipio de Hacarí hasta desembocar en el río Tarra, que a su vez tributa sus aguas al Catatumbo, río que identifica a la cuenca más importante del Norte de Santander como quiera que sus 20.004 km<sup>2</sup> equivalen al 73.5% de toda la superficie departamental.

La cuenca del Catatumbo se ha convertido en los últimos años en un tema de discusión muy sensible al interior de las Comisiones Presidenciales de Asuntos Fronterizos Colombo-Venezolanas (Copaf), toda vez que sus aguas atraviesan territorio del país vecino hasta llegar al Lago de Maracaibo. Hay particular preocupación por la regulación y calidad de las aguas, por las afectaciones a la riqueza ictiológica, por los efectos de las voladuras del oleoducto Caño Limón-Coveñas y por la sedimentación excesiva. Es un ejemplo claro de como el modelo de ocupación o manejo de una determinada cuenca trasciende la frontera municipal hasta convertirse incluso en un asunto que rebasa el territorio nacional.

No se trata de señalar culpables de lo que está sucediendo aguas abajo, de hecho, la contribución del Municipio al problema es muy pequeña si nos atenemos a su extensión geográfica. De todos modos es importante afianzar bases orientadoras que ubiquen al habitante municipal mas allá de su contexto local para poder entender los efectos asociados al uso indebido de la oferta ambiental del territorio que ocupa. En la medida en que se conozca mejor el territorio y los efectos de su ocupación, en esa misma medida la comunidad local generará mejor capacidad para sostenerlo en el tiempo con las menores alteraciones.

#### **2.11.1.2 Red de drenaje**

Las zonas de vertiente que tributan al río contrastan significativamente con las del Municipio de Abrego. Tienen mayor cobertura vegetal, mayor presencia de población y por consiguiente mayor uso del suelo. La mayoría de los drenajes, que en esencia son quebradas pequeñas, corresponden a las microcuencas de La Chorrera, Arango, Guarinas, La Peña, Algarrobo, El Salero, San Pedro, Los Cacaos, Las Veguitas y Alto del Buey. Ante la importancia que poseen algunos de los drenajes mencionados por el caudal aportado al río Borra y por la actividad agrícola presente en sus áreas tributarias, se describen con mayor profundidad las siguientes microcuencas.

- **Quebrada La Peña.**

Esta importante fuente hídrica nace en el sitio denominado Alto de la Peña a una altitud de 1.950 m.s.n.m. En su recorrido incrementa su caudal mediante el aporte hídrico de una serie de drenajes de pequeña proporción sobresaliendo la quebrada la Quinta. Su desembocadura se produce directamente en el río Borra a la altura de la Vereda el Monte Largo.

El recurso hídrico aportado por la Quebrada La Peña, beneficia las veredas La Peña, Tabacal y Montelargo, usando el agua en especial para el riego de los cultivos de cebolla, fríjol y tomate, entre otros, los cuales demandan caudales considerables para lograr su desarrollo vegetativo.

El área de tributaria de esta microcuenca se caracteriza por presentar en su parte alta una pequeña zona de bosque secundario la cual sirve para dar origen al drenaje principal. En su parte baja cruza un área de pastos naturales y rastrojos altos y bajos

- *Quebrada Los Cacaos.*

La quebrada los Cacaos presenta su nacimiento a una altura de 2.200 m.s.n.m en el área limítrofe con el Municipio de Abrego, su desembocadura se da en la parte media del río Borra, en lo que corresponde al recorrido que este hace por el Municipio de la Playa. La quebrada los Cacaos se caracteriza por ser una de las más largas del Municipio, permitiéndole recepcionar una serie de drenajes que contribuyen al incremento de su caudal.

El área biogeográfica ocupada por la microcuenca, se caracteriza por presentar una vegetación arbustiva de mediano tamaño. De igual forma existe una zona de cultivos y pastos naturales bastante considerable

Esta red tributaria beneficia las veredas La Esmeralda, Miraflores y Los Cacaos; siendo esta la de mayor concentración de población y por tanto la que ejerce mayor presión de uso sobre del recurso hídrico. La quebrada surte de agua al distrito de riego Miraflores- La Capellanía.

#### • **Quebrada San Pedro**

Su nacimiento se presenta en los límites con el municipio de San Calixto, a una altura de 2.100 m.s.n.m. Su recorrido sirve de límite con el Municipio de Hacari. Esta fuente hídrica se diferencia de las demás pues su desembocadura se presenta en la parte baja de la cuenca del río Borra en lo que corresponde al Municipio de Hacari.

Del área tributaria que corresponde a la quebrada San Pedro también se originan las quebradas Santa Bárbara, San José, El Salero, los Higueros y Mameyal. Nacen en cercanías del alto El Picacho, accidente geográfico muy reconocido en el Municipio.

La ocupación principal de esta zona la constituyen los pastos naturales mezclados con rastrojos bajos y altos los cuales se ubican principalmente en las márgenes de los drenajes relacionados anteriormente. El siguiente rango de ocupación corresponde a los bosques y a zonas de cultivo ubicadas especialmente en la vereda el Salero y Llano Grande

El caudal demandado para atender el riego de los cultivos ha crecido sustancialmente durante los últimos años al punto que el caudal normal de la quebrada se ha reducido en forma considerable. Esto ha venido generando manifestaciones de inconformidad de las familias que habitan en las partes media y baja de la Microcuenca.

La población de Aspasica, que alguna vez pensó traer agua de la San Pedro para su acueducto, tuvo que descartar la opción. Sencillamente el caudal no alcanza para abastecer a tantos usuarios.

#### 2.11.1.3 Ocupación y estado actual.

La subcuenca del Borra se encuentra ocupada en mayor proporción por pastos naturales mezclados con rastrojos bajos y altos. Los puntos de mayor concentración son las partes media y baja de las vertientes, especialmente en la veredas Curasica, Los Cacaos, Capellanía, La Peña, La Esmeralda y en cercanías al centro poblado de Aspasica. El segundo rango de ocupación corresponde a las zonas de cultivos los cuales se ubican en las partes altas y medias de las áreas tributarias de las microcuencas de El Salero, La Peña y Guarinas.

La ocupación de mayor interés ambiental la constituyen los bosques. Se ubican desde los 1.200 hasta 2.200 m.s.n.m. y principalmente en las áreas de nacimiento de las quebradas los Cacaos, Algarrobos, San Pedro, Los Higueros, El Salero y Mameyal. Son estos los de mayor densidad por la poca intervención antrópica.

## **2.11.2 Subcuenca de la quebrada Cargamanta**

### **2.11.2.1 Descripción.**

La quebrada Los Cafilones, nombre inicial de la quebrada Cargamanta, comienza al unirse las quebradas Aratoque, La Tenería y La Ahuyama, justo en la parte más baja del valle de Aratoque. De allí avanza en sentido nor-oeste. Algunos kilómetros mas adelante toma el nombre de río Cargamanta y sirve de frontera parcial con el municipio de Ocaña, para entregar luego sus aguas al río Catatumbo.

El área tributaria de la subcuenca alcanza las 7013.3 Has, equivalente al 29.07% de todo el territorio municipal. Se caracteriza por poseer pendientes entre el 12 y el 50% en su mayor proporción y una pendiente mayor del 50% en los sitios mas altos en especial en los nacimientos de las quebradas.

### **2.11.2.2 Red de drenaje.**

Se distinguen tres vertientes importantes por donde circulan quebradas de muy bajo caudal que bajan de las altas montañas. La vertiente sur, en sus partes media y media-baja, se caracteriza por una alta intervención antrópica que se revela en la escasa vegetación (matorrales y herbazales degradados) y en un marcado proceso erosivo de difícil manejo y tendencia creciente. Por la vertiente viajan las quebradas Honda, Caldo de Huevo, Piritama, Tenería (que suma las aguas de las quebradas anteriores), Guarumal, La Ahuyama, La Campana y El Limón.

Las quebradas Honda, Piritama y Caldo de Huevo sirven en parte para definir el límite territorial noroccidental del Área Natural Única de los Estoraques. Al igual que la población de Aspásica, La Playa de Belén se abastece de una fuente que no está en su propia subcuenca, hecho que denota una dinámica del uso del agua que está presente en muchos asentamientos colombianos que consiste básicamente en el aprovechamiento inicial de las fuentes cercanas hasta que se vuelven insuficientes o su degradación no permite el uso, volviéndose imperativo acudir a fuentes más distantes.

La vertiente occidental es poco generosa en agua debido a su precaria cobertura vegetal, tanto en las partes altas como bajas. Son típicos los denominados coloquialmente “cerros pelaos”, que son cuchillas (filos) y faldas de cordillera de alta y media pendiente, cubiertas con pastos naturales degradados y con arbustos y matorrales muy dispersos. De hecho, la intensidad de uso del suelo es muy baja. Se ubican aquí las quebradas La Laja y Los Colorados en territorio de las veredas La Mesa y Alto Viejo.

La vertiente oriental se caracteriza especialmente por tener en su haber el valle de Aratoque, conjunto geográfico surcado por la quebrada del mismo nombre, reconocido localmente por su paisaje y la bondad de sus tierras y aguas. El valle se extiende en sentido noreste hasta encontrar la vereda Corral Viejo, en donde se vuelve mas estrecho convirtiéndose en una hoyada por donde fluye una quebrada bautizada de igual manera. En la parte norte está bañada por las quebradas La Esperanza y Esperancita. La forma del relieve así como la cobertura vegetal del área aferente al último kilómetro de recorrido de las dos quebradas tienen una connotación similar a la descrita para la vertiente occidental. Aguas arriba la cobertura vegetal se va densificando gradualmente hasta llegar a las proximidades del Alto El Picacho, zona montañosa de valor ambiental estratégico. De los drenajes relacionados anteriormente se hace necesario describir los siguientes de acuerdo a su orden de importancia.

♦ Quebrada La Tenería

La Microcuenca se ubica entre los 1200 y 2000 m.s.n.m. limitando al norte con la vereda Fátima y la divisoria de aguas de las microcuencas de las quebradas Piritama y Honda; al sur y oeste con el camino carreteable que conduce a La Honda, y al este con el camino carreteable que conduce a las veredas Fátima y Piritama.

Parte del área biogeográfica de la Microcuenca de la Tenería fue declarada área de reserva forestal protectora mediante acuerdo 22 de mayo 30 de 1984 por el INDERENA. Dicho acto administrativo hace énfasis en la protección de la parte alta de la misma, hecho que ha permitido la realización de prácticas de conservación, como quiera que de allí se abastece de agua el acueducto de La Playa de Belén.

Presenta pendientes en su parte media entre el 25 y el 50% mientras que en su parte alta son mayores al 50%. El drenaje principal de la quebrada Tenería es alimentado por las quebradas Piritama, Caño Hondo y Caldo Huevo, las cuales forman la quebrada La Honda. En esta última se encuentra la captación de agua para el acueducto de La Playa de Belén. En época de invierno el caudal ofrecido por la quebrada la Honda asciende a 10 litros por segundo, mientras que en época de verano se reduce en un 50% o más, comprometiendo de esta manera el suministro de agua para la población, como en efecto ha ocurrido.

Ante esta situación la administración Municipal y Corponor han iniciado la compra de predios, entre ellos el correspondiente al nacedero. Así mismo se han emprendido acciones en asocio con la comunidad para el repoblamiento vegetal y para proteger los valiosos relictos de bosque que aun existen.

La Microcuenca presenta cobertura vegetal en las cabeceras de la quebrada la Honda y Piritama. Es bosque natural con árboles que alcanzan alturas de hasta de 10 metros y un diámetro 30 cm. De acuerdo al estudio de línea de base de la Microcuenca Tenería, adelantado por CORPONOR en 1993, se describe la siguiente ocupación:

**Bosques.** Los bosques aquí considerados corresponden a la vegetación con más de 3 metros de altura, los cuales son áreas muy pequeñas y por lo general ubicados en las hondonadas protegiendo las fuentes hídricas. Se estima que existen 302 hectáreas ocupadas por este tipo de vegetación.

**Rastrojos altos y bajos.** Corresponde a la vegetación arbustiva entre los 0.2 m. y 3m. de altura. Por lo general son especies agresivas de fácil adaptación a los suelos de la región. Este tipo de vegetación ocupa 242 hectáreas. Se encuentra mezclada con pastos naturales y algunas zonas de cultivos.

**Zonas degradadas desprovistas de vegetación.** Este tipo de ocupación es el de mayor preocupación por la alta susceptibilidad del suelo al arrastre. Compromete directamente la permanencia de las fuentes hídricas y por lo tanto la economía del campesino, quien depende únicamente de sus cultivos. El área ocupada por las zonas degradadas asciende 381 hectáreas, situación que motiva iniciar acciones de recuperación y manejo de suelos.

**Zonas agrícolas o de cultivos.** Se encuentra dispersa a lo largo de las redes tributarias. La parte media de la cuenca es la de mayor concentración de cultivos, ocupando 33 hectáreas. Se ubican especialmente en terrenos semiplanos con pendientes moderadas y a las orillas de las quebradas. Las zonas de cultivo en la subcuenca inciden desfavorablemente en la sostenibilidad de los ecosistemas existentes por el alto uso de pesticidas.



• **Quebrada Corral Viejo (Aratoque)**

El nacimiento de la quebrada Corral Viejo se produce a los 1.800 m.s.n.m. en el sitio denominado La Mata y su desembocadura se da en la zona donde se origina la quebrada Los Cafilones. La mayoría de sus tributarios se ubican en la margen izquierda del cauce principal, alimentándolo a lo largo de su recorrido.

La quebrada Corral Viejo se caracteriza por surcar el valle de Aratoque, identificado este por la alta productividad de sus tierras, situación que pone de manifiesto una gran presión sobre el recurso hídrico. La red tributaria de la quebrada Corral Viejo suministra agua a las veredas Corral Viejo y Aratoque.

Un indicador de la gran presión sobre el recurso agua es el hecho de que la quebrada Cargamanta, en otros tiempos llamado río, apenas es un hilo de agua en época de verano. Sus principales aportantes, las quebradas Tenería y Aratoque, son avasalladas por los cultivadores hasta más no poder y no queda agua remanente para sostener el caudal constante que en otros tiempos se conocía. Antes los lugareños utilizaban mucho el río, concretamente en el sitio Los Cafilones, para el esparcimiento y la recreación. Incluso para la pesca de especies nativas como el 'aguagato', la 'laucha' y el cangrejo.

**2.11.3 Subcuenca de la quebrada El Playón.**

**2.11.3.1 Descripción**

Quienes han tenido la oportunidad de sobrevolar el paisaje de la subcuenca se enfrentan a reacciones de admiración y preocupación. De admiración, porque el paisaje, definitivamente sui generis, marca inmediatamente un fuerte contraste con las cuencas vecinas como tratándose de decir que es diferente. De preocupación, porque su aspecto terroso apura a concluir que la erosión ha vivido por muchos años allí sin dejar mayor oportunidad a los moradores para asentar actividades agropecuarias, ocupa 4475.7 Ha, que equivalen al 18.5% del territorio municipal.

La escasa cobertura vegetal de la cuenca reduce considerablemente la capacidad de retención de agua cuando llegan las lluvias. En igual sentido contribuye la alta capacidad de drenaje de las vertientes, que, dicho sea de paso, es una característica predominante en las otras cuencas. Por ello la quebrada eleva bruscamente su caudal en tiempos muy cortos y decrece de igual manera.

El valle de la quebrada sigue la orientación sur-norte con una ligera inclinación hacia el este. Los primeros kilómetros en sentido norte-sur le dan forma al flanco oriental del Área Natural Única Los Estoraques hasta encontrar el carretable que sirve de acceso a la misma. Los prados se apretujan a la vera del cauce tratando de aprovechar hasta el último centímetro de tierra y buscando la oportunidad de utilizar las mermadas aguas. Esta característica se repite en todo el trayecto del valle hasta más allá de la frontera municipal.

Antes de la construcción de la carretera Chapinero-La Playa, se utilizó el cauce seco, amplio y arenoso del Playón como paso improvisado para los primeros automotores que quisieron conquistar la cabecera municipal<sup>5</sup>. Este episodio curioso de la historia de alguna manera permite confirmar que El Playón, además de seco, amplio y arenoso, no tiene variaciones abruptas de pendiente longitudinal ni transversal y que sus aguas veraneras, por lo menos en los últimos 50 años, han sido muy escasas.

---

<sup>5</sup> Perez Arévalo, Guido A. La Playa de Belén. Centro de copiado Quinta Oriental Cúcuta. Pag. 170. 1993.

La población de La Playa se ubica en la parte media-alta de la cuenca adoptando una forma reticular alargada sobre la margen derecha del Playón, en armonía con el espacio, también alargado, encajonado por formaciones escarpadas al oriente y al occidente que posan como murallas antiguas inexpugnables. Esta condición define en buena medida la posibilidad de expansión urbana de La Playa.

#### **2.11.3.2 Red de drenaje.**

Las quebradas que las recorren son en realidad pequeños arroyos que en verano luchan por no sucumbir bajo los cauces arenosos. Algunas, como la quebrada Cantarillas, atraviesan pequeños cañones de singular atractivo paisajístico.

Por la vertiente occidental discurren las quebradas Manuel Viejo, Cantarillas, Juaguito, La Lata, Chorro del Silencio, Playoncito, La Ahuyamera, Ceburucos, Maciegas, La Vaca, del Medio y Volcán Blanco. Las tres últimas se ubican en el Área Natural Única Los Estoraques. El divorcio de aguas con la cuenca del río Algodonal sirve de límite, en toda su extensión, con el Municipio de Ocaña.

Por la vertiente oriental se encuentran las quebradas La Tinta, Las Lauchas, La Morisca, El Rodeo, Las Guamas, Patatoque, Tunja, San Juanero, La Chorrera y El Potrero. Esta vertiente es más pródiga en agua si se compara con la occidental debido a los pequeños relictos de bosque adyacentes a la línea que define el divorcio de aguas entre las subcuencas del Borra y Playón.

##### **♦ Quebrada la Chorrera.**

Esta quebrada nace en los límites con el Municipio de Abrego a 2.000 m.s.n.m. Su desembocadura se da en la quebrada El Playón a una altura de 1.300 m.s.n.m. La actividad agrícola existente en la subcuenca es de poca representatividad. Presenta áreas degradadas que influyen desfavorablemente sobre el régimen hídrico en razón de la baja capacidad de retención de agua de los suelos y por la escasez de la cobertura vegetal.

##### **♦ Quebrada las Guamas.**

Al igual que la quebrada La Chorrera esta se ubica sobre la vertiente oriental de la cuenca quebrada el Playón. Su nacimiento se produce a 2.000 m.s.n.m. Su desembocadura se produce directamente en la quebrada el Playón a 1.400 m.s.n.m. La mayor actividad agrícola de la subcuenca se da en la parte alta del drenaje, en especial en la vereda Las Guamas.

##### **♦ Quebrada El Juaguito.**

Esta fuente hídrica nace a los 1.800 m.s.n.m en el límite con el Municipio de Ocaña en un área ón caracterizada especialmente por poseer rastrojos bajos y pastos naturales. A través de su recorrido recibe las aguas de las quebradas El Tabaco y Los Aros, incrementando así su caudal. Las zonas de cultivos se ubican en las áreas inmediatas a sus márgenes izquierda y derecha, en especial, en la parte baja de la microcuenca. La quebrada surte de agua al acueducto de la vereda Montecitos que tiene alrededor de 30 usuarios.

#### **2.11.3.3 Área y ocupación.**

La subcuenca de la quebrada El Playón, ocupa una superficie de 4476 Has. En las partes media y baja de la cuenca predominan las actividades agropecuarias, en especial cultivos de cebolla, tomate, frijol y tabaco. Ocupan 163 Has. De igual forma se encuentran bosque natural bajo abierto lo que indica que ha existido un alto grado de intervención por la expansión de la frontera agrícola.

El mayor porcentaje de ocupación del área corresponde a zonas de poca cobertura, bastante erosionadas, generando un gran impacto pero que a su vez se convierten en un atractivo turístico para la región

#### **2.11.4 Cuenca del Río Tarra.**

##### **2.11.4.1 Descripción.**

El río Tarra recorre algo más de 60 kilómetros desde de su nacimiento en el Municipio de Abrego (en Límites con el Municipio de Cáchira, a más de 2500 m.s.n.m.) hasta La Vega del Platano, lugar donde comienza su función de límite natural entre las municipalidades de La Playa y Abrego. De allí avanza 12.4 kilómetros en sentido general norte hasta encontrar la desembocadura de la quebrada San Juan, lugar donde pierde su condición de marca limítrofe para internarse luego en territorio del Municipio de Hacarí.

La desembocadura de la quebrada San Juan, con 750 m.s.n.m., es el lugar con menor altitud en todo el Municipio. Por esa misma razón se ubica en el piso térmico cálido con temperaturas medias arriba de los 24°C.

La cuenca del Tarra, en lo que toca con el Municipio de La Playa, en realidad es una pequeña vertiente de 4324.2 Ha, insertada en una gran superficie de drenaje que involucra además a los municipios de Villacaro, Abrego y Hacarí. Dicha vertiente ocupa el 17.92% de la superficie municipal.

De entrada, tal circunstancia presupone esfuerzos más allá del plano local para un manejo acertado de la misma. Sin embargo la baja demanda de agua frente al potencial hídrico del río como tal, puede estar propiciando la equivocada sensación de que aún se dispone de margen para actuar y por eso mismo las decisiones se aplazan hasta que el asunto se vuelva urgente.

La demanda de agua se ha ido incrementando en las partes altas y medias de las microcuencas tributarias en la misma medida en que se ha venido incrementando la red vial y la infraestructura social de servicios como energía, telefonía, salud y educación. Esto anima al campesino a 'romper' nuevas tierras para el cultivo de cebolla, principalmente. En un futuro al río Tarra le podría ocurrir lo que ahorra le está ocurriendo al las Quebradas Cargamanta y San Pedro o al mismo río Algodonal que abastece el acueducto de Ocaña.

También es cierto que la condición fronteriza del río no favorece la consolidación de un sentido de pertenencia amplio en los habitantes municipales, excepto para los que moran en cercanías a su ribera. Guardadas las proporciones, valga como ejemplo el caso del río Magdalena que sirve de límite a diez departamentos colombianos, hecho que lo ha puesto en una condición de marginalidad secular, pues ninguno asume la parte que le corresponde del problema. El río es la cloaca más grande del país y quizá del mundo, pues recibe grandes cargas contaminantes de ciudades capitales como Bogotá, Medellín, Ibagué o Neiva, o de ciudades intermedias como Aguachica, Barrancabermeja o La Dorada; todas ellas ubicadas en departamentos diferentes y con perspectivas de desarrollo tan disímiles que cualquier esfuerzo en favor del río se vuelve una tarea titánica.

La existencia de la población de La Vega en un extremo relativamente distante del Municipio, que se ha sostenido con una dinámica propia en el curso de largos años muy a pesar de problemas de transporte, servicios públicos e infraestructura social, pone de manifiesto la presencia inequívoca de actividades económicas en la vertiente que motivan arraigo territorial en sus habitantes. La vertiente, comparada con su homóloga al sur, en el municipio de Abrego, se destaca por una mayor cobertura vegetal y por una mejor disponibilidad de aguas. También por una mayor intensidad de uso del suelo, especialmente en la zona media.

#### **2.11.4.2 Red de drenaje**

La quebrada Mesarrica, con 6.4 kilómetros de extensión, es el afluente más importante del Tarra. Recoge en su camino el caudal de pequeñas quebradas que parten en su mayoría de los sitios Peña La Mesa y Cerro Negro, entre ellas la quebrada Las Pavas. Los otros drenajes se originan en el cuerpo boscoso ubicado al occidente de la vertiente, siendo este el de mayor extensión en todo el Municipio. De allí se originan las quebradas Jujumal, El Cincho, La Cueva, Los Curos, La Antigua y La Legía.

##### **♦ Quebrada Mesa Rica.**

Nace en la vereda Cerro Negro a una altitud de 2.000 m.s.n.m.. En su recorrido se benefician las veredas Mesa Rica, Reventón y Aguadas, usando el recurso hídrico especialmente para el sostenimiento de la actividad agropecuaria. La cebolla es el cultivo de mayor relevancia.

##### **♦ Quebrada La Legía.**

Este drenaje tiene su nacimiento a una altura de 2.000 m.s.n.m en una de las áreas de gran interés ambiental para el Municipio por la densidad del bosque existente. Su desembocadura se da en el río Tarra específicamente en su sección final del recorrido hecho a través del Municipio de La Playa. En su recorrido recibe una serie de drenajes los cuales sirven para soportar la actividad agrícola de las veredas La Legía y La Mesa.

#### **2.11.4.3 Ocupación.**

La cuenca del río Tarra se constituye en la de mayor estabilidad ambiental, dado la presencia de bosques y rastrojos altos y bajos los cuales han permitido el equilibrio de los diferentes ecosistemas.

Su ocupación predominante corresponde a zonas de cultivos caracterizándose por la alta productividad de cebolla. De igual forma existe una extensa zona de bosque primario y secundario el cual sirve base para producir la gran cantidad de drenajes existentes de los cuales se beneficia cada uno de los predios dedicados a la producción agrícola. En su parte baja predominan los pastos naturales y los rastrojos altos

#### **2.11.5 Características de los drenajes.**

Los diferentes cursos de agua presentes exhiben un patrón de drenaje dendrítico, condicionados principalmente por las geoformas presentes, en el cual se identifican ramificaciones de forma arborescente y radial en donde los afluentes suelen recorrer distancias medias y cortas.

Los caudales característicos de las corrientes hídricas están sujetos a las dos épocas climáticas principales puesto que la precipitación es uno de los parámetros más importantes en los volúmenes de escorrentía.

Las subcuencas presentan condiciones similares en su factor de forma pero con cotas menores de 1.2 mts en épocas de lluvias.

El régimen de caudales en el municipio se encuentra influenciado por la distribución estacional de la precipitación, además de los parámetros físicos de las subcuencas y las características del suelo. Es así como el comportamiento de la escorrentía en el año tiene un carácter similar al de la precipitación; presentando dos períodos húmedos; en el mes de mayo para el primer semestre y octubre y noviembre, para el segundo semestre. Los dos periodos secos se prolongan algunas veces hasta 7 meses al año, presentando una disminución pronunciada de los caudales en los meses de diciembre - abril y julio – agosto. En estos periodos los caudales no sobrepasan el 30% de su promedio anual y las quebradas intermitentes desaparecen.

#### **2.11.6 Calidad del agua**

El componente calidad de agua es de gran importancia ya que de este depende cantidad de agua utilizable para los diferentes consumos, especialmente el humano.

La calidad del agua de la mayoría de las subcuencas y microcuencas es apreciable, sin embargo las condiciones físicas de las corrientes se deterioran en la medida que reciben aguas servidas de consumo humano y agrícola.

Estos afluentes han causado un considerable grado de contaminación de las aguas impidiendo que se realicen los ciclos naturales de autolimpieza que permiten la degradación de las sustancias nocivas. Tal circunstancia inhabilita progresivamente a las aguas para el consumo humano y animal y para riego de cultivos.

Para una mayor certeza en cuanto a la calidad de los recursos hídricos se recomienda hacer un estudio mas detallado que evalúe las condiciones actuales y reales de la calidad del agua en el Municipio.

Se presenta una marcada deficiencia de información primaria y secundaria acerca de registros hidrológicos para determinar el comportamiento de las principales corrientes, por lo tanto es necesario contemplar la posibilidad de implantar un equipo hidrometeorológico completo en el Municipio a fin de monitorear el volumen de aguas que sirva como base sustancial para futuros estudios hidrológicos.

#### **2.11.7 Potencial hídrico**

El potencial hídrico para las subcuencas y microcuencas se define en función de la relación oferta y demanda de agua. La demanda de agua es principalmente para consumo humano, uso domestico, agrícola y abrevaderos. La oferta varia de acuerdo con la ocurrencia de la precipitación y con la disponibilidad de los suelos de retener y transmitir agua.

En general, la mayoría de la población emplea el sistema hídrico superficial para suplir todas sus necesidades. También lo usan para verter las aguas grises domesticas y los drenajes agrícolas y, en algunos casos, para la disposición de residuos sólidos.

### 2.11.7.1 Análisis de oferta

El análisis de oferta comprende la valoración de la información hidrometeorológica de las estaciones aferentes al área del Municipio, para el cálculo de los caudales promedio y la determinación de la producción hídrica para cada una de las subcuencas y microcuencas.

La información hidroclimática utilizada se obtuvo de cuatro estaciones hidrométricas ubicadas en su mayoría por fuera del municipio pero con áreas aferentes que lo cubren en su totalidad.

La localización geográfica y la descripción de las estaciones hidrométricas utilizadas, se indican a continuación.

**Tabla 2.22 Estaciones hidrométricas consultadas**

Código	Estación	Municipios	Corriente	Cuenca	Coordenadas
1605703	La Cabaña	Ocaña	Río Algodonal	Río Algodonal	08° 12N - 73° 18W
1605704	Quince Letras	Teorama	Río Catatumbo	Río Catatumbo	08° 30N - 73° 15W
1604702	Puente Tarra	San Calixto	Río Tarra	Río Tarra	08° 35N - 73° 05W
1604703	El Cincho	La Playa	Río Tarra	Río Tarra	08° 14N - 73° 13W

**Tabla 2.23 Características de las estaciones hidrométricas consultadas**

Estación	Subcuencas Aferentes	Elevación	Area	Precipitación	Caudal	Rendimiento
		(m.s.n.m.)	(Km <sup>2</sup> )	(mm)	(m <sup>3</sup> /s)	(L/ S * Km <sup>2</sup> )
La Cabaña	Q. El Playón	1150	543.58	1260	7.04	19.28
Quince Letras	Q. Cargamanta	490	1306.9	1288	15.24	20.2
Puente Tarra	Río Borra Río Tarra	350	726.51	1788	52.36	58.24
El Cincho	Río Tarra	1100	1625.4	1431	10.72	27.38

#### ♦ Caudales de oferta

Para la determinación de los respectivos caudales de oferta de las subcuencas y microcuencas se aplicó la metodología expuesta en el Estudio Nacional de Aguas (Fonade - Departamento Nacional de Planeación).

La metodología aplicada se sustenta en función de los registros de precipitación, evaporación, caudal por uso de los suelos y características morfométricas de las microcuencas.

- Se analizaron las precipitaciones de cada una de las estaciones seleccionadas y con el área aferente a cada una de las estaciones se calculó el rendimiento de aprovechamiento de las aguas para cada una de ellas.
- Se delimitaron las subcuencas y microcuencas por medio de fotointerpretación y posteriormente se procedió a medir sus respectivas áreas vertientes.
- Se determinaron las precipitaciones medias con base en el mapa de isohietas.

Las características más importantes de las subcuencas y microcuencas se describen en la Tabla 2.24.

**Tabla 2.24 Características generales de las subcuencas y microcuencas**

Subcuenca / Microcuenca	Habitantes	Hectáreas	Altura media	Precipitación	Area
		Cultivadas	(m.s.n.m.)	(mm)	(Km <sup>2</sup> )
Q. La chorrera	45	11.3	1650	890	1650
Q. Patatoque	98	12.7	1460	930	1460
Q. Guamas	138	19.0	1575	890	1575
Q. La tinta	298	25.8	1620	910	1620
Q. Ceburrucos	345	13.5	1540	930	1540
Q. Playoncito	459	34.0	1580	910	1580
Q. Juagito	220	29.0	1630	890	1630
Q. Volcán blanco	870	17.7	1650	895	1650
<b>K1.2.2 Q. El Playón</b>	<b>2473</b>	<b>163.0</b>	<b>1417</b>	<b>920</b>	<b>44.76</b>
Q. Tenería	798	29.33	1584	940	19.72
Q. Corral viejo	543	34.84	1493	1100	9.81
Q. Pedregal	37	3.5	1570	1015	3.97
Q. Esperanza	100	9.0	1725	1090	6.53
Q. Esperancita	218	19.0	1840	1105	9.66
Q. Yeguera	78	6.8	1450	1100	9.15
Q. El paso	35	1.8	1320	990	3.52
Q. Los colorados	133	8.7	1670	1020	5.08
Q. La laja	177	11.8	1685	990	4.94
<b>K1.1.1 Q. Cargamanta</b>	<b>2119</b>	<b>124.77</b>	<b>1623</b>	<b>1050</b>	<b>70.13</b>
K1.5.9 Q. Mesarrica	739	100.7	1810	1500	15.47
K1.5.10 Q. La Legia	178	5.00	1595	1620	10.06
K1.5.11 Q. La Antigua	74	21.75	1355	1680	3.79
K1.5.11 Q. Los Curos	46	7.26	1490	1685	3.10
K1.5.12 Q. La Cueva	45	7.30	1540	1700	2.43
K1.5.13 Q. El Cincho	219	13.25	1478	1700	4.08
K1.5.14 Q. Jujumal	147	17.30	1700	1700	4.43
<b>K1.5.3 Río Borra</b>	<b>1520</b>	<b>172.56</b>	<b>1583</b>	<b>1200</b>	<b>83.11</b>
Q. Alto de Buey	119	9.30	1490	1230	10.35
Q. Los Cacaos	330	36.1	1480	1300	13.41
Q. Las Veguitas	221	7.80	1370	1250	8.90

LA PLAYA DE BELEN  
Alcaldía Municipal  
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Q. Los Algarrobos	230	7.63	1480	1160	7.40
Q. El Salero	276	17.1	1570	1210	6.52
Q. San Pedro	303	13.0	1710	1280	10.58
Q. La Peña	604	21.5	1575	1170	9.26
Q. Guarinas	303	28.9	1726	1180	5.94
Q. Arango	167	6.30	1490	1160	7.37
Q. La Chorrera	61	2.40	1610	1190	4.63
<b>K1.5 Río Tarra</b>	<b>2614</b>	<b>149.93</b>	<b>1473</b>	<b>1550</b>	<b>43.24</b>

♦ **Cálculo de caudales y rendimientos para las subcuencas**

El cálculo del caudal medio para cada una de las subcuencas que se delimitaron se obtuvo de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\bar{Q}_{msc} = \frac{Q_{est}}{P_{est} * A_{est}} * A_{sc} * P_{sc}$$

donde :

$\bar{Q}_{msc}$ = Caudal medio de la subcuenca	(m <sup>3</sup> /sg)
$Q_{est}$ = Caudal medio de la estación	(m <sup>3</sup> /sg)
$P_{est}$ = Precipitación Media de la estación	(mm)
$A_{est}$ = Área aferente de la cuenca hasta el sitio de ubicación de la estación	(Km <sup>2</sup> )
$A_{sc}$ = Área de la subcuenca	(Km <sup>2</sup> )
$P_{sc}$ = Precipitación media de la subcuenca	(mm)

En la Tabla 2.25 aparecen los caudales medios calculados para cada una de las subcuencas y los rendimientos correspondientes.

**Tabla 2.25 Caudales y producción hídrica (L/s \* Km<sup>2</sup>) de las subcuencas ( Año 2000)**

Estación pivote	Subcuencas	Elevación Media	Area	Precipitación Media	Caudal	Rendimiento
		m.s.n.m	(Km <sup>2</sup> )	(mm)	(m <sup>3</sup> /s)	(L/s * Km <sup>2</sup> )
Quince Letras	K1.1.1 Q. Cargamanta	1623	70.13	1050	0.701	<b>9.99</b>
La Cabaña	K1.2.2 Q. El Playón	1417	44.76	920	0.431	<b>9.62</b>
El cincho - Pte. Tarra	K1.5 Río Tarra	1673	43.24	1550	0.822	<b>19.01</b>
Puente Tarra	K1.2.2 Río Borra	1583	83.11	1200	1.790	<b>21.54</b>

♦ **Determinación de los Caudales y rendimientos en cada una de las microcuencas**

Con los datos de las estaciones anteriormente mencionadas y con los valores obtenidos para las cuatro subcuencas, se calculó el caudal medio de cada una de las microcuencas y el rendimiento de cada una de ellas, teniendo en cuenta la siguiente fórmula:

$$Q_{mc} = \frac{Q_{est}}{P_{est} * P_{est}} * P_{mc} * A_{mc}$$



donde :

$Q_{mc}$	= Caudal medio de la subcuenca	(m <sup>3</sup> /sg)
$Q_{est}$	= Caudal de la estación sobre o cerca de la microcuenca	(m <sup>3</sup> /sg)
$P_{est}$	= Precipitación media de la estación pivote	(mm)
$A_{est}$	= Área aferente a la estación en estudio	(Km <sup>2</sup> )
$P_{mc}$	= Precipitación media de la microcuenca	(mm)
$A_{mc}$	= Área de la microcuenca	(Km <sup>2</sup> )

Con la fórmula anterior se determinaron los caudales medios mensuales para cada subcuenca y el correspondiente rendimiento tal como se muestra en las tablas 2.26 y 2.26a

LA PLAYA DE BELEN  
Alcaldía Municipal  
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

### 2.11.7.2 Análisis de la demanda

La demanda de caudales para riego y consumo humano se efectuó de acuerdo los requerimientos de uso actual y necesidades de agua de los cultivos y pastos predominantes.

#### ♦ **Uso agrícola.**

La vocación agrícola del Municipio de La Playa hace que el mayor uso del recurso hídrico corresponda a la captación del agua para riego, en especial para los cultivos de cebolla, tomate y frijol. En menor proporción para los cultivos de tabaco, yuca, maíz y algunas hortalizas las cuales no demandan gran cantidad del caudal para el sostenimiento de su proceso vegetativo, pues su área cultivada es pequeña. Pero definitivamente la mayor presión la constituye el cultivo de la cebolla ya que es el cultivo predominante en el Municipio.

La demanda de agua para cultivos se orientó a los requerimientos máximos de consumo de agua. Estos requerimientos de agua varían de acuerdo con la ocurrencia de lluvias en el sitio y al tipo de cultivo. Para fines de producción agrícola se estimó un caudal de 0.52 L /s\*Ha de acuerdo a lo establecido en el estudio de ordenamiento de la cuenca del Alto Catatumbo

#### ♦ **Consumo humano**

Se define como el flujo necesario para suministro individual o colectivo, incluyendo los requerimientos de huerta casera y abrevaderos. De acuerdo a estas necesidades se considera que cada persona necesita entre 220 y 360 lts / agua por día, dependiendo si habita en el campo o en la ciudad. En el municipio se estableció un caudal promedio de 356.4 L/ Hab\*día, tomando en consideración la información suministrada por la Oficina de Planeación Municipal y el Estudio Nacional de Aguas.

El uso del recurso hídrico para consumo humano se presenta con mayor incidencia en el casco urbano de La Playa de Belén, para el cual es necesario suministrar un caudal de 3 l/s. De igual forma en los centros poblados de Aspasica y La Vega también se concentra el uso del agua con cierto grado de presión sobre las fuentes abastecedoras. Cabe destacar que en épocas de verano se presentan algunas dificultades en La Playa y Aspasica (ver capítulo 7) ya que la capacidad de aporte de las fuentes disminuye como consecuencia de la ausencia de coberturas y de prácticas de manejo que permitan la regulación del caudal.

Dado que el mayor número de habitantes del Municipio se ubica en el área rural, las captaciones para el uso humano son en su mayoría de carácter individual las cuales se hacen a través de bocatomas de fondo sobre la escorrentía superficial. El agua es llevada por gravedad mediante mangueras ó tuberías entre ½” y 3” de diámetro teniendo en cuenta la disponibilidad, la cercanía y la facilidad de conducción desde las diferentes fuentes hasta las viviendas.

♦ **Concesiones de Agua**

Revisadas las concesiones de agua existentes para el Municipio de la Playa, se encontró que existen 91 usuarios de las mismas. La quebrada de La Peña es la que tiene mayor número de concesiones: 11 en total (12%) con un caudal otorgado de 3,906 l/s. Le siguen las quebradas de El

Juaguito con 7 concesiones y 3,04 l/s autorizados; La Tinta con 6 concesiones y 2.06 l/s autorizados, y la quebrada La Tenería con 3 autorizaciones y 3.82 l/s de caudal. Tres solicitudes han sido negadas.

Lo anterior no indica que los caudales relacionados equivalen al uso total agrícola dado en el Municipio en este momento, pues existe una gran cantidad de áreas cultivadas para las cuales se captan el agua de la red hidrológica descrita anteriormente y no poseen otorgamiento de la respectiva concesión mediante acto administrativo.

**Tabla 2.27 Relación de las concesiones de agua existentes en el Municipio de La Playa.**

USUARIO	PREDIO	VEREDA Y/O CORREGIMIENTO	CORRIENTE
Rincón Casavegos Abimel	El Porvenir	Aratoque	Tenería
Arevalo de Luna Ana J.	La Marisca	Rosa Blanca	Trapiche
Rueda Toro Luis Carlos	Mogotes	Rosa Blanca	Los Trapichitos
Velázquez Clavo Silfredo	Los barrelitos	La Tinta	Santa Bárbara
Pérez de Torrodo Margarita	Las Cartaderas	Aspasica	Monte León
Arenas de Pérez Carmen R.	Las Cartaderas	Aspasica	El Tren
Pérez Ortíz José Abigail	Mavegas	Mavegas	La Tinta
Bayona Ruedas Eusebio E.	Q. El Limón	Aratoque	Los Curitas
León Ortíz Difelina	Tuscura	Aspasica	La Peña
Ortíz Tarazona Ciro A.	Baja Peña	Aspasica	La Peña
Ortíz Rueda Argemiro	Alto de la Peña	Aspasica	La Peña
Rueda Toro Luis Carlos	Los Tapichitos		Los Trapichitos
Vega Coronel José A.	Platanillo	La Honda	La Honda
Ortíz León Carmen E.	La Tinta	Santa Bárbara	La Tinta
Claro Velázquez Leonidas	Llano de Santa Bárbara	Santa Bárbara	La Tinta
Ortíz León Ciro A.	La Gloria	Santa Bárbara	La Tinta
Govay Alvarez Said A.	Las Delicias	Alto Miraflores	Cano El Baurial
Carrascal Bayona Benjamín	Marquesito	Cerro Aspasica	El Tren
Carrascal Franco Clemente	El Retiro	Alto de la Peña	La Peña
Rincón Rincón Ana I.	La Vega	Aratoque	Trio Viejo
Sánchez Ortíz Luis J.	Arango	Sucre	Sucre
León Rueda Luis J.	Las Flautas	Alto Viejo	Los Monos
Ibañez Vergel Ramón H	La Aurora	Mavegas	Los Seborucos
Milquiadez Méndez José	Bellavista	Caucarí	Caño El Barrial

LA PLAYA DE BELEN  
Alcaldía Municipal  
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Castillo Viuda de Carrascal A.	Alto de la Peña	La Peña	La Peña
Castillo Trigos Jesús	El Sitio	Alto de la Peña	Las Penitas
Rueda Toro Pedro E.	El Porvenir	Aratoque	Guamaral
Tarazona Ortíz Miguel A.	Llanito Verde	Paraje El Llanito	Llanito Verde
Torres Jaime Ciro A.	EL Encanto	Llano grande	Mesa Llano
Plata Ovalle Miguel A.	El Pedregal	El Pedregal	Q. El Pedregal
Ascanio Vega Carmelo	Brisal del Sucre	El Sucre	Q. El Guarumal
Rueda de Alvarez Carmen	La Canada	Cerro Viejo	La Peña
<b>Continuación Tabla 2.27</b>			
Rueda Pacheco Cloromiro	El Pedregal	El Pedregal	Los Robles
Guerrero Ortíz Marco A.	El Salero	Aspasica	La Venta
Navarro de Trigo Elvira	Diviso y Porvenir	Raicero	La Venta
Rueda Pérez Mario A.	Estrella - San Lucas	Masiegas	Los Seborucos
Alvarez de Garcia Nelly E.	Mogotes	El Reposo	Llanito Verde
Pacheco Carrascal Juan F.	El Arado	Tenería	Q. La Tenería
Catalina León	La Honda	Corral Viejo	Corral Viejo
Rueda de Alvarez Carmen F.	El Porvenir	Corral Viejo	Corral Viejo
Guerrero Quintero Abel	Cortaderas	Monte Largo	Q. Questama
Carrascal Pacheco María	La Esperanza	El Salero	El Salero
Torrado Sepúlveda Argemiro	La Esmeralda	La Esmeralda	La Rivera
Carrascal Castillo Antonio	El Tabocal	El Tabocal	La Peña
Carrascal Franco Ciro A.	Alto de la Peña	Alto de la Peña	La Peña
Arenas Bayona Jesús	El Paraiso	La Peña	La Peña
Tarazona Pérez Ciro A.	El Mohan	El Sucre - Aspasica	El Mohan
Tarazona Tarazona Orielse	El Mohan	El Pachal	El Mohan
Pacheco Carrascal Pedro	La Tenería	La Tenería	Q. La Tenería
Pérez de Bayona María	Los Armadillos	Mavegas	Los Armadillos
García Sánchez Hernando	El Laguito	Mesarrica	Q. El Juaguito
Tarazona Ramírez Yadira	El Tunal	El Tunal	Q. El Juaguito
Ortíz Luis Humberto	El Tunal	El Tunal	Q. El Juaguito
León Vega Rafael	El Rincón	El Tunal	Q. El Juaguito
Durán Quintero Jesús A.	El Cerro	El Tunal	Q. El Juaguito
Durán Quintero Hernando A.	El Rincón	El Tunal	Q. El Juaguito
Ascanio Pérez Adriano	Casa Blanca	El Tunal	Q. El Juaguito
Mendez Guerrero José	El Consuelo	Guarinas	Q. Quebraditas
Carrascal Pacheco Orlando	Los Curitos	Aratoque	Guarumal
Ortíz Torrado Hernán	El Silencio	Guarinas	Guarinas
Ramirez de Tarazona Emilio	La Concepción	Aspasica	Laureles
Arenas Sánchez Jesús H.	Zaragoza	La Peña	Q. Zaragoza
Vaca Tarrado José I.	El Chorro	La Esperanza	Q. Los Rastrojos
Ortíz Toro Luis E.	La Esperanza	La Esperanza	La Esperanza
Pérez de Carrascal Edilma	El Porvenir	Corral Viejo	Corral Viejo
Alvarez Vergel Eliseo	Los Pozos	Chorrera	Q. La Chorrera
J.A.C. Escuela de Guarinos	Escuela	Guarinos	Q. Quebraditas
Guerrero Monosalva José	Santa Catalina	Santa Catalina	Q. Alto de Las Arepas
Guerrero de Pavado Herminda	Cerote	Guarinas	Q. Simitarigua

LA PLAYA DE BELEN  
Alcaldía Municipal  
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

J.A.C. La Hermita	Tabacal	Tabacal	Q. Tuscava
Guerrero Arevalo Noel	Filo Guamo	Guarinas	Q. Camaleón
Méndez Guerrero Melquiadez	El Calvo	Guarinas	Anserillas
Carrascal de Arevalo Dilio	El Rodeo	El Rodeo	Q. El Rodeo
Pacheco Carrascal Nahum	El Rincón	Curasica	Q. El Picón
Rueda Viuda de Rueda Argelina	Los Trapichitos	Aspasica	Q. Los Trapichitos
Amaya Guerrero José A.	La Esperanza	La Esperanza	San Joaquín
Carrascal Franco Clemente	El Retiro	Alto de la Peña	Q. La Peña

<b>Continuación Tabla 2.27</b>			
Rueda Toro Luis C.	Los Trapichitos	Aspasica	Los Trapichitos
Duran Bautista Adolfo	El Barbasco	El Sucre	Q. El Sucre
Ortíz León Ciro A.	Campo la Gloria	Santa Bárbara	La Tinta
Vaca Torrado José	San Joaquín	Corral Viejo	Escubillal
J.A.C. Vereda Montesitos	Veredal	Montesitos	Q. Sevoruco
Martínez Sánchez Juan	Las Flautas	Alto Viejo	Los Monos
Carrascal de Vergel Aura M.	La Fortuna	Corral Viejo	Corral Viejo
Pérez Ortíz José A.	Mavegas	Q. La Tinta	Q. La Tinta
Rueda Navarro Miriam	La Mata	Corral Viejo	Corral Viejo
Navarro Carrascal Martinicio	El Uvito	Corral Viejo	El Chapetón
Navarro Suarez Fidel A.	El Uvito 1 y 2	Corral Viejo	El Chapetón
Navarro Suarez Misael	El Uvito 2	Corral Viejo	El Chapetón
Rincón Pallares Manuel	N.N.	Corral Viejo	Corral Viejo
Rueda de Alvarez Carmen	La Cañada	Cerro Viejo	La Peña

Fuente: Plan de Ordenamiento y Manejo Ambiental Para la Cuenca Alta del Río Catatumbo

♦ **Caudales aprovechados por subcuenca y microcuenca**

Tomando como base los datos registrados de número de habitantes y hectáreas cultivadas por vereda, que sumados permitieron obtener los datos por Microcuenca y por subcuenca, y los requerimientos promedios tanto para consumo humano como para riego, se calcularon los caudales aprovechados en cada una de las vertientes analizadas.

En la Tabla 28 se presentan los resultados de los caudales aprovechados por microcuenca y subcuenca, lo cual nos permite comparar los volúmenes aprovechados frente a la capacidad potencial del recurso.

**Tabla 2.28 Caudales aprovechados para consumo humano y uso agrícola de las subcuencas y microcuencas**

Subcuenca / Microcuenca	Habitantes	Hectáreas Cultivadas	Q. Consumo Humano	Q. Uso Agrícola
			(m <sup>3</sup> /año)	(m <sup>3</sup> /año)
Q. La chorrera	45	11.3	5853.87	185305.54
Q. Patatoque	98	12.7	12748.43	208263.74
Q. Guamas	138	19.0	17951.87	311575.68
Q. La tinta	298	25.8	38765.63	423086.98
Q. Ceburucos	345	13.5	44878.67	221382.72
Q. Playoncito	459	34.0	59709.47	557556.48
Q. Juagito	220	29.0	28618.92	475562.88
Q. Volcan blanco	870	17.7	113174.82	290257.34
<b>K1.2.2 Q. El Playón</b>	<b>2473</b>	<b>163.0</b>	<b>321702.67</b>	<b>2672991.36</b>
Q. Tenería	798	29.33	103808.62	480974.45
Q. Corral viejo	543	34.84	70636.69	571331.4
Q. Pedregal	37	3.5	4813.18	57395.52
Q. Esperanza	100	9.0	13008.6	147588.48
Q. Esperancita	218	19.0	28558.74	311575.68
Q. Yeguera	78	6.8	10146.7	111511.29
Q. El paso	35	1.8	4553.01	29517.69
Q. Los colorados	133	8.7	1730.43	142668.86
Q. La laja	177	11.8	23025.22	93504.89
<b>K1.1.1 Q. Cargamanta</b>	<b>2119</b>	<b>124.77</b>	<b>275652.23</b>	<b>2046068</b>
K1.5.9 Q. Mesarrica	739	100.7	96133.55	1651351.1
K1.5.10 Q. La Legia	178	5.00	23155.3	81993.6
K1.5.11 Q. La Antigua	74	21.75	9626.36	356672.16
K1.5.11 Q. Los Curos	46	7.26	5983.95	119054.7
K1.5.12 Q. La Cueva	45	7.30	5853.87	119710.65
K1.5.13 Q. El Cincho	219	13.25	37855.02	217283.04
K1.5.14 Q. Jujumal	147	17.30	19122.64	283697.85
<b>K1.5.3 Río Borra</b>	<b>1520</b>	<b>172.56</b>	<b>197730.72</b>	<b>2829763.12</b>
Q. Alto de Buey	119	9.30	15480.23	152508.09
Q. Los Cacaos	330	36.1	42928.38	591993.79

Q. Las Veguitas	221	7.80	28749.0	127910.01
Q. Los Algarrobos	230	7.63	29919.78	125122.23
Q. El Salero	276	17.1	35903.73	280418.11
Q. San Pedro	303	13.0	39416.05	213183.36
Q. La Peña	604	21.5	78571.94	352572.48
Q. Guarinas	303	28.9	21724.36	103311.43
Q. Arango	167	6.30	39416.05	473923.0
Q. La Chorrera	61	2.40	7935.24	37717.05
<b>K1.5 Río Tarra</b>	<b>2614</b>	<b>149.93</b>	<b>340044.8</b>	<b>2458660.01</b>

### 2.11.7.3 Balance demanda - oferta

El propósito del análisis es disponer de una visión aproximada de la situación de abastecimiento de agua en el Municipio con base en la relación demanda-oferta. Para tal efecto se utilizaron como indicadores el índice de escasez y el índice de aridez que muestran la disposición y/o limitación del recurso hídrico. Se calculó la ETP (evapotranspiración potencial) para las microcuencas con base en el método propuesto por TORNWAITE.

Con base en los resultados obtenidos en el análisis hidrológico de los registros de caudales presentes en la zona de estudio, se indican los índices de escasez en las tablas 2.29 y 2.29a, e índices de aridez en las tablas 2.30 y 2.30a, para cada una de las subcuencas y microcuencas.

En promedio, la producción general de agua en el territorio municipal es de 15 lit/seg\*km<sup>2</sup>. Las diferencias espaciales en la producción de agua en fuentes es un indicador para determinar áreas críticas. Las subcuencas de los ríos Borra y Tarra tienen valores de producción de agua superiores al promedio municipal.

Las subcuencas de las quebradas el Playón y Cargamanta presentan una producción general de agua de 9.0 lit/seg\*km<sup>2</sup>, que en épocas de verano no dan respuesta suficiente a la demanda potencial de la población. A ello se suman las condiciones naturales de por sí deficitarias de agua. Con un 31 % de índice de escasez, que las determina como zonas potencialmente críticas, exige tomar medidas de ordenamiento y administración del recurso hídrico.

En términos generales, en cuanto a disponibilidad de agua, el panorama no es favorable para el Municipio. Presenta fuertes limitaciones y sectores críticos en la oferta del recurso hídrico superficial, particularmente en las áreas de mayor concentración de población y de actividades productivas como son los ejes de producción de las quebradas El Playón y Corralviejo, los cuales demandan esfuerzos especiales.

Una de las posibles soluciones sería la construcción de embalses, cuyo análisis fue realizado por la firma consultora HIDROTEC en su estudio de la Cuenca del Alto Catatumbo; pero estas propuestas implicarían obras de alta ingeniería que en el balance costo beneficio no serían las más recomendadas para la región por limitaciones topográficas como de infraestructura; mientras que si se construyen pequeños reservorios poco distanciados a lo largo de las quebradas y cañadas, se supliría la demanda de agua, a un menor costo y tiempo de ejecución, aumentando simultáneamente las áreas forestales y silvestres que servirían como protectoras y reguladoras del agua.

Véase el Mapa de Producción del recurso Hídrico (rendimientos L/s \* Km<sup>2</sup>)



LA PLAYA DE BELEN  
Alcaldía Municipal  
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

LA PLAYA DE BELEN  
Alcaldía Municipal  
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

LA PLAYA DE BELEN  
Alcaldía Municipal  
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

LA PLAYA DE BELEN  
Alcaldía Municipal  
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

## **2.12 SUELOS**

La problemática de los suelos del Municipio se ve reflejada en el inadecuado aprovechamiento y manejo de los recursos naturales. Los suelos del Municipio se caracterizan por presentar depósitos poco evolucionados, fertilidad baja a moderada, son bien drenados y son aptos para cultivos semipermanentes.

De igual forma los que presentan pendientes menores al 20 % son aptos para cultivos transitorios como maíz, cebolla y tomate. Sin embargo existen áreas donde los suelos son moderadamente profundos, con fertilidad variable de baja a moderada. Son ligeramente ácidos, con drenaje muy rápido y presentan diferentes grados de erosión.

En la zona del valle de la quebrada El Playón los suelos tienen diferentes grados de profundidad, los hay desde superficiales hasta moderadamente profundos. Presentan una gran acumulación de óxidos de hierro. La textura va desde liviana para los horizontes superficiales, hasta medianas para las capas más profundas, lo cual hace que tengan un drenaje lento.

### **2.12.1 Génesis.**

La distribución de los suelos en los diferentes paisajes que se encuentran en el Municipio pone al descubierto que el proceso de formación del suelo esta en función del material de origen, el clima, la topografía, los organismos y el tiempo.

Dentro de la gama de suelos que ocupan estas formas de relieve encontramos que algunos han alcanzado buen desarrollo genético en los cuales el proceso dominante es la mecanización, fenómeno mediante el cual los materiales del suelo adquieren un color oscuro, influido por la descomposición y transformación de la materia orgánica. Otros suelos, en contraste, no cuentan con las condiciones que fomenten la acción de los procesos de formación y por ende se inhibe su evolución y desarrollo, apreciándose una notoria irregularidad en el contenido de carbono, lo que explica la presencia de capas sin desarrollo genético específico.

En el sector subandino, es decir por encima de los 1.000 m.s.n.m., el relieve se caracteriza por ejercer un papel decisivo en el desarrollo y evolución de los suelos, pues a través de las pendientes fuertes se favorece la erosión de movimientos en masa. En sectores con pendientes menos fuertes, donde el deterioro del suelo es menor, los suelos presentan cierta diferenciación pedogenética que se manifiesta por la presencia de un horizonte rojizo debido a la dinámica del hierro. Dependiendo del material parental, unos son derivados pobres en bases y otros influidos por materiales calcáreos. Tienen buenos contenidos de bases.

En los sectores con pendientes mayores al 50% los suelos acusan desarrollo genético débil; pues carecen de horizontes diagnósticos y su constitución mineral es similar a la roca madre. En los enclaves secos se encuentran suelos de muy escasa evolución, en razón del continuo rejuvenecimiento que sufren por efecto de fenómenos erosivos fuertes. Además, pueden estar acompañados por suelos que no parecen provenir de una pedogénesis actual, pues para su evolución requieren un marco climático diferente al actual, más húmedo y contrastado.

#### 2.12.2. Delimitación de los suelos.

El inventario de las principales unidades fisiográficas permitió establecer la cartografía de los suelos que muestran perfiles semejantes, un mismo material parental y clima. Las unidades de suelos presentes en el municipio están compuestas por uno o más conjuntos y en ellas se separaron fases por pendientes, erosión y pedregosidad, lo cual implica prácticas diferentes de manejo y uso.

Los suelos cartográficos están representados por letras mayúsculas que indican el nombre de la unidad litológica, acompañadas por letras minúsculas que representan el rango de pendiente y un número arábigo indicativo del grado de erosión actual. Algunas asociaciones presentan una letra **p** minúscula al final que indica fases de pedregosidad.

##### 2.12.2.1. Asociaciones <sup>10</sup>

###### ♦ Asociación EL ALTO (EA).

Esta ubicada en altitudes entre 1.800 y 2.300 mts en un clima frío-húmedo, en las zonas de vida denominadas bosque húmedo premontano, bosque húmedo y muy húmedo montano bajo.

Esta unidad cartográfica se presenta en un paisaje de relieve ondulado a escarpado, en pendientes que van de 7 hasta más del 50%, con erosión sectorizada de tipo laminar de grado ligero a moderado. Se ha desarrollado a partir de materiales sedimentarios de areniscas de grano grueso e inclusiones de esquistos pizarrosos.

Son suelos moderadamente profundos y superficiales, limitados por roca, arena, gravillas y cascajos, capas de arcillas impermeables y toxicidad por aluminio.

El perfil representativo está integrado por una horizonte Ah de 25 cm de espesor, de color húmedo pardo oscuro, con manchas litocromicas pardo amarillentas y textura medianamente fina, que descansa sobre un AC de color pardo a pardo oscuro y textura franca. A los 75 cm se encuentra la roca en estado avanzado de alteración.

###### ♦ Asociación MIRAFLORES (MI).

Esta unidad se localiza en las laderas más altas de la montaña, en altitudes superiores a 1.800 metros, al oriente de La Playa y cerca a Cerro Negro.

El relieve de esta unidad es fuertemente quebrado a escarpado, con pendientes dominantes mayores del 25%. Las fuertes pendientes y el uso de los suelos han influido notoriamente en la erosión, encontrándose ligera a moderada, con algunos deslizamientos en masa y reptaciones. Los suelos se han formado a partir de diabasas, clorititas, lutitas y limolitas, con algunas inclusiones

---

<sup>10</sup> Ver Mapa de Suelos

de granitos; son moderadamente profundos hasta muy superficiales, limitados por piedra, cascajo y roca, que puede estar sobre la superficie y/o a través del perfil.

Los suelos tienen un perfil ACR, de texturas medias, con gravilla y cascajo, no existe estructura, aunque se observa ligera tendencia a bloques angulares en el primer horizonte. El segundo horizonte es de color pardo amarillento y tiene texturas moderadamente finas con mucha gravilla, cascajo y piedra que limitan su profundidad. El drenaje natural es excesivo.

♦ **Asociación CONVENCIÓN (CV).**

Esta asociación ocupa laderas con altitudes que varían entre 900 y 1.700 mts; en un clima templado y en zona de vida de bosque húmedo premontano y bosque muy húmedo premontano. El relieve de la unidad es quebrado a fuertemente quebrado y en algunos sectores escarpados, con pendientes que van desde el 12% a mayores del 50%, con erosión que ha alcanzado un grado severo, manifiesto por deslizamientos en maza, terracetos y golpes de cuchara.

Los suelos que integran la asociación se han desarrollados a partir de materiales ígneos ácidos (granitos) y en menor proporción por limolitas y lutitas.

El perfil se caracteriza por presentar un horizonte Ah de espesor variable (entre los 15 y 35 cm), con cierta mecanización, que cubre en parte al segundo; los colores son pardo a pardo oscuro y pardo grisáceo oscuros. El segundo horizonte presenta cierta migración de hierro, texturas moderadamente finas y medias con gravilla granulos de cuarzo, cascajo y piedra a través del perfil que aumenta con la profundidad, el resto del perfil es de color pardo amarillentos y amarillo y pardo fuerte. Se registra, en algunos sitios, un decrecimiento irregular de la materia orgánica. Estos suelos presentan muy baja fertilidad, fuerte acidez y un alto porcentaje de saturación de aluminio.

♦ **Asociación ASPASICA (AP).**

Se encuentra ubicada en altitudes de 1.200 a 1.800 mts en las zonas de vida de bosque muy húmedo y bosque húmedo premontano y algunos pequeños sectores participan de las condiciones de bosque pluvial premontano. El relieve va de ondulado a escarpado, con pendientes que varían entre 7% y más del 50%, dominando las mayores del 25%. Los procesos erosivos han alcanzado un grado avanzado de degradación que se evidencia por el escurrimiento difuso, reptación, deslizamientos en masa y terracetos.

Los suelos se han desarrollado a partir de materiales diaclásicos, con inclusiones de limolitas, lutitas y granitos. Estos suelos son en general moderadamente profundos, limitados por piedra, cascajo, gravilla y alta saturación de aluminio, que a partir del segundo horizonte se hace tóxico para el desarrollo de las plantas. Presentan un horizonte A de color pardo amarillento, texturas moderadamente finas, estructuras en bloques subangulares, con tendencia a granular, producto de la actividad biológica; sigue un horizonte B de color rojo amarillento, textura franco arcillosa gravilosa, estructura en bloques y regulares pedotúbulos gruesos. El horizonte C, de textura media gravilosa, descansa sobre roca fragmentada. Como características químicas los suelos presentan acidez muy fuerte y fertilidad muy baja.

♦ **Asociación ASTILLEROS (AS).**

Los suelos de esta asociación están ubicados en altitudes entre 700 y 1.800 mts. Presentan erosión generalmente ligera, pero en las pendientes muy pronunciadas es moderada y aun severa, manifiesta por escurrimiento difuso, reptación, deslizamientos, terracetos y sumideros.

El relieve de este paisaje es quebrado a escarpado, con pendientes dominantes de 12-25 y 25-50% y mayores del 50%. Son suelos que se han originado a partir de calizas y arcillas pizarrosas. Son bien drenados, superficiales a moderadamente profundos limitados por roca y piedras.

♦ **Asociación AGUAS CLARAS (AC).**

Se encuentra localizada entre 1.200 y 1600 m.s.n.m. en clima templado seco, en la zona de vida bosque seco premontano.

El paisaje se caracteriza por un relieve ligeramente ondulado a fuertemente ondulado, con sectores fuertemente quebrados y ligeramente inclinados y pendientes que varían entre 3 y 50% y erosión laminar muy severa, cárcavas y afloramientos rocosos.

Los suelos de esta asociación se han desarrollado a partir de materiales arenosos ricos en cuarzo, esquistos arcillosos, lutitas e inclusiones de pegmatitas, andesitas y granitos (predominan fragmentos redondeados). En buena parte de la unidad y sobre la superficie se observa hierro segregado y endurecido dando origen a corazas petróferricas que sirven de protección a las formaciones conocidas como estoraques. Son suelos bien drenados con profundidad efectiva moderadamente profunda, limitada por compactación del suelo y gravillas.

El perfil modal esta conformado por un horizonte A de color pardo fuerte y textura franco arcillosa, que a los 70 cm descansa sobre un horizonte C bastante compactado.

Los suelos son de baja fertilidad, reacción ácida, baja capacidad de cambio, regulares a pobres en bases totales, muy alta saturación de bases, pobres a muy pobres en carbón orgánico y muy pobres en fósforo asimilable.

El perfil presenta un horizonte A de color rojo sucio y textura franco arcillosa que descansa sobre un B de color amarillento a rojo- sucio y textura arcillosa a franco arcillosa; sigue un horizon C y a los 70 cm aparece la roca caliza.

Una de las características importantes de estos suelos es la presencia de calizas que les da propiedades casi neutras a alcalinas, capacidad de cambio y bases totales altas y muy altas, muy alta saturación de bases y fertilidad moderada.

♦ **Asociación BOHIO (BH).**

Esta unidad se presenta en las colinas más altas, en altitudes que varían entre 1.200 y 1.600 mts en zona de vida bosque seco premontano.

El relieve de la unidad es fuertemente ondulado a escarpado, con pendientes que varían entre el 12% y mayores de 50%, la vegetación ha sido destruida casi completamente influyendo notoriamente en el grado de erosión, la cual ha alcanzado a ser severa y muy severa y se manifiesta por cárcavas, afloramientos rocosos y escurrimiento difuso y concentrado.

Son suelos bien a excesivamente drenados, con profundidad efectiva muy superficial, limitados por piedra, gravilla y roca fracturada muy alterada.

El perfil representativo tiene un horizonte A de color pardo y textura franco arcillosa gravilosa, que descansa sobre un C que aparece a 12 cm de profundidad, de color rojo amarillento y textura arcillosa gravilosa; este a su vez reposa sobre una roca fractura muy alterada.

En el segundo horizonte como también en la superficie, además de la gravilla y cascajo, hay abundantes fragmentos de roca muy alterada, transportados por acción de la gravedad y del



escurrimiento difuso. Los suelos tienen baja capacidad de cambio, baja saturación de bases, baja fertilidad y son muy pobres en fósforo asimilable y en bases totales

♦ **Asociación ALGODONAL (AL).**

Se localiza principalmente a lado y lado de los ríos, en altitudes que varían entre 1.200 y 1.300 mts, en la zona de vida de bosque seco premontano.

El paisaje es de relieve plano y casi plano, aunque en ciertos sectores presenta microrrelieve ligeramente ondulado y ligeramente inclinado, cuyas pendientes pueden alcanzar hasta un 7%. No presenta erosión, su profundidad efectiva es muy superficial y superficial y poseen capas de arena y gravilla.

El perfil representativo está integrado por un horizonte A de color pardo a pardo oscuro, y textura franco arenosa gravillosa, que a los 18 cm descansa sobre un C de color gris oscuro, con manchas rojo amarillentas y texturas arenosa gravillosa. Finalmente se encuentra un horizonte arcilloso de color gris, con manchas rojo amarillentas.

Los suelos son de reacción ligeramente ácida a casi neutra, baja capacidad de cambio, muy alta saturación de bases, regular contenido de bases totales, muy pobres en carbono orgánico y nitrógeno total, alto contenido de fósforo asimilable en el primer horizonte que disminuye con la profundidad y moderada fertilidad.

**2.12.3. Aptitud agrícola<sup>6</sup>**

La clasificación agrícola se realiza por clases y por capacidad de uso, según normas adaptadas del sistema de clasificación del Departamento de Agricultura de los E.E.U.U. De manera general se dividen las clases agrícolas en clases de tierra que van de la clase I a la clase VIII, donde a la primera pertenecen los suelos con poca o ninguna limitación siendo apta para cualquier cultivo con un grado de deterioro muy bajo. Las clases II, III y IV son aptas agrícolamente con riesgos moderados de deterioro, con zonas no aptas por condiciones específicas como pedregosidad u oscilación del nivel freático, las clases V, VI y VII son aptas para la conservación de la vegetación arbustiva y nativa. Las prácticas agrícolas tienen riesgos altos de deterioro ambiental, no son mecanizables y presentan sectores con limitantes fuertes. La clase VIII son tierras que no presentan vocación agrícola, pecuaria ni forestal y solo pueden ser utilizadas para la protección y conservación de aguas y vida silvestre.

De acuerdo con el factor o los factores limitantes se obtienen las subclases. Estas limitantes son básicamente: Susceptibilidad a la erosión, exceso de humedad, limitaciones en la profundidad efectiva, sea por factores físicos químicos, y clima adverso. Estos factores limitantes se hacen notar agregando a la correspondiente clase una o más de las siguientes letras minúsculas **e,h,s,c;** que hacen referencia a erosión, humedad, suelo y clima, respectivamente.

Finalmente se establecen los grupos de manejo con números arábigos después de las letras minúsculas.

♦ **Grupo de Manejo IVes-1**

Estos suelos corresponden a las partes más altas de la montaña, su relieve es ondulado a fuertemente ondulado, con pendientes del 7- 12% y 12-25%, las texturas son gruesas hasta

<sup>6</sup> INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI. Subdirección Agrológica. Estudio General De Suelos De La Zona Norte Del Departamento De Norte De Santander . Bogota . 1.982. 197 p.

moderadamente finas, la profundidad efectiva es superficial y moderadamente profunda, limitada por roca, gravilla y altas saturaciones de aluminio; el drenaje natural es bueno y en sectores imperfecto y la fertilidad es muy baja.

Su uso más recomendable es la ganadería y algunos cultivos regionales. En estos suelos es necesario encalar y fertilizar según los análisis químicos y requerimientos de las plantas; en caso de cultivos es necesario sembrar en contorno, hacer rotación y aplicar abonos orgánicos. En los potreros se recomienda mejorar los pastos, evitar sobrepastoreo y no quemar.

♦ **Grupo de Manejo IVsc-1**

Son suelos ubicados en los valles estrechos intermontanos en clima templado seco, relieve plano y casi plano, bien drenados, con sectores imperfectamente drenados. Las texturas son variadas, profundidad efectiva superficial a profunda, limitada por arena y gravillas y fertilidad moderada.

Estas áreas están dedicadas a agricultura y ganadería. Para obtener un mayor rendimiento en la cosechas, es necesario fertilizar de acuerdo a los análisis químicos y a los cultivos, aplicar abonos orgánicos, hacer siembras en contorno, rotar los cultivos y los potreros, mejorar los pastos, evitar el sobrepastoreo y no quemar.

♦ **Grupo de Manejo Vles-1**

Estos suelos se encuentran en clima frío húmedo, en relieve quebrado a fuertemente quebrado, con pendientes 12-25% y 25-50%. Son suelos susceptibles de erosión debido a sus pendientes relativamente altas; el drenaje natural es bueno, las texturas gruesas a moderadamente finas, la profundidad efectiva superficial a moderadamente profunda, limitada por roca, gravilla y saturaciones altas de aluminio; la fertilidad es muy baja.

La mayor parte de estas tierras se encuentran en ganadería y en pequeños cultivos de subsistencia, siendo su mejor uso la ganadería lechera, pero se hace necesario encalar y fertilizar adecuadamente, hacer rotación de potreros, mejorar los pastos y evitar el sobrepastoreo y las quemadas.

♦ **Grupo de Manejo VIles – 1**

Son áreas de la zona quebrada, localizadas en clima frío húmedo, en relieve fuertemente quebrado y escarpado, con pendientes 25-50% y mayores. El drenaje natural es excesivo.

Los suelos son de textura gruesas a moderadamente finas, y de profundidad efectiva muy superficial a moderadamente profunda, limitada por rocas, gravillas, altas saturaciones de aluminio y baja a muy baja fertilidad.

Su uso actual es la ganadería, con pequeños sectores en cultivos de maíz, frijol. El uso indicado es de ganadería y cultivos permanentes en las partes de menor pendiente y bosque en el resto de la unidad. Se hace necesario mejorar los pastos, rotar los potreros, evitar el sobrepastoreo y no quemar. Además se debe encalar y fertilizar.

♦ **Grupo de Manejo VIles –2.**

Estos suelos están situados en las laderas de clima templado húmedo, el relieve quebrado a escarpado, pendientes mayores del 12%, erosión ligera a severa y drenaje natural bueno a excesivo.

Las texturas son finas a medias, la profundidad efectiva es generalmente superficial y en ocasiones moderadamente profunda, limitada por roca, gravilla, cascajo, arcillas compactadas y saturaciones altas de aluminio. La fertilidad natural es muy baja.

Los suelos están explotados en ganadería, bosque y cultivos de pancoger. Casi todas son tierras aptas para reforestación, aunque las áreas de menor pendiente se pueden explotar en ganadería extensiva y cultivos permanentes. En el caso de ganadería se deben mejorar los pastos, controlar el pastoreo mediante rotación de potreros y aislar los sitios erosionados a fin de recuperar los suelos. Para los cultivos permanentes se recomienda sembrar en curvas de nivel, encalar y fertilizar.

#### ♦ **Grupo de Manejo Viles-4**

Son suelos de montaña (laderas) desarrollados a partir de areniscas, cuarcitas, esquistos, anfibolitas y arcillas pizarrosas, con inclusiones de calizas, ubicadas en clima transicional templado húmedo a cálido- húmedo. El relieve es fuertemente quebrado a escarpado, las pendientes mayores del 25%, la erosión ligera a moderada y el drenaje natural bueno a excesivo.

Las texturas son finas, profundidad efectiva superficial a moderadamente profunda, limitada por rocas, gravillas, alta saturación de aluminio. El uso actual es la ganadería extensiva y pequeños cultivos de café y otros pancoger.

El uso recomendable es la ganadería extensiva en las áreas de menor pendiente, en lo demás bosque y cultivos permanentes. Se hace necesario mejorar los pastos, rotar los potreros, sembrar los cultivos permanentes en curvas de nivel, fertilizar previo encalamiento. Es conveniente introducir al bosque especies de rápido crecimiento que se adapten a la zona.

#### ♦ **Grupo de Manejo VIII.**

Estos suelos de la zona quebrada, se presentan en los climas frío húmedo, templado húmedo, templado seco y cálido húmedo. Los materiales parentales pueden ser ígneos, metamórficos y/o sedimentarios. Las texturas son variables, igualmente son variables la profundidad efectiva, drenaje natural y fertilidad. Las unidades aquí agrupadas presentan diferentes pendientes y grados de erosión y son comunes los afloramientos rocosos.

Algunos suelos están explotados en ganadería muy extensiva (pastoreo) y muy pequeños sectores en cultivos de subsistencia.

El mejor uso que se le debe dar a estos suelos es dejar que crezca la vegetación nativa y conservar el bosque existente como reservorio de aguas y protección de cuencas hidrográficas, fauna y suelos.

## **2.13 USO RECOMENDABLE DEL SUELO**

Se refiere principalmente a la evaluación integral del territorio que involucra aspectos biofísicos, sociales, económicos y socioculturales. Permite involucrar la aptitud general de las unidades de suelo en función de su capacidad para el desarrollo de actividades agropecuarias y forestales, principalmente, y de los requerimientos necesarios para poderse establecer.

En el proceso de análisis para determinar el uso recomendable se valoraron aspectos como la oferta, la demanda y los conflictos ambientales con el fin de determinar y representar cartográficamente las unidades de tendencia, cada una con características y pautas específicas de manejo que permiten potencializar la productividad, mediante la adecuada utilización de la dotación ambiental.

Estas unidades se han agrupado en las categorías de manejo proteccionista, conservacionista y expansionista, a las cuales se les asignaron respectivos usos ( Ver Mapa de Uso Recomendable).

### **2.13.1 Unidad de tendencia proteccionista**

Son suelos que deben cumplir una función ambiental con características específicas que condicionan su utilización para protección de ecosistemas de especial valor ecológico: Cabeceras de corrientes de agua, áreas de bosque de gran biodiversidad y áreas de actividad agropecuaria; con restricciones por la presencia de materiales gruesos dentro del perfil y en la superficie, irregularidades en el relieve y susceptibilidad a la erosión.

### **2.13.2 Unidad de tendencia conservacionista**

Son suelos cuyo manejo se debe orientar a la prevención para el mantenimiento futuro de su capacidad productiva, mediante actividades que no provoquen impactos ambientales que modifiquen su condición actual. Ocupan laderas de clima templado semihúmedo.

### **2.13.3 Unidad de tendencia expansionista**

Comprende esta categoría las áreas de aptitud agraria, con restricciones, donde no se presentan actualmente conflictos de uso. Incluye las mejores tierras del municipio, desde el punto de vista de su potencial productivo. Son suelos de relieve suave, susceptibles a la erosión y de fertilidad natural media. En general, no tienen limitaciones para su preparación con maquinaria agrícola, pero debe evitarse la degradación de sus propiedades físicas, aplicando el sistema mínimo de labranza. El riego es necesario y el sistema recomendable es el de aspersion con alta frecuencia e intensidad de aplicación. Estos suelos pueden dedicarse a numerosos cultivos. Ocupan posiciones de valles intermontanos, dentro del clima templado semihúmedo y semiárido.

### **2.13.4 Usos recomendados**

#### **♦ Cultivos limpios**

Son tierras aptas para cultivos de cebolla, frijol y hortalizas, que exigen algunas prácticas de conservación de suelos y tienen algunas restricciones por alta susceptibilidad a la erosión y para el pleno uso de maquinaria agrícola.

#### **♦ Cultivos semilimpios**

Son tierras moderadamente aptas para cultivos de cebolla, frijol, plátano y hortalizas, que requieren prácticas de conservación de suelos sucesivas y tienen restricciones por encontrarse sobre asociaciones edáficas frágiles y de alta susceptibilidad a la erosión. Únicamente permiten maquinaria de tracción animal.

♦ **Áreas silvoagrícolas**

Son áreas que combinan la agricultura y los bosques, permitiendo la siembra, labranza y la recolección de la cosecha junto con la remoción frecuente y continua del suelo, dejando desprovisto de cobertura vegetal permanente algunas áreas, pero quedando el resto cubierto por árboles en forma continua y permanente.

Las actividades permisibles son: la agricultura, la silvicultura, aprovechamiento forestal manejado, la investigación, educación, control, viveros forestales, servicios de apoyo a la producción, vivienda del propietario, campamento obreros, vías de acceso y agroindustria.

♦ **Áreas agrosilvopastoriles**

Son áreas que combinan la agricultura, los bosques y el pastoreo, permitiendo la siembra, la labranza y la recolección de la cosecha por largos períodos vegetativos y el pastoreo dentro de los cultivos y el bosque sin dejar desprovisto de vegetación al suelo.

Las actividades permisibles son: la agricultura, la ganadería, la silvicultura, viveros forestales, aprovechamiento, investigación, educación, control, servicios de apoyo a la producción, vivienda del propietario, campamento obreros, vías de acceso y agroindustria.

♦ **Áreas silvopastoriles**

Son áreas que combinan el pastoreo y el bosque, no requieren la remoción continua y frecuente del suelo, ni dejan desprovisto de una cobertura vegetal protectora, permitiendo el pastoreo permanente del ganado dentro del bosque.

Las actividades permisibles son: la silvicultura, la ganadería, viveros forestales, aprovechamiento, investigación, educación, control, servicios de apoyo a la producción, vivienda del propietario, campamento obreros, vías de acceso y agroindustria.

♦ **Bosque protector productor**

Son tierras clasificadas para el establecimiento de plantaciones forestales que deben ser conservadas permanentemente con bosques naturales o artificiales para obtener productos forestales para comercialización o consumo. Exigen asociaciones agroforestales o bosques, para garantizar la conservación del medio y el reciclaje de elementos

♦ **Bosque protector**

Son tierras que exhiben una cobertura boscosa permanente y que requieren un manejo con fines exclusivamente proteccionistas, orientado hacia la evolución natural de los ecosistemas. Los beneficios adicionales a la protección ecológica se pueden obtener por el uso racional de subproductos, exclusivamente con fines domésticos sin atentar contra la estructura y funciones propias del bosque.

♦ **Protección absoluta**

Suelos con erosión severa que deben ser sustraídos de la actividad agropecuaria, por su alto grado de degradación ambiental. Son tierras altamente aptas para la rehabilitación, pero paradójicamente son igualmente aptas para el turismo y marginalmente aptas para las actividades agropecuarias en todas sus formas, la revegetalización, el establecimiento de asentamientos dispersos o centros poblados.

**Tabla. 2.31 Municipio de La Playa. Uso recomendable de la tierra**

Usos Recomendables	Area	
	Hectáreas	%
<b>USO AGROPECUARIO</b>		
Cultivos Limpios (C.L)	447.2	1.9
Cultivo Semilimpio (S.L)	134.05	0.6
<b>USO AGROFORESTAL</b>		
Cultivo Silvoagrícola (S.A)	1770.46	7.3
Cultivo Agrosilvopastoril (A.S.P)	6668.84	27.6
Cultivo Silvopastoril (S.P)	4540.60	18.8
<b>USO FORESTAL</b>		
Bosques Protectores Productores (B.P.P)	1763.99	7.3
Bosques Protectores (B.P)	4169.66	17.3
<b>USO DE CONSERVACION Y PRESERVACION</b>		
Protección Absoluta (P.T)	4629.82	19.2
<b>TOTAL</b>	<b>24124.41</b>	<b>100%</b>

## 2.14 ZONIFICACIÓN AMBIENTAL

En esta sección se establece la base conceptual y metodológica para la zonificación ambiental del Municipio de La Playa hasta culminar en las llamadas unidades de manejo ambiental, cuya caracterización, especialización y representación cartográfica constituyen el principal soporte para el planeamiento ambiental del territorio.

Los conceptos ambientales que preceden el proceso son los de oferta, demanda y conflictos, los cuales conducen a la determinación de las pautas esenciales de manejo del territorio y de sus recursos.

El análisis de la oferta y la demanda y su confrontación para establecer conflictos ambientales permite determinar:

- Las características de los ecosistemas, sus fragilidades, valor y potencialidades.
- Las modalidades e intensidad de la apropiación y utilización, por parte del hombre, de la dotación ambiental.
- Las incompatibilidades o antagonismos manifiestos entre la oferta y la demanda, causantes de conflictos.
- Los requerimientos prioritarios del manejo ambiental, dirigido éste a resolver, controlar o minimizar los conflictos existentes.

- Las políticas y estrategias globales de manejo ambiental para las diferentes unidades y para el conjunto del Municipio, las cuales constituyen la base para la formulación de programas y proyectos específicos, dentro del concepto del desarrollo sustentable.

#### **2.14.1 Conceptos ambientales.**

Este aparte sintetiza las características esenciales de los distintos elementos ambientales y del ecosistema en su conjunto, así como las principales variables que tipifican la situación socioeconómica.

##### **♦ Demanda ambiental.**

Está representada fundamentalmente por los requerimientos de las comunidades humanas sobre el ambiente biofísico. Sintetiza el conjunto de flujos de materia y energía que son necesarios para mantener o sustentar las actividades de los asentamientos humanos. Estos requerimientos son de agua, nutrientes y energía, principalmente.

##### **♦ Conflictos ambientales.**

Se generan por la existencia de incompatibilidades o antagonismos significativos entre la oferta y la demanda ambientales. Hay conflictos ambientales en las siguientes situaciones principales:

- Cuando el uso o apropiación de elementos ambientales no es el adecuado en función de sus características intrínsecas. Ejemplo: Utilización de suelos de alta erodabilidad natural con cultivos limpios, como en el caso de muchas zonas de vertiente.
- Cuando se destruyen o degradan ecosistemas valiosos en el cumplimiento de funciones ambientales. Ejemplo: Destrucción o fuerte intervención de bosques naturales en cabeceras y márgenes de corrientes de agua o en zonas de recarga hídrica; o destrucción de áreas de singulares e irrepetibles atributos de biodiversidad.
- Cuando hay sobre explotación de elementos ambientales, excediendo su capacidad de soporte y recuperación.
- Cuando se presentan demandas de un recurso, como el caso del agua, que sobrepasan ampliamente sus caudales de oferta, tal como ocurre en ciertos meses del año en la subcuenca de la quebrada El Playón.
- Cuando hay contaminación del agua y el aire, elementos esenciales para la existencia humana. Ejemplo: Vertimiento de aguas servidas, sin tratamiento, a ríos, quebradas y depósitos de agua.
- Cuando la demanda de bienes y servicios ambientales, determinada por la dinámica demográfica, comienza a superar la oferta disponible.

#### **2.14.2 Proceso metodológico para determinar la oferta y la demanda y establecer los conflictos ambientales.**

##### **♦ Determinación de la oferta.**

Teniendo en cuenta que el relieve es el resultado de la interacción de eventos climáticos y tectónicos y que el efecto de estos procesos se expresa en unidades geomorfológicas que contienen suelos con características similares, la base de la zonificación para la oferta ambiental son las unidades geomorfológicas, cada una de las cuales presenta características geológicas, geotécnicas, edáficas y topográficas específicas.

Con respecto a la litología, se analiza la naturaleza del material parental y su influencia en las propiedades de los suelos y en los nacimientos de agua o manantiales de la zona, aspectos hidrogeológicos, zonas de recarga y descarga hídrica, riesgo tectónico y estabilidad del terreno. En cuanto a los suelos, las características más significativas a tener en cuenta son: Profundidad, inundabilidad, drenaje interno y externo, pedregosidad, erosividad, secuencia de horizontes, procesos evolutivos, pH y fertilidad natural.

En las subcuencas hidrográficas se espacializan, delimitan y calculan sus caudales promedios, se priorizan en cuanto a su funcionalidad y calidad del agua (acueductos veredales, municipales, distritos de riego) y se estima su potencialidad hidrológica.

La vegetación se estudia a la luz de su extensión, función ecosistémica, diversidad, productividad forestal, grado de intervención y calidad de cobertura.

Para la fauna silvestre se considera su distribución por zonas de vida, función ecosistémica, dependencias, diversidad y grado de fragilidad para su supervivencia.

#### ♦ **Determinación de la demanda.**

Para el Municipio se han establecido tres clases de demanda:

- Por el uso del suelo
- Por densidad y crecimiento de la población.
- Por uso del agua.

Cada uso del suelo representa una demanda diferente de flujos de materia y energía y estas demandas implican tensiones específicas sobre la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas.

Los cultivos limpios extraen con mayor rapidez e intensidad los nutrientes y carecen de sistemas de recarga o de protección de los suelos. Es una forma extrema de demanda ambiental sobre el suelo agrícola.

Los cultivos permanentes y semipermanentes facilitan la acumulación de nutrientes, favorecen la productividad primaria del sistema y evitan tasas aceleradas de erosión. En los ecosistemas tropicales, la permanencia de la cubierta vegetal aumenta el aprovechamiento de la productividad primaria, favorece la conservación de la biodiversidad y disminuye los riesgos de desequilibrio ecológico por destrucción de la estructura o cambios en el funcionamiento de los ecosistemas.

La existencia de potreros con pastos naturales o pastos mejorados, aunque puede implicar una demanda menor de nutrientes y de agua, significa, en la mayoría de los casos, un proceso de deterioro de los suelos, principalmente por erosión.

En forma semejante, la cobertura de bosque natural, al tiempo que implica la ausencia de una demanda intensa, señala que en los márgenes de estos bosques, siempre intervenidos, se realiza, tal vez, la presión más grave del hombre sobre la naturaleza: las quemadas para la conversión de bosques en potreros, o la utilización del bosque para consumo de leña.



Las causas que afectan el rendimiento de la producción son el agotamiento de los suelos (inadecuado laboreo y quemas), la sucesión continuada de siembras sin rotación de cultivos, la tala de los bosques y la resistencia o dificultad del campesino para adoptar las innovaciones de la técnica agraria.

El crecimiento de la población determina, principalmente, demandas específicas de espacio físico, con la consiguiente ocupación de tierras, no siempre con condiciones de estabilidad adecuadas para soportar asentamientos humanos. También hay demandas crecientes de provisión de agua.

El uso del agua constituye una creciente demanda en el Municipio, especialmente para abastecer acueductos y proyectos de distritos de riego.

♦ **Establecimiento de conflictos ambientales.**

Dentro del enfoque y secuencia establecidos, los conflictos identificados son el resultado de confrontar las diferentes unidades de oferta ambiental con los factores de caracterización de la demanda ambiental. Esta confrontación se expresa tanto en términos descriptivos como cartográficos.

Los conflictos que se consideran para el presente Estudio son los siguientes:

- Conflictos relacionados con el uso del suelo
- Conflictos relacionados con el recurso hídrico
- Conflictos por densidad y crecimiento de la población
- Conflictos por particularidades específicas del proceso de desarrollo.

Es preciso señalar aquí que los conflictos no pueden resolverse inexorablemente en favor de las exigencias ambientales. En todas las áreas de conflictos hay una presencia humana concreta y en ellas se adelantan actividades dirigidas a la subsistencia y el mejoramiento socioeconómico. Esta circunstancia no puede desconocerse y condiciona necesariamente las políticas, estrategias y acciones del manejo ambiental.

**2.14.4 Determinación de las unidades de manejo ambiental.**

Estas unidades resultan de los imperativos y condicionamientos ambientales impuestos por la necesidad de resolver, controlar o minimizar los conflictos ambientales, así como de aprovechar las oportunidades y potencialidades de los recursos naturales renovables. Son ya la expresión de unas estrategias de manejo y están dadas para el Municipio por los determinantes ambientales establecidos por CORPONOR mediante la resolución N° 0326 del 15 de junio de 1999.

♦ **Áreas de recuperación ambiental**

Son áreas de elevada fragilidad, sometidas a usos de la tierra inadecuados provocando deterioro y degradaciones en elementos de la estructura geobiofísicas y, por lo tanto, requieren ser recuperadas para que cumplan funciones ambientales primarias. Constituyen las áreas erosionadas, áreas contaminadas y áreas afectadas por desastres naturales.

- **Áreas erosionadas**

Son áreas en donde los suelos han sido alterados o degradados por actividades antropogénicas asociadas a sus actividades económicas dominantes y en sectores especialmente vulnerables por poseer condiciones físico-naturales drásticas y frágiles.

Los usos permisibles son de recuperación y restauración natural, que exigen la adopción de una serie de medidas conservacionistas a fin de asegurar la sostenibilidad de los usos económicos dominantes de la tierra y de la base de sustentación ecológica del área. Así mismo, la investigación y educación. Por otra parte, estas zonas pueden soportar algunos usos industriales, comerciales y de servicios de bajo impacto ambiental, previa dotación de la infraestructura de servicios y de la adopción de las medidas de control ambiental necesarias.

- **Áreas contaminadas**

Son áreas que poseen degradación en las características físicas, químicas o biológicas del recurso agua, aire y suelo, que pueden afectar las condiciones de vida de la población, las actividades económicas, la alteración de los ecosistemas, ocasionadas por la generación de vertimientos, emisiones atmosféricas y aplicación de agroquímicos.

Los usos permisibles son la recuperación de fuentes hídricas superficiales, suelos y aire mediante la adopción de tecnologías limpias disponibles evaluando su factibilidad económica, ambiental y técnica para ser adoptadas; actividades forestales, usos industriales y agrícolas previa adopción de las medidas de control ambiental necesarias.

♦ **Área de especial significancia ambiental-territorial**

Son unidades ambientales-territoriales que se caracterizan por ser ecológicamente significativas y por la singularidad de un recurso natural o por el conjunto de ellos. También por presentar una elevada fragilidad de elementos componentes de la base de sustentación ecológica que los coloca en la condición de ser altamente sensibles. Se incluye en esta categoría los siguientes usos.

- **Parques naturales nacionales.**

Son áreas que permiten su autorregulación ecológica y cuyos ecosistemas en general no han sido sensiblemente alterados por explotación y ocupación humana. Así mismo, donde las especies animales y vegetales, los complejos geomorfológicos y manifestaciones históricas, culturales tienen un valor científico, educativo, recreativo y estético a escala nacional y para su perpetuación se someten a un régimen adecuado de manejo.

Las actividades permisibles son las de conservación, investigación, educación, ecoturismo, cultura, recuperación y mejoramiento del ambiente y de los recursos naturales renovables.

Es conveniente preservar porciones del territorio y los recursos naturales allí existentes en su condición original, libre de intervenciones humanas que los modifiquen drásticamente y negativamente, como exponentes representativos de aquellos rasgos físicos, biológicos y escénicos sobresalientes o únicos, para usufructo de las presentes y futuras generaciones. Esto en razón de que el acelerado proceso de modificación del medio físico que acompaña al desarrollo económico, no siempre contribuye a conservar esos recursos.

- **Áreas naturales únicas.**

Son espacios geográficos, sitios y elementos del medio con características biofísicas singulares o con singulares cualidades y potencialidades en lo sociocultural, o por poseer condiciones geológicas especiales o configurar escenarios naturales raros. Exigen una protección efectiva y permanente, un manejo adecuado de dichas características singulares por el hecho de no ser comunes, y por su interés para la ciencia y la sociedad en general. El uso permisible es conservacionista, de investigación, educación, ecoturismo, cultura y recuperación de los recursos naturales renovables.

- **Áreas de reserva forestal**

Son áreas de propiedad pública o privada reservada para definirla exclusivamente al establecimiento o mantenimiento y utilización racional de áreas forestales productoras, protectoras o productoras-protectoras.

Las actividades permisibles son la investigación, educación, ecoturismo, cultura y aprovechamiento racional permanente de los bosques que en ellas existen o se establezcan. En todo caso deberá garantizarse la recuperación y supervivencia de los mismos.

- **Áreas forestales protectoras.**

Son aquellas zonas que deben ser conservadas permanentemente con bosque natural o artificial, para proteger estos mismos recursos u otros naturales renovables. Es esta área debe prevalecer el efecto protector y sólo se permitirá la obtención de frutos secundarios del bosque.

Las actividades permisibles son las de conservación, protección, investigación, educación, ecoturismo, control y supervivencia del bosque.

- **Área forestal protectora-productora**

Son áreas que deben ser conservadas permanentemente con bosque natural o artificial para proteger los recursos naturales renovables y que, además, pueden ser objeto de actividades de producción sujetas necesariamente al mantenimiento del efecto protector.

Las actividades permisibles son la conservación, protección, producción, investigación, educación, control y supervivencia del bosque.

- **Áreas de reserva de recursos hídricos**

Son áreas boscosas de cabeceras de cuencas hidrográficas o en los sectores medios inmediatos a éstas, donde se comportan como reguladores del régimen hídrico, por lo que deben protegerse a fin de que se constituya en garante de la cantidad y calidad de agua potencialmente utilizable para diversos usos consuntivos. Es, en consecuencia, una categoría de manejo ambiental estratégico para la protección de ecosistemas de alta fragilidad físico-natural y sociocultural.

Sin un manejo ambiental adecuado, la intervención de las unidades incluidas en esta categoría implica, no sólo la afectación de la base de sustentación ecológica y el deterioro de sus recursos naturales claves, sino también un elevado riesgo para las inversiones públicas y privadas al desarrollo de diversas actividades económicas.

Por tales razones, esta zona deberá estar destinada a funciones de conservación, defensa y mejoramiento del territorio y sus recursos físico-bióticos, estéticos económicos y socioculturales, lo que implica que sólo deben permitirse actividades destinadas a la preservación de la vegetación natural, la fauna silvestre, los recursos hídricos y el recurso escénico. Los usos agropecuarios tradicionales ya existentes en estas unidades deben ser sometidos a estrictas regulaciones ambientales, a fin de favorecer su función primordial de protección de ecosistemas naturales.

♦ **Áreas de riesgos naturales**

Son áreas en que las condiciones físico naturales derivadas del material parental, pendientes, procesos geomorfológicos, lluvias, dinámica hídrica, fallamientos tectónicos activos, planicies inundables y remoción en masa, entre otros, facilitan la ocurrencia de acciones naturales de riesgos potenciales. Involucra a zonas anegadiza y áreas potenciales afectables por movimientos en masas.

- **Áreas potenciales de movimientos en masa.**

Son áreas susceptibles a procesos denudativos relacionados con el desplazamiento o transposición cuesta abajo, más o menos rápida y localizada de volúmenes variables de partículas y agregados del suelo, de mantos de meteorización, incluyendo material de suelo, detritos, bloques y masas rocosas, por incidencia de las fuerzas de desplazamiento y con participación variable del agua del suelo, del hielo y otros agentes, los cuales pueden llegar hacer reptaciones, flujos en estado plástico o líquido, deslizamiento, desprendimiento y desplomes.

♦ **Áreas de producción económica**

Son áreas potencialmente aptas para el desarrollo de actividades productivas, en donde puede haber la dominancia de un renglón o existir posibilidades de combinación de varios de ellos, exigiéndose que el proceso productivo se adecue a medidas ambientales. En esta categoría de usos asignados se identifican las áreas agrícolas, pecuarias, forestal, industrial, minero-energéticas, turísticas o recreacionales y de usos múltiples.

- **Áreas agrícolas**

Se relacionan con unidades territoriales-ambientales cuya combinación de factores agroecológicos, usos potenciales y tendencias del mercado las definen con vocación agrícola y diversas intensidades de aprovechamiento en función de la tecnología disponible. Exigen previsiones de prácticas agronómicas adecuadas para evitar conflictos de usos y problemas asociados.

Los usos permisibles son los de agricultura tradicional, semimecanizada y mecanizada; agroindustrias, construcciones de establecimientos institucionales de tipo rural, vivienda rurales y vías de comunicación.

- **Áreas de producción forestal**

Son áreas que deben ser conservadas permanentemente con bosques naturales o artificiales para obtener productos forestales para comercialización o consumo.

El área es de producción directa cuando la obtención de productos implique la desaparición temporal del bosque y su posterior recuperación o áreas de producción indirecta en donde se obtienen frutos o productos secundarios, sin implicar la desaparición del bosque.

Sus actividades permisibles son las de conservación, recuperación, producción, investigación y control, refugios de fauna, viveros forestales, campamentos, vivienda del propietario, servicios de apoyo a la producción, vías de acceso, aprovechamiento forestal, industria forestal, recreacional y educativa.

- **Áreas silvoagrícolas**

Son áreas que combinan la agricultura y los bosques, permitiendo la siembra, labranza y la recolección de la cosecha junto con la remoción frecuente y continua del suelo, dejando desprovisto de cobertura vegetal permanente algunas áreas, pero quedando el resto cubierto por árboles en forma continua y permanente.

Las actividades permisibles son: la agricultura, la silvicultura, aprovechamiento forestal manejado, la investigación, educación, control, viveros forestales, servicios de apoyo a la producción, vivienda del propietario, campamento obreros, vías de acceso y agroindustria.

- **Áreas silvopastoriles**

Son áreas que combinan el pastoreo y el bosque, no requieren la remoción continua y frecuente del suelo, ni dejan desprovisto de una cobertura vegetal protectora, permitiendo el pastoreo permanente del ganado dentro del bosque.

Las actividades permisibles son: la silvicultura, la ganadería, viveros forestales, aprovechamiento, investigación, educación, control, servicios de apoyo a la producción, vivienda del propietario, campamento obreros, vías de acceso y agroindustria.

- **Áreas agrosilvopastoriales**

Son áreas que combinan la agricultura, los bosques y el pastoreo, permitiendo la siembra, la labranza y la recolección de la cosecha por largos períodos vegetativos y el pastoreo dentro de los cultivos y el bosque sin dejar desprovistas de vegetación al suelo.

Las actividades permisibles son: la agricultura, la ganadería, la silvicultura, viveros forestales, aprovechamiento, investigación, educación, control, servicios de apoyo a la producción, vivienda del propietario, campamento obreros, vías de acceso y agroindustria.

♦ **Áreas urbanas y de grandes equipamientos**

Son áreas urbanizadas y con una dinámica para incorporar terrenos a su expansión, que por sus funciones de carácter socioeconómico y administrativo ameritan medidas de promoción y regulación para proteger la calidad de vida de la población y la calidad ambiental del entorno. Esta categoría incluye grandes equipamientos de infraestructura de servicios relacionados con cobertura potencial a demandas de diversos usos y a incrementar la oferta de servicios ambientales.

- **Usos urbanos.**

Están referidos a la identificación de aquellos espacios o terrenos que presentan condiciones físico natural, de accesibilidad y de equipamiento de servicios favorables para ser reservados como áreas para la expansión de los centros poblados. Son espacios que se incorporan como ámbitos residenciales o de carácter funcional económico y recreativo dentro de poligonales urbanas.

- **Grandes obras de equipamiento**

Se refiere a la identificación y localización de aquellas obras de infraestructura de servicios relacionadas con el aprovechamiento de un recurso natural o para responder a necesidades socio-territoriales, que por su tamaño, magnitud y efectos son propuestas para ser administradas bajo procesos de evaluación y control.

Ver Mapa de Zonificación Ambiental.

## **CAPITULO 3. DIMENSION SOCIAL**

### **3.1 ANÁLISIS SOCIO-DEMOGRÁFICO.**

El censo de población y vivienda del año 1993, el último que se ha realizado en Colombia, revela para el Municipio de La Playa una situación invariable si se comparan sus datos globales de población con los registrados en censos anteriores. Los censos nacionales de 1938 y 1954 contabilizaron un número total de 8206 y 9000 habitantes, respectivamente. Para el año 1976, el número se estimó en 8378, de los cuales el 92.7% vivía en el sector rural.

Las estadísticas del Censo 1993 muestran un total de 7672 habitantes, distribuidos el 90.6% en el sector rural y 9.4% en la cabecera. Puede afirmarse, entonces, que el crecimiento poblacional ha estado en condición estática, por no decir inexistente, en donde la población que nace más la que llega de otras regiones, ha estado en la misma proporción que la población que fallece más la que emigra del municipio. Unos han relevado a los otros.

Podría afirmarse también, en gracia de discusión, que el territorio municipal, en las condiciones actuales de ordenamiento, infraestructura y oferta ambiental, solo tendría capacidad para sostener, con determinado nivel de calidad de vida, a una población por debajo de los diez mil habitantes. De hecho, La Playa, descontando a Ocaña, es uno de los municipios más densamente poblados de la provincia (35.9 hab/km<sup>2</sup>). A nivel departamental solo 14 municipios, ubicados en su mayoría en el área de influencia de Cúcuta, lo superan (ver Tabla 3.1). El indicador es una clara señal de la intensidad de uso del suelo rural, como quiera que La Playa es el Municipio que tiene, en el Departamento, el mayor porcentaje de población en dicho sector.

La población actual del Municipio, de acuerdo con las cifras de la UMATA, asciende a 8624 habitantes, de los cuales el 8.04% (694 hab.) vive en la cabecera y el 91.96% (7930 hab.) en la zona rural. Con relación al Censo Dane 1993, el incremento total ha sido del 12.4%, equivalente a una tasa de crecimiento exponencial del 1.96% por año.

#### **3.1.1 Análisis del Censo 1993**

En las siguientes líneas se muestra un breve análisis de la información que en su momento arrojara el Censo de 1993, a fin de tener elementos de referencia para discutir la situación actual y poder establecer la dirección que han tomado algunos aspectos del desarrollo municipal sensibles a las variables población, vivienda y educación.

El rango de población predominante está entre los 10 y 14 años de edad con un total de 1057 personas (14%), en tanto que la población menor a 20 años suma el 52%. Por otro lado, la cantidad población entre los 20 y 40 años, rango de edad importante si se considera desde la

LA PLAYA DE BELEN  
Alcaldía Municipal  
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

**Tabla 3.1 Datos de población de los Municipios del Norte de Santander**

#	Municipio	total (hab.)	cabecera (hab.)	Resto (hab.)	Area (km2)	% Rural	Densidad (hab/km2)
1	Cúcuta	624215	607499	16716	1119	3%	557.8
2	Abrego	35264	9925	25339	1342	72%	26.3
3	Arboledas	11519	2384	9135	456	79%	25.3
4	Bochalema	6248	2315	3933	174	63%	35.9
5	Bucarasica	5201	636	4565	267	88%	19.5
6	Cacota	4156	1260	2896	137	70%	30.3
7	Cáchira	11005	1954	9051	606	82%	18.2
8	Chinácota	14615	8620	5995	190	41%	76.9
9	Chitagá	11234	3540	7694	1200	68%	9.4
10	Convención	24385	18745	5640	734	23%	33.2
11	Cucutilla	10308	6662	3646	373	35%	27.6
12	Durania	6831	3003	3828	173	56%	39.5
13	El Carmen	23527	4409	19118	1678	81%	14.0
14	El Tarra	12516	2986	9530	675	76%	18.5
15	El Zulia	22045	11045	11000	537	50%	41.1
16	Gramalote	7740	3368	4372	147	56%	52.7
17	Hacarí	10344	1209	9135	410	88%	25.2
18	Herrán	5927	1467	4460	110	75%	53.9
19	Labateca	6853	1446	5407	253	79%	27.1
20	La Esperanza	11559	2329	9230	677	80%	17.1
21	La Playa	8626	964	7657	241	89%	35.8
22	Los Patios	55524	53612	1912	127	3%	437.2
23	Lourdes	3954	1393	2561	87	65%	45.4
24	Mutiscua	5051	763	4288	159	85%	31.8
25	Ocaña	92457	73256	19201	470	21%	196.7
26	Pamplona	56834	47323	9511	318	17%	178.7
27	Pamplonita	4782	809	3973	179	83%	26.7
28	Puerto Santander	14368	13599	769	41	5%	350.4
29	Ragonvalia	7645	3100	4545	102	59%	75.0
30	Salazar	12654	3778	8876	488	70%	25.9
31	San Calixto	12768	1719	11049	387	87%	33.0
32	San Cayetano	3814	1326	2488	144	65%	26.5
33	Santiago	2692	1043	1649	173	61%	15.6
34	Sardinata	24313	7937	16376	1431	67%	17.0
35	Silos	6993	1128	5865	382	84%	18.3
36	Teorama	11101	1804	9297	852	84%	13.0
37	Tibú	40115	14132	25983	2696	65%	14.9
38	Toledo	20701	5480	15221	1492	74%	13.9
39	Villacaro	5210	1879	3331	402	64%	13.0
40	Villa del Rosario	71779	52064	19715	228	27%	314.8

Fuente: Proyecciones de población DANE 1999  
Plan de Desarrollo del Norte de Santander 1998-2000

óptica laboral y productiva, suma el 39.4%. Las cifras confirman que La Playa es un Municipio con habitantes jóvenes.

El promedio de habitantes por hogar, 4.93, es muy similar al número promedio de hijos que tienen las mujeres mayores a 12 años, 4.82. Si el dato se compara con el número de hogares que poseen tres cuartos de habitación o más, que son el 49% del total, es evidente que ha existido el fenómeno de hacinamiento en los hogares con dos cuartos o menos. Estos suman 480 de un total de 1556. El número total de viviendas es, sin embargo, de 1647. Significa que un pequeño grupo de viviendas (91) estuvieron deshabitadas, como en efecto lo reporta el Censo.

También significa que el déficit de vivienda es cualitativo y no cuantitativo. Del número total de viviendas, el 11% (182) está en la cabecera municipal y el 89% (1465) en el resto del Municipio.

De la población mayor a 5 años, que suma 6644, el 64.6% ha tenido la oportunidad de asistir a la educación básica (primaria y secundaria). Un dato elocuente del problema educativo municipal es el alto índice de población analfabeta en el sector rural (37.2%) donde viven casi el 90% de los habitantes. En el sector urbano este es del 17.6%.

Para la población mayor a 15 años la tasa de analfabetismo es del 23.7% en el sector rural y 1.3% en el sector urbano. La tasa rural es menor en el plano nacional, 20.33%, no así la tasa urbana la cual es 4 veces mayor, 5.73%. A nivel departamental las tasas son mayores que las del Municipio y la Nación (ver Tabla 3.2). Las cifras no son muy alentadoras y denotan un serio problema estructural en el sector que requiere soluciones de fondo.

**Tabla 3.2 Tasa de analfabetismo para población de 15 años y más,  
Nacional, departamental y municipal.**

Sector	Nacional	Departamental	Municipal
Cabecera	5.73	8.15	1.30
Resto	20.33	26.42	23.7

Fuente: Censo DANE 93

El balance correspondiente al sector de agua potable y saneamiento básico señala que el 83.23% de las viviendas no poseen sistema convencional de acueducto. El agua se capta, en el 60% de los casos, de ríos y quebradas, y se conduce a través de redes rudimentarias de baja especificación o se transporta en recipientes. Las cifras de cobertura rural y urbana son del 3.4% y 83.23%, respectivamente. Un total de 455 viviendas (29.2%) posee inodoros con descarga de agua, 1011 (65%) no tienen servicio sanitario y 88 (5.6%) tienen letrina. No es gratuito, pues, el esfuerzo grande que ha hecho el Municipio en los últimos años, y aún hoy día, para mejorar la situación en este sector.

Un total de 1093 hogares (71.7%) cocinan con leña, mientras que los demás lo hacen con gas o, en una pequeña proporción, con energía eléctrica. Para un municipio donde el recurso leña es tan limitado, el indicador señala de manera contundente que existe una presión muy fuerte sobre los escasos reductos de bosque y sobre la mermada población de árboles y arbustos dispersos (montañas rasas).

Los servicios de energía, acueducto y alcantarillado, considerados como básicos, se encuentran en el 15.3% de las viviendas. El 10.2% tiene energía y acueducto, el 38% tiene energía únicamente y el 34.8% no tiene ninguno de los servicios.



La población ocupada con edad superior a 12 años suma un total de 2458 personas. El 79.1% se ocupa en agricultura y ganadería, el 4.1% en manufacturas y el resto, o sea el 16.7%, en actividades asociadas con la administración pública, el comercio, la construcción o el magisterio, entre otras. Con relación a la posición ocupacional, casi la mitad de la población (47.9%) se desempeña como obrero o empleado, el 11.1% como patrón o empleador y el 31.2% trabaja por cuenta propia (independiente).

El indicador de necesidades básicas insatisfechas, NBI, muestra de manera genérica las condiciones de pobreza de un territorio específico. Se dice que un hogar es pobre cuando se presenta uno o más de los siguientes indicadores<sup>11</sup>:

- Características físicas inadecuadas de la vivienda (piso en tierra, paredes de bahareque, guadua, caña o madera).
- No tiene servicios básicos (fuente de agua adecuada y sanitario).
- Hacinamiento crítico (mas de tres personas en un cuarto).
- Alta dependencia económica (con mas de tres personas por miembro ocupado y el jefe con escolaridad menor a tres años).
- Ausentismo escolar (con al menos un niño entre 7 y 11 años, pariente del jefe, que no asista a un centro de educación formal).

A su vez un hogar se considera en condición de miseria cuando se presentan dos o más indicadores.

El NBI para La Playa el del 64.3%, es decir, 543 hogares están en condiciones de pobreza, mientras que 228 (15.1%) están en condición de miseria. Para 1985 el NBI fue aún más crítico, llegó al 83.2%. La transferencia de recursos nacionales hacia las regiones se realiza con base en la información oficial, léase información poblacional refrendada por el DANE en la forma de Censos de Población y Vivienda y las proyecciones oficiales en los períodos intercensales. Mas aún, la Constitución del 91 ratificó dicha situación y sobre todo la función del DANE en el suministro de la información oficial. Esto ha significado para el Municipio de La Playa, a la luz de sus indicadores sociodemográficos aquí analizados, la oportunidad de recibir mas recursos orientados al mejoramiento de la calidad de vida de su alta población vulnerable.

### **3.1.2 Análisis del Sisben**

Las estadísticas del Sisben permiten observar la evolución de algunos indicadores, en especial aquellos que hacen referencia al sector rural. De igual manera hacen posible analizar el territorio a nivel de vereda, de suerte que se pueden identificar y espacializar situaciones desfavorables que requieren atención prioritaria.

El indicador “número de habitantes por vivienda” arroja un valor de 5.02, muy similar al reportado por el Censo 93. No puede establecerse con certeza la existencia de problemas de hacinamiento por cuanto no se conoce el número de cuartos de vivienda. No obstante para un grupo de veredas el valor del indicador es alto y hace presumir la existencia de hacinamiento crítico (ver tabla 3.3). Estas se ubican, en su mayoría, en la periferia municipal con excepción de Guarumal.

---

<sup>11</sup> Moreno Guerrero, Hernando. Modelo de Jerarquización y Categorización de Entidades Territoriales para el Sistema Nacional de Cofinanciación. Departamento Nacional de Planeación.1995

**Tabla 3.3 Veredas con hacinamiento probable.**

<u>Vereda</u>	<u>Habitantes por vivienda</u>
Clavellinos	7.18
San Pedro	6.75
Alto Viejo	6.75
Guarumal	6.64
Llano Grande	6.28
La Legía	6.24
La Mesa	5.90
Los Cacaos	5.86

En materia de vivienda no puede hablarse de un déficit cuantitativo en cambio sí de un déficit cualitativo. Las cifras de la Tabla 3.4 lo pone al descubierto. Llama la atención que casi un 50% de las viviendas poseen piso en tierra. Las veredas en donde se detectan los indicadores más desfavorables se ubican, al igual que en el caso anterior, en la periferia municipal o, en su defecto, alejadas de los centros poblados. Estas son, ordenadas de las más críticas a las menos críticas, La Legía, Clavellinos, Los Cacaos, Curasica, Capellanía, La Honda, Esperancita, San Pedro, Guayabón y Llano Grande.

Tabla 3.4 Calidad de la vivienda rural (datos en % del total de viviendas)

<b>Tipo de paredes</b>	<b>Bahareque</b>	<b>Tapia pisada</b>	<b>Bloque, ladrillo</b>
	30	59	11
<b>Material del piso</b>	<b>Tierra</b>	<b>Cemento</b>	<b>Baldosa</b>
	47.4	49	3.3
<b>Material del techo</b>	<b>Paja o Palma</b>	<b>Teja, Zinc</b>	
	11	89	

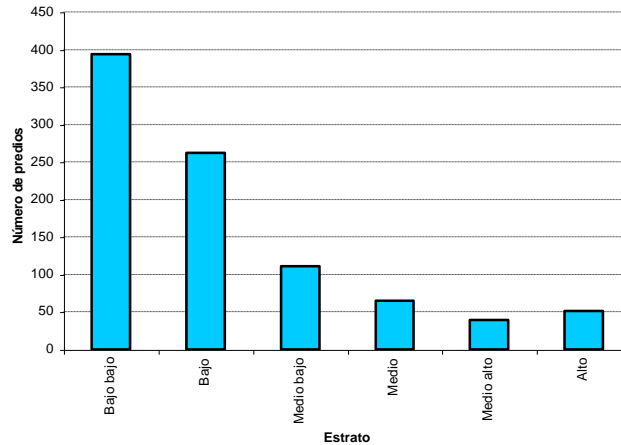
Tan solo un 9% de las viviendas rurales reciben el servicio de agua a través de un sistema de acueducto. Estas se ubican en las veredas Maciegas, Carrizal, Montecitos, Rosa Blanca, La Tenería, Capellanía y Miraflores. Las demás toman agua de río, quebrada, manantial o pozo. La cifra de cobertura está 5.6% por encima de la registrada en el Censo 93. El 98% de los hogares disponen la basura a cielo abierto. Utilizan para el efecto los solares de las casas o predios próximos a estas.

### 3.1.3 Análisis de la estratificación

La estratificación municipal, trabajo que se adelantara en el año 1997 con el propósito de aplicar subsidios a los servicios públicos domiciliarios, no hace sino corroborar, de manera indirecta, los análisis ya expuestos en relación con algunos indicadores de calidad de vida.

En el Gráfica 3.1 se puede apreciar la preponderancia de los predios tipificados en la categoría bajo-bajo, categoría que representa el nivel inferior de la escala socioeconómica definida por el Departamento Nacional de Planeación. Si a estos se agregan los predios de estrato bajo, la suma alcanza 71% del número total de predios.

**Gráfico No. 3.1**  
**Distribución de los predios en el Municipio de La Playa según su estrato**



### 3.1.4 Análisis encuesta EOT-Núcleo Educativo

Con el valioso concurso del Núcleo Educativo, cuerpo docente y la comunidad municipal, se adelantó una encuesta para ser diligenciada en todos los hogares del Municipio de La Playa. Esta se realizó en los meses de agosto y septiembre de 1999 con el propósito de conocer varios indicadores sociodemográficos. Por el trabajo grande que implica este tipo de tareas, el análisis que aquí se expone hace referencia a un 85% de veredas encuestadas que corresponden al paquete de encuestas que hasta la fecha el equipo EOT ha logrado recepcionar y tabular (oct. 22/99).

Aunque la encuesta tiene una connotación rural, los indicadores que resultaron de su tabulación dan cuenta de algunas realidades que puede extrapolarse todo el ámbito municipal, en virtud del tamaño de la población rural.

La población menor a 20 años llega al 49.5%, cifra muy similar a la del Censo 93 la cual aplica para todo el ámbito municipal. La población entre 20 y 40 años se cuantifica en el 28.7%.

La situación del sector de agua potable y saneamiento básico para cada familia se resume de la siguiente manera:

Con captación individual de agua (sin acueducto)	78.75%
Con acueducto	19.96%
Con otro tipo de captación	0.18%
Con letrina o baño	60.89%
Necesidades a cielo abierto	39.09%
Queman las basuras	23.35%

Disponen la basura a cielo abierto	32.05%
Entierran queman la basura	4.94%

El Censo 93 reporta que en todo el Municipio el 83.23% de los hogares no poseen un sistema convencional de acueducto. Si se tiene en cuenta que los centros poblados han contado con acueducto desde antes del año 93, la cifra del CENSO tiene total relación con el sector rural y por tanto es aceptable compararla con la que reporta encuesta. En este sentido se puede concluir que existe una leve mejoría de casi 5 puntos porcentuales. Es destacable el aumento de la cobertura rural de acueducto al pasar del 3.4%, en año 93, al 19.96%, en el año 1999.

Bajo la misma premisa se pueden comparar los datos sobre disposición de excretas y basuras. El porcentaje de familias con letrina o baño aumentó en un 25.9% con relación al Censo 93. Quiere decir que alrededor de 400 hogares han resuelto esta necesidad tan sentida en un lapso de 6 años.

Preocupa de todas maneras que aún exista un porcentaje tan alto (39.09%) de familias rurales que realizan las necesidades fisiológicas a cielo abierto. Es prácticamente inevitable seguir insistiendo en fortalecer las acciones municipales sobre la materia con la idea de resolver el problema entre el mediano y largo plazo (entre 6 y 9 años)

Un indicador que denota sin atenuantes la presión sobre el bosque es el correspondiente al porcentaje de familias rurales que cocinan con leña exclusivamente. Este asciende a un 60.89%, mientras que un 14.92% adicional de familias mezclan el uso de la leña y el gas. Con relación al Censo 93 se puede decir que la situación no ha cambiado.

En el aparte de este capítulo que hace especial alusión al sector educativo, se presenta un análisis más detallado en relación con el mismo.

### **3.2 LA SALUD**

El Municipio de La Playa no escapa al complicado panorama de la salud en Colombia en virtud a situaciones tales como la estrechez e inestabilidad financiera del sector, la dilación de los pagos por parte de las entidades promotoras y administradoras del sistema a las instituciones prestadoras de servicios de salud, el alcance universal de la legislación actual que encontró a un estado mal preparado para aplicarla, corrupción rampante (caso Seguro Social), inequitativa asignación de los recursos, entre otras. Los efectos derivados, por citar los más visibles en el Municipio de La Playa, se reflejan en la calidad de la infraestructura, en el suministro demorado e insuficiente de insumos o en el pago retrasado de los salarios a los funcionarios.

Pero antes de 1993 la situación en el país era aún más complicada. Existía un sistema de salud con recursos muy escasos, cobertura muy limitada, baja calidad de los servicios prestados y mucha desigualdad para acceder a los mismos. La Ley 100 de 1993 cambió ostensiblemente el servicio de salud, pasando de un sistema asistencialista (subsidio a la oferta) a uno basado en la atención integral, es decir, prevención, promoción, tratamiento y rehabilitación.

Para activar el nuevo sistema, en lo que respecta a la población más vulnerable y con bajos ingresos, situación muy generalizada en La Playa, se crearon las administradoras del régimen subsidiado (ARS) como instrumentos facilitadores de la nueva estrategia. Como su nombre lo sugiere, las ARS administran el subsidio que el estado colombiano le reconoce a personas que han sido previamente identificadas (focalizadas) como beneficiarias, valiéndose para el efecto de unos criterios predeterminados. El desarrollo del instrumento proviene de la tesis de que es más favorable subsidiar a la demanda (quien solicita el servicio) que el servicio ofertado por el estado.

La población con mejor nivel de ingresos o vinculada formalmente al mercado laboral se clasificó dentro del régimen contributivo. Dicho régimen es administrado por las empresas promotoras de

salud (EPS) dentro de un esquema de libre competencia, esto es, la persona tiene libertad para decidir donde afiliarse, pagando un aporte en función de su ingreso. Se quitó así el monopolio que antes tenía el Seguro Social.

Por su parte, las instituciones prestadoras de servicios de salud (IPS), públicas y privadas, son las encargadas de atender el creciente número de afiliados de las ARS y EPS, también en un ambiente de libre mercado.

Bajo el nuevo sistema se ha logrado un grado adecuado de servicio a nivel nacional, aunque todavía no se han alcanzado los niveles deseables de cobertura y eficiencia. El diagnóstico es compatible con lo que sucede actualmente en el Municipio.

En 1993 había en el país ocho millones de personas afiliadas al sistema, esto es 24.3% de la población total, y para 1997 se encontraban afiliados 23 millones de personas, es decir, el 57% de la población colombiana, incluyendo la población afiliada a los regímenes paralelos. No obstante estos resultados alcanzados en aseguramiento, la puesta en práctica del sistema general de seguridad social en salud enfrenta serias dificultades.<sup>12</sup>

En el Municipio de La Playa existe actualmente 4770 afiliados al régimen subsidiado, cifra equivalente al 56% la población total, porcentaje muy similar al nacional (ver Tabla 3.5). El 1.5% hace parte del régimen contributivo y corresponde a personas vinculadas a la Administración Municipal, sector salud y sector educación, básicamente.

**Tabla 3.5 Usuarios de la ARS por estrato sector urbano y rural, año 1999**

ARS	Nivel 1 urbano	Nivel 2 urbano	Nivel 1 rural	Nivel 2 rural	Total ARS
Sabana de Torres	106	139	2888	938	4071
Unimec	18	33	239	409	699
<b>Totales</b>	<b>124</b>	<b>172</b>	<b>3127</b>	<b>1347</b>	<b>4770</b>

Fuente: Sisben La Playa

La enfermedad más frecuente es por infección de las vías respiratorias. Para el año 1996 el porcentaje de casos presentados ascendió al 18% de la suma total de los distintos casos que se presentaron en el Municipio (ver Tabla 3.6). Una causa probable del problema, entre otras, es la antigua costumbre de cocinar con leña en espacios muy cerrados y sin control de las emisiones de humo

Tabla 3.6 Enfermedades mas frecuentes en el Municipio de La Playa (año 1996)

Tipo de enfermedad	Número de casos por año
Infección de las vías respiratorias	34
Parasitosis intestinal	26
Infección intestinal	24
Influenza	17
Trastorno por menstruación	16
Síntomas generales	16
Embarazo normal	15
Otros trastornos (tejidos blandos)	14

<sup>12</sup> Apartes del diagnóstico del sector salud consignado en el Plan Nacional de Desarrollo "Cambio Para Construir Paz" 1998-2001. Departamento Nacional de Planeación, 1999.

Otros trastornos (uretra y aparato urinario)	12
Síntomas cabeza y cuello	11

**Fuente:** Coordinación Plan de Atención Básica La Playa.

Los registros de la ARS Sabana de Torres, filial La Playa, indican para la misma enfermedad un total de 275 casos en el año 1998, número muy superior al registrado en 1996. En el mismo sentido se viene comportado la enfermedad diarreica aguda, EDA. El número de casos reportados para en el mismo año llegó a 97, cifra que supera casi en un 100% al presentado en el año 96 (Ver Tabla 3.7). Es posible que la diferencia radique en la expansión de la oferta del servicio de salud, circunstancia que mejoró, para todos los habitantes del Municipio, la oportunidad de recibir asistencia médica con mas regularidad.

Lo cierto es que los casos por EDA e IRA (infección respiratoria aguda) equivalen al 45% de todos los casos. Las cifras ponen en evidencia la existencia de estilos de vida no saludables y dificultades en las condiciones de agua potable y saneamiento básico. Con más énfasis en el sector rural donde vive cerca del 90% de la población municipal.

**Tabla 3.7 Casos de EDA e IRA en el Municipio de La Playa**

Año	Casos EDA	Caso IRA
1996	10	120
1997	85	23
1998	97	275
1999 (hasta junio)	27	65

Fuente: ARS Sabana de Torres

Al interior de la Administración Municipal funciona la Coordinación del Plan de Atención Básica Municipal, PAB. Tiene a su cargo la misión de ejecutar actividades de tipo comunal encaminadas a la prevención y promoción de la salud. El Plan va dirigido a la población en perspectiva colectiva mas no al individuo como tal.

Para el efecto, año tras año se suscribe un convenio entre Norsalud, entidad rectora de la salud en el Departamento, y el Municipio. En este se fijan los lineamientos para su operación así como la orientación específica de los recursos que lo alimenta. Los recursos provienen del situado fiscal que recibe el Departamento (61%) y de los ingresos corrientes de la Nación, ICN, que recibe Municipio (39%).

Para el año 1999 se están ejecutando los siguientes proyectos con cargo al convenio:

- Implementación de Unidades de Rehidratación Oral.
- Convivencia pacífica.
- Campaña educativa en SIDA.
- Salud Oral.
- Prevención y control de vectores.
- Campañas de vacunación.

Para el 2000 se ha previsto asignar recursos a un proyecto en mora implementarse cuyo fin es la prevención de riesgos ocupacionales y ambientales por el uso de plaguicidas. Se ha comprobado suficientemente que la aplicación de tales insumos se hace sin aplicar las medidas mínimas de seguridad, generando serios riesgos para la salud de las personas y el ambiente. Ya se tejen conjeturas que vinculan a los plaguicidas con la aparición de varios casos de cáncer. La ARS Sabana de Torres ha reportado tres casos para este año.

Como instancia municipal de concertación y vigilancia del PAB actúa el Comité de Participación Comunitaria, COPACO. También existen los comités de veeduría, quienes realizan la vigilancia y control de los proyectos específicos. Se ha previsto orientar al COPACO para que asuma o active la gestión de depurar el proceso de focalización de los beneficiarios del régimen subsidiado.

### 3.2.1 Régimen subsidiado

Para vender sus servicios a las entidades territoriales en un ambiente de libre mercado, las ARS hacen lo que se llama “periodo de mercadeo” fase en la cual promocionan los servicios a la población objetivo. Esto ocurre regularmente durante los meses de abril, mayo y junio. Las personas con derecho al régimen, diligencian un formulario de inscripción en la ARS que más convenga a sus intereses.

Paso siguiente, la ARS y el municipio, en consonancia con el número de inscritos, formalizan la contratación de los servicios siguiendo parámetros preestablecidos en la ley vigente, como por ejemplo el Plan Obligatorio en Salud (POS) o la Unidad de Pago por Capitación (UPC).

El POS señala el nivel máximo de servicio (o atención) al cual tiene derecho el afiliado. Cuando se requiere atención por encima del POS, se recurre a pólizas de reaseguro que cubren los costos excedentes. Por su parte la UPC es el valor máximo que paga el estado por cada afiliado y por el término de un año, para cubrir el POS. Actualmente la UPC tiene un valor de \$128.530.00 (Junio/99).

Los recursos para financiar el régimen subsidiado provienen del Fondo de Solidaridad y Garantía, Fosyga, y del propio municipio. El control y vigilancia de las ARS se hace mediante auditorías contratadas por el Municipio o a través de Norsalud.

En el Municipio de La Playa hacen presencia las ARS Sabana de Torres y Unimec. La primera entró en operación en el año 1996 y actúa como filial de su sede principal. Enfrenta problemas que se han hecho comunes en muchas de las ARS que funcionan en el país. Uno de ellos es el retraso reiterado de los recursos que debe girar Norsalud a nombre del Fosyga. Los pagos deben darse por bimestre anticipado mas sin embargo la demora a veces supera tres periodos seguidos. La dificultad es mayor si se tiene en cuenta que el Fosyga aporta el 70%. El porcentaje restante (30%), lo ha venido pagando el Municipio de manera oportuna.

En virtud de lo anterior la ARS tiene que afrontar serias dificultades para cubrir los pagos a las IPS que atienden a sus afiliados, generando inconvenientes en la calidad del servicio.

De manera directa Sabana de Torres desarrolla un conjunto de programas cuya finalidad es controlar y/o prevenir la aparición, evolución o contagio de enfermedades de mayor complicación. Son los siguientes:

- Crecimiento y desarrollo.
- Control prenatal.
- Enfermedad diarreica aguda, EDA, y enfermedad respiratoria aguda, IRA.
- Programa de vacunación, PAI.

- Planificación familiar.
- Prevención de alcoholismo, tabaquismo y farmacodependencia.
- Control de enfermedades degenerativas.
- Prevención de agudeza visual y auditiva.

Para cumplir con los programas, además del personal administrativo, cuenta con un médico intramural (en las oficinas de La Playa), un auxiliar de enfermería, un médico y auxiliar de enfermería extramurales (en las veredas) y siete agentes educativos. Dispone además de una droguería.

Los informes realizados en septiembre de 1999 por la Unión Temporal Verjel-Perez Revisorías Públicas y Privadas, presentan un balance en relación con las revisorías practicadas a Sabana de Torres y Unimec. A continuación se presenta un resumen de los mismos.

♦ **Informe de Sabana de Torres**

La red prestadora de servicios de salud está constituida básicamente por El Hospital Emiro Quintero Cañizares, el Hospital Erasmo Meoz y el Centro de Salud de La Playa. Con el primero se tiene contratados los servicios de salud del segundo nivel según el POS-S . Con el segundo la prestación de servicios del segundo y tercer nivel del POS-S. El Centro de Salud de La Playa se encarga de atender el primer nivel.

Todos los contratos tienen una duración de 12 meses que vencen simultáneamente en el mes de marzo del año 2000. En trámite se encuentran los contratos con las IPS Clínica de Torcoroma y Divino Niño de la ciudad de Ocaña con la idea de atender el segundo nivel.

Sabana de Torres mantiene un proceso de referencia y contrareferencia con los usuarios que en su mayoría se desplazan a la ciudad de Ocaña. El informe afirma que es de ley garantizar el servicio de transporte.

A partir de encuestas realizada a más de 22 juntas de acción comunal la firma detectó que la comunidad requiere más conocimiento sobre el plan obligatorio en salud subsidiado, además de sus deberes y sus derechos.

Existe una póliza suscrita con la empresa Colegueros S.A. que cubre del primero de octubre de 1998 al primero de octubre de 1999. También existe una póliza de enfermedades de alto costo. Estas amparan a una cifra global de usuarios pero no se especifica cuantos por municipio. Datos básicos de la póliza:

Valor asegurado	: \$57.000.000
Gastos de exequias	: \$ 1.000.000
Transporte pacientes	: \$ 2.000.000
Total afiliados POS-S	: 52267 personas

En la tabla siguiente se detallan los contratos suscritos entre Sabana de Torres y el Municipio:

	<u>Contrato</u>	<u>Afiliados</u>	<u>Valor del Contrato Pagos de Tesorería</u>
001	3526	\$192.071.422	\$ 64.023.806
		\$261.125.358	Norsalud
003	134	\$ 17.223.250	\$5.741.006
005	125	\$ 16.066.250	Norsalud



LA PLAYA DE BELEN  
Alcaldía Municipal  
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

<b>Total</b>	<b>3785</b>	<b>\$486.486.050</b>	<b>\$69.764.812</b>
--------------	-------------	----------------------	---------------------

En la actualidad existe un embargo por 1272 millones de pesos que atenta ostensiblemente contra el proceso integral que tiene implantado la ARS en el Municipio.

El análisis realizado a las acciones de prevención y promoción se remite a la presentación de cuadros estadísticos en donde se incluyen las personas atendidas y el costo total. Se muestran a continuación las cifras totales:

<u>Programa</u>	<u>Personas atendidas</u>	<u>Costo total</u>
Prevención de las alteraciones del Crecimiento	1100	\$6.580.500
Prevención de las alteraciones Sensoriales mediante las acciones de Manejo de la salud visual y auditiva De 12 años	10	\$ 82.000
Prevención IRA y EDA en Menores de 5 años	267	\$2.189.400
Prevención de alteraciones del Crecimiento estomatológico de caries y Enfermedades periodontales	945	\$4.602.800
Prevención de las enfermedades Relacionadas con el embarazo, parto y Puerperio	895	\$5.466.390
Prevención de las enfermedades Cardiocerebrovasculares	606	\$3.445.200
Prevención del cáncer cervix, mama y estómago	136	\$ 602.500
Prevención de tabaquismo, alcoholismo y Farmacodependencia.	429	\$ 943.800
Prevección de complicaciones de las Enfermedades crónicas degenerativas	128	\$ 647.600

La revisoría recomienda adelantar acciones de concertación con el Centro de Salud, el Municipio y la interventoría para el seguimiento a los programas de promoción y prevención. Se espera que estos programas enfrenten objetivamente los problemas de morbilidad y mortalidad mas frecuentes en el Municipio.

• **Informe de Unimec**

Comienza manifestando que la información suministrada por la ARS fue escasa y por tanto los resultados del análisis son pocos. No obstante se trabajó con muestras tomadas en las veredas con el concurso de los presidentes de las juntas de acción comunal.

Para la prestación del servicio de salud Unimec tiene un contrato suscrito con el Hospital Emiro Quintero Cañizares. Los datos básicos del mismo son los siguientes:

Número contrato : 006  
Afiliados : 856  
Duración : Un año (01 de octubre de 1998 a septiembre 30 de 1999)  
Valor : \$49.471.247  
Valor mínimo contratación : 40% por capitación

La oficina de coordinación de Unimec manifestó que existen otras redes de servicio pero no presentó información de soporte. Tampoco entregó información sobre la auditoría médica interna de la empresa y ni del sistema de referencia y contrareferencia.

La sede de Unimec se encuentra en la ciudad de Ocaña. Allí coordina la atención a los usuarios y recibe sus quejas e inquietudes. Sin embargo para los usuarios de La Playa es un tanto difícil tener que desplazarse a la ciudad de Ocaña para realizar este tipo de diligencias.

En cuanto a la póliza de alto costo , ésta se tiene con la empresa Colseguros para un total de 856 afiliados. No especifica el valor asegurado.

La poca información suministrada no permite establecer la claridad de los procesos que permitan medir el nivel de satisfacción del usuario.

En la tabla siguiente se detallan los contratos suscritos entre Unimec y el Municipio:

	<u>Contrato</u>	<u>Afiliados</u>	<u>Valor del Contrato</u>	<u>Pagos de Tesorería</u>
002	129	\$ 16.580.370	0.00	
004	856	\$ 110.021.680	Norsalud	
	<b>Total</b>	<b>985</b>	<b>\$126.602.050</b>	<b>0.00</b>

Los embargos existentes en contra de Unimec sobre las cuentas que el Municipio le debe cancelar, llegan a la suma de 430 millones.

El informe termina afirmando que “ es muy difícil convertir esta información en verdaderamente útil y sea la base para realizar ajustes al proceso de la salud integral. Es conveniente que Unimec y su filial en la ciudad de Ocaña, conserven información sobre todos los procesos que implica este sector de la salud. No es aceptable que la información tenga que estar centralizada en Cúcuta y la filial Ocaña no se haya argumentado (?) en cuanto a la información que las revisorías solicitan para su análisis.

“Ante todas estas circunstancias que implican un complicado de información es de resaltar la labor del Municipio, puesto que este, dentro del proceso ha cumplido con su cometido y ha pagado oportunamente a las administradoras del régimen subsidiado.

“Como resultado se esperará que la filial Ocaña tenga la documentación al día y se precisen más los alcances de su labor en Municipio de La Playa de Belén”.

### 3.3 LA EDUCACION

“ La educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos, de sus deberes”. ( Ley 115/94, art. 1).

En el contexto educativo del Municipio de la Playa de Belén, es notoria la incidencia de las políticas nacionales en el sector, hecho que de una u otra forma repercute en las acciones a seguir en el Programa de Gobierno, donde están las directrices y compromisos que orientan el desarrollo municipal, el Plan de Desarrollo Municipal, como instrumento de gestión, y el Esquema de Ordenamiento Territorial.

En la actualidad, la estructura administrativa a nivel municipal la constituye el Núcleo de Desarrollo Educativo Cultural No. 54, quien es el encargado de administrar el recurso humano existente. Además realiza funciones de asesoría técnica pedagógica y de inspección y vigilancia. De acuerdo con el Plan Decenal de Educación del Municipio, PDE, el Núcleo tiene dificultades logísticas y operativas que impiden activar plenamente los mecanismos de evaluación, control y seguimiento a los planes del Ministerio de Educación y a las propias iniciativas locales.

El Municipio cuenta con un gran número de docentes (ver Tabla 3.8) en proceso de mejorar su nivel educativo; lo cual posibilita aumentar en gran escala la calidad del recurso humano a través de su profesionalización. La fuente de pago para el 43.8% de los docentes proviene del FER. El Municipio financia el 32.3% los docentes, los cuales están distribuidos de la siguiente manera : 26% pagados por nómina (nombrados) y un 6.3% pagados bajo la figura de orden de prestación de servicios (OPS). La Tesorería Departamental financia el 17.7% en tanto que el 6.3% restante se paga con OPS con cargo al situado fiscal. Es notable el esfuerzo financiero que hace el Municipio, de acuerdo con las cifras precedentes.

La posibilidad de ser autónomo brindada al docente ha sido bien aprovechada por ellos en la medida que se ha acrecentado la confianza en su labor hasta el punto de ser vistos como líderes en la comunidad donde trabajan dando vía libre y oportunidad para el fortalecimiento de la Escuelas de Padres. Lamentablemente no se puede mantener esta afirmación para el cien por ciento de los docentes, pues existen unos casos aislados donde sucede lo contrario.

Es una fortaleza para la educación del Municipio la estabilidad laboral de un gran número de directivos y docentes. Cabe mencionar que los pagos son puntuales y con un gran número de garantías, sin dejar a un lado, claro está, la necesidad de mejorarlas.

**Tabla 3.8 Docentes en La Playa de Belén según fuente de pago y categoría (1999)**

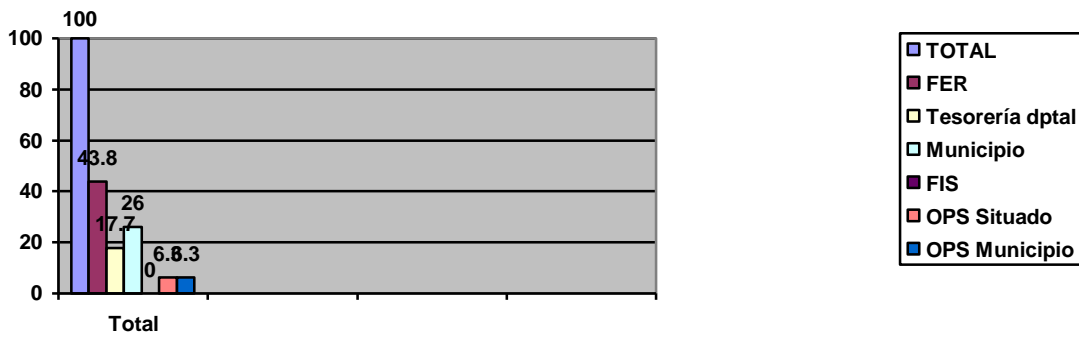
<b>Pago</b> ----- <b>Categoría</b>	<b>Fer</b>	<b>Tesorería a Dptal</b>	<b>Municipio</b>	<b>OPS Situado</b>	<b>OPS Municipio</b>	<b>Total</b>
Sin categoría						
A						
B	1					1
1	8	12	23	5	5	53
2	1					1

LA PLAYA DE BELEN  
Alcaldía Municipal  
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

3						0
4		1				1
5	1			1		2
6	1					1
7	5	4	1		1	11
8	6					6
9	4					4
10	8					8
11	5					5
12	2					2
13			1			1
14						
TOTAL	42	17	25	6	6	96
%	43.8	17.7	26	6.3	6.3	100

Fuente: Núcleo Educativo. Adaptado EOT

Gráfico 3.2 Docentes en La Paya de Belén 1999 según fuente de pago y categoría



En la Tabla 3.9 se hace un balance de la población docente teniendo en cuenta el grado de escalafón, la distribución porcentual y el sector del Municipio donde más predomina. El grado uno, con un porcentaje del 55.21%, es el que más se repite y se ubica predominantemente en la zona rural del Municipio, con mayor énfasis en las zonas rurales de los corregimientos de Aspasica y La Vega de san Antonio.

Tabla 3.9 Docentes según grado escalafón en La Playa de Belén (1999)

Escalafón	Cantidad	% del total	Ubicación Predominante
13	1	1.04%	Sector La Vega
12	2	2.08%	Sector La Playa
11	5	5.21%	Sector La Playa
10	8	8.33%	Sector La Playa

LA PLAYA DE BELEN  
Alcaldía Municipal  
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

9	4	4.17%	Sector La Playa
8	6	6.25%	Sector La Playa
7	11	11.46%	Sector La Playa
6	1	1.04%	Sector Aspasica
5	2	2.08%	Sector Aspasica
4	1	1.04%	Sector La Playa
3	0	0.00%	
2	1	1.04%	Sector La Playa
1	53	55.21%	Zona rural del Mpio
TB	1	1.04%	Sector Aspasica
Total.....	96		

Fuente: Núcleo Educativo. Adaptación EOT

Le sigue el grado once (11) con un 11.46% cuya ubicación predominante es el Sector La Playa. Al analizar los demás grados y su ubicación predominante se puede advertir que los docentes mejor escalafonados se concentran en este último sector. Es decir, la calidad está concentrada geográficamente.

En la Tabla 3.10 se muestran las diferentes especialidades del cuerpo docente. La mayoría de los docentes que laboran en el sector rural aparecen reportados con especialidad en 'primaria' con un 61.46% del total. Le sigue la especialidad en supervisión educativa con el 6.25%. Llama la atención el hecho de que no aparece ninguna especialidad que tenga vinculación directa con la vocación agrícola del Municipio.

El Núcleo Educativo está conformado por un preescolar, una escuela urbana, un colegio urbano y nocturno y 44 escuelas rurales (Ver Equipamiento Educativo en el Capítulo 7). Tres de las escuelas rurales ofrecen el grado obligatorio. Además existen dos colegios rurales en los centros poblados de Aspasica y La Vega de San Antonio.

El Colegio de Aspasica cuenta con la básica secundaria y la educación media vocacional. El de La Vega solo cubre los grados de la educación básica secundaria. Dicha oferta educativa se ha venido consolidando paulatinamente desde el año 1992. Para estas mismas zonas se implementaron, desde 1996, tres grados cero.

Los dos establecimientos educativos de la cabecera municipal, La Escuela y El Colegio, ofrecen los tres niveles educación.

La población total de alumnos para el año 1998 ascendió a 1969, de los cuales 432 ( 21.9%) se ubicaron en el sector urbano y 1537 ( 78.1%) en el sector rural. Vale anotar que la población urbana hace referencia a la población ubicada en la cabecera municipal que, para este año 1999, asciende a 400 estudiantes, es decir, disminuyó en un 7.4%.

Tabla 3.10 Número de docentes según especialidad

Especialidad	No. Docentes	% del total
Primaria	59	61.46%
Especialista en gestión educativa	2	2.08%
Tecnólogo preescolar	1	1.04%
Matemáticas y física	5	5.21%

LA PLAYA DE BELEN  
Alcaldía Municipal  
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Español	2	2.08%
Supervisión educativa	6	6.25%
Tecnólogo	1	1.04%
Biología y química	1	1.04%
Magíster en educación	1	1.04%
Sociales	1	1.04%
Especialista en peg. fol.	3	3.13%
Preescolar	2	2.08%
Educación primaria	2	2.08%
Educación básica	3	3.13%
Literatura	1	1.04%
Filosofía	1	1.04%
Bioquímica	1	1.04%
Pedagogía	1	1.04%
Educación física	1	1.04%
Ética y valores	1	1.04%
Idiomas	1	1.04%
Total.....	96	

Fuente: Núcleo educativo. Adaptación EOT

Los indicadores de eficiencia interna del sistema educativo municipal se muestran en la Tabla 3.11. La tasa de aprobación para el sector urbano a nivel nacional se ubica en el 87.43%<sup>13</sup>, es decir, más de 5 puntos porcentuales por debajo de la que reporta el municipio. Para el sector rural la tasa nacional es del 67.99% y la municipal del 79%.

La tasa de deserción urbana municipal, que es del 2%, también está por debajo de la nacional que alcanza el 2.51%. Infortunadamente no es posible establecer un paralelo con la tasa de deserción rural por cuanto no aparece reportada en el PDE. La tasa nacional para este indicador es del 77.59%.

En las mesas de trabajo realizadas en La Playa y Aspásica, la comunidad advertía sobre la alta incidencia que tiene sobre deserción escolar la ocupación de infantes y jóvenes en las tareas relacionadas con el manejo de los cultivos de cebolla, tomate y frijol, los cuales requieren de prácticas de laboreo muy intensivas. El campesino se ve abocado a utilizar la mano de obra de su propio hogar para bajar los costos de producción. También porque no encuentra mano de obra disponible en su entorno inmediato.

En igual sentido contribuye el bajo nivel de ingresos de la mayoría de los hogares rurales, situación que no les permite sufragar los gastos educativos por concepto de útiles, vestuario o alimentación. También ocurre que no hay sensibilidad en muchos hogares frente a la importancia de la educación como alternativa de superación personal. Concentran todos sus esfuerzos en actividades para su propia subsistencia y no ven la educación como una oportunidad para mejorar la calidad de vida.

**Tabla 3.11 Indicadores de eficiencia interna del sistema educativo municipal**

Indicador	Urbano	Rural
-----------	--------	-------

<sup>13</sup> Fuente: MEM-UDS-Misión Social con base en el Censo 93 y la Encuesta Nacional de Hogares del año 1997.

	%. <sup>2</sup>	Número de estudiantes	%. <sup>2</sup>	Número de estudiantes
<b>Tasa de aprobación</b>	93	323	79	1049
<b>Tasa de reprobación</b>	4	13	26	339
<b>Tasa de retención</b>	96.7	263	76	1247
<b>Tasa de deserción</b>	2	32		

Fuente: Plan Decenal de Educación del Municipio de La Playa, 1998. Adaptación EOT

### 3.3.1 Análisis del sector a partir de la encuesta EOT-Núcleo Educativo (muestra)

Poder determinar la calidad y cobertura de la educación fue la motivación principal de la encuesta EOT-Núcleo Educativo (ya reseñada atrás), al constituirse en el momento y la oportunidad para que con un profundo conocimiento de la realidad hacer una contribución social al desarrollo educativo.

Para el éxito del trabajo se requirió el compromiso de la comunidad en general, pero ante todo se requirió del compromiso y la responsabilidad de los rectores de colegios, directores de escuelas, profesores y estudiantes de últimos grados de las instituciones educativas.

En lo que toca al sector educativo la encuesta tuvo como objetivo general poder determinar el número de escolarizados y desescolarizados dentro de toda la población de 0 a 100 años, residente en el sector rural y urbano en el Municipio de La Playa de Belén. Asimismo los siguientes objetivos específicos:

- ◆ Determinar el índice de analfabetismo.
- ◆ Determinar la población que teniendo la edad indicada, no asiste a la Escuela, Colegio o Universidad.
- ◆ Conocer la cantidad de personas que están dentro y fuera del Sistema Educativo.

La encuesta partió de la información DANE sobre el número de viviendas del Municipio la cual fue contrastada y ajustada con la información dada por el Municipio. La encuesta fue elaborada en un formato sencillo de fácil aplicación. El personal vinculado al operativo censal fue de aproximadamente 50 personas.

Preguntas contenidas en la encuesta:

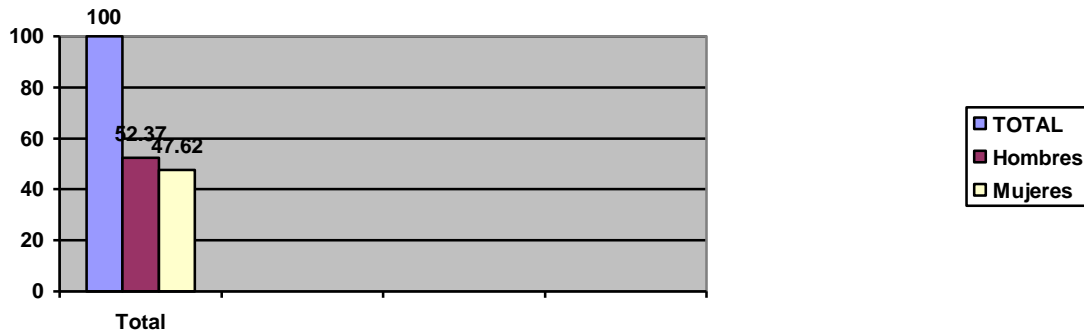
- ◆ Nombres y Apellidos
- ◆ Sexo
- ◆ Edad
- ◆ Sabe leer y escribir
- ◆ Cuál fue el último año de estudios aprobado
- ◆ Si estudia en la actualidad qué año o semestre cursa

En la Tabla 3.12 se presenta la muestra de población que se tuvo en cuenta para el análisis de este aparte.

**Tabla 3.12 Distribución de la población rural por edad y sexo**

Edad	hombres			mujeres			Total por edades	
	Número	% de hombres por edades	% de hombres por edades en relación población total	Número	% de mujeres por edades	% de mujeres por edades en relación población total	total	%
Mayores de 65 años	132	4.23	2.23	128	4.55	2.16	260	4.40
60 – 64	84	2.71	1.42	68	2.41	1.15	152	2.57
50 –59	180	5.82	3.04	170	6.04	2.88	350	5.93
40 – 49	290	9.38	4.91	236	8.39	3.99	526	8.91
30 –39	387	12.52	6.55	357	12.70	6.04	744	12.60
25 –29	235	7.60	3.98	242	8.60	4.10	477	8.08
20 –24	259	8.37	4.38	215	7.64	3.64	474	8.03
15 – 19	381	12.32	6.45	298	10.60	5.04	679	11.50
10 –14	385	12.45	6.52	344	12.23	5.82	729	12.35
5 –9	396	12.81	6.70	401	14.26	6.79	797	13.50
Menores de 5 años	324	10.48	5.48	322	11.45	5.45	646	10.94
Sin edad	38	1.22	0.64	30	1.06	0.50	68	1.15
Total	3091	100	52.37	2811	100	47.62	5902	100

**Gráfica 3.3 Distribución de la población rural por edad y sexo**



### 3.3.1.1 Condición de alfabetismo

Se trató de establecer el grado de alfabetismo de toda la población por grupo de edades entre 0 y 100 años. Se encontró, de acuerdo con la Tabla 3.13, que en el área rural el 56.27% sabe leer y escribir mientras que el 43.69% no sabe. Este último dato es alto por cuanto considera a la población globalmente sin importar la edad. Si se descuenta la tasa de población menor a cinco años ésta se reduce al 32.76%.

El 21.88% de la población con edad superior a 15 años no sabe leer ni escribir. Si se compara con el indicador arrojado por el Censo 93 para el sector rural (Ver Tabla 3.2), se concluye que hay una disminución de 1.82 puntos porcentuales que no representan de manera alguna una cifra



importante o de impacto y no refleja los grandes esfuerzos financieros que hace el Municipio en el sector educación.

La población analfabeta de 5 a 25 años es de 13,31 % y la población alfabeta dentro del mismo rango de edad es de 32.0 %. Se puede inferir, para dicho rango, que por cada 10 personas que saben leer y escribir hay 5 que no lo saben hacer.

**Tabla 3.13 Población rural por condición de alfabetismo**

Edad	Saben leer				No saben			
	hombres	mujeres	% de hombres por edades en relación población total	% de mujeres por edades en relación población total	hombres	mujeres	% de hombres por edades en relación población total	% de mujeres por edades en relación población total
Mas de 65 años	35	36	0.59	0.60	97	92	1.64	1.55
60 – 64	28	27	0.47	0.45	56	41	0.94	0.69
50 –59	85	72	1.44	1.21	95	98	1.60	1.66
40 – 49	162	140	2.74	2.37	128	128	2.16	1.62
30 –39	223	246	3.77	4.16	164	164	2.77	1.88
25 –29	160	193	2.71	3.27	75	75	1.27	0.83
20 –24	200	173	3.38	2.93	59	59	0.99	0.71
15 – 19	319	267	5.40	4.52	62	62	1.05	0.52
10 –14	321	294	5.43	4.98	64	64	1.08	0.84
5 –9	129	188	2.18	3.18	267	213	4.52	3.60
Menos de 5 años	0	0	0	0	324	322	5.48	5.45
Sin edad	11	14	0.18	0.23	27	16	0.45	0.27
Total	1673	1650	28.34	27.95	1418	1161	24.02	19.67
Total agregado	3323		56.29		2579		43.69	

**Fuente:** Encuesta EOT-Núcleo Educativo

### 3.3.1.2 Nivel de escolaridad

En las cifras consolidadas de la encuesta que hacen referencia al nivel de escolaridad se puede leer que el 50.68% del total de la población se encuentra vinculada a la educación preescolar y básica primaria. La mayor concentración de población se encuentra cursando los grados primero y segundo (22.15%). Tan solo el 8.26% está cursando el quinto grado de primaria, en tanto que en preescolar (nivel A-B) la tasa apenas llega al 0.10%.

Si se compara este último dato con el porcentaje de la población menor a cinco años que aparece en la Tabla 3.12 (10.94%), se puede evidenciar que la cobertura en preescolar es demasiado baja.

El 45.07% de la población no ha cursado ningún tipo de estudios, es decir, nunca ha ingresado al sistema educativo. La cifra es consonante con la proporción de población que no sabe leer (reseñada atrás) y revela por si sola la magnitud del problema educativo en el Municipio.

El 3.93% de la población rural asiste a la básica secundaria o media vocacional del cual tan solo el 0.62% se encuentra en el último grado de la media vocacional. De acuerdo con la Tabla 3.12, la población en los rangos de edad de 10 a 14 años y de 15 a 19 años son el 12.35% y el 11.50%, respectivamente. Si se asume que el 70% del primer rango y el 30% del segundo rango debe

estar en cualquiera de los grados del 6° al 11°, se obtendría que máximo un 12.09% de la población tendría que estar asistiendo a la básica secundaria y la media vocacional.

Del análisis se desprende que el déficit de cobertura es del un 8.16% , es decir, aproximadamente 600 jóvenes.

Tan solo 15 personas que viven o trabajan en el sector rural del Municipio, han asistido o han terminado estudios universitarios.

### **3.4 LA INFANCIA**

Las principales causas que inciden en la vulnerabilidad de los derechos, maltrato al menor y violencia intrafamiliar son:

- Ansiedad por separación.
- Ausencia de satisfacción de necesidades básicas.
- Inadecuados servicios de atención.
- Ambientes familiares y comunitarios cargados de violencia y situaciones amenazantes.
- Poco espacio para la recreación.
- Incapacidad del menor para procesar situaciones de violencia y abandono.
- Deterioro del proceso de socialización del menor por parte de las redes sociales: familia, educación, iglesia, comunidad, etc.
- Problemas emocionales en los progenitores (depresión, maltrato infantil, sicosis).
- Falta de orientación para manejo de conflictos.

### **3.5 JUVENTUD**

La Constitución de 1991 estableció los derechos fundamentales, sociales y ambientales que el Estado Colombiano debe garantizar a toda la población. Para crear las condiciones que garanticen a los jóvenes el disfrute de los derechos y el ejercicio de los deberes como ciudadano y como seres humanos, el Congreso Nacional aprobó la Ley de la Juventud en julio de 1997. No obstante, la ley por sí sola no resuelve el problema. Se hace indispensable la sensibilización de la población hacia la problemática de los jóvenes, acompañada de la promoción del conocimiento de la Ley, de tal manera que el desarrollo de actitudes positivas, se traduzca en acciones concretas a favor de la población juvenil.

Entre los problemas que mas aquejan a la juventud se pueden citar los siguientes:

- Un bajo porcentaje accede al servicio educativo
- Un gran porcentaje de jóvenes prematuramente vinculados al trabajo.
- Jóvenes desocupados.
- Falta de oportunidades de educación, empleo, recreación, habilitación laboral.
- Irresponsabilidad socioambiental de los adultos.
- Mínima formación y oportunidades de participación.

Las repercusiones más notorias de tales problemas son:

- Población estudiantil apática y poco interesada por los problemas de su entorno.
- Jóvenes manipulados por la sociedad de consumo.

- Abandono del estudio.

En la Tabla 3.15 se muestra el diagnóstico estratégico de la infancia y la juventud expresado en fortalezas y debilidades.

**Tabla 3.15 Diagnóstico estratégico de la infancia y la juventud**

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ El pacto por la infancia.</li> <li>♦ La Ley de la juventud.</li> <li>♦ La inquietud de la sociedad en general acerca de la atención de infantes y jóvenes.</li> <li>♦ La iniciativa gubernamental y municipal de orientar los procesos de desarrollo territorial enfocados al mejoramiento de las condiciones de vida de infantes y jóvenes.</li> <li>♦ La disposición de infantes y jóvenes de involucrarse en acciones que permitan su propio desarrollo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Poca oferta de oportunidades escolares y laborales para los jóvenes.</li> <li>♦ Vinculación de infantes y jóvenes sin preparación al sistema laboral informal.</li> <li>♦ Alto índice de jóvenes sin ocupación académica ni laboral definida.</li> <li>♦ La vulnerabilidad del grupo poblacional a la influencia del medio (alcoholismo, ocio).</li> </ul>

### 3.6 EQUIDAD DE GÉNERO

La equidad entre los géneros contempla dos aspectos: la igualdad formal legal y la igualdad real traducidas en la aplicación de las normas legales y la existencia de condiciones que superen los factores ideológicos.

Desde el punto de vista jurídico las leyes en Colombia ya entraron a regular la participación social de las mujeres en los aspectos fundamentales para el desarrollo de la sociedad como un todo: como ciudadana, desde el derecho político, como esposa y madre desde el derecho civil y como trabajadora en el derecho laboral. Desde la perspectiva del derecho penal se ha buscado proteger su integridad física.

Todo lo anterior refleja la transformación significativa que ha tenido la condición social de las mujeres en el país, sin embargo la mujer del Municipio no tiene pleno conocimiento de los nuevos beneficios y derechos por falta de una estrategia municipal integral que aglutine los esfuerzos de entidades del estado, la empresa privada y organizaciones no gubernamentales.

La Tabla 3.16 muestra el diagnóstico estratégico de la situación de la mujer expresado en fortalezas y debilidades

**Tabla 3.16 Diagnóstico estratégico de la situación de la mujer**

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Iniciativas internacionales, nacionales, regionales, departamentales y locales en favor de la equidad de género.</li> <li>♦ Incremento de las mujeres con capacidad y disposición de fortalecer las acciones gubernamentales, regionales, nacionales y locales.</li> <li>♦ Disposición gubernamental y local de apoyar e implementar las iniciativas a favor de la equidad social.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ Aumento de mujeres cabeza de familia, madre-esposa y trabajadora, desplazadas.</li> <li>♦ Desarticulación de las acciones de capacitación, la generación de empleo productivo y la conformación de empresas asociativas.</li> <li>♦ Planes, programas, proyectos de desarrollo que no incorporan la perspectiva de género.</li> <li>♦ Carencia de guarderías comunitarias.</li> <li>♦ Carencia de información acerca de las acciones que favorezcan la equidad social.</li> </ul>

### 3.7 DESPLAZADOS

La zona en donde mas se registra el fenómeno de desplazamiento corresponde al sector de La Vega de San Antonio, especialmente en la vereda Mesa Rica. Su origen se circunscribe a las siguientes causas:

- Amenazas contra la vida por presuntos miembros del Ejército Nacional.
- Víctimas de la violencia con ocasión del asesinato de familiares
- Presión por el conflicto armado.
- Amenazas de la guerrilla.
- Amenazas de paramilitares

Los datos oficiales reportan un total de 51 personas desplazadas de las cuales 9 son infantes. Llama mucho la atención que un 50% del total hacen parte de un mismo tronco familiar y residían en la misma vereda.

El destino de los desplazados depende de sus posibilidades económicas y de los vínculos familiares que tenga en otras regiones del Municipio o del país. De acuerdo con la Personería Municipal un buen número de desplazados, por no decir la mayoría, se ha reubicado en otras veredas del propio Municipio. Incluso en la cabecera municipal. Una proporción menor se ha desplazado a ciudades como Cúcuta o Bogotá.

Convendría hablar también de los desplazados por la pobreza, problema que ha estado presente en el Municipio por mucho tiempo. Las cifras que se han presentado a lo largo de este capítulo no hacen sino corroborar que La Playa es un Municipio con muchos hogares pobres y con bajas oportunidades de superar la condiciones de pobreza. Se ha arraigado mucho el concepto, infortunadamente, de que las oportunidades están por fuera del Municipio y eso no es del todo cierto.

En los tiempos de la bonanza petrolera venezolana muchos jefes de hogar y jóvenes del Municipio traspasaron ilegalmente la frontera en busca de fortuna. Esto ocasionó una ruptura afectiva en muchos familias en virtud a que las temporadas de trabajo en Venezuela eran de un año continuo, normalmente. Muchos trabajadores solteros sencillamente no regresaron.

La ‘bonanza marimbera’ de finales de los setenta y comienzos de los ochenta también tuvo un efecto similar. Ahora asistimos a la bonanza coquera que se escenifica en la cuenca baja del río Catatumbo. Muchos prefieren, a pesar de la violencia, trabajar como ‘raspachines’ a tener que seguir enfrentando los sufrimientos de la pobreza.

**Tabla 3.15 Diagnostico estratégico de desplazados**

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ley 387 por la cual se adoptan medidas para la prevención del desplazamiento forzado.</li> <li>• La atención, protección y estabilización socioeconómica de los desplazados.</li> <li>• Decreto 976/97 por el cual se concede al fenómeno social de desplazamiento tratamiento similar al de desastres y calamidades.</li> <li>• Decreto 1165/97 por el cual se crea la Consejería Presidencial para la atención de las poblaciones desplazadas por la violencia.</li> <li>• Decreto 1458/97 que reglamenta el funcionamiento del Fondo para la rehabilitación, inversión social y la lucha contra el crimen organizado y se dictan disposiciones en materia de destinación de bienes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deplorable situación financiera y fiscal del país.</li> <li>• Aumento de hechos de violencia que generan abandono en el municipio, migraciones masivas, incremento de la marginalidad social, desestímulo a la producción y a la inversión privada, inseguridad y rompimiento del tejido social.</li> <li>• Poca capacidad para sistematizar oportunamente información referida a los movimientos sociales.</li> </ul>

## **CAPITULO 4. DIMENSION ECONOMICA**

La estructura económica del municipio se encuentra soportada fundamentalmente en el sector primario de la economía, destacándose la agricultura como la mayor actividad productiva y por consiguiente la principal fuente generadora de empleo. Afirmación razonable si se tiene en cuenta que la mayoría de la población se encuentra ubicada en el sector rural (90,6% del total de la población).<sup>14</sup>

Así mismo se hará referencia a los sectores secundario y terciario de la economía, que aunque no es significativo su desarrollo, vale la pena exponer casos específicos y únicos en el contexto municipal.

En el sector secundario se dio la creación de la Precooperativa Brevas Playeritas una agroindustria que abre nuevas expectativas para que en el futuro se establezcan intentos para aprovechar el potencial de producción agrícola del municipio.

En el sector terciario la creación una entidad financiera, que llena un vacío muy importante al generar nuevas expectativas a la comunidad en torno a la facilidad de acceder al crédito. También dentro de este sector se hace mención especial a la actividad turística que hasta el momento se ha desarrollado en forma incipiente por no contar con la infraestructura física y organizacional adecuada, más sin embargo hacia el futuro se presenta como una opción viable y una alternativa de desarrollo para el municipio, al contar con el Area Natural Unica “Los Estoraques” y la homogeneidad arquitectónica del área urbana, que han hecho del Municipio uno de los más bellos del Norte de Santander.

Por último se menciona la actividad comercial que existe al interior de cada centro urbano del municipio, a través de las tiendas y demás establecimientos que cubren las necesidades inmediatas de abastecimiento de la población.

### **4.1 CONTEXTO REGIONAL Y DEPARTAMENTAL DEL SECTOR AGRÍCOLA**

Con el fin de establecer la importancia del sector agrícola del municipio en el contexto regional y departamental, particularmente en los cultivos de mayor incidencia como son la cebolla, el frijol y el tomate, se pretende realizar un análisis comparativo por producto que permita conocer el tamaño relativo (o especialización) de dicho sistema productivo con relación a la subregión y al departamento.

---

<sup>14</sup> Censo de Población 1.993

#### 4.1.1 Cebolla

El cultivo de la cebolla ha sido por muchas décadas el eje principal de la economía del municipio y factor fundamental dentro del desarrollo económico de la provincia de Ocaña.

Como se puede observar en la Tabla 4.1, la producción de cebolla en el Departamento se concentra en la Subregión Occidental<sup>15</sup>, en los municipios de Ocaña, Abrego, El Carmen, Hacari, La Playa, San Calixto y Teorama, con un área cultivada de 2.346 hectáreas y una producción de 46.641 toneladas en el año, representando un 91% del total del área cultivada en el Departamento (2.567 hectáreas) y un 94% del total de la producción (49.832 ton/año).

La Playa es el segundo productor de cebolla tanto en la subregión, como en el Departamento con una producción de 11.227 Ton/año y con un área cultivada de 570 hectáreas, después del Municipio de Abrego (22.500 Ton/Año), quien es el primer productor y antes del municipio de Ocaña (4.752 Ton/año) que se ubica como tercero.

**Tabla 4.1 Consolidado del área sembrada y producción de cebolla cabezona, año 1998, en el Departamento Norte de Santander**

Subregión	Municipio	Area sembrada (Has)	Area cosechada (Has)	Producción (Ton)	Producción Por Hectárea
Norte	Bucarasica	68	68	1.013	15
	Sub-total	68	68	1.013	15
Occidental	Abrego	950	950	22.500	24
	<b>La Playa</b>	<b>570</b>	<b>515</b>	<b>11.228</b>	<b>20</b>
	Ocaña	400	300	4.752	12
	El Carmen	185	168	3.716	20
	San Calixto	110	90	2.070	19
	Teorama	72	60	1.200	17
	Hacari	59	47	1.175	20
	Sub-total	2.346	2.130	46.641	131
Centro	Villa Caro	108	108	1.504	14
	Sub-total	108	108	1.504	14

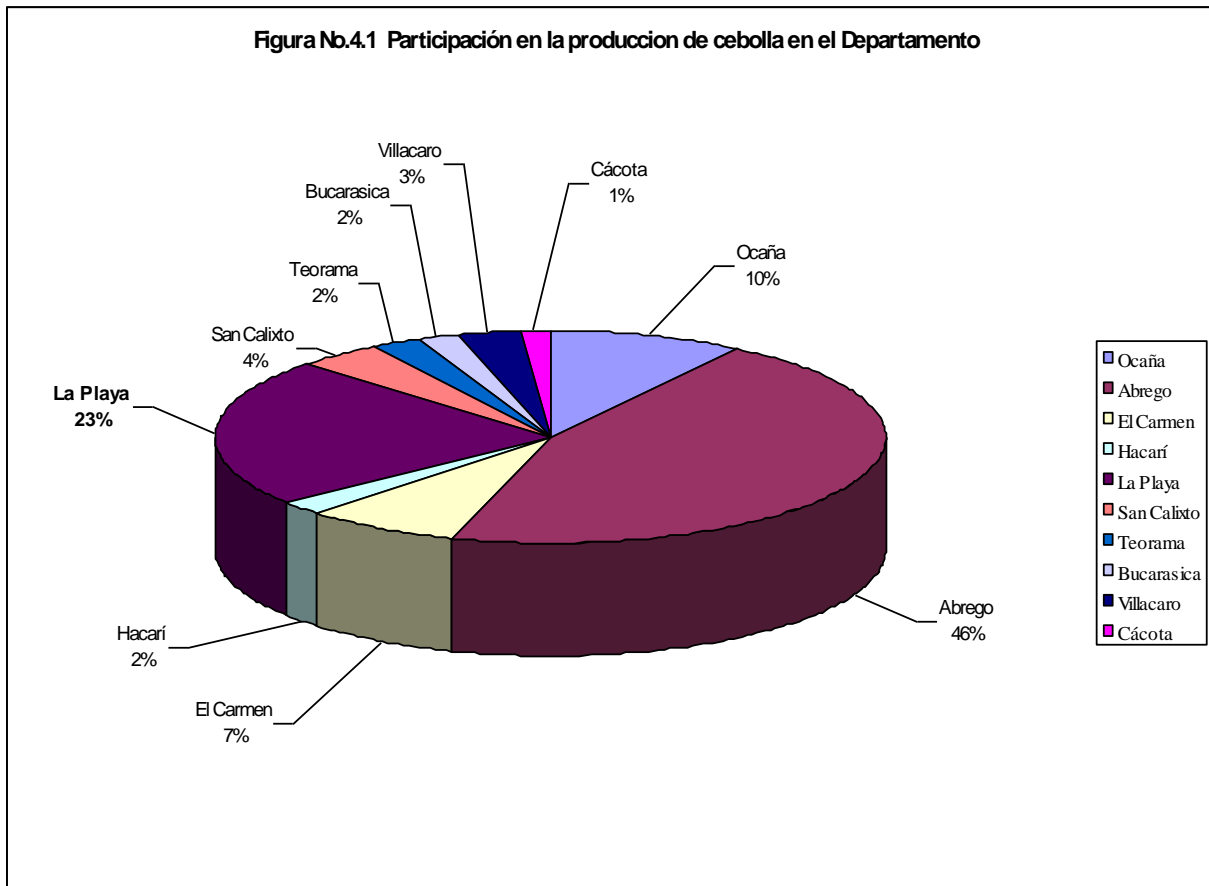
<sup>15</sup> División por regiones que se toma del Plan de Desarrollo del Departamento Norte de Santander. La Playa pertenece a la subregión occidental.

LA PLAYA DE BELEN  
Alcaldía Municipal  
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Suroccidental	Cacota	45	45	675	15
	Sub-total	45	45	675	15
	Total	2.567	2.351	49.832	175

Fuente: División de Planificación URPA. Norte de Santander  
Concenso agrícola, Umata-URPA 1998,  
Evaluación definitiva enero a junio y preliminar julio-diciembre de 1998

Como se puede observar en la Figura No.4.1, la producción del municipio representa el 23% de la producción total del Departamento. Abrego representa un 46%, Ocaña un 10%, El Carmen un 7%, San Calixto el 4%, Villacaro el 3%, Teorama, Hacarí y Bucarasica un 2% y Cécota un 1%.



**4.1.2 Frijol**

El cultivo del frijol, es relativamente nuevo en el municipio y se presenta como un relevo al cultivo de cebolla, es decir se siembra cuando la cebolla tiene entre 50 y 60 días de edad.

En la Tabla No. 4.2 se observa, al igual que en el cultivo de la cebolla, que la subregión occidental es la mayor productora con un área sembrada de 4.885 hectáreas, con una participación del 83% del total del Departamento.

La Playa se ubica como el tercer productor de frijol tanto en la subregión como en el Departamento, con una área sembrada de 480 hectáreas y una producción de 732 toneladas al año. El municipio de Abrego con un área sembrada de 830 hectáreas y una producción de 1.140 toneladas al año, es el primer productor y el municipio de El Carmen con un área sembrada de 1.000 hectáreas y una producción de 1.167 toneladas al año, se presenta como el segundo productor.

**Tabla 4.2 Consolidado del área sembrada y producción de frijol, año1998, en Norte de Santander**

Subregión	Municipio	Area sembrada (has)	Area cosechada (has)	Producción (ton)	Producción Por Hectárea
Oriental	Los Patios	26	26	27	1
	Sardinata	75	65	65	1
	Sub-total	101	91	80	2
Norte	El tarra	430	400	480	1
	Sub-total	430	400	480	1
Occidental	Abrego	830	720	1.440	2
	El Carmen	1.000	878	1.167	1
	<b>La Playa</b>	<b>480</b>	<b>432</b>	<b>732</b>	<b>2</b>
	Convención	800	777	655	1
	Teorama	422	405	548	1
	Hacari	760	682	512	1
	La Esperanza	283	270	290	1
	Ocaña	130	101	173	2
	Cachira	98	82	151	1
	San Calixto	82	61	52	1
	Sub-total	4.885	4.408	5.718	12
	Centro	Santiago	47	47	63
Gramalote		80	60	36	
Salazar		50	50	25	1
Cucutilla		22	22	21	1
Lourdes		12	10	5	
Arboledas		8	7	5	1
Villacaro		26	26	42	2
Sub-total		245	222	197	6

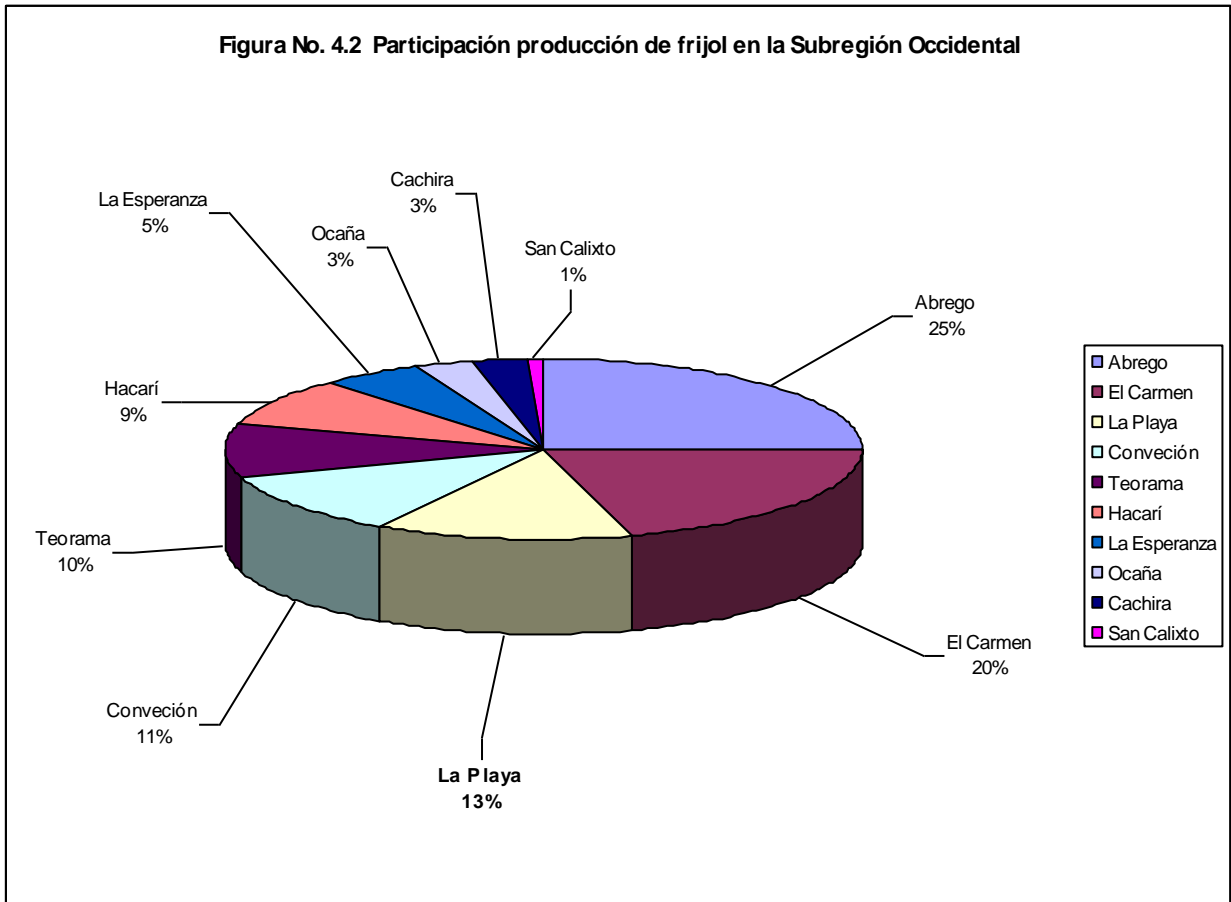


LA PLAYA DE BELEN  
Alcaldía Municipal  
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Suroriental	Toledo	65	59	67	1
	Labateca	30	27	32	1
	Herran	16	16	18	1
	Ragonvalia	12	12	13	1
	Chinacota	13	9	9	1
	Durania	3	3	3	1
	Sub-total	139	125	142	6
Suroccidental	Chitaga	192	180	216	1
	Pamplona	33	32	27	1
	Silos	25	25	25	1
	Pamplonita	5	5	5	1
	Sub-total	255	241	273	4
	T o t a l	6.054	5.487	6.889	30

Fuente: División de Planificación URPA. Norte de Santander  
Censo agrícola, Umata-URPA 1998,  
Evaluación definitiva enero a junio y preliminar julio-diciembre de 1998  
Consolidado de frijol tradicional y tecnificado

La Figura 4.2 muestra la participación de la producción de frijol en la subregión Occidental, por municipio, donde La Playa con un 13% se ubica en un tercer lugar, posición que también alcanza a nivel departamental. Situación comprensible a pesar del poco tiempo que lleva cultivándose ya que utiliza el potencial de tierra sembrada del cultivo de cebolla (570 hectáreas)



#### 4.1.3 Tomate.

Al igual que el frijol, el desarrollo de este cultivo transitorio ha sido desde épocas muy recientes en el municipio, y su origen como los otros dos sistemas (cebolla y frijol) no obedecen a una conveniencia técnica y a un análisis socioeconómico, sino más bien, a la imitación de patrones económicos de otros municipios y de la misma subregión (Provincia de Ocaña).

Como se observa en la Tabla No. 4.3 la producción de tomate del Departamento se concentra en la subregión Occidental con un área cultivada de 1.405 hectáreas y una producción de 33.251 toneladas/año, representando el 75% de la producción total.

LA PLAYA DE BELEN  
Alcaldía Municipal  
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

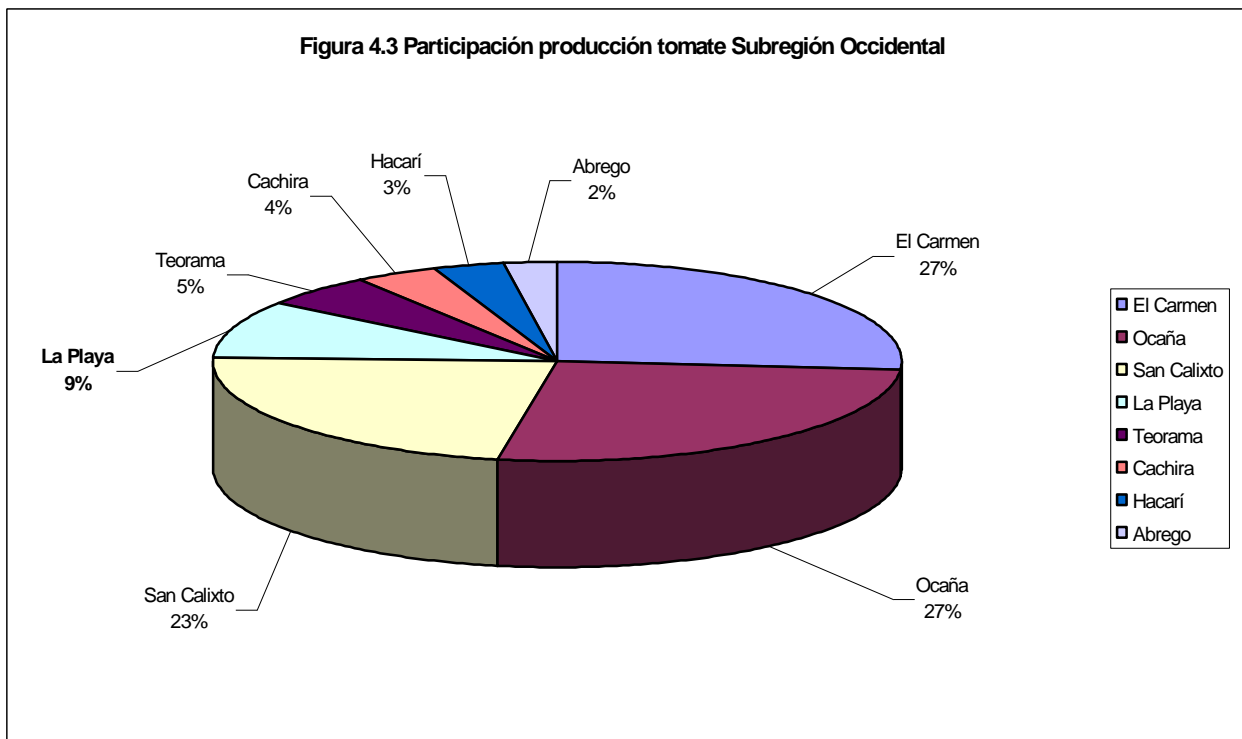
**Tabla 4.3 Consolidado de área sembrada y producción de tomate, año 1998, en Norte de Santander**

Subregión	Municipio	Area sembrada (Has)	Area cosechada (Has)	Producción (Ton)	Producción Por Hectárea
1.Oriental	Villa del Rosario	120	96	1.896	16
	El Zulia	100	80	1.760	16
	Los Patios	53	53	1.025	19
	San Cayetano	10	6	78	8
	Sub-total	283	235	4.759	61
2. Norte	Sardinata	12	11	210	18
	Bucarasica	8	8	120	15
	Sub-total	20	19	330	33
3. Occidental	El Carmen	250	230	8.800	35
	Ocaña	470	265	8.785	19
	San Calixto	315	250	7.500	24
	<b>La Playa</b>	<b>140</b>	<b>129</b>	<b>3.142</b>	<b>22</b>
	Teorama	96	80	1.800	19
	Cachira	68	61	1.307	19
	Hacari	33	25	1.125	34
	Abrego	33	27	792	24
	Sub-total	1.405	1.067	33.251	196
	4. Centro	Salazar	120	120	1.200
Santiago		20	20	560	28
Gramalote		11	10	200	18
Lourdes		2	2	30	15
<b>Sub-total</b>		<b>153</b>	<b>152</b>	<b>1.990</b>	<b>71</b>
5.Suroccidental	Pamplonita	14	14	388	28
	Sub-total	14	14	388	28
5.Suroriental	Bochalema	69	65	2.275	33
	Durania	25	25	650	26
	La Bateca	30	22	215	7
	Chinacota	15	10	190	13
	Sub-total	139	121	3.330	79
	<b>T o t a l</b>	<b>2.014</b>	<b>1.607</b>	<b>44.047</b>	<b>468</b>

Fuente: División de Planificación URPA. Norte de Santander  
Concenso agrícola, Umata-URPA 1998,  
Evaluación definitiva enero a junio y preliminar julio-diciembre de 1998

El área cultivada de tomate en el Municipio es de 140 hectáreas, con una producción de 3.142 toneladas al año, siendo el cuarto productor tanto de la subregión como en el Departamento, después de los municipios de El Carmen, Ocaña y San Calixto.

En la Figura 4.3. se observa que la participación del municipio en la subregión es del 9% y a nivel Departamental es del 7%



Del análisis realizado anteriormente se podría concluir que existe una homogeneidad en las actividades productivas que se realizan en la subregión occidental (provincia de Ocaña), ya que en los tres sistemas expuestos, la producción del Departamento se concentra en dicha subregión. Situación que se puede mostrar como una oportunidad para aunar esfuerzos al nivel de la Provincia en busca de mejorar y optimizar dichas actividades.

Igualmente queda de manifiesto la vocación agrícola del municipio, la cual nos da un acercamiento hacia donde debe orientarse la prospectiva económica que debe dinamizar la actividad comercial que se genera alrededor de este campo.

## 4.2 CARACTERIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

### 4.2.1 Sector agrícola

Como ya se planteo al inicio del capítulo, los sistemas de producción predominantes son el cultivo de la cebolla con relevo del frijol, siguiendo en importancia el tomate y en un menor grado el cultivo del tabaco.

Para realizar una descripción de los sistemas de producción se han determinado una serie de variables de orden económica (capacidad productiva, mercados, infraestructura, servicios), sociales (tenencia de la tierra, tecnología de producción, asistencia técnica, impactos generados) y físico-bióticos (clima, disponibilidad de agua, suelos) cuyo análisis permita aportar información válida que haga posible la optimización de los sistemas productivos, mediante una mayor eficiencia tecnológica, económica, ambiental y social, bajo el principio de sostenibilidad.

#### 4.2.1.1 Capacidad productiva

##### ♦ Tamaño de la unidad productiva

Para definir el tamaño de la Unidad Agrícola Familiar en el municipio (UAF)<sup>16</sup>, se tiene en cuenta los criterios utilizados en el Censo de Minifundio<sup>17</sup>. Allí el concepto del minifundio no se basa en la delimitación espacial de la propiedad territorial, sino en la capacidad productiva, la cual está definida en términos de uso como: “La Unidad de Explotación Agropecuaria que depende directa y principalmente de la vinculación de la fuerza de trabajo familiar, sin perjuicio del empleo ocasional de la mano de obra contratada, cuyo tamaño le permite al productor la generación de ingresos equivalentes a tres salarios mínimos mensuales como producto de su explotación, de tal manera que sean suficientes para cubrir las necesidades de la familia rural y lograr la reposición de la unidad productiva<sup>18</sup>”.

Tabla 4.4 Distribución porcentual de predios según UAF para el Municipio

Area total del predio (UAF)	No. De Predios	Porcentaje
-----------------------------	----------------	------------

<sup>16</sup> Unidad Agrícola Familiar

<sup>17</sup> Censo de Minifundio. Minagriultura. IICA. 1994

<sup>18</sup> Fuente: Análisis de los Sistemas Agropecuarios del Departamento de Norte de Santander. CORPOICA, 1997

LA PLAYA DE BELEN  
Alcaldía Municipal  
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

0,0 - 0,1	172	19%
0,1 - 0,2	68	7%
0,2 - 0,4	134	15%
0,4 - 0,8	211	23%
0,8 - 1,2	119	13%
1,2- 2.0	98	11%
2,0 - 3,0	55	6%
3,0 - 5,0	44	5%
5,0 -10,0	11	1%
10,0 -20,0	6	1%
20,0 -40,0	1	0%

Fuente: Estudio de Estratificación Municipio de la Playa

Como se observa en la Tabla 4.4 el 77% de los predios se encuentra entre 0,1 y 1,2 UAF, reforzando lo expuesto en el documento “Análisis de los Sistemas Agropecuarios del Norte de Santander (CORPOICA, 1997), mapa 13 – minifundio Norte de Santander, donde se observa que el porcentaje de participación de predios inferiores a la UAF está entre el 60% y 80%, lo que muestra la escasa o baja suficiencia económica del productor para cubrir sus necesidades esenciales y muestra claramente la economía de subsistencia presente en el municipio.

#### ♦ Costos de producción

Hacen parte de los costos de producción los insumos (semilla, abono orgánico, productos químicos, etc), mano de obra y el transporte

Al realizar un análisis de la participación de los componentes en los costos de producción, se encuentra que los insumos representan el mayor porcentaje para los cultivos de cebolla, tomate y frijol (ver Tabla 4.5 y anexos sobre costos de producción) indicador que muestra a las claras la baja fertilidad del suelo acompañado del uso indiscriminado y antitécnico de grandes cantidades de insumos.

**Tabla 4.5 Costos de producción por hectárea en el Municipio**

Cultivo	Mano de Obra	% Part.	Insumos	% Part.	Transporte	%Part.	Total
Cebolla	\$ 2.268.000	22	\$7.029.500	75	\$330.000	3	\$9.627.500
Fijol	1.057.000	46	1.157.000.	50	88.500	4	2.302.500
Tomate	2.760.000	40	3.358.500	52	500.000	8	6.618.500

Fuente: trabajo de campo (ver anexos costos de producción)

#### ♦ Rentabilidad

La rentabilidad<sup>19</sup> de estos sistemas no se puede determinar en forma precisa, ya que esta ligada directamente a la variabilidad de los precios del producto, mientras los costos de producción permanecen constantes en el tiempo (tienden a incrementarse), los precios de venta sufren continuas variaciones existiendo un intercambio desigual entre los costos de producción (insumos) y los precios de venta.

Sin embargo, en aras de precisar un poco más en este aspecto, se trató de establecer un precio de venta promedio para cada producto (Ver anexos costos de producción), durante el presente año, para determinar el ingreso neto y los porcentajes de rentabilidad.

De la Tabla 4.6 se desprende el siguiente análisis: de cada cien pesos (\$100,00) vendidos de cebolla, frijol y tomate se obtiene una utilidad neta de tres pesos(\$ 3,00) cuarenta y ocho pesos (\$48,00) y nueve pesos (\$ 9,00) respectivamente.

Tabla 4.6 Rentabilidad por hectárea

Cultivo	Venta	Costos Totales	Ingreso neto	Rentabilidad
Cebolla	\$9.900.000	\$9.627.500	\$272.500	2,75%
Frijol	4.425.000	2.302.500	2.122.500	47,97%
Tomate	7.500.000	6.618.500	881.500	9,00%

Fuente: trabajo de campo (anexos costos de producción)

#### ♦ Acumulación de capital y reinversión

Los altos costos de producción, la inestabilidad de los precios, la distribución y tenencia de la tierra presentan estos sistemas productivos como economías de subsistencia que no le permiten al productor generar ahorro y posibilidades de reinversión y se ubican como cultivos de alto riesgo.

#### ♦ Capital de trabajo

La mayoría de los productores hace uso del crédito, a través de la cooperativa de ahorro y crédito del municipio (entidad solidaria) y en menor grado en las instituciones financieras ubicadas en la

<sup>19</sup> ORTIZ A. Hector. Análisis financiero aplicado. margen neto - utilidad

ciudad de Ocaña. El desconocimiento generalizado de las políticas de crédito departamentales y nacionales, la ausencia de una orientación y conocimiento sobre el tema, unido a la falta de legalización de predios hacen que el financiamiento de la actividad, se tome como algo ocasional e improvisado y no como un factor estructural que fortalezca el proceso productivo.

#### 4.2.1.2 Articulación en el mercado

La comercialización de los productos se realiza exclusivamente en la ciudad de Ocaña, único mercado en el ámbito regional. No existen en el municipio centros de acopio veredales ni de orden municipal que permitan mejorar los canales de distribución, a excepción del existente en la Vega de San Antonio, que se dedica a la compra exclusiva de café y el cual es utilizado en un alto porcentaje por los productores del municipio vecino de Abrego.

A escala municipal, la ausencia de una plaza de mercado como lugar de aprovisionamiento de productos agropecuarios para la misma comunidad, no permite generar una cultura de autoconsumo que permita adquirir productos a bajos precios y disponer de un mercado local organizado.

Al hablar de comercialización, necesariamente hay que exponer uno de los factores de mayor relevancia que ocasionan el decrecimiento de los ingresos de los productores, como son los excesivos márgenes de comercialización imperantes en el mercado, consecuencia directa de la dependencia de este. Estos márgenes de comercialización no se revierten a la actividad agrícola, sino que se orientan hacia otros sectores de la economía, afectando sensiblemente las posibilidades de desarrollo de dicho sector.

#### 4.2.1.3 Tenencia de la Tierra

Los sistemas de tenencia predominantes son la propiedad y la aparcería. En la propiedad el dueño del predio desarrolla directamente la actividad productiva y en la aparcería (amedieros) el propietario del predio aporta la tierra, el abono orgánico la mitad de los insumos y la semilla; la producción obtenida se divide en partes iguales.

En la Tabla 4.7 se observa el predominio de predios menores a 10 hectáreas (51%) que sumados a los predios entre 10 y 20 hectáreas, representa el 70% del total del municipio, lo que indica el predominio de la pequeña y mediana propiedad.

Tabla 4.7 Distribución de predios por Area en el Municipio

Area total del predio (has)	No. De predios	%
0,00 - 0,50	102	11
0,50 - 2,00	107	11



2,00 - 6,00	140	15
6,00 - 10,00	129	14
10,00 - 20,00	179	19
20,00 - 40,00	127	14
40,00 - 80,00	89	10
80,00 - 200,00	42	5
> 200	7	1
Total	922	100%

Fuente: Estudio estratificación del Municipio

La mano de obra utilizada es principalmente de extracción familiar donde las mujeres y por lo general los niños participan activamente, por esta razón los estudiantes de primaria abandonan desde sus primeros años la actividad escolar, causa directa de la deserción, contribuyendo a generar condiciones socioeconómicas de pobreza que se han hecho persistentes en el tiempo.

#### 4.2.1.4 Tecnología de producción

Las actividades agrícolas se desarrollan bajo un sistema tradicional, que se caracteriza por el arraigo cultural que se va transfiriendo de generación en generación.

La preparación del suelo en forma manual, la fertilización sin recurrir a los análisis de suelos, el control de malezas, plagas y enfermedades con productos químicos y la aplicación del riego con ramillón son las principales características de los sistemas existentes.

A continuación se expondrán en forma detallada los limitantes tecnológicos encontrados en los sistemas productivos<sup>20</sup>:

#### PROBLEMAS TECNOLOGICOS

1.- Elevado costo de la semilla asexual utilizada (cebolla)

#### CAUSAS

- No existe un programa de producción de semilla sexual de la variedad regional Ocañera.
- Creencia de los agricultores que la semilla de determinadas veredas sea superior a sus propias semillas.
- Ausencia de un programa de producción de semilla.

<sup>20</sup> Fuente: Compendio de las Actividades de asistencia técnica realizadas en el Municipio de la Playa por el CRECED-ICA de la provincia de Ocaña, dentro del Convenio ICA-DRI para la transferencia de tecnología a pequeños productores durante el periodo 1983 – 1990.

- Empleo de semillas no mejoradas (frijol).
- Excesiva área dedicada al semillero.
  - Aplicación de materia orgánica no descompuesta.
  - Utilización de gran cantidad de semilla.
- Manejo costoso y antitécnico de los semilleros (tomate).
- Falta de desinfección.
  - Baja calidad de semilla.
- 2.- Perdidas de cantidades considerables de semilla de almacenamiento
- Carencia de equipo adecuado para desinfección de grandes volúmenes de semilla.
  - Falta generar una tecnología para la construcción y adecuación de los tambos o soberados; lo mismo que algunas normas técnicas de almacenamiento.
- 3.- Altos costos de abonamiento con materia orgánica y fertilización química
- La excesiva aplicación de estiércol de bovino.
  - Aplicación de altos niveles de fertilización química.
  - Uso indiscriminado de fertilizantes simples y compuestos.
  - Epocas tardías de aplicación de abonos compuestos.
4. Alta incidencia de plagas (minador, liriomyza huidobrensis, curzca, trips y plagas de suelo) con controles antieconómicos
- Ausencia de control biológico
  - Resistencia de los insectos a los productos utilizados
  - Uso indiscriminado y sobredosificación de productos solos o en mezclas con un alto número de controles.
  - La aplicación de materia orgánica propicia la aparición de plagas des suelo.
  - Los controles de plagas del suelo se hacen en épocas no indicadas.
- 5.- La presencia de enfermedades disminuye los rendimientos y eleva los costos de producción
- No se hace selección adecuada de semillas
  - Tradicionalismo del agricultor a no hacer desinfección de semilla.
  - Las condiciones sanitarias de los cultivos de donde proviene la semilla no se tienen en cuenta.
  - Exceso de humedad en épocas lluviosas por, por riegos frecuentes y excesivos sobre todo en horas de la tarde.
  - Sobredosificación de los fungicidas.
  - Desconocimiento de los agricultores sobre el modo de acción de los fungicidas.
  - Algunas enfermedades de los bulbos (raíz

- rosada, patera, cogollera; son difíciles de detectar en sus estados iniciales así como su control.
  - No existe rotación de cultivos.
- 6.- Infestación paulatina de los lotes por malezas no nativas de alta capacidad invasora (coquito, trébol o mariposa)
- Las semillas de las malezas vienen mezcladas con la materia orgánica que se aplica.
  - No existen herbicidas eficaces para su control.
  - El agricultor en los controles manuales y en la preparación del suelo contribuye a la diseminación de las malezas.
- 7.- utilización ineficiente del riego
- Tradicionalismo por el riego con ramillón.
  - Desconocimiento de la efectividad de otros sistemas de riego.
  - Falta determinar los requerimientos de agua del cultivo.
- 8.- Incremento de los costos de producción por aplicación de cantidades excesivas de tapa y paja.
- Faltan estudios sobre volúmenes óptimos económicos.

#### 4.2.1.5 Agremiación

La falta de agremiación se encuentra como una de las principales debilidades dentro del proceso de comercialización de los productos, ya que no existe ningún tipo de organización que aglutine a los productores en busca de objetivos comunes. Más bien la falta de organización los coloca en condiciones vulnerables frente a los demás actores partícipes de los sistemas productivos.

#### 4.2.1.6 Asistencia técnica

Los servicios de asistencia técnica se prestan por parte de la Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria (UMATA), dependencia adscrita a la Alcaldía Municipal, y parcialmente por los proveedores de los insumos químicos, quienes recomiendan al productor la dosificación de los productos.

Las actividades desempeñadas por la Umata<sup>21</sup> se pueden resumir de la siguiente manera:

---

<sup>21</sup> Entrevista con el Director de la UMATA del Municipio de La Playa

- ♦ Asistencia Técnica al productor de cebolla, tomate y frijol sobre control de plagas y enfermedades.
- ♦ Registro y monitoreo de precios de venta de los productos.
- ♦ En ganadería, control sanitario y campañas nacionales sobre la erradicación de la fiebre aftosa.
- ♦ Mejoramiento de praderas y establecimiento de frutales y cítricos
- ♦ Fomento de la actividad piscícola destinada al consumo familiar.

Aunque de por sí es sumamente importante la existencia de una institución a nivel municipal especializada en la instrucción y asistencia técnica, se deben identificar las limitantes encontradas, para que los esfuerzos económicos que realiza el municipio en el funcionamiento de la UMATA, se vean reflejados en la optimización de los procesos de producción agropecuaria y por ende en un mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de los agricultores:

- ♦ El convencimiento del productor ha realizar las mismas prácticas agrícolas que por tradición se han venido utilizando durante muchos años.
- ♦ La falta de credibilidad por parte del agricultor en las Instituciones que prestan asistencia técnica.
- ♦ Aunque existen diagnósticos claros sobre los problemas tecnológicos presentes en el municipio, no existe un plan de trabajo a mediano y largo plazo que defina acciones concretas para solucionarlos.
- ♦ Falta de capacitación al técnico profesional sobre las tecnologías apropiadas para la zona.

En aras de conocer en forma detallada la inversión directa del municipio en el sector Agrario, se presentan a continuación algunas cifras que reflejan tal situación:

La inversión para el año 1999 asciende a \$ 89.449.504 de un total del presupuesto de inversión de \$1126.891.401, lo que representa un 7,94%. De este valor más de la mitad (52%) se utiliza para cubrir los gastos de personal de la UMATA (sueldos y prestaciones sociales) y el 48% se destina a la inversión en el sector.

#### **4.2.1.7 Impactos**

- ♦ **Ambiental**

La utilización de prácticas inapropiadas de producción como el uso generalizado del sistema de riego por “ramillón”, donde se emplean excesivos volúmenes de agua, el corte de los pastos naturales que se emplean para la tapa del cultivo de la cebolla, el mal manejo de los productos químicos (no existe reciclaje), está ocasionado graves problemas de erosión, acidificación, contaminación del suelo y aguas subterráneas por efecto de los agroquímicos y la disminución de las fuentes hídricas que acentúan la problemática ambiental y hacen insostenible la actividad agrícola.

#### ♦ **Sociales**

Se pueden enumerar los siguientes:

- En cuanto a la salud de la población, existe un alto grado de certeza no solo en el municipio, sino en la provincia de Ocaña, sobre la relación entre el manejo inadecuado de los químicos, al no tomar las mínimas medidas de protección para su aplicación, provocando una contaminación directa y de la aparición de enfermedades como el cáncer.
- La situación de orden público generada por el recrudecimiento de los conflictos sociales, ha generado una migración progresiva de la población rural hacia los centros urbanos, haciendo más difícil el desarrollo de la actividad agropecuaria y mermando su productividad.

### **4.2.2 Sector Secundario**

#### **4.2.2.1 Agroindustria**

El sector de la agroindustria esta representado por la Precooperativa “Brevas Playeritas”, ubicada en la vereda El Tunal, a cinco minutos del casco urbano de La Playa. Fue fundada en 1.991, atendiendo una necesidad de integración y generación de beneficios económicos por parte de la mujer campesina. Se legalizo a partir de la adjudicación del Nit y personería jurídica desde el 2 de septiembre de 1.991.

En la actualidad cuenta con once (11) asociadas que comparten equitativamente el trabajo. La actividad principal de la Precooperativa es la venta de brevas y arequipe en varias presentaciones, teniendo como puntos de venta el comercio urbano de La Playa, la sede de la microempresa y diferentes locales de la ciudad de Ocaña. La producción mensual asciende a seiscientos (600) cajas de brevas y quinientos (500) frascos de arequipe en diferentes presentaciones, con unas ventas mensuales de novecientos mil (\$900.000) a un millón de pesos (\$1.000.000). La disminución de turistas al municipio por factores antes mencionados ha traído como consecuencia la caída de las ventas.

La materia prima principal esta compuesta por la leche e higos, insumos que se consiguen en el municipio y en épocas de alta demanda los higos se traen de la ciudad de Pamplona.

Las expectativas a mediano plazo se concentran en la apertura de nuevos mercados en el ámbito regional y nacional para lo cual es requisito necesario el código de barras, cuya obtención esta en proceso, y la licencia de funcionamiento que ya fue otorgada.

La microempresa ha evolucionando a través del tiempo por la constancia y empeño de sus asociadas, a demás del interés por capacitarse continuamente a través de instituciones como el SENA y DANCOOP (Departamento Administrativo Nacional de Cooperativas), que las ha fortalecido al interior de la organización y les ha brindado un nivel de competitividad necesario para ser aceptadas en el mercado.

Un logro importante ha sido la obtención de un local propio por medio de la ayuda del Comité de Cafeteros del Norte de Santander y el Fondo Canadá Colombia con la cofinanciación de la Alcaldía de La Playa.

En el corto plazo, la mayor necesidad que afronta la precooperativa, es la obtención de una parcela que aumente la producción de la materia prima (higos), ya que en periodos de demanda creciente este insumo es insuficiente, además que ayudaría a bajar ostensiblemente los costos.

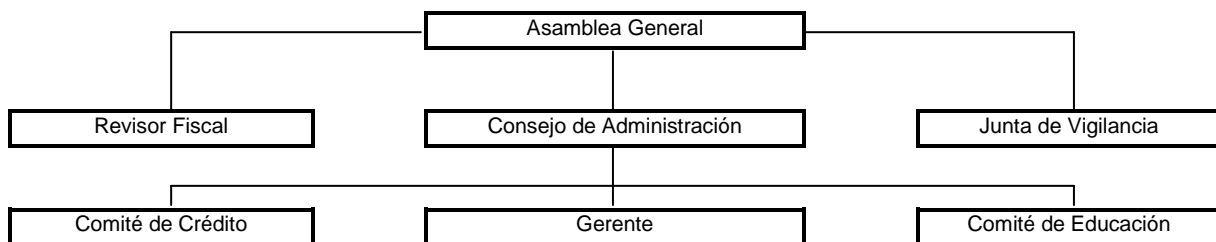
### 4.2.3 Sector Servicios

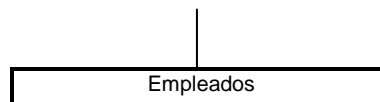
#### 4.2.3.1 Financiero

El sector financiero está representado por la única Institución de este tipo que existe en el municipio, como es la Cooperativa De Desarrollo Integral de La Playa de Belén, COODDIN, Institución de carácter privado, de naturaleza solidaria (cooperativa de base) que inicio operaciones el 21 de diciembre de 1.987, con un solo empleado que se encargaba del manejo operativo y administrativo. El capital inicial ascendió a \$145.300 y los socios fundadores fueron 31. Obtuvo reconocimiento de su personería jurídica el 22 de junio de 1.998 por el DANCOOP.

El objeto social de la cooperativa es fomentar el ahorro, ofrecer créditos, mercadear productos, facilitar bienes de consumo y procurar en general la prestación de servicios tendientes a satisfacer las necesidades personales y familiares.

La estructura orgánica se puede observar en el siguiente organigrama.





El número de empleados actuales es de cuatro, incluyendo el gerente, quien es el representante legal de la cooperativa.

A través de las líneas de crédito la entidad financia actividades como la agricultura, ganadería, finca raíz, educación, salud, electrodomésticos, vehículos y libre inversión. Especializándose en el crédito a los agricultores, ya que el 80% esta dirigido a ellos.

Las tasas de interés las fija el gerente una vez aprobadas por la junta directiva, mediante circular reglamentaria de acuerdo a las condiciones del mercado financiero.

La gestión social esta encaminada a procurar un buen servicio para mejorar el nivel de vida del asociado y ofrecer a este y a la comunidad en general una posibilidad de asociarse y ser copropietarios de una entidad financiera.

A través del tiempo la cooperativa ha logrado consolidarse financiera y económicamente. Prueba de ello, ha sido el incremento de su patrimonio de \$145.300 al inicio de sus operaciones a \$212.900.000 a diciembre 31 de 1.998. El activo asciende a \$695.650.000, el pasivo es de \$482.750.000 y la utilidad operacional es de \$44.625.000 para el mismo año.

Es importante recalcar la labor social que ha realizado esta entidad en el municipio, al vincularse en la organización de actividades religiosas, culturales, deportivas y de capacitación. Vale la pena mencionar las más importantes:

- ♦ Vinculación fiestas de la virgen del Carmen
- ♦ Realización del festival de música de cuerda
- ♦ Participación en las actividades culturales (comparsas) de las fiestas decembrinas
- ♦ Celebración del día del ahorro para los niños
- ♦ Colaboración en las actividades culturales de las escuelas y colegios del municipio

Las perspectivas futuras de la entidad se concentran en consolidar y afianzar la posición lograda en el municipio y lograr que las imposiciones legales no obstaculicen el desarrollo normal de la Institución

#### 4.2.3.2 Turismo

La actividad turística se presenta como una gran oportunidad que tiene el municipio para fortalecer su desarrollo económico y ofrecer alternativas de trabajo a la población.

El principal atractivo turístico es el “Parque de los Estoraques”, declarada por el Gobierno Nacional como área natural única, cuyo mantenimiento y conservación esta a cargo de la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales.

El área total del parque es de 640 hectáreas, la cual esta en proceso de adquisición por parte de la Unidad. Hasta el momento se han comprado dos predios del total de dieciocho que conforman el área total.

El promedio de visitantes oscila entre 5.000 y 6.000 al año, presentándose la mayor afluencia de turistas en los meses de diciembre y enero. Existe un guía que se encarga de atender a los visitantes y los orienta y concientiza del buen uso del parque.

Por iniciativa de la Unidad de Parques se ha pensado en crear un Comité Consultivo cuyo objetivo principal sea el de coordinar y diseñar actividades que se orienten a la conservación y manejo del parque. Dicho Comité estaría integrado por Corponor, La Alcaldía, el SENA y la Comunidad.

Otra fortaleza turística del municipio es el área urbana de La Playa, donde las vías están construidas en piedra y concreto, las fachadas de las casas son iguales y se encuentran decoradas con materas de barro, mostrando un diseño uniforme que ofrece un paisaje atractivo para los turistas.

A pesar de lo anteriormente expuesto, no se ha podido aprovechar el potencial turístico para desarrollar una actividad formal de generación de empleo alrededor de este, por no contar con una adecuada infraestructura física, ni con una coordinación institucional que involucre todos las instancias que hacen parte de este entorno, y que permita a su vez una planeación a mediano y largo plazo de las actividades que se deben realizar para fortalecer el turismo.

Igualmente, hay factores que perjudican el impulso de este renglón, especialmente, la delicada situación de orden público que afecta al municipio y al país en general, disminuyendo ostensiblemente la afluencia de turistas.

#### **4.2.3.3 Comercio**

La actividad comercial se ubica en cada una de las UEF<sup>22</sup> del municipio (La Playa, Aspasica y la Vega de San Antonio) con lo que se cubre el área municipal. La forma de comercializar los productos no presenta variación a través de los años, ya que los expendios de hoy poco a nada se diferencian a los de antaño.

---

<sup>22</sup> Unidades Espaciales de Funcionamiento



El comercio esta representado por una serie de establecimientos (ver tabla No. 4.8) que buscan satisfacer las necesidades inmediatas de la comunidad. Se clasifican en: tiendas de víveres, abarrotes, restaurantes y cafeterías, famas, insumos agrícolas, heladerías, billares, funerarias, droguerías, panadería, estación de gasolina y tienda de variedades (misceláneas).

**Tabla 4.8 Distribución del comercio por centro urbanos del Municipio**

UEF	Tienda	Rest. cafet.	Famas	Insum. agríc.	Helad.	Billar	Funer.	Drog.	Panad.	Miscel.	Estac. gasol	Total
La Playa	23	2	3	1	1	5	1	4	1	5	1	47
Aspasica	7	2	2			3		1		1		16
La Vega	7		2	1		2		1		2		15

Fuente: Trabajo de campo

### 4.3. ZONIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE PRODUCCIÓN

La zonificación de la producción se estableció de acuerdo a características homogéneas teniendo en cuenta la cobertura, uso y calidad del suelo y el estudio de los componentes de los sistemas productivos y sus características, información obtenida a través de encuestas, determinando las siguientes zonas de producción:

LA PLAYA DE BELEN  
Alcaldía Municipal  
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

LA PLAYA DE BELEN  
Alcaldía Municipal  
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

#### **4.3.1. Zona agropecuaria de productividad media - alta**

##### **✦ Localización**

Se encuentra en terrenos con pendiente del 3%, con relieve plano o ligeramente inclinado y una fertilidad moderada. A estas características corresponden las veredas de Maciegas, La Chorrera, Tunal, Rosablanca, Montecitos, Aratoque y Corral Viejo.

##### **✦ Actividad productiva**

Se cultiva cebolla con relevo de frijol, tomate y el tabaco en menor proporción, como actividades principales. Se practica la ganadería extensiva tradicional cuya producción es para el consumo familiar.

##### **✦ Sistema**

El sistema agrícola utilizado es el tradicional, donde la tecnológica es escasa y se conservan las mismas prácticas rudimentarias que han prevalecido a lo largo de los años.

##### **✦ Unidad productiva**

El tamaño promedio de los predios va de medianos a pequeños y la forma de tenencia de la tierra es la propiedad y la aparcería (amedieros).

♦ **Infraestructura física**

Accesibilidad: buena  
Transporte: público y particular  
Servicios: deficientes en calidad y aceptable en cobertura

♦ **Aspectos económicos**

Administración : tipo familiar  
Mano de Obra: familiar y asalariada  
Comercialización: mercado regional, Ocaña  
Costos: altos  
Capital de Trabajo: propios y Crédito  
Rentabilidad: de media a baja

♦ **Impacto**

Ambiental: Disminución de fuentes hídricas y deforestación

#### 4.3.2. Zona agropecuaria de productividad media

♦ **Localización**

Se encuentra en terrenos con pendiente del 7% a más del 50%, con relieve ondulado y fuertemente quebrado que incluye algunos sectores escarpados, la fertilidad es baja y moderada. A estas características corresponden las veredas de San Pedro, Llano Grande, El Salero, Pedregal, Mesarrica, Reventón, La Mesa, Guayabón y La Lejía.

♦ **Actividad productiva**

La actividad principal es el cultivo de cebolla con relevo de frijol y en menor proporción el tomate. Sé práctica la ganadería extensiva tradicional cuya producción es para el consumo familiar.

♦ **Sistema**

El sistema agrícola utilizado es el tradicional, donde la tecnológica es escasa y se conservan las mismas prácticas rudimentarias que han prevalecido a lo largo de los años.

♦ **Unidad productiva**

El tamaño promedio de los predios va de medianos a pequeños y la forma de tenencia de la tierra es la propiedad y la aparcería (amedieros).

♦ **Infraestructura física**

Accesibilidad: buena  
Transporte: público y particular  
Servicios: deficientes en calidad y cobertura

♦ **Aspectos económicos**

Administración : tipo familiar  
Mano de Obra: familiar y asalariada  
Comercialización: mercado regional, Ocaña  
Costos: altos  
Capital de Trabajo: propios y Crédito  
Rentabilidad: de media a baja

♦ **Impacto**

Ambiental: Disminución de fuentes hídricas y deforestación

**4.3.3. Zona agropecuaria de baja productividad**

♦ **Localización**

Se encuentra en terrenos con pendiente del 7% a más del 50%, con relieve fuertemente quebrado o escarpado y con fertilidad baja a muy baja. Se presenta una erosión severa en varios sectores de esta zona. A estas características corresponden las veredas de Guarumal, Los Curitos, Corral Viejo, La Mesa, Esperanza, Esperancita, Algarrobos, La Peña, Guarinas, El Mohan, Sucre, Curasica, Alto del Buey, Los Cacaos, Miraflores, Capellanía, La Esmeralda, Aguadas, Tunja, Las Guamas, Quebrada Arriba y sectores de las veredas de Maciegas, Carrizal, Montecitos y El Tunal y La Chorrera.

♦ **Actividad productiva**

La actividad principal es el cultivo de cebolla con relevo de frijol, tomate y en menor proporción el tabaco. Sé práctica la ganadería extensiva tradicional cuya producción es para el consumo familiar.

♦ **Sistema**

El sistema agrícola utilizado es el tradicional, donde la tecnológica es escasa y se conservan las mismas prácticas rudimentarias que han prevalecido a lo largo de los años.

♦ **Unidad productiva**

El tamaño promedio de los predios va de medianos a pequeños y la forma de tenencia de la tierra es la propiedad y la aparcería (amedieros).

♦ **Infraestructura física**

Accesibilidad: buena en los sectores cercanos a la cabecera municipal y regular en los más alejados.  
Transporte: público y particular  
Servicios: deficientes en calidad y cobertura

♦ **Aspectos económicos**

Administración : tipo familiar  
Mano de Obra: familiar y asalariada  
Comercialización: mercado regional, Ocaña

Costos: altos  
Capital de Trabajo: propios y Crédito  
Rentabilidad: de media a baja

♦ **Impacto**

Ambiental: Disminución de fuentes hídricas y deforestación  
Erosión severa

#### 4.3.4. Zona de Parque Natural

♦ **Localización**

Se encuentra en terrenos con pendiente del 12% al 50%, donde se forma un sistema carcavoso y un paisaje típico de erosión severa denominado “Estoraques”. Se localiza en la zona suroccidental del municipio, en las veredas Rosablanca, La Honda, El Tunal y en inmediaciones del área urbana de La Playa.

♦ **Actividad Productiva**

Esta área está destinada para el turismo ecológico, actividad que se debe impulsar para que genere alternativas de desarrollo económico para el municipio.

♦ **Infraestructura física**

Accesibilidad: buena  
Transporte: público y particular  
Servicios: buena calidad y cobertura

♦ **Impacto**

Social: recreación, educación ambiental  
Económico: fuente de ingresos

#### 4.3.5. Zona forestal protectora

♦ **Localización**

Se encuentra en terrenos con pendiente del 12% al 50%, erosión moderada y presenta una fertilidad muy baja. Se localiza en la zona centro del extremo occidental del municipio en las veredas Piritama, y La Tenería.

♦ **Actividad Productiva**

Esta área está destinada para la conservación de las fuentes hídricas que abastecen la subregión y el área urbana de la Playa.

♦ **Infraestructura física**

Accesibilidad: buena  
Transporte: público y particular  
Servicios: baja calidad y cobertura

♦ **Impacto**

Ambiental: reforestación, adecuado uso del agua

#### 4.4 MATRIZ DOFA POR SISTEMAS DE PRODUCCION

Tabla 4.9 Dofa sistema de producción cebolla-frijol

ITEM	DESCRIPCIÓN
Definición	Cebolla: La variedad predominante en un 99% es la cebolla de bulbo ocañera y bermuda Frijol: Variedad predominante es el rosado, sembrándose cuando la cebolla tiene de 40 a 45 días
Herramientas	La mayoría de productores utilizan para riego el ramillon, por desconocimiento de la efectividad de otros sistemas. Una gran minoría ha tomado como alternativa la microaspersión (surtidores para riego). La utilización del tractor depende en gran parte de las características del terreno. También se utiliza La motobomba y la fumigadora
Insumos	Agrícolas (abono orgánico, fertilizantes químicos, pesticidas, fungicidas, etc)
Asistencia Técnica	<ul style="list-style-type: none"><li>▫ UMATA</li><li>▫ Casas comerciales</li></ul>
Destino	Mercado Regional de Ocaña, que es utilizado como puente por los intermediarios para su destino final que por le general es el de la Costa Atlántica



LA PLAYA DE BELEN  
Alcaldía Municipal  
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Fortalezas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Tradición de la gente en ésta explotación</li> <li>▫ Rendimientos altos de producción</li> <li>▫ Reconocimiento de la variedad de cebolla a nivel nacional</li> </ul>
Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Búsqueda de otros mercados utilizando otros canales de distribución</li> <li>▫ Alta aceptación en el mercado.</li> <li>▫ Utilización del insumo para generar agroindustria (valor agregado)</li> </ul>
Debilidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Falta de asistencia técnica</li> <li>▫ Altos costos de producción.</li> <li>▫ Escasez de recursos hídricos</li> <li>▫ Utilización ineficiente del riego</li> <li>▫ Falta de agremiación</li> <li>▫ Intermediación en la venta del producto</li> <li>▫ No hay ningún tipo de organización.</li> <li>▫ Pérdida de fertilidad en el suelo por el uso excesivo</li> <li>▫ Uso indiscriminado de insumos</li> <li>▫ Ausencia de tecnologías apropiadas</li> </ul>
Amenaza	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Aparición de plagas y enfermedades de difícil control</li> <li>▫ Falta de infraestructura de acopio</li> <li>▫ Sometido al régimen climático (lluvias).</li> <li>▫ Precios (fluctuantes).</li> <li>▫ Inseguridad.</li> <li>▫ Grandes problemas de comercialización</li> <li>▫ Ausencia de líneas de crédito para capital de trabajo</li> </ul>

**Tabla 4.10 Dofa sistema de producción tomate**

ITEM	DESCRIPCION
Definición	Tomate: La variedad predominante en el tomate riogrande
Herramientas	La mayoría de productores utilizan para riego el ramillon, por desconocimiento de la efectividad de otros sistemas. Una gran minoría ha tomado como alternativa la microaspersión (surtidores para riego). La utilización del tractor depende en gran parte de las características del terreno. También se utiliza La motobomba y la fumigadora
Insumos	Agrícolas (abono orgánico, fertilizantes químicos, pesticidas, fungicidas, herbicidas) Madera, pita
Asistencia Técnica	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ UMATA</li> <li>▫ Casas comerciales</li> </ul>
Destino	Mercado Regional de Ocaña, que es utilizado como puente por los intermediarios para su destino final que por le general es el de la costa atlántica, Bogotá, Medellín, Cúcuta
Fortalezas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Rendimientos altos de producción</li> </ul>

LA PLAYA DE BELEN  
Alcaldía Municipal  
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"><li>▫ Comercialización directa del producto</li></ul>
Debilidades	<ul style="list-style-type: none"><li>▫ Falta de asistencia técnica</li><li>▫ Altos costos de producción.</li><li>▫ Escasez de recursos hídricos</li><li>▫ Utilización ineficiente del riego</li><li>▫ Falta de agremiación</li><li>▫ Cultivo riesgoso</li><li>▫ Intermediación en la venta del producto.</li><li>▫ Manejo costoso y antitecnico del semillero</li><li>▫ Uso indiscriminado de insumos</li><li>▫ Ausencia de tecnologías apropiadas</li><li>▫ Ausencia de líneas de crédito para capital de trabajo</li></ul>
Amenazas	<ul style="list-style-type: none"><li>▫ Aparición de plagas y enfermedades de difícil control</li><li>▫ Falta de infraestructura de acopio</li><li>▫ Sometido al régimen climático (lluvias).</li><li>▫ Precios (fluctuantes).</li><li>▫ Inseguridad.</li><li>▫ Grandes problemas de comercialización</li><li>▫ Altos procesos erosivos de los terrenos</li></ul>

**Tabla 4.11 Dofa sistema de producción recreación y turismo**

ITEM	DESCRIPCIÓN
Definición	Area Natural Unica Los Estoraques y área urbana del municipio
Actividades	Caminatas, campings, investigación.
Productos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Proyectos turísticos.</li> <li>▫ Programas dirigidos</li> <li>▫ Ecoturismo</li> </ul>
Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Infraestructura incipiente.</li> </ul>
Insumos	Administración, vigilancia y control por parte de la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales.
Fortalezas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Belleza paisajística.</li> <li>▫ Cercanía a centros urbanos.</li> <li>▫ Parque nacional.</li> <li>▫ Calidad en los servicios públicos</li> </ul>
Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Turismo ecológico bien dirigido</li> <li>▫ Adecuadas vías de penetración</li> <li>▫ Auge del turismo ecológico</li> </ul>
Debilidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Incipiente infraestructura</li> <li>▫ No existe una adecuada estructura turística.</li> <li>▫ No se recomienda ni se publicita.</li> <li>▫ Descordinación Institucional</li> </ul>
Amenaza	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ No hay conciencia ecológica de protección de los recursos</li> <li>▫ Destrucción y degradación.</li> <li>▫ No hay seguridad.</li> </ul>

**Tabla 4.12 Dofa sistema de producción recreación y turismo**

ITEM	DESCRIPCIÓN
Definición	Áreas dedicadas a la protección y conservación de los recursos naturales, especialmente la protección de los nacimientos de las fuentes hídricas
Actividades	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Protección y conservación</li> </ul>
Productos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Agua</li> <li>▫ Investigación</li> </ul>
Insumos	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Recurso humano</li> <li>▫ Normatividad</li> </ul>
Fortalezas	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Zona ecológica apta para la producción de agua</li> <li>▫ Interés de la comunidad en proteger y conservar</li> <li>▫ Acuerdos municipales de protección.</li> </ul>
Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Interés de organizaciones comunitarias (nacionales y extranjeras) en estas áreas</li> <li>▫ Destinación de recursos a nivel nacional para protección</li> </ul>
Debilidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ El campesino busca explotaciones agropecuarias</li> <li>▫ No existe incentivos económicos para la protección y conservación</li> <li>▫ Falta de educación ambiental</li> </ul>
Amenaza	<ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Falta de conciencia ecológica de habitantes urbanos y rurales</li> <li>▫ Uso indiscriminado del agua</li> </ul>

## CAPITULO 5. DIMENSION CULTURAL

### 5.1 ASPECTOS GENERALES

Los referentes inmediatos para contextualizar al Municipio de La Playa en el concierto regional o nacional están ligados, por lo general, a términos como Estoraques, cebolla, Ocaña e incluso erosión. La Provincia de Ocaña es una realidad geográfica, histórica y cultural que ha significado para los municipios conformantes la consolidación de patrones culturales, económicos y sociales que la hacen particular y distinta.

Otras regiones perciben a la Provincia como un gran espacio territorial obviando involuntariamente la delimitación municipal al momento de referenciar un lugar o un evento específico. Un ejemplo de esta aseveración es el hecho de que el gentilicio 'ocañero' se utiliza de manera indistinta, sin importar si se es de Abrego, La Playa o Teorama. De la misma forma que un 'costeño' puede ser oriundo de la Guajira o Sucre.

Si bien hay elementos diferenciales entre los municipios de la Provincia, la fuerza de sus afinidades consolida la visión de unidad. Incluso las variables que ponderan el nivel de desarrollo municipal se comportan con indicadores similares.

La Provincia es un fenómeno aglutinante que indudablemente favorece la conquista de propósitos comunes regionales. De hecho, sus proyectos de desarrollo más representativos, en buena parte han tenido como soporte su condición de bloque político regional. Pero bajo la sombrilla de la identidad regional, la identidad local no parece tener mucha trascendencia allende las fronteras departamentales. El Área Natural Unica de los Estoraques, atractivo paisajístico integrante del Sistema de Parques Nacionales, aún no logra afianzarse plenamente como símbolo del territorio que ocupa. Muchas veces se le promociona como un atractivo de la Provincia y La Playa solo aparece como punto de referencia para orientar al visitante.

También es cierto que la mayoría de los municipios pequeños colombianos sufren de anonimato, salvo notables excepciones que podrían tomarse como ejemplos potenciales para encauzar un proceso de fortalecimiento de identidad local hacia dentro y hacia afuera: Mompox y su arquitectura colonial, Lebrija y su piña, Barichara y su artesanía en piedra cincelada, Ráquira y su cerámica, Villeta y su caña panelera, etc. No es reducir el concepto de identidad al posicionamiento de símbolos materiales o culturales, pero estos son motores que la fortalecen y movilizan otros procesos.

La provincia de Ocaña reconoce en el Municipio su condición de productor de cebolla y además su vocación turística. En este último punto se han emprendido acciones que llevaron a La Playa a erigirse como la población más bella del Norte de Santander, fortaleza adicional al gran potencial que de por sí representan Los Estoraques como paisaje único en Colombia. Son elementos culturales que producen arraigo y sentido de pertenencia.

La cebolla y toda la cultura que ronda su cultivo, además de ser fuente activadora de gran parte del flujo económico local, representa también otro símbolo de identidad al punto de competir fuertemente con Los Estoraques. Son muchas las regiones del mundo que basan su atractivo y

economía en el paisaje de sus tierras cultivadas y en toda la dinámica alrededor de la siembra, cosecha, almacenamiento, transformación, comercialización, etc. La zona cafetera colombiana es un fiel ejemplo.

Infelizmente, la baja disponibilidad de agua y de tierras no ha permitido la expansión sostenida del cultivo. Mas bien en algunas zonas la tendencia es al decrecimiento de los niveles de producción tradicionales o a la sustitución del cultivo por otros con menor demanda de agua, de más fácil manejo o comercialmente mas atractivos (tomate, frijol, tabaco o pimentón). También ha contribuido a ello la errática movilidad del mercado y su complejidad, que muchas veces deja al cultivador sin opciones para sostenerse en el negocio.

En época de baja producción el precio de la cebolla puede subir hasta 6 veces el precio que se registra en época de abundancia. En un rango tan amplio de oscilación el éxito se vuelve muy esquivo para los productores. “Es como una lotería”, suelen decir.

Tras varias décadas los cebolleros han adquirido un conocimiento valioso sobre el manejo del cultivo que difícilmente lo puede superar, al menos en el mediano plazo, otra región no productora que quiera competir en el mismo renglón. Es lo que en algunos círculos se denomina como ‘*know how*’, es decir, la experiencia, el potencial o el conocimiento de una organización que la hace más competitiva frente a otra, o menos. Para explicarlo en otros términos, La Playa no puede convertirse de facto en un municipio panelero, por ejemplo, sin atravesar previamente por un proceso en busca de buenos rendimientos y márgenes rentables en dicho renglón.

El hecho de sostener una vocación cebollera por muchos años<sup>23</sup>, es un indicador de la adaptabilidad del cultivo al territorio y sus gentes, y casi sugiere de entrada el diseño de programas institucionales orientados a la investigación y promoción de prácticas de manejo que hagan sostenible y rentable el cultivo en términos económicos, sociales y ambientales. Pero quizá por eso mismo no se ha vislumbrado una vocación alterna, incluso desligada del agro.

La erosión en la zona aparece focalizada en diversos documentos y estudios técnicos realizados por instituciones regionales y nacionales, con calificación de severa a muy severa. Aunque no es una situación generalizada, es evidente que en buena parte del territorio municipal, con mayor intensidad en la cuenca de la quebrada El Playón y en las partes media y baja de las vertientes del Borra y Cafilonés, la erosión ha dejado y sigue dejando huellas nefastas. En el Departamento Norte de Santander existen otras zonas que sufren el fenómeno con el mismo rigor, como es el caso de Cúcuta y parte de sus alrededores, la zona norte del Municipio de Abrego (vecina a La Playa) y las zonas central, oriental y norte del Municipio de Ocaña. El área restante del Departamento no escapa a la erosión, aunque ésta se presenta de manera moderada con tendencia a incrementarse. En el ámbito nacional la meseta de Bucaramanga o partes de la cuenca alta del río Magdalena, son unos de los pocos ejemplos de erosión equiparables con el Municipio pero en una escala territorial mucho mayor.

## 5.2 RESEÑA HISTÓRICA DE LA PLAYA DE BELÉN.

Diversas publicaciones y documentos recientes, muchos de ascendencia oficial, dan cuenta del origen del centro poblado de La Playa. No hay diferencias sustanciales en torno a los móviles que impulsaron la decisión de fundarla, ni tampoco sobre los sucesos que rodearon la materialización de su fundación y posterior consolidación. Las diferencias pueden encontrarse en detalles sutiles o en el análisis del contexto político y social de la época, en particular el de la Provincia de Ocaña.

<sup>23</sup> Existe información de la primera mitad del siglo XX en relación con la existencia de cultivos comerciales de cebolla en La Playa, pero no hay datos fehacientes sobre el año de incursión de los mismos.

La fuente única para abordar el tema es la obra “Noticias Históricas de La Ciudad y de La Provincia de Ocaña”. Su primera edición aparece en 1924 bajo la rúbrica de Justiniano Paez. Es la presentación que le da el escritor Guido Pérez al reseñar, entre otros aspectos, la historia de su terruño en “La Playa de Belén”<sup>24</sup>, obra publicada en 1993. La fuente también es citada por otro hijo playero, Carlos Daniel Luna, alguna vez miembro activo de la Academia de Historia de Ocaña y político regional destacado, en su “Monografía de La Playa de Belén”. Esta apareció en el No. 1 de “Noticias Playeras”, periódico que vio la luz en el año 1973 bajo el auspicio de la colonia playera que entonces residía en Bogotá.

En 1857, María Claro de Sanguino construye la primera casa cerca al sitio que los señores Jesús Rueda, Juan Esteban Vega y Tiburcio Alvarez habían escogido para edificar una capilla dedicada a San José, previa licencia otorgada por Obispo de Santa Marta. El 1862 se realiza la bendición solemne de la capilla en tanto que al pueblo se le bautiza como La Playa de Belén.

Es claro el gran protagonismo que la iglesia católica ejercía. Y no es de extrañar, pues la empresa colonial española estuvo fuertemente ligada a su influencia religiosa, situación que se trasladó fielmente al ejercicio del poder político después de la independencia. La presencia del obispo de Santa Marta permite advertir la relación eclesiástica con la costa caribe y pone en evidencia vínculos económicos y culturales con dicha región, hoy día muy fuertes.

### **5.3 ASPASICA Y SU INFLUENCIA EN LA CONFORMACIÓN DEL TERRITORIO MUNICIPAL**

Carlos Daniel Luna, en referencia a la población de Aspasica, dice que ésta fue fundada en 1580 por el español Gome de Alvarez Aguilera (sic). Guido Pérez, por su parte, la ubica en el mismo año con el carácter de “españolización de una aldea india”.

La obra “Peregrinación del Alpha”<sup>25</sup> indica que en una guía del virreinato impresa en 1794, Aspasica aparece con el nombre de “*Santa Catharina de Espasica*”. A renglón seguido y con referencia al momento en que la obra se escribe (1850/1851), dice que “...tiene poco mas de 20 casas cubiertas de palma, y una iglesia nueva y sencilla por falta de medios para echarla a perder con los adornos acostumbrados”. Es bastante probable que la expresión *iglesia nueva* haga referencia a la iglesia que se conoce hoy día, más aún si tiene en cuenta que Ancizar estuvo de cuerpo presente en Aspasica, tomando información de primera mano. En el libro uno de defunciones de la Parroquia de Aspasica, que cubre del año 1851 hasta 1880, confirma de manera indirecta lo reportado por Ancizar. En su primer folio y con fecha 17 de noviembre de 1851, aparece el registro de la “*sepultura eclesiastica*” de Polonia Velasquez bajo la firma del presbítero Andrés Morales. La visita de Ancizar coincidió con el momento en que Aspasica recién alcanzaba su condición de parroquia para lo cual requirió, muy seguramente, de un templo nuevo acorde con el nuevo rango eclesiástico.

Ancizar tuvo la visión de lo que podía sucederle a Aspasica en materia ambiental, en el siglo XX. Preocupado por la escasa cobertura vegetal que vio en las tierras cercanas a Ocaña y Abrego,

---

<sup>24</sup> La obra fue la más consultada para sustentar una gran parte de la información histórica que aparece en este capítulo. Allí se condensa rigurosamente los aspectos más destacados de la historia del Municipio y hace referencia a fuentes que merecen todo crédito.

<sup>25</sup> Escrita en los años 1850 y 1851, cuando a su autor, Manuel Ancizar, le fue confiada por el Gobierno Nacional la tarea de recopilar datos geográficos y etnográficos para completar el levantamiento del mapa del país que estaba haciendo la Comisión Corográfica bajo la dirección de Agustín Codazzi.

captó con preocupación el uso dado al patrimonio ambiental en el área de influencia de Aspásica. Sentenció: *“Los desmontes no han concluido en Aspásica con todos los árboles, como alrededor de Ocaña, ni ha perdido el suelo de la capa vegetal que mantiene frescas y sanas las cementeras; pero con el tiempo y el continuado cultivo habrá de empobrecerse hasta lo sumo, porque debajo del mantillo está la formación margosa cargada de arenas cuarcíferas que hace tan ingrato el centro de la provincia”*.

Para ubicar el comienzo de la vida jurídica del Municipio de La Playa (antes Municipio de Aspásica), conviene revisar el reporte que Fernando S. Nieto, Jefe Superior de Ocaña, hizo sobre Aspásica en 1867. Informa que la escuela de varones entró a funcionar gracias a *“providencias apremiantes de la jefatura, pues la corporación municipal no tenía voluntad en establecerla”*. Con relación a los impuestos reporta que son muy escasos para *“el sostenimiento de todas sus obligaciones municipales”*. Parece claro que para dicho año Aspásica ya era una entidad legal con un territorio que administrar.

En el trabajo *“Monografía de La Playa de Belén”*, Carlos Daniel Luna, citando a Justiniano Paez, explica que la Constitución Política que expidió la Asamblea Constituyente de Santander, el 10 de Noviembre de 1857, dispuso la organización provisional de los municipios, formando el de Ocaña con los distritos de Ocaña, Aspásica, Brotaré, Buenavista, El Carmen, Convención, La Cruz, La Palma, Pueblo Nuevo, San Calixto, Teorama y Cáchira, con la ciudad de Ocaña como capital.

Mario Javier Pacheco, escritor ocañero, hace un recuento del ordenamiento político administrativo de la Provincia de Ocaña en *“El Departamento Caro, Filosofía Política y Económica para el Sur del Cesar, Sur de Bolívar y Provincia de Ocaña”*, obra publicada en 1994. Se extraen las siguientes líneas:

La ley 64 de 1849 crea la Provincia de Ocaña. Su primer artículo señala que estará conformada por los distritos parroquiales de Ocaña, Río de Oro, Convención, Loma de Indígenas, San Antonio, Brotaré, Teorama, La Cruz, Aspásica, La Palma, Pueblo Nuevo, Buenavista, Los Ángeles, Loma de Corredor, Aguachica, Puerto Nacional, Simaña, San Bernardo, Badillo y Tamalameque.

La Constitución de Rionegro de 1863 le da al país el nombre de Estados Unidos de Colombia y, en 1864, da a la región disminuida la denominación de Departamento de Ocaña conformado por los distritos de Aspásica, Brotaré, Buenavista, El Carmen, Cáchira, Convención, La Cruz, Ocaña, La Palma, San Antonio, San Calixto, Pueblo Nuevo y Teorama.

La constitución de 1886 establece que los estados se denominarán departamentos. Estos se dividen en provincias que a su vez se subdividen en distritos municipales. La Provincia de Ocaña sustituye al departamento del mismo nombre conservando su capital y queda conformada por los distritos municipales de Aspásica, El Carmen, Convención, La Cruz, Ocaña, San Pedro y Teorama.

El 14 de julio de 1910 se aprueba el proyecto de ley que crea el Departamento Norte de Santander conformado por todos los municipios que componen las provincias de Ocaña, Cúcuta y Pamplona. Hasta aquí la referencia a la obra de Pacheco.

El territorio de Aspásica, a la luz de lo expuesto, ha sido legalmente reconocido por el estado colombiano bajo diferentes denominaciones. Empieza como distrito parroquial, sigue como distrito municipal y termina con la denominación de municipio. En cada denominación tiene, de todas maneras, competencias administrativas y fiscales que van aumentando lentamente con el correr de los años, hasta convertirse en lo que hoy se conoce como Municipio de La Playa.<sup>26</sup> Aspásica

---

<sup>26</sup> En *“La Playa de Belén”* el escritor Guido Pérez hace un recuento detallado del litigio por la cabecera municipal entre Aspásica y La Playa. Este se resuelve a favor de La Playa en 1930 pero el municipio conservó el nombre de



fue, por muchos años, factor clave para la conformación y unidad del territorio municipal, el cual se ha mantenido hasta nuestros días sin mayores alteraciones.

Los límites de la Parroquia de Aspasica reportados en el “Libro Copiador de Oficio No. 01, 1851-1906” tienen mucha concordancia con los que hoy tiene el Municipio de La Playa.

#### **5.4 LA VEGA DE SAN ANTONIO.**

La historia de La Vega de San Antonio, en otro tiempo conocida como El Cincho, se remonta a los últimos años del siglo XIX. Surge ante la necesidad de los propios vecinos de contar con un centro poblado cercano para recibir los auxilios espirituales de la iglesia católica y en donde se pudiera realizar actividades de tipo social o de interés colectivo. La parroquia de Aspasica, a la sazón la más inmediata, la sentían muy distante para tales menesteres.

Como precursores de la fundación de La Vega de San Antonio se pueden citar a Patricio Vergel, Nicasio Durán y su hijo Mamerto Durán. El primero *“dueño del terreno en que había de edificarse el pueblo, donó a perpetuidad el necesario para la iglesia con el que más se necesitase para el progresivo ensanchamiento, donó así mismo la plaza de la población y el terreno para la Casa Cural contigua a la Iglesia”*<sup>27</sup>. Los segundos *“los vecinos que más han cooperado a esta buena obra”*.<sup>28</sup>

En la crónica de la visita a la población de Señor Obispo de Santa Marta, en 1895, se puede leer que se *“administró el Santo Sacramento de la Confirmación a cerca de 700 personas, se casaron trece parejas, hubo muchos bautismos, numerosas confesiones y un considerable número de fieles se acercó al banquete eucarístico”*<sup>29</sup>. La presencia del prelado y el número de personas confirmadas, son indicadores de la existencia de una actividad económica importante en la jurisdicción para entonces.

#### **5.5 ELEMENTOS CULTURALES.**

Tema difícil de abordar si cultura se concibe como el conjunto de expresiones derivadas de la facultad creativa del hombre y de su espíritu, así como de la necesidad de relacionarse y adecuarse a su entorno. Sin mucha pretensión, se intentará identificar y analizar algunas de dichas expresiones con la idea de contribuir al conocimiento de lo que es Municipio como grupo social cultural.

Como se anotaba al comienzo del capítulo, el Municipio es un territorio marcado culturalmente por la influencia secular ejercida por Ocaña como centro polarizador de la Provincia. En este sentido se puede decir que existe un conjunto de elementos culturales comunes que se han consolidado a través del vínculo social constante entre los habitantes de la Provincia. Un elemento es el acento al hablar y los nombres usados para identificar cosas materiales, hechos o situaciones. Existen, de

---

Aspasica. En 1934, bajo la égida del diputado playero Carlos Daniel Luna, el municipio toma el nombre de La Playa de Belén.

<sup>27</sup> Ver “La Playa de Belén”, pag.35

<sup>28</sup> Ver “La Playa de Belén”, pag. 36

<sup>29</sup> Ver “La Playa de Belén”, pag. 35

todas maneras, pequeñas diferencias en los acentos locales que pueden ser perceptibles para un conocedor de la Provincia pero que son inapreciables para alguien que no lo sea.

La diferencia entre algunos acentos locales de la Provincia se distingue en la velocidad de la pronunciación, en la claridad (inteligibilidad) de la palabra o en el énfasis dado a los segmentos de una frase u oración. La nota común, sin embargo, es indefectiblemente el voceo. El ustedeo se reserva para el trato entre individuos de diferente 'posición social' o entre personas de distinta generación (entre padres e hijos, por ejemplo).

Otro elemento cultural es la arquitectura urbana y rural del municipio. Ésta es muy afín a la que se presenta en los climas templados y fríos de la Región Andina colombiana. En la casa promedio predomina la tapia pisada y la cubierta en teja de barro con estructura de soporte en madera rolliza y 'lata'. Las puertas son por lo general en madera con ventanas incorporadas. Por costos últimamente se está utilizando la puerta metálica.

Las paredes se pañetan con una mezcla hecha de arcilla y estiercol de ganado caballar o mular. El revestimiento final se hace con cal, la cual, además de darle el color blanco a la mayoría de las casas del municipio, ayuda a mejorar las condiciones del pañete. Como que pañete y tapia se convierten en un solo elemento.

Los baños, en casi todos los casos, no están integrados a las áreas que funcionan como sala o alcobas. Hay que salir literalmente al espacio exterior de las casas para usarlos. La razón de ello es la manera como el hombre de la región, en consideración a su nivel de ingreso, ha jerarquizado los espacios de la vivienda.

La urgencia es construir primero los espacios para dormir y cocinar. El baño, o el sistema de eliminación de excretas, es algo que puede esperar mientras se obtienen los recursos suficientes para su debida construcción. Mientras tanto se improvisan sistemas baratos y muy rudimentarios o se acude al campo abierto, circunstancia que compromete la salud de las personas.

Muchas viviendas que hoy existen en el Municipio han atravesado por este proceso. Los nuevos hogares que tienen la posibilidad de construir una vivienda completa no hacen sino emular las casas que ven en su entorno inmediato, sin considerar mayores cambios en la distribución de los espacios. Se puede decir que aún no hay un tipo nuevo de vivienda que cambie radicalmente el concepto tradicional.

La antigua tradición de la pared de bahareque es también utilizada hoy día, sobre todo por hogares de muy bajos ingresos o por aquellos que viven en zonas distantes de difícil acceso. La cubierta de la casa de bahareque es necesariamente liviana por la baja capacidad portante de los muros. Se acostumbra utilizar la paja seca ('empajar') o el zinc. El trabajo de 'empajar' casas es cada día menos utilizado y son muy pocos los que aún dominan la técnica en el Municipio. Con los años la tradición corre el riesgo de perderse.

En una proporción menor se encuentran viviendas y construcciones con muros en ladrillo de arcilla horneado y cubiertas con láminas de asbesto cemento. Estas contrastan mucho con el lenguaje noble, amable y sencillo de la tapia pisada y la teja barro. La arquitectura oficial es la que muestra, por desventura, los casos más desafortunados en este sentido. Valgan como ejemplos, los colegios de bachillerato de los centros poblados, la escuela de Aspásica, El centro de salud de La Playa, una buena parte de las escuelas rurales, entre otros. Pero quizás la intervención urbanística más desafortunada es la casa cural de Aspásica. Esta riñe totalmente con la belleza colonial de la iglesia.

Es de destacar la arquitectura predominante en La Playa de Belén. Conserva desde hace 139 años el lenguaje que caracteriza a la arquitectura colonial americana. Si bien es cierto que no se ubica

en este período propiamente, es destacable sin embargo su paisaje urbano. Esto le valió el premio al municipio más bello del Norte de Santander en diciembre de 1996 mediante un concurso organizado por la Gobernación del Norte de Santander.

Se identifica claramente su tipología de arquitectura colonial y se circula por un espacio público tipificado por un escenario que lo compone un repertorio arquitectónico austero, repetitivo, homogéneo y limpio. Sus habitantes tienen la vocación de preservarla y revelan un gran sentido de pertenencia. Existe en ellos el convencimiento del valor de su patrimonio arquitectónico y se preocupan por su embellecimiento. Se han hecho sin embargo algunas intervenciones de carácter individual por la necesidad de cada familia de subdividir la vivienda para hacerlas más rentables (alquiler) o para dar cabida a los hijos que se casan o simplemente para 'mejorar su casa'. Con ello se viene desarrollando un ejercicio de deterioro urbano (en su escenario) debido básicamente a la aventura que significa hacer la intervención urbana sin las herramientas ni el conocimiento necesarios y sin la ayuda profesional o legal que la permita.

Es por ello conveniente producir normas conducentes a la preservación de La Playa de Belén como patrimonio no sólo de los playeros sino de los nortesantandereanos. Aspasica y La Vega de San Antonio, con menor área y tamaño, son poseedores de una arquitectura bella y sencilla propias de un lenguaje que identifica ésta región de la Provincia. El templo de Aspasica, con el tamaño de una pequeña capilla doctrinera, domina el lindero occidental de la cuenca del Borra. Esta en el centro de un bello pueblo compuesto por 60 casas que bien vale la pena rescatar como patrimonio del municipio y su templo como patrimonio del Departamento.

Otro elemento cultural a considerar aquí es la vocación ferviente de los habitantes por mantener sus fiestas patronales. La fiesta patronal de La Playa, la de la virgen de las Mercedes, se ha posicionado como la más interesante del Municipio en consideración a los diversos eventos que al interior de ella se desarrollan, tales como La Travesía Atlética y el Festival de Música de Cuerdas. La Travesía tiende a convertirse en una oportunidad inigualable para la promoción y aprovechamiento económico de los atractivos escénicos del Municipio.

La fiesta del Santa Catalina en Aspasica se ha mantenido por muchísimos años como la única oportunidad de encuentro a gran escala entre los habitantes del corregimiento. Es conveniente, sin embargo, como complemento de las actividades que normalmente allí se desarrollan y en atención a su ubicación geográfica, la inclusión de un evento de impacto municipal al interior de las mismas.

### **5.5.1 El Municipio y La cultura**

El Municipio, con recursos muy modestos y con la gestión del Ente Deportivo y Cultural, viene adelantando esfuerzos en favor de la construcción de espacios culturales y de recreación en donde los niños, jóvenes y adultos tienen la oportunidad de encontrarse y compartir.

Es muy rescatable la iniciativa, ya en ejecución, de brindarle a los niños de las escuelas rurales la oportunidad de recibir orientación y apoyo para el desarrollo de aptitudes que tienen que ver con el arte y la cultura. Es importante que la iniciativa tenga continuidad en el tiempo a fin de ir creando conciencia colectiva sobre los beneficios de formar capital humano para vestir la vida cotidiana de una manera más lúdica y amable.

Adicionalmente se han llevado a cabo otras iniciativas que bien vale la pena apoyarlas sostenerlas en el tiempo. Se destacan las siguientes:

- El Festival de Teatro Municipal (se realiza el 29 de octubre).
- El Festival de Juegos Tradicionales (ya se realizó el primero).

LA PLAYA DE BELEN  
Alcaldía Municipal  
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

- El Concurso de Pintura Municipal. (La pintura ganadora del último concurso aparece en un almanaque de una firma importante de insumos agrícolas).
- Banda Municipal

## CAPITULO 6. DIMENSION INSTITUCIONAL

### 6.1 PLANEACIÓN DEL DESARROLLO Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL<sup>30</sup>

A lo largo de la experiencia normativa del país, la planeación del desarrollo y el ordenamiento físico del territorio se ha manejado de forma separada y contradictoria por ausencia de claridad. La planeación en Colombia ha tenido varias etapas. Una primera que se caracteriza por el planeamiento urbanístico. Una segunda que se identifica con el predominio del planeamiento del desarrollo y por el despliegue del planeamiento económico y social. Una tercera etapa que se distingue por el debilitamiento de los planes urbanísticos el cual se reemplaza por el código de urbanismo. Y la actual, donde se asiste a un intento por reconstruir un enfoque cultural, técnico y político del planeamiento sobre unas nuevas bases jurídicas.

La planeación urbanística tuvo sus primeras expresiones en la segunda década de este siglo. La “propuesta del plano de la ciudad futura” se conoció a nivel nacional en 1917 y es acogida simultáneamente por Medellín, Bogotá y Tumaco.

A partir de 1849, y con la llegada a Colombia de una Misión del Banco Mundial que realizaría el primer estudio sobre la economía del país, se conocieron documentos de análisis que tuvieron efectos prácticos inmediatos sobre el desarrollo socioeconómico del país.

El 1958 se crea el Consejo Nacional de Política Económica y Planeación y el Departamento Administrativo de Planeación y Servicios Técnicos. El primero con funciones de estudio y recomendación de la política económica, y el segundo, de elaboración de planes de desarrollo. A comienzos de la década del sesenta aparece el primer plan macroeconómico para el país.

Por recomendación del Banco Mundial, el Departamento Nacional de Planeación, en 1965, se dedica a la planificación de la inversión pública con base en la elaboración de proyectos de inversión. Se pasó de la planeación macroeconómica a la planeación microeconómica.

En el marco de la “reforma administrativa de 1968”, se brinda mayor importancia a la planificación, implementándose dicho concepto dentro de la mencionada reforma. El gobierno debía presentar un plan ante el congreso, y el presupuesto anual tendría que orientarse conforme a las prioridades de dicho plan.

A partir de la Ley 61 de 1978, todos los municipios deben plantearse la obligación de elaborar un plan de desarrollo a imagen y semejanza del plan nacional. De este proceso se evidenció que aquellos temas afines a las capacidades e intereses de los municipios relacionados con el ordenamiento de su estructura física y territorial, fueron desvalorizados y subestimados frente a los grandes retos en materia de desarrollo económico y social.

En los años ochenta, y particularmente en el gobierno de Turbay Ayala, se dio impulso a una política de descentralización económica y administrativa, trayendo por consiguiente, la

---

<sup>30</sup> Resumen de algunos apartes del documento “Articulación y Complementariedad entre Plan de Desarrollo y el Plan de Ordenamiento Territorial. Reflexiones y Orientaciones”, producido por el Departamento Nacional en 1998.

descentralización del proceso de planeación. El Decreto 1306, reglamentario de la Ley 161 de 1978, obliga a los municipios a formular un Plan Integral de Desarrollo. La planeación como producto de dicha legislación resultó en planes con una visión muy sectorial y poco articulada a lo territorial.

Al final de la década de los ochenta se sancionó la Ley de Reforma Urbana (Ley 09/89). Introduce instrumentos para el ordenamiento de las ciudades que a la postre se hicieron de difícil aplicación en los municipios o simplemente no se tuvieron en cuenta por desconocimiento.

La constitución de 1991 fortalece el proceso de descentralización en el país y con ello la necesidad de la planeación del desarrollo en los municipios. La Ley 152 de 1994 entra a proponer los nuevos principios y la estructura de planeación en el país. Dentro de los avances más importantes de la Ley se cuentan sus aportes como instrumento orientador de la gestión pública municipal y la posibilidad de medir resultados.

La Ley 388 de 1997, de desarrollo territorial, pretende superar las debilidades encontradas en el ejercicio de aplicación de la Ley 09. Se concibe a partir de un enfoque integral del desarrollo reconociendo los procesos socio-culturales y políticos que explican la producción del espacio urbano sin ignorar su interdependencia con los aspectos rurales y regionales, y ofrece mecanismos a los municipios para darle un uso equitativo y racional al suelo.

## **6.2 LA PLANEACIÓN DEL DESARROLLO MUNICIPAL.**

En cumplimiento de la legislación posterior a la Constitución de 1991, el Municipio de La Playa de Belén ha dado los primeros pasos en materia de planeación y gestión del desarrollo. En 1995 aparece el primer plan desarrollo del Municipio siguiendo los parámetros fijados en la Ley 152 de 1994. Se bautizó "HACIA UN MUNICIPIO MEJOR" y cubría los años 1995-1997. Consideraba como estrategia medular el ordenamiento territorial y la planificación para consolidar progresivamente el bienestar común. Fue como una visión premonitoria de lo que ahora plantea la Ley 388 de 1997.

Entre las políticas más importantes se señalan las siguientes:

- Atención a la población más vulnerable.
- Realización de acciones que posibiliten el manejo integral y sostenible de los recursos naturales.
- Generación de procesos de participación ciudadana.
- Promoción y apoyo a las manifestaciones culturales.
- Generación de empleo productivo.

El plan hace un balance de las principales debilidades y amenazas que en su momento se identificaron. Estas son algunas de ellas:

- Dificultades para la captación de recursos de cofinanciación
- Pocas posibilidades para gestionar el cambio económico y social.
- Deficiencia en la prestación de servicios públicos.
- Baja calificación del recurso humano.
- Alto índice de analfabetismo.
- Subalimentación de la mayoría de la población.
- Poca densidad de infraestructura.
- Incipiente agroindustria.
- Bajo nivel tecnológico en agricultura.
- Poca presencia de profesionales y técnicos.

- Alto índice de desempleo.
- Baja capacidad de ahorro del municipio.
- Baja capacidad de inversión.

Si bien han habido avances en la solución de algunos de los problemas enunciados, por ejemplo aquellos relacionados con los servicios públicos de los centros poblados, se ha detectado que buena parte ellos se mantienen a la espera de soluciones estructurales.

En junio de 1998 aparece “PARA QUE EL DESARROLLO SIGA SU MARCHA” el plan de desarrollo de la presente Administración. Propone como objetivo general conocer la situación actual del Municipio con miras a programar las posibles alternativas de solución que sean apropiadas para mejorar el ambiente socioeconómico de sus pobladores.

Señala, a manera de conclusión, que la estructura socioeconómica del Municipio está muy ligada a sistemas productivos agrarios. Estos a su vez están muy limitados por las condiciones agroecológicas de la región, por los mecanismos de comercialización y por la volatilidad de los mercados. A lo anterior se suma la baja oportunidad de acceso al crédito de fomento agrícola. Asimismo indica que no hay una infraestructura que permita desarrollar una opción económica alterna.

Recomienda conservar los bosques, especialmente el bosque de galería y el bosque primario. Propone la realización de programas de adecuación de tierras para evitar la destrucción o reemplazo del bosque por cultivos de subsistencia.

El presente Esquema de Ordenamiento Territorial, EOT, viene a ser un nuevo esfuerzo en materia de planeación que se agrega a los ya reseñados. Para el Municipio de La Playa de Belén significa una nueva oportunidad para avanzar hacia una cultura de la planeación propia y legítima. Se trata de generar capacidad, tanto a nivel institucional como a nivel de la sociedad civil, para responder de manera autónoma y efectiva a los retos que día a día pone de presente la planeación del desarrollo.

### **6.3 LA INSTITUCIÓN MUNICIPAL**

El Municipio ha manejado tradicionalmente su territorio delimitándolo en sectores influenciados o polarizados por los principales centros poblados. En este sentido se puede hablar de los sectores La Playa de Belén, Aspásica y La Vega de San Antonio, cada uno agrupando a un conjunto de veredas con lazos culturales y económicos muy fuertes, según se ha analizado en el primer capítulo.

Los sectores de Aspásica y La Vega de San Antonio se elevaron a la categoría de corregimientos por acuerdo del Concejo Municipal. Asimismo las veredas Curásica y Maciegas. Si se analizan los corregimientos en el marco de la legislación municipal actual (Ley 136/94), estos no tienen atribuciones delegadas por la Administración Municipal Central ni están gobernados por autoridad local alguna, en este caso por un corregidor, que haga las veces de intermediador (o interlocutor) entre la comunidad corregimental y la Administración Central. Tampoco tienen juntas administradoras locales (JAL). La delimitación mas bien ha servido para referenciar o contextualizar el territorio en el ámbito municipal o subregional o para espacializar las acciones de gobierno.

Sin embargo en cada cabecera corregimental o en el territorio del corregimiento como tal, el Municipio, o el estado en general, hace presencia a través de funcionarios con tareas específicas permanentes, especialmente en los sectores educación, salud, bienestar, agua potable y saneamiento básico, pero supervisados desde la cabecera.

En la práctica los procesos de participación, concertación y negociación política se hacen a través de los presidentes de las juntas de acción comunal (JAC) o sus directivas, movimiento que tiene mucho arraigo en La Playa de Belén y en muchos municipios de país. Es una fortaleza que tiene el Gobierno Municipal en el sentido de que puede convocar sin mayores apuros el movimiento comunal con miras a legitimar propuestas, conseguir respaldo, socializar proyectos o tomar decisiones. Es innegable que a través del movimiento comunal los niveles de gobernabilidad se tornan más favorables para la Administración.

De todas maneras se corre el riesgo de que la acción municipal tenga tan solo un impacto veredal o a lo sumo interveredal por la visión localista que muchas veces tienen las JAC para lograr que su territorio sea atendido con prioridad. Para superar el escollo es conveniente pensar que las JAC se asocien y se organicen por corregimientos, sectores o subsectores con el propósito de representar intereses y aspiraciones de mayor alcance e impacto. Serviría también para compensar la ausencia de una autoridad administrativa corregimental o zonal.

Con el mismo propósito pero en un contexto mas amplio, deben adelantarse acciones para reactivar la Asociación Municipal de Juntas, ente creado a comienzos de la presente década. Los problemas de orden público han minado su estructura organizativa y su capacidad de intervenir en la toma de decisiones en relación con la planeación del desarrollo, la inversión pública y la solución de los problemas y necesidades que más aquejan al Municipio.

Es cierto, además de comprensible, que a los líderes les atormenta la idea de figurar como representante de los intereses comunales en un escenario tan complejo y delicado como el que vive ahora el Municipio y todo el país. Pero tarde o temprano debe asumirse el papel de liderazgo, de lo contrario otros, quizás indiferentes y ajenos a las aspiraciones del Municipio, tomarán las decisiones. Alguien decía de manera categórica que cuando no somos parte de la solución entonces somos parte del problema. Hay que mirar la Asociación de Juntas como una parte importante de la solución.

### **6.3.1 Estructura orgánica del Municipio.**

De acuerdo con la visión de la Administración, la estructura orgánica del Municipio es suficiente para atender las tareas que le competen. Pero es muy probable que en un futuro cercano se tengan que hacer ajustes a la misma para responder a los niveles de eficiencia que trata de imponer el estado central. La razón de ello es que el país está sumido en una crisis económica, con señales de muy lenta recuperación en el corto plazo. La consecuencia inmediata es la crisis fiscal nacional que a su vez afecta las transferencias a las regiones.

Un estudio realizado por el equipo técnico del senador quindiano Javier Ramírez<sup>31</sup> demuestra que lo que los municipios recaudan por predial no alcanza en la mayoría de los casos para sostener sus concejos y personerías. Ramírez, con datos de los propios municipios, ha creado un índice del porcentaje del recaudo por predial que los municipios se gastan en mantener su burocracia. En el caso del de Nóvita, el municipio chocoano que tiene el índice mas alto, se gasta el 24 mil por ciento de su predial en mantener el concejo y la personería municipales.

Entre los municipios que tienen un índice superior al 500 por ciento, que según el estudio son 77, aparece La Playa de Belén junto a otros municipios del Norte de Santander: Bucarasica, Teorama y San Cayetano. Es posible que otros municipios del Departamento hagan parte de la lista dado que el mismo estudio revela que no alcanzó a obtener los datos de todos los municipios del país.

---

<sup>31</sup> Algunas de sus conclusiones aparecieron en el Diario El Tiempo del domingo 15 de agosto de 1999.



Según el Ministerio de Hacienda, durante 1998 las transferencias de la Nación para el pago de concejos, personerías y contralorías llegaron a 212.321 millones de pesos. Esto ha impulsado al Gobierno Nacional a presentar un proyecto de acto legislativo para reducir de 11712 a 7771 el número de concejales. También para terminar con las personerías y contralorías en los municipios medianos y pequeños. Además, busca limitar el número de sesiones de los concejos a 36 al año.

El proyecto también pretende que los municipios que en el término de tres años no logren ajustar sus gastos de funcionamiento, sean fusionados con otros.

Pero hay críticas severas al proyecto. La reducción de gastos que se propone, por ejemplo, no tiene en cuenta la situación actual de los municipios en materia socioeconómica. Además el nivel central hace muy poco para reducir sus propios gastos, que de hecho son muy grandes.

Tampoco está claro como la reducción de concejales afectará el pluralismo político y las nuevas alternativas políticas locales. Un menor número de escaños implica mayor número de votos lo cual podría favorecer a los gamonales tradicionales. Además la desaparición de las personerías y contralorías deben ir acompañadas de una adjudicación de las funciones de control y ministerio público<sup>32</sup>

De cualquier modo es evidente que la tendencia es hacia una mayor austeridad y todos los niveles de gobierno tendrán que poner su grano de arena. Más aún si la racionalización del gasto hace parte del paquete de medidas que el Fondo Monetario Internacional le ha recomendado a Colombia para otorgar un crédito de varios miles de millones de dólares dirigidos a superar la crisis económica.

En la Gráfica 6.1 se pueden apreciar la organización del Municipio para atender sus compromisos de gobierno. La UMATA se financia con recursos del presupuesto de inversión, figura que es permitida en la legislación agropecuaria vigente.

La indiscutible vocación agrícola del Municipio y el hecho de que el 90% de la población vive en el sector rural, dedicada, en su mayoría, a la pequeña producción, permite evidenciar la necesidad de fortalecer aún más la UMATA dentro del marco de una política institucional de largo alcance. Supeditada al presupuesto de inversión (ver Tabla 6.3) que año tras año se discute en el Concejo, la continuidad de sus proyectos o sus técnicos corre un alto riesgo de afectarse.

---

<sup>32</sup> Apartes del editorial del diario El Tiempo publicado en agosto 26 de 1999.

la ejecución de los proyectos. Pero dicha administración consume buena parte del tiempo y no queda mayor oportunidad para la gestión de la planeación.

La tesis de que el Municipio debe convertirse, como en efecto está ocurriendo, en un ente ejecutor de inversión local, ha limitado mucho el ejercicio de planear el desarrollo de manera directa y enfática. Se podría decir que es una constante en muchos municipios de Colombia. Es necesario desligar el ejercicio de planear el desarrollo de la tarea de administrar la inversión o la operación de los proyectos.

Pero infortunadamente asistimos a un escenario socioeconómico crítico en donde día a día surgen necesidades básicas apremiantes que deben ser atendidas sin demora por los municipios, coartando la posibilidad de reflexionar sobre lo que es urgente o importante.

### **6.3.2 La gestión institucional.**

El tema merece un tratamiento aparte por la apreciable movilización de recursos del nivel nacional hacia proyectos específicos locales, ocurrida en la última década. En especial hacia proyectos

relacionados con agua potable y saneamiento básico, medio ambiente, educación, vías, energía y telefonía. De igual manera hacia el sector salud en virtud de la Ley de Seguridad Social.

Tres razones pueden darse para explicar el fenómeno. La primera tiene que ver con la Constitución de 1991 que le otorgó al municipio colombiano la oportunidad de participar más de los ingresos corrientes de la nación (ICN) a la par que le dio mayor autonomía administrativa. La segunda se relaciona con la aparición de instituciones y organismos nacionales con la misión de financiar o cofinanciar proyectos locales, tales como los fondos de cofinanciación, la Comisión Nacional de Regalías, el INAT, entre otros. La tercera se remite a la visión oportuna que tuvo el Municipio de La Playa de Belén de enfilar la Administración hacia la gestión técnica y política de los recursos.

Es cierto que existió una buena oferta de recursos del nivel nacional<sup>33</sup> la cual se distribuyó regionalmente para permitir que los municipios más débiles en gestión pudieran acceder a los mismos. Pero de todas maneras influyó mucho el paulatino aumento de la capacidad institucional del Municipio.

### 6.3.3 Análisis presupuestal y financiero.

Para el presente año el presupuesto de ingresos del Municipio se estimó cercano a los 1500 millones de pesos. El rubro más representativo corresponde a la participación de los ingresos corrientes de la nación, ICN. Equivale al 94.33% del total del presupuesto.

Los recursos propios, que son el 5.67% restante, se obtienen básicamente del impuesto predial, tasas, venta de servicios (acueducto, alcantarillado y aseo) y rendimientos financieros. Este último rubro significa el 2.33% del total y cerca del 40% de los recursos propios (ver Tabla 6.1).

De los 1684 predios reportados en la Tesorería Municipal, tan solo el 21% pagan impuesto predial. El pago lo hace el propietario cuando negocia el predio con un comprador, generalmente. Se ha notado gran preocupación en diferentes fuentes consultadas alrededor

**Tabla 6.1 Presupuesto de ingresos del Municipio de La Playa de Belén, año 1999**

No.	INGRESOS CORRIENTES	CUANTIA (\$)	PORCENTAJE DEL TOTAL
<b>1.0</b>	<b>Tributarios</b>	<b>10,707,522</b>	<b>0.73%</b>
1.1	Directos (predial)	10,226,724	0.70%
1.2	Indirectos (industria y comercio, impuestos a rifas, deguello menor, etc)	480,798	0.03%
<b>2.0</b>	<b>No tributarios</b>	<b>1,446,182,549</b>	<b>99.27%</b>
2.1	Venta de servicios (acueducto, alcantarillado y aseo)	8,115,095	0.56%
2.2	Tasas (matadero, servicio de transporte, estampillas, gaceta mpal, etc)	25,900,304	1.78%
2.3	Multas (aseo, higiene, multas varias)	0	0.00%
2.4	Contractuales (arrendamientos, otros impuestos indirectos)	0	0.00%
2.5	Ocasionales	300,000	0.02%
2.6	Aportes y participaciones	1,376,777,452	94.50%
2.6.1	Deguello ganado mayor	2,519,646	0.17%
2.6.2	Participación ingresos corrientes de la nación	1,374,257,806	94.33%
2.7	Ingresos compensados (arrendamiento vivienda obrera)	1,182,672	0.08%
2.8	Recursos de capital (Rendimientos financieros)	33,907,026	2.33%
	<b>Total recursos propios (1.0 + 2.1 + 2.2 + 2.5 + 2.6.1 + 2.7 + 2.8)</b>	<b>82,632,265</b>	<b>5.67%</b>
	<b>Total ingresos corrientes de la nación ( 2.6.2 )</b>	<b>1,374,257,806</b>	<b>94.33%</b>

<sup>33</sup> La oferta ha mermado considerablemente por la actual crisis fiscal nacional.

LA PLAYA DE BELEN  
Alcaldía Municipal  
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

<b>Total ingresos del municipio</b>	<b>1,456,890,071</b>	<b>100.00%</b>
-------------------------------------	----------------------	----------------

Fuente: Acuerdo No. 006 de 1999 por el cual se fija el presupuesto municipal para la vigencia fiscal de 1999

**Tabla 6.2 Cálculo de impuesto predial probable sin recaudar en el Municipio de La Playa**

Rangos de area total predio (Ha)	Porcentaje de predios en cada rango	No. Probable de predios que No tributan	Area Promedio	Avalúo catastral promedio por hectárea	Impuesto predial probable
0.00 - 0.25	9.0%	120	0.125	100000	14,967
0.25 - 0.50	2.0%	27	0.375	100000	9,978
0.50 - 1.00	4.0%	53	0.75	100000	39,911
1.00 - 2.00	7.0%	93	1.5	100000	139,688
2.00 - 4.00	9.0%	120	3	100000	359,197
4.00 - 6.00	6.0%	80	5	100000	399,108
6.00 - 10.00	14.0%	186	8	100000	1,490,003
10.00 - 20.00	19.0%	253	15	100000	3,791,526
20.00 - 40.00	14.0%	186	30	100000	5,587,512
40.00 - 80.00	10.0%	133	60	100000	7,982,160
80.00 -200.00	5.0%	67	14	100000	931,252
> de 200.00	1.0%	13	100	100000	1,330,360
<b>Total.....</b>					<b>22,075,661</b>

**Notas:**

- a) El número total de predios en el Municipio de la La Playa es de 1684
- b) El porcentaje de predios que no tributa es del 79%
- c) La columna '**No. Probable de predios que no tributan**' resulta de multiplicar el '**porcentaje de Predios en cada rango**' y se multiplica por el valor de **a)** y por el valor de **b)**

Fuente: Estudio de estratificación de La Playa de Belén

de los predios. Por un lado el recaudo del predial es muy precario y por el otro la tenencia de la tierra tiene muchos problemas de informalidad. Se estima que alrededor de 200 predios tienen problemas de propiedad.

En la Tabla 6.2 se muestra el cálculo del impuesto predial adicional que se llegaría a recaudar en un escenario con alta cultura tributaria. La cifra resultante es mas o menos el doble del recaudo actual.

El presupuesto de gastos de funcionamiento es el 22.6% del total del presupuesto de ingresos. Está 17 puntos por encima del porcentaje que se recauda por concepto de tributos locales. Es de advertir, sin embargo, que la legislación nacional sobre trasferencias permite, para este año 99, tomar el 18% de las mismas para gastos de funcionamiento. Para el año 2000 y subsiguientes solo se puede tomar el 15% (ver Tabla 6.3).

**Tabla 6.3 Presupuesto de gastos funcionamiento del Municipio de La Playa de Belén, año 1999**

No.	Descripción del gasto	Cuantía (\$)	Porcentaje del total
1.1	Concejo	37,137,011	11.25%

LA PLAYA DE BELEN  
Alcaldía Municipal  
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

1.2	Alcaldía	137,987,418	41.81%
1.3	Tesorería	34,359,532	10.41%
1.4	Personería	40,995,887	12.42%
1.5	Secretaría de Planeación	15,597,862	4.73%
1.6	Departamento de servicios públicos	17,966,698	5.44%
1.7	Ente municipal del deporte	7,285,266	2.21%
1.8	Educación	14,624,624	4.43%
1.9	Salud	15,140,032	4.59%
1.10	Transferencias (Cesantías, salud, riesgos profesionales, ICBF, etc)	8,904,340	2.70%
	<b>Total gastos de funcionamiento</b>	<b>329,998,670</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Acuerdo 006 del 13 de mayo de 1999

Lo primero que se advierte al analizar el presupuesto de inversión es la correlación que se da entre las cuantías de inversión rural y urbana y la distribución de población rural y urbana. En este sentido se puede decir que el presupuesto responde a criterios de equidad (ver Tabla 6.4).

También se advierte el impacto del gasto en los sectores educación, salud y agua potable y saneamiento básico. Los tres sectores consumen las tres cuartas partes la inversión total en consonancia con lo que exige la Ley 60 de 1993. Es muy loable que el servicio de la deuda apenas represente el 1.4% de la inversión, hecho que denota un manejo cuidadoso del recurso crédito. Muchos municipios en el país están en serios aprietos por el uso desenfrenado de dicha opción.

En la tabla 6.5 se tipifica el gasto tomando en consideración que todo lo que sea pago de nómina, dietas, prestación de servicios y/o prestaciones es un gasto de funcionamiento. Bajo tal premisa, la suma del gasto con respecto al total del presupuesto (funcionamiento mas inversión) de los sectores educación, salud y agua potable y saneamiento básico, es de 60.1%.

El sector agropecuario tiene una inversión equivalente a la que tiene el sector cultura, deporte y recreación. En el mismo sentido se comporta la cuantía de inversión en los sectores salud, agua potable y saneamiento básico. Según la Gráfica 6.2, la orientación del gasto se jerarquiza, de mayor a menor cuantía, de la siguiente manera: 1) educación, 2) salud, 3) gastos de funcionamiento (sin incluir los de salud, educación, agropecuario, agua potable y saneamiento básico), 4) sector agropecuario, 5) Vías, 6) deporte, cultura y recreación, 7) sector eléctrico, 8) servicio de la deuda y, 9) equipamiento municipal.

## CAPITULO 7. ATRIBUTOS DEL TERRITORIO

### 7.1 INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS.

#### 7.1.1 Telefonía<sup>34</sup>.

El primer sistema de telefonía automática llegó a La Playa de Belén a comienzos de la década de los ochenta en sustitución de un sistema manual de baja tecnología que dependía totalmente de los equipos que para entonces poseía la central de Telecom en Ocaña. Estos apenas permitían una débil conexión con el país.

Un segundo sistema se instaló en junio de 1998 con tecnología digital de la empresa alemana Siemens del tipo EWSD. Tiene una capacidad instalada inicial de 132 pares y con opción de llegar a 200. Tiene adicionalmente dos equipos de radio CTR 210 (de poco uso) y una planta de emergencia de 14 Kva.

El número total líneas en servicio en la cabecera municipal es de 120, distribuidas según como aparece en la Tabla 7.1. Existen abonados en las veredas Montecitos y Rosa Blanca, dependientes de la central de La Playa. Estos se ubican a mas o menos un kilómetro del casco urbano.

Como integrante de nuevo sistema hace parte la antena repetidora emplazada en el cerro El Picacho cuya función es recoger la señal originada en los equipos de comunicación localizados en las cabeceras y en los distintos puntos rurales de los municipios de La Playa y Hacarí. De allí la señal sigue hacia las antenas de Jurisdicciones, Pueblo Nuevo y finalmente Telecom Ocaña, donde ésta se conmuta.

El servicio telefonía pública, tanto urbana como rural, se presta bajo la modalidad conocida como Servicio de Atención Indirecta, SAI, donde Telecom contrata con un tercero la prestación del mismo a cambio de una participación sobre la facturación total. La responsabilidad de Telecom se concreta al mantenimiento de equipos, apoyo técnico y suministro de insumos.

Cada equipo de comunicaciones ('radio') ubicado en los llamados SAI tiene capacidad para seis líneas, una de las cuales se destina al servicio público. Las demás pueden asignarse para abrir otros SAI o para atender solicitudes de particulares. La Tabla 7.1 muestra mas información sobre el particular.

Otras veredas obtienen el servicio acudiendo a veredas colindantes con el municipio de La Playa que tienen servicio telefónico. Tal es el caso de la vereda Astilleros (Hacarí) la cual puede cubrir las veredas Miraflores, La Esmeralda y La Capellanía. Asimismo, el teléfono de Maciegas, sector Abrego, refuerza la opción de comunicación que ya se tiene con el teléfono de Maciegas, sector La Playa.

**Tabla 7.1 Información de los SAI del Municipio de La Playa**

---

<sup>34</sup> La información se obtuvo de funcionarios de la Gerencia Local de Telecom Ocaña y de la oficina de Telecom La Playa.

LA PLAYA DE BELEN  
Alcaldía Municipal  
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

SAI	Capacidad Líneas	Líneas Instal.	Líneas Resid.	Líneas Comerc.	Líneas oficiales	Líneas en SAI	Solicitud Líneas	Promedio facturación (mes)
La Playa	200	120	96	5	13	6	0	2,151,670.00
Aspasica	6	4	1	0	1	2	0	1,022,302.00
Maciegas	6	6	5	0	0	1	1	228,755.00
La Vega	0	1	0	0	0	1	0	536,657.00
Curasica	6	1	0	0	0	1	0	62,548.00
Mesarrica	6	3	0	0	0	1	0	208,877.00
Cerro Negro	0	1	0	0	0	1	0	142,422.00

Nota: Las líneas de La Vega de San Antonio y Cerro Negro se derivan del equipo instalado en el SAI de Mesarrica.

En todo el municipio no existe un solo teléfono público convencional, salvo dos teléfonos en La Playa habilitados como monederos por abonados particulares.

A pesar de la buena cobertura del servicio, si se compara con otras regiones del país, la Gerencia Local de Telecom Ocaña tiene actualmente solicitudes de servicio telefónico de las veredas Alto El Buey, El Salero, La Esperanza, Fátima, Guarinas, La Peña, La Tenería, Maciegas (sector La División), Santa Bárbara, Aratoque y San Pedro.

La fuente de recursos para atender este tipo de requerimientos es el Fondo de Telefonía Social, ente adscrito al Ministerio de Comunicaciones. La gestión para acceder a los mismos debe asumirla la Alcaldía a través de la representación política regional o seccional.

Analizado el indicador “número de líneas por cada mil habitantes” el valor para el Municipio La Playa está por encima de Hacarí, El Tarra, San Calixto, Teorama y El Cármen; mientras que el valor del indicador “líneas por cada 100 km<sup>2</sup>”, apenas es superado por Ocaña y Convención (ver Tabla 7.2). Esto demuestra que La Playa está en una posición de vanguardia en el ámbito de la Provincia y, de acuerdo con la información suministrada por la Gerencia Local de Telecom Ocaña, la cobertura y el nivel tecnológico del sistema puede equipararse al existente en departamentos avanzados en esta materia como Antioquia o los del eje cafetero.

**Tabla 7.2 Cuadro comparativo del servicio de telefonía en la Provincia de Ocaña**

Municipio	Población Proyecc. 97	Area Km2	Líneas en Servicio	Líneas por Cada mil hab.	Líneas por Cada 100 km2
Ocaña	86739	470	10985	126.6	2,337.2
Abrego	33961	1342	646	19.0	48.1
Convención	23353	734	666	28.5	90.7
El Cármen	23037	1687	297	12.9	17.6
La Playa	8438	243	120	14.2	49.4
Teorama	13196	852	154	11.7	18.1
Cáchira	10598	606	219	20.7	36.1
El Tarra	12973	675	179	13.8	26.5
Hacarí	10069	410	82	8.1	20.0
San Calixto	13196	387	91	6.9	23.5

### 7.1.2 Energía eléctrica

En el panorama eléctrico departamental la región que comprende la provincia de Ocaña (subregión occidental)<sup>35</sup> no sale muy favorecida. La cobertura total, cuya cifra es del 63.8%,

**Tabla 7.3 Cobertura eléctrica por regiones en el Departamento N. de S.**

Región	Municipios conformantes	Cobertura eléctrica Total (%)	Cobertura eléctrica Rural (%)
Oriental	Cúcuta El Zulia Los Patios Puerto Santander San Cayetano Villa Rosario	91.90	71.39
Norte	Bucarasica El Tarra Sardinata Tibú	47.00	27.03
Ocidental	Abrego Cáchira Convención El Carmen Hacarí La Esperanza La Playa Ocaña San Calixto Teorama	63.80	37.02
Centro	Arboledas Cucutilla Gramalote Lourdes Salazar Santiago Villacaro	61.40	47.41
Suroccidental	Cácota Chitagá Mutiscua Pamplona Pamplonita Silos	80.10	57.80
Suroriental	Bochalema Chinácota Durania Herrán Labateca Ragonvalia Toledo	74.20	61.88

Fuente: Plan de Desarrollo Departamental 1998-2000.

está por debajo de las subregiones Oriental, Suroccidental, Suroriental. Solo supera a las subregiones Norte y Centro. En el plano rural, la situación es aún más desfavorable (ver Tabla 7.3).

<sup>35</sup> El Plan de Desarrollo Departamental 1998-2000. Gestión para el Desarrollo, divide al Departamento en seis regiones, así: Oriental, Norte, Occidental, Centro, Suroccidental y Suroriental.



Es evidente el marcado desequilibrio entre la subregión Oriental y las demás subregiones del Departamento, hecho que revela falta de equidad en los recursos asignados para expandir el servicio de energía.

En el sector rural, sin considerar las cabeceras corregimentales de Aspasica y La Vega de San Antonio, de 1767 viviendas cuantificadas, 364 no cuentan actualmente con el servicio de energía eléctrica, es decir, la cobertura alcanza el 79%, cifra muy por encima de la cobertura promedio en la subregión occidental (37.02%).

Las veredas sin servicio o con servicio parcial suman un total de 16 y se ubican en la periferia municipal, especialmente en la zona de La Vega de San Antonio. Una relación de las veredas y el número de viviendas sin servicio se aprecia en la Tabla 7.4.

**Tabla 7.4 Veredas sin electrificación en el Municipio de La Playa**

No.	Vereda	Número de Viviendas
1	La Legía *	27
2	Piritama	17
3	Mesarrica mas	
4	Cerro Negro (incluye también Astilleros, Hacarí)	82
5	Esperancita mas	
6	Clavellinos *	36
7	Aguadas	12
8	Guayabón *	47
9	Llano Grande *	30
10	Mesarrica mas	
11	Reventon	20
12	La Honda	5
13	Alto Viejo	21
14	Alto El Buey	24
15	La Mesa *	28
16	La Chorrera	15
17	Los Cacaos (Sector La Candelaria)	10
<b>Total.....</b>		<b>364</b>

\* Para estas veredas se están adelantando proyectos con miras a instalar Las redes de alta tensión, como primera etapa del proceso de electrificación

Fuente: CENS Ocaña

La descripción de la red de energía instalada, las veredas beneficiarias y la cantidad de usuarios se muestra en la tabla 7.5.

La suma de usuarios en los centros poblados del Municipio alcanza la cifra de 347, distribuidos de la siguiente manera:

La Playa.....	193
Aspasica.....	78
La Vega de San Antonio.....	76

El nivel de prestación del servicio, incluido el alumbrado público, es igual al que se presta para toda la provincia de Ocaña.

**Tabla 7.5 Veredas electrificadas del Municipio de La Playa**

No.	Vereda	Red Media Tensión (km)	Red baja Tensión (km)	Transfor. (cantidad)	Usuarios (cantidad)
1	Carrizal	13.27	3.54	4	36
2	El salero	3.03	4.18	3	26
3	Aratoque-Guarumal	2.80	8.40	8	55
4	Guayabón	29.00	39.00	30	270
5	Quebrada Arriba-Las Guamas	3.92	5.50	4	31
6	Montecitos	1.64	6.12	8	69
7	Tenería	0.52	1.30	1	11
8	La Esmeralda	3.69	4.83	4	21
9	La Esperanza-Pedregal	6.11	7.97	7	45
10	Rosa Blanca	2.40	5.70	5	52
11	Las Maciegas	1.80	5.30	6	52
12	Montelargo-La Vega de San Antonio	28.04	37.90	30	267
13	Santa Bárbara	1.31	2.60	2	20
14	Capellanía-Miraflores	2.98	8.64	5	31
15	Curasica-Mohán	10.90	14.68	12	78
16	Algarrobos	4.14	6.69	5	29
17	Corral Viejo	2.45	5.59	5	51
18	Miraflores-Bajiales	—	5.62	2	15
19	Guarinas-Tabacal-La Peña	9.78	20.50	12	97
20	Los Cacaos (No Incluye sector La Candelaria)	2.15	3.29	2	15
	<b>Totales.....</b>	<b>129.93</b>	<b>197.35</b>	<b>155</b>	<b>1271</b>

Nota: Veredas alimentadas del circuito de La Playa a 13.8 Kv, desde la subestación Ocaña

### 7.1.3 Acueducto y alcantarillado<sup>36</sup>

El impacto del sector sobre las condiciones de salubridad y en general sobre la calidad de vida de la población es bastante importante. Además provee las condiciones para viabilizar y sostener el desarrollo de los centros poblados.

Para 1997 la cobertura urbana nacional de acueducto se cuantificó en 94%, en tanto que la de alcantarillado llegó al 80%. Pero las cifras de acueducto, que en principio parecen halagadoras, pierden su peso si se tiene en cuenta que el servicio se presta con una continuidad del 75% y la calidad del agua mantiene al 60% de la población en un nivel de riesgo sobre la salud entre mediano y alto, por la posibilidad de recibir agua contaminada.

El Gobierno Nacional tiene previstas cumplir las metas de cobertura que aparecen en la Tabla 7.6.

Tabla 7.6 Metas nacionales de cobertura en acueducto y alcantarillado

Acueducto	1999	2000	2001	2002
Total zona urbana	94.6%	95.4%	95.8%	96%

<sup>36</sup> La fuente de consulta para la información del orden nacional y departamental se tomó de los planes de desarrollo "Cambio para Construir Paz" y "Gestión para el Desarrollo", respectivamente.

LA PLAYA DE BELEN  
Alcaldía Municipal  
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Total zona rural	41.7%	44.2%	46.7%	48.8%
<b>Alcantarillado</b>	1999	2000	2001	2002
Total zona urbana	81.8%	83.5%	84.9%	86%
Total zona rural	16.6%	21.1%	26.3%	30.4%

Fuente: Plan Nacional de Desarrollo "Cambio para Construir Paz"

En cuanto al servicio de aseo se tiene que las basuras en los municipios tienden a ser dispuestas en botaderos a cielo abierto y solo el 14% tiene control sobre la disposición final.

En el ámbito departamental todos las cabeceras municipales poseen sistema de acueducto. 31 tienen planta de tratamiento pero solo funcionan adecuadamente 7. La cobertura urbana y rural es de 92.04% y 35.14%, respectivamente. La calidad del servicio tomando en consideración las variables continuidad y potabilidad, presenta un panorama similar al nacional. Las coberturas por subregiones se aprecian en la Tabla 7.7.

**Tabla 7.7 Coberturas de acueducto y alcantarillado en las subregiones de Norte de Santander**

Sistema	Zona	Subregion					
		Oriental	Norte	Occidental	Centro	Suroccid.	Suroriental
Acueducto	Urbana	90.42	96.06	96.6	97.49	97.28	98.51
	Rural	42.3	30.7	26.7	46.6	33.4	49.3
Alcantarillad	Urbana	81.8	78.7	87.2	89.3	94	92.8

Fuente: Plan Desarrollo Departamental "Gestión para el Desarrollo"

En el ámbito municipal los principales centros poblados cuentan con sistemas convencionales de acueducto y alcantarillado, cada uno con características físicas, nivel de servicio y el manejo administrativo. Los indicadores de cobertura, según la Tabla 7.8, son muy favorables. Si embargo hay que tener en cuenta, según se reseña mas adelante, que el agua de los acueductos de Aspasica y La Vega no es tratada. Tampoco las aguas negras de los emisarios finales de sus sistemas de alcantarillado

**Tabla 7.8 Coberturas de acueducto y alcantarillado en los centros poblados del Municipio de La Playa**

<b>Centro Poblado</b>	<b>Cobertura de acueducto (%)</b>	<b>Cobertura de alcantarillado (%)</b>
La Playa de Belén	100	89
Aspasica	100	93
La Vega de San Antonio	100	100

Fuente: USPM y consulta de campo

### 7.1.3.1 La Playa de Belén

#### ♦ Acueducto

La fuente de abastecimiento del acueducto es la quebrada La Honda, cuerpo hídrico integrante de la cuenca de la Tenería. Su caudal en época de invierno llega a los 10 lt/seg en tanto que en época de verano suele reducirse en un 50% o más. Ya existe como antecedente el prolongado verano de 1998 que disminuyó ostensiblemente la oferta de agua al punto de disminuir severamente la presión del servicio en las viviendas más altas del pueblo.

Dicho evento ha hecho pensar en fuentes alternas en prevención a una nueva ocurrencia del mismo. La opción que se ha ventilado es la de perforar un pozo profundo en las proximidades del cauce de la quebrada El Playón.

En condiciones climáticas normales el acueducto puede estar en capacidad de atender, sin contratiempos, a un 30% adicional de usuarios.

La cuenca alta de La Tenería fue declarada por el Inderena como Area de Reserva Forestal Protectora en el año 1984, a fin de sostener la producción de agua en la zona. La Administración Municipal ha comprado algunos predios, entre ellos el correspondiente al nacedero, y ha emprendido campañas de reforestación en asocio con Corponor. La comunidad vecina, por su parte, ha sido sensibilizada frente a la urgencia de cuidar el relicto de bosque y han aceptado abandonar prácticas tan lesivas como el corte de madera.

La captación está diseñada para recoger un caudal de diseño de 9.51 lt/seg, equivalente a tres veces el caudal medio diario demandado por el horizonte del proyecto (20 años). Actualmente funciona en condiciones normales.

El desarenador tiene una capacidad de 3.8 m<sup>3</sup> y una profundidad útil de 1.5 m. Posee estructura de entrada, canal de entrada, baffle, vertedero de excesos, cortina para sólidos flotantes y estructura de salida. Funciona bien.

Ambas estructuras son inspeccionadas semanalmente por el Fontanero Municipio. De igual manera la cuenca y el sistema de bosques, labor que también acompañan los funcionarios del Area Natural Unica de Los Estoraques.

La línea de conducción hacia el tanque de almacenamiento es en PVC y consta de dos tramos similares en longitud pero con diámetros distintos. El primero es de 3" y el segundo de 2". Suman en total 4938 metros. Fue diseñada para transportar un caudal de 3.17 lt/seg, valor que se ha podido confirmar en aforos recientes. Tiene sus válvulas de purga y aireación.

La construcción de la planta de tratamiento se inició en 1993. El sistema se denomina "Filtración en Múltiples Etapas", FME. Sus componentes son: Un filtro grueso dinámico, un filtro grueso o prefiltro y dos módulos de filtración lenta. El efluente final del proceso es tratado con cloro granulado y se lleva luego al tanque de almacenamiento.

El tanque de almacenamiento es de tipo enterrado. Se construyó en concreto reforzado a 250 metros de la red de distribución urbana. Sus dimensiones útiles son:

Largo	: 10.80 m
Ancho	: 6.50 m
Alto	: 3.60 m
Volumen	: 252.70 m <sup>3</sup>

El tanque es ampliamente suficiente para almacenar y regular la demanda de agua que se pueda presentar al final del horizonte de diseño (2015). Dicho horizonte fue utilizado para diseñar, en 1996, otros componentes del sistema tales como la línea de conducción y la red de distribución

urbana. El agua lluvia se empoza en la placa superior del tanque debido a que ésta se ha deflectado (tiene forma cóncava). Esto último asociado a la humedad interna del tanque están produciendo deterioro en el acero de refuerzo principal de la misma.

El conjunto planta de tratamiento y tanque de almacenamiento viene acompañado de dos casetas suficientemente amplias y funcionales para almacenar insumos y la herramienta normal de trabajo. También existe una pequeña caseta adicional para dosificar el cloro. Todo el sistema tiene cerramiento de seguridad en malla eslabonada. El talud occidental de la pequeña meseta donde está emplazado el sistema está muy próximo al mismo y susceptible a la erosión por aguas de escorrentía.

La nueva red de distribución se terminó de construir en 1997. La tubería es toda en pvc de 2", RDE 21. Distribuye agua en el 100% de las viviendas del casco urbano y en algunas viviendas rurales de Rosa Blanca y El Rodeo. Todas las acometidas son en tubería pvc de 1/2". El servicio se presta continuamente durante las 24 horas, con buena calidad de presión. Existen micromedidores mas no macromedición.

Por no estar sectorizada la red, toda la población queda sin servicio de agua para atender la realización de trabajos menores de fontanería, tales como el arreglo de una acometida domiciliaria. Aunque no es un problema grave, dado que los arreglos no son tan frecuentes, se recomienda la instalación de válvulas que permitan dividir la red en al menos dos sectores.

En el Plan de Aguas 1998-2000 del Gobierno Departamental, La Playa aparece como una de las cabeceras mejor dotadas del Departamento junto a las cabeceras de Labateca, El Tarra, Cucutilla, Mutiscua y Chitagá. Cubren el 100% de las viviendas. En contraste las más deficientes son las cabeceras de Puerto Santander (57.8%), Bucarasica (39%) y La Esperanza (60%).

#### • **Alcantarillado**

El sistema de alcantarillado sanitario, al igual que la red de distribución, se construyó en año de 1997. La totalidad de la red tiene un diámetro de 8" y atiende a un total de 187 usuarios. Actualmente funciona en condiciones normales. El emisario final se conecta a una planta de tratamiento de aguas negras construida en 1998. Esta es de tipo mixto: anaerobio y aerobio. El sistema anaerobio es una planta de flujo a pistón (FAP) construida en paralelo. El aerobio, por su parte, consiste en una laguna facultativa que recibe el efluente del sistema anaerobio, para luego entregarlo a la quebrada El Playón.

El sistema anaerobio consta de los siguientes procesos<sup>37</sup>:

**Retención.** Atrapa los objetos de gran tamaño a través de una rejilla.

**Desarenador.** Permite retener las arenas que transporta el sistema de alcantarillado.

**Digestores tipo pistón (son 3).** Aquí es donde los sólidos biodegradables se descomponen mediante un proceso anaerobio. Se denomina también tratamiento primario. Su limpieza debe hacerse por lo menos cada seis (6) meses. Los lodos se extraen por las tuberías de desagüe y se colocan sobre el lecho de secado existente. Estos, una vez secados, pueden usarse como fertilizantes.

**Filtro anaerobio medio fijo.** Su objetivo es estabilizar mucho más el efluente.

---

<sup>37</sup> Para mayor información se puede consultar la memoria técnica del proyecto en la Unidad de Servicios Públicos del Municipio de La Playa.

**Clarificador secundario.** Aquí se remueve un alto porcentaje de la DBO (demanda biológica de oxígeno) y los sólidos en suspensión. Se llama también tratamiento secundario.

La memoria técnica de los diseños de la planta trae consigo una serie de recomendaciones para las tareas de operación, mantenimiento y monitoreo de la misma. Estas deben seguirse con suma atención para asegurar un tratamiento adecuado de las aguas negras. Es conveniente, sin embargo, fortalecer aún más al equipo humano del Municipio en el sentido de brindarle una efectiva asistencia técnica *in situ* con el concurso de la firma que realizó los diseños.

El funcionamiento de la planta se afecta sensiblemente por los drenajes internos de aguas lluvias de algunas viviendas. Estos se han conectado erráticamente al sistema de alcantarillado y aumentan considerablemente el caudal a tratar en época de invierno. Es necesario ubicar las conexiones erradas y concientizar a los usuarios de los efectos negativos que se pueden presentar en el sistema. Además de los efectos en la planta se puede presentar colmatación de la red colectora por la arena que normalmente arrastra el agua lluvia.

♦ **Ente Administrativo**

Al no ser viable la constitución de una empresa privada para la administración de los servicios, opción que podía tomarse a la luz de la Ley de Servicios Públicos Domiciliarios, el Municipio mediante el Decreto 021 del 06 de octubre de 1997, optó por la creación la Unidad Municipal de Servicios Públicos (UMSP).

El proceso comienza con la sensibilización de la comunidad ya que la tarifa única dejaría de aplicarse y se establecería diferencialmente por estrato. Se organizó el método para establecer la tarifa al tiempo que se crea el Comité de Control Social y la Junta de Servicios Públicos.

En enero de 1998 se implementan las tarifas de acuerdo con la metodología establecida por la Comisión de Regulación de Agua Potable pero basada en costos inferiores. La idea era romper sin traumatismos el esquema tradicional de tarifa única y no provocar un conflicto con los usuarios.

El Acuerdo 002 de Diciembre de 1998 le fija a la Junta Municipal de Servicios Públicos la facultad de establecer las nuevas tarifas de acueducto, alcantarillado y aseo al tiempo que adopta el Plan de Ajuste Tarifario. Los ajustes tarifarios se establecieron de la siguiente manera:

Para el año 2000 el 14%  
Para el año 2001 el 15%  
Para el año 2002 el 15%  
Para el año 2004 el 15%

La UMSP depende directamente del despacho del alcalde. La instancia de mayor jerarquía es la Junta Municipal de Servicios Públicos. De la Unidad hacen parte un (1) administrador, responsable de la misma, un (1) fontanero, un (1) conductor del carro repartidor y un (1) ayudante. Estos dos últimos funcionarios solo están dos días a la semana bajo las órdenes de la UMSP.

Para los asuntos contables y de control interno se apoya a la infraestructura operativa que existe para todo el Municipio.

Los usuarios de los sistemas se clasifican dentro de los estratos 1 y 2, situación que pone de presente la obligatoriedad de aplicar subsidios al consumo de acuerdo a las disposiciones legales. Actualmente se subsidia el 50% para el estrato 1 y el 40% para el estrato 2, en tanto que la facturación promedio por usuario alcanza los 4000 y 4500 pesos, respectivamente.

El porcentaje subsidiado supera los topes establecidos y se ve con extrema dificultad el cumplimiento de la meta que ha fijado el gobierno nacional para el desmonte de los mismos en el año 2001. Al proyectar las tarifas asumiendo un incremento anual ponderado, La USPM ha encontrado que solo hasta el 2004 se podría dar cumplimiento al subsidio que fija la norma actual.

El recaudo mensual promedio por concepto de tarifas llega a los \$800.000, mientras que los costos operativos (costos de personal e insumos) son de \$1.400.000. El Municipio debe subsidiar \$600.000, cifra equivalente 42.8% de los costos operativos. Quiere decir que tales costos serían autofinanciables sino se aplicara el subsidio en la factura de los servicios. Pero en un escenario donde los usuarios son muy pocos y los ingresos muy bajos, como es el caso La Playa, resulta impensable desmontarlos en el mediano plazo. Aquí el Estado debe asumir indefectiblemente su papel social.

El Municipio debe prever las acciones necesarias orientadas a la optimización y expansión de los sistemas tomando como referencia lo antes señalado así como su propia capacidad financiera, por cierto muy débil. Fortalecer la capacidad de agenciar recursos de las distintas fuentes nacionales e incluso internacionales, parece ser el camino mas apropiado.

### **7.1.3.2 Aspasia**

#### **\* Acueducto**

El acueducto funciona desde hace 30 años, aproximadamente. Su construcción se llevó a cabo con el esfuerzo de la comunidad organizada y con el apoyo financiero de la entidad nacional que por entonces tenía la misión de apoyar este tipo de obras. Se surte de la quebrada la Esperanza mediante una captación localizada en las proximidades del cerro El Picacho. El caudal original de la quebrada se ha mermado considerablemente por la deforestación sistemática del bosque de la microcuenca.

El agua baja por gravedad mediante una línea de conducción en PVC de 2". Tiene 4163 metros de longitud y una relación diámetro espesor de 32.5. Fue construida recientemente para reemplazar la antigua red de asbesto cemento.

Antes de llegar al tanque de almacenamiento, la red alimenta directamente a cerca de 10 usuarios ubicados en los sectores El Filo y Venezuelita, situación que pone en dificultades la regulación y control del uso del agua.

El tanque es de tipo enterrado y posee cubierta. Fue construido en concreto reforzado. Carece de un cerramiento adecuado que evite la posible contaminación del agua por semovientes y que a su vez restrinja la presencia de personas que puedan trastornar la función de almacenamiento y regulación que debe cumplir el tanque. Actualmente se construye un tanque de almacenamiento nuevo, aledaño al actual, con recursos del presupuesto municipal. Su costo es de 10 millones y está diseñado para almacenar 113.8 m<sup>3</sup>. Se teme que el caudal de la red de conducción no sea suficiente para alimentar los dos tanques, si se mantiene el ritmo actual de uso del agua.

El agua se distribuye sin ningún tipo de tratamiento mediante una red de distribución construida en PVC. Está muy intervenida por los usuarios para captar mas agua con fines de riego. Se intentó instalar un sistema de reducción en las acometidas para regular el consumo de agua pero no fue posible debido a la presión de los usuarios. El número total de usuarios del sistema es de 60.

La prestación del servicio de acueducto está supeditada al vaivén del clima. En verano, por ejemplo, el servicio solo se presta por 6 horas diarias, en tanto que en invierno se alcanza a prestar por el término de 12 horas, en promedio. Pero la razón que pesa más en el racionamiento

es el uso desmedido del agua para el riego de cultivos de cebolla, problema que día a día se acentúa más por el incremento del área sembrada en los solares de las casas del casco urbano.

El servicio no tiene micromedición y además se presta a la comunidad sin costo alguno, circunstancia que complica aún más la situación. Por otro lado la comunidad de Aspasica ha convivido con el problema desde hace muchos años y, sin proponérselo, lo ha legitimado tácitamente. Es decir, parece ser que cualquier usuario, cultivador o no, tiene derecho a disponer del agua a sus anchas sin recibir la amonestación de nadie. No obstante, tan solo unos cuantos tienen acceso a tal derecho como resultado de una larga tradición cebollera en sus respectivos predios.

La otra cara de la moneda es el movimiento económico de la población, tan fuertemente ligado al cultivo de la cebolla. Es una fuente importante de empleo, por no decir la única, que ha permitido sostener a Aspasica en el tiempo y ha generado arraigo indiscutible en sus habitantes.

El mantenimiento e inspección del sistema de acueducto lo hace un fontanero que está bajo las órdenes del Municipio. Realiza con regularidad el lavado del tanque de almacenamiento y además cumple otras tareas como asear el parque o limpiar el cementerio.

#### • **Alcantarillado**

La población cuenta con un alcantarillado sanitario convencional. Se construyó hace seis años gracias a la financiación del Plan Nacional de Rehabilitación (PNR). El sistema no cubre los sectores de Venezuelita y El Filo. Toda la red colectora es en tubería de gres de 8" y vierte sus aguas a un drenaje natural seco que discurre por una zona vertiente muy inclinada perteneciente a la microcuenca de la quebrada La Peña.

### **7.1.3.3 La Vega de San Antonio**

#### • **Acueducto**

El acueducto suministra agua a la totalidad del casco urbano. La fuente de abastecimiento es la quebrada La Motilona (Municipio de Abrego).

Tanto la red de conducción como la domiciliaria se encuentran en buen estado. El agua no recibe ningún tipo de tratamiento. Al contrario de lo que sucede en Aspasica, el agua del acueducto se utiliza exclusivamente para consumo humano, no para riego.

El servicio se presta sin ningún costo. Existe un fontanero encargado de solucionar los problemas menores que se puedan presentar en los distintos componentes del sistema.

#### • **Alcantarillado**

El alcantarillado fue construido en 1993 con recursos de un convenio suscrito en el Plan Nacional de Rehabilitación (PNR) y el Municipio de La Playa de Belén. Tiene una cobertura del 100%. Las aguas residuales no reciben ningún tipo de tratamiento. Estas son entregadas directamente al río Tarra.



#### 7.1.3.4 Sector rural

Para visualizar rápidamente el estado del sector de agua potable y saneamiento básico en el sector rural, se consolida la información disponible en la UMATA en la tabla 7.9. Comparada la tasa cobertura de acueducto con la meta proyectada por el Gobierno Nacional para todo el país (ver Tabla 7.6) en este año, se puede advertir un comportamiento favorable por cuanto se ubica 23 puntos porcentuales por encima. En el mismo sentido se comporta la cobertura de alcantarillado, que para el caso del Municipio se trata de soluciones individuales para evacuación de excretas.

Es bueno advertir, sin embargo, que los acueductos rurales, por lo general, son en realidad líneas de conducción con sistemas de captación. No tienen sistema de desarenación, tratamiento y en muchos casos, por no decir todos, no tienen tanque de almacenamiento.

#### 7.1.4 Recolección y disposición de basuras.

El servicio de recolección de basuras se presta en La Playa de Belén y Aspasica a través de una volqueta de propiedad del Municipio. En La Playa se realiza los días martes y jueves por la mañana y en Aspasica los viernes. En La Vega de San Antonio<sup>38</sup> así como en todas las veredas del Municipio, no existe servicio de recolección. Cada hogar las dispone de manera individual y, por lo general, a cielo abierto. No sería preocupante si la basura fuese orgánica y/o biodegradable, pero ocurre que una parte de la misma está compuesta de empaques plásticos y envases de vidrio con residuos de agroquímicos (léase “venenos”) utilizados para los controles de plaga y maleza de la de cebolla, frijol y tomate.

**TABLA 7.9 VIVIENDAS CON ACUEDUCTO Y SOLUCION DE EXCRETAS**

#	VEREDA	HAB.	No. DE VIVIENDAS	CON ACUEDUC. (%)	CON SOLUC. DE EXCRET. (%)	No. VIV. CON ACUEDUC.	No. DE VIV. CON SOLUC. DE EXCRETAS
1	EL SALERO	306	58		30		17
2	MESARRICA	466	94	50	70	47	66
4	SAN PEDRO	134	20	100	30	20	6
5	PEDREGAL	86	16		60		10
6	ALTO VIEJO	162	24		20		5
7	Q. ARRIBA	91	20		80		16
8	CURASICA	206	37		80		30
9	MACIEGAS	408	89	80	90	71	80
10	ALGARROBOS	185	36		40		14
11	TABACAL	67	15		50		8
12	GUARINAS	163	30		50		15
13	ALTO DEL BUEY	98	22		80		18
14	FATIMA	87	22	80	80	18	18
15	ROSA BLANCA	215	50		80		40
16	GUARUMAL	92	14		50		7
17	LA MESA (Mesarrica)	51	10		50		5
19	TENERIA	78	17	90	80	15	14
20	EL REPOSO	38	8		50		4
21	LA PEÑA	169	36		50		18

<sup>38</sup> El fontanero asea el matadero, el parque, el cementerio y las callejuelas de la población.



- ♦ Los líquidos percolados filtrados a través de los residuos sólidos deben ser conducidos a drenajes en piedra y canales. Se debe construir un pozo para toma de muestras de lixiviados durante la vida útil del relleno.
- ♦ Se recomienda captar los líquidos percolados del relleno y conducirlos a una planta de tratamiento para controlar el flujo contaminante.

## 7.2 EQUIPAMIENTO.

Se tratará en este aparte todos los espacios de uso público o privado que atienden las distintas actividades multisectoriales urbanas diferentes a las residenciales.

### 7.2.1 Equipamiento social

Aquí se caracteriza la infraestructura actual del Municipio para atender las obligaciones relacionadas con los sectores salud, educación, cultura, recreación y deporte.

#### 7.2.1.1 Equipamiento en salud

##### ♦ Centro de Salud de La Playa

Funciona desde 1971, año en que fueron construidas las instalaciones. En un comienzo estaba conformado por una sala de enfermería, cuarto para servicios generales, sala de espera y hospitalización. Hasta la fecha se han adicionado cuatro áreas mas que son utilizadas para estadística, farmacia (*stock* de medicamentos), suministros y bodega. La deficiencia funcional de las instalaciones es el mayor problema, hecho que incide inevitablemente en la calidad de la atención. Replantear el Centro implica diferenciar claramente entre las salas de hospitalización y observación así como la disposición de espacios independientes para hombres, mujeres e infantes.

Dentro del horario normal del Centro se pueden atender simultáneamente 4 adultos y 2 pediátricos. El servicio que se presta, en cuanto a consultas se refiere, no ha variado sustancialmente desde 1994, año que entró en vigencia la Ley de seguridad social que hoy se conoce. El número actual de consultas promedio diarias sigue siendo igual al que se presentaba antes de dicha Ley: treinta.

**Tabla 7.10 Información básica del Centro de Salud de La Playa**

<b><i>Planta de personal</i></b>	<b>Principales servicios</b>	<b>Equipos disponibles</b>	<b>Necesidades</b>
Un odontólogo Un médico Dos auxiliares Un auxiliar de odont. Un conductor ambul.	Consulta externa Consulta urgencias Servicio de enfermería Atención de partos Hidratación *Todas las atenciones que tengan que ver con el primer nivel.	Camilla de partos Equipo de laboratorio Seis camas (4 en uso) Cuatro cunas (2 en uso) Equipo medico-quirurgico Siete de pequeña cirugía Cinco de parto Tres de planificación fam. Uno de legrado	Otro médico SSO Una morgue Una camilla de partos Equipo de Rayos X Reestructur. Planta

		Un esterilizador Un resucitador Equipo odontológico Uno en el Centro Uno portatil	
--	--	---	--

Fuente: Centro Salud La Playa

La Tabla 7.10 muestra de manera rápida el recurso humano del Centro, sus principales servicios y el equipo logístico disponible. También muestra las necesidades más apremiantes de acuerdo con el criterio de sus funcionarios

#### ◆ **Puesto de Salud de Aspasica**

El puesto cuenta con la planta física y elementos de dotación siguientes:

- Un consultorio médico con camilla, escritorio y válvula de oxígeno.
- Un consultorio odontológico con instrumental básico y lámpara de fotocurado.
- Una sala de enfermería con diván para inyectología, camilla, nevera para conservación - de vacunas, instrumental y material básico.
- Una sala de hospitalización con tres camillas para atención básica.
- Una sala de partos y cuarto pediátrico con dos camas, dos cunas y una camilla para atención de partos.
- Un cuarto de almacenamiento.

La prestación del servicio de consulta médica y odontológica se hace a través de los profesionales que tienen como base el Centro de Salud de La Playa. El médico general y el odontólogo visitan el puesto un día a la semana para atender en promedio entre 20 y 12 pacientes, respectivamente.

En los demás días el personal asignado al Puesto atiende en promedio 5 pacientes. Está compuesto por un auxiliar de enfermería, seis promotoras de salud y una persona para el servicio de aseo.

#### ◆ **Puesto de salud de La Vega de San Antonio.**

Fue construido en 1994 con recursos de un convenio suscrito entre el Municipio de La Playa de Belén, PNR y el FIS. Su planta física tiene una extensión de 234 m<sup>2</sup>.

Posee once (11) habitaciones en buen estado y una ambulancia. No tiene ningún tipo de equipo médico quirúrgico, solamente un equipo de oxígeno. Es administrado por una promotora de salud que depende administrativamente del Hospital de Abrego.

La falta de personal y dotación no permite que el Puesto de Salud funcione adecuadamente en consideración al tamaño y la buena calidad de la planta física. A esto se agrega que la promotora que lo administra no reside de manera permanente en La Vega.

### **7.2.1.2 Equipamiento en educación**

## • Colegio Fray José María Arévalo de La Playa

El Colegio funciona en un área total de 3682 m<sup>2</sup>, de los cuales 1585 m<sup>2</sup> están construidos. Cuenta con un total de 204 alumnos, 156 en básica secundaria (de 6° a 9° ) y 48 en media vocacional (de 10° y 11°). El recurso humano que labora en el Colegio se discrimina así:

Dos (2) directivo- docente con especialización

Dos (2) administrativos

Seis (6) de bienestar y servicios generales

Doce (12) docentes, once (11) licenciados y uno (1) con especialización.

Los recursos físicos y logísticos disponibles se indican en la Tabla 7.11

El colegio presta el servicio de restaurante con el apoyo del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, ICBF. Se atienden a los alumnos del sector rural y a los alumnos del casco urbano de escasos recursos.

Entre las necesidades actuales del Colegio, se señalan las siguientes:

- Comedor para el restaurante escolar
- Garaje para el bus.
- Aulas de clase (2)
- Salón para almacenaje
- Ampliación del área administrativa
- Cancha de fútbol
- Mayor cobertura en informática

**Tabla 7.11 Recursos físicos y logísticos del Colegio Fray José María Arévalo de La Playa**

Descripción	Cant.	Descripción	Cant.
<b>Administrativos</b>		<b>Ayudas educativas, recursos didácticos</b>	6
Rectoría	1	Computadores	3
Secretaría-pagaduría	1	Viedo grabadoras	1
Coordinación	1	Equipo de sonido	1
		Fotocopiadora	1
<b>Docentes</b>		Expógrafo	1
Aulas	8	Retroproyector	6
Biblioteca	1	Estabilizadores	3
Ayudas educativas	1	Televisores	3
Laboratorio de química	1	Grabadoras	1
Laboratorio de física	1	Proyector	1
		Mimeógrafo	7
<b>Bienestar</b>		Ventiladores	2
Orientación escolar	1	Neveras	2
Aula múltiple	1	Máquinas de escribir	40
Tienda escolar	1	Archivadores	4
Primeros auxilios	1	Vitrinas	12
Cocina	1	Juego de sala	1

LA PLAYA DE BELEN  
Alcaldía Municipal  
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

		Bus escolar	1
<b>Deportivos</b>		Escritorios docentes	20
Cancha múltiple (micro, baloncesto y Voleybol)	1	Estantes	12
		Carretillas	2
		Textos	800
<b>Unidad sanitaria</b>		Mapas	15
Sanitarios	8	Implementos deportivos	suf.
Lavamanos	2	Botiquín	2
Orinales	1	Camillas	3

Fuente: Directivas del Colegio

♦ **Escuela Urbana de La Playa de Belén**

La planta física de la escuela goza de buenas condiciones y es apta para atender a 400 alumnos. Sin embargo en la actualidad estudian 196, solamente. Dicha planta tiene:

- Doce (12) salones de clase
- Una unidad sanitaria integrada (niños y niñas por separado)
- Cocina
- Dirección
- Salón de video
- Salón de profesores
- Biblioteca
- Cuarto de archivo
- Salón de educación física

Para la recreación y la práctica deportiva dispone de un polideportivo múltiple contiguo. Allí se juega baloncesto, microfútbol y voleybol. Tiene además un patio de concentración (zona libre) y zonas verdes aledañas. La cancha de baloncesto se encuentra en mal estado.

El servicio de restaurante escolar atiende de lunes a viernes al 40% de la población estudiantil, con el apoyo (subsidio) del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. Únicamente se ofrece el almuerzo a un precio muy módico (200 pesos).

Entre los recursos educativos disponibles se mencionan:

- Un televisor
- Una videogradora
- Sesenta y cinco (65) videos de diferentes temas

Algunas necesidades según la Directiva de la escuela:

- Un salón de actos (el actual es muy pequeño e incómodo)
- Arreglo de los drenajes de aguas lluvias (en invierno se presentan inundaciones)
- Incremento del cupo para atender mas estudiantes en el restaurante.
- Creación del grado de pre jardín de niños y niñas de 3 años (este segmento no tiene cobertura).
- Material didáctico para el nivel preescolar

♦ **Colegio Gilberto Claro Lozano de Aspasica**

Funciona desde el año 1992 bajo una orientación ecológica. Atiende la educación básica secundaria y la media vocacional, es decir, cubre hasta el grado 11. En la primera promoción del Colegio, ocurrida en 1997, se graduaron 10 alumnos.

La Planta física se distribuye en las siguientes dependencias:

- Dieciséis (16) aulas de clase.

- Un (1) máxima con capacidad para 50 personas.
- Un (1) laboratorio de química, física y biología.
- Rectoría.
- Secretaría.
- Sala de estudio.
- Biblioteca.
- Coordinación.
- Sala de profesores.
- Cancha de microfútbol.

Del personal administrativo hacen parte el Rector (es el mismo párroco de Aspasica), la secretaria general y la auxiliar de servicios generales. Tiene una línea telefónica y los demás servicios públicos (energía, agua, alcantarillado y aseo). Un televisor y una videograbadora son las únicas ayudas audiovisuales.

La población actual de alumnos es de 74. Estudian en una sola jornada, de 7:30 a 1:30 pm. La planta de docentes es de 9 para atender las áreas de estudio siguientes:

- Química y biología.
- Matemáticas y física
- Español y literatura
- Educación artística
- Educación física
- Ecología
- Religión
- Sociales
- Ética y filosofía

Se señalan a continuación las necesidades más prioritarias de acuerdo con el criterio de las directivas del Colegio:

- Un profesor especializado en idiomas
- Una sala de computo
- Mas dotación para los laboratorios
- Un aula máxima con mayor capacidad

#### ♦ **Escuela David Haddad Salcedo de Aspasica**

El origen de la escuela data desde los comienzos de la segunda mitad del siglo XIX, época en que empezaba a consolidarse el Distrito Parroquial de Aspasica. Su planta física consta de las siguientes áreas:

- Cinco aulas (donde funcionan seis cursos)
- Oficina de la Dirección
- Unidad sanitaria
- Sala de profesores
- Restaurante escolar
- Parque estudio (con un kiosco)
- Area libre para la recreación
- Salón CRA en obra negra (Centro de Recursos del Aprendizaje)

Tiene un directivo-docente y cuatro profesores con la misión de cubrir todas las necesidades académicas. Se trabaja en jornada continua. Tiene 90 alumnos en total. De acuerdo con la Directiva de la escuela, entre las necesidades más urgentes se pueden señalar las siguientes:

- Reparación de la cubierta
- Material didáctico
- Ayudas audiovisuales
- Textos en el área de informática
- Un educador (en consideración a que la escuela es graduada)

- Mejoramiento del servicio de agua

✦ **Colegio Benjamín Quintero Alvarez de La Vega de San Antonio**

Tiene una planta física de 270 metros cuadrados en donde estudian 32 alumnos. Dispone de los servicios de agua, energía y alcantarillado. Está integrada por:

- Cuatro aulas (en buen estado)
- Rectoría
- Secretaría
- Baños independientes

Atiende únicamente del grado VI a grado IX, a través de cinco (5) docentes. Cuenta con escasos recursos educativos. Estos son: un televisor, una videograbadora y un equipo de cómputo para la secretaria. Se plantean como necesidades las siguientes:

- Un docente del área agrícola.
- Un laboratorio
- Una biblioteca
- Un hogar juvenil campesino (opción importante para incrementar el número de estudiantes).

✦ **Escuela Lucio Pabón Nuñez de La Vega de San Antonio.**

Su planta física cubre un área de 220 metros cuadrados, aproximadamente. Tiene los servicios de agua, luz y alcantarillado. Consta de:

- Cuatro aulas
- Area de jardín
- Baños independientes (niños y niñas)

**TABLA 7.12 ESTADISTICAS BASICAS DE LA EDUCACION PRIMARIA**

No.	UBICACIÓN	PRIMARIA			ALUMNOS POR DOCENTE	ALUMNOS POR AULA
		ALUMNOS	DOCENTES	AULAS		
1	CABECERA MUNICIPAL	174	8	7	21.8	24.9
2	ASPASICA	91	4	5	22.8	18.2
3	LA VEGA DE SAN ANTONIO	64	2	2	32.0	32.0
4	EL SALERO	24	1	2	24.0	12.0
5	MESARRICA	50	2	2	25.0	25.0
6	SAN PEDRO	30	1	1	30.0	30.0
7	PEDREGAL	15	1	1	15.0	15.0
8	ALTO VIEJO	24	1	1	24.0	24.0
9	CURASICA	22	1	1	22.0	22.0
10	MACIEGAS	71	5	4	14.2	17.8
11	ALGARROBOS	33	1	2	33.0	16.5
12	TABACAL	30	1	1	30.0	30.0
13	GUARINAS	39	1	1	39.0	39.0
14	ALTO DEL BUEY	30	1	1	30.0	30.0
15	FATIMA	27	1	1	27.0	27.0
16	GUARUMAL	16	1	1	16.0	16.0
17	LA MESA (Mesarrica)	15	1	1	15.0	15.0
18	TENERIA	14	1	1	14.0	14.0
19	LA PEÑA	25	1	1	25.0	25.0
20	LA MESA (Aratoque)	21	1	1	21.0	21.0
21	LLANO GRANDE	41	1	1	41.0	41.0



LA PLAYA DE BELEN  
Alcaldía Municipal  
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

22	MONTELARGO	14	1	1	14.0	14.0
23	SUCRE	32	1	2	32.0	16.0
24	CLAVELLINOS	32	1	1	32.0	32.0
25	LOS CACAOS	34	1	1	34.0	34.0
26	GUAYABON	42	1	1	42.0	42.0
27	LA ESPERANZA	24	1	1	24.0	24.0
28	ESPERANCITA	35	1	1	35.0	35.0
29	SANTA BARBARA	42	3	3	14.0	14.0
30	LA LEGIA	25	1	1	25.0	25.0
31	CAPELLANIA	40	1	2	40.0	20.0
32	ESMERALDA	25	1	1	25.0	25.0
33	MIRAFLORES	25	1	1	25.0	25.0
34	ARATOQUE	56	2	2	28.0	28.0
35	CARRIZAL	39	2	2	19.5	19.5
36	LOS CURITOS	12	1	1	12.0	12.0
37	CORRAL VIEJO	44	2	2	22.0	22.0
38	CERRO NEGRO	29	1	1	29.0	29.0
39	LAS AGUADAS	35	1	1	35.0	35.0
40	REVENTON	55	1	1	55.0	55.0
41	LAS GUAMAS	13	1	1	13.0	13.0
42	ESCUELA NUEVA CUMANA	51	1	1	51.0	51.0
43	ESCUELA NUEVA SALERO BAJO	28	1	2	28.0	14.0
44	ESCUELA NUEVA SAN JOSE MESA	25	1	1	25.0	25.0
45	ESCUELA NUEVA SAN PEDRO 2	22	1	1	22.0	22.0

Totales 1613 65 69

**Promedio de alumnos por docente 24.8**  
**Promedio e alumnos por aula 23.4**

Fuente: Estadísticas de la UMATA.

Tiene dos (2) docentes y 75 alumnos distribuidos entre los grados primero y quinto. Algunas de sus necesidades son:

- Un docente adicional
- Material audiovisual
- Biblioteca
- Mobiliario

#### ♦ Escuelas rurales

El número de escuelas rurales, sin incluir las existentes en los centros poblados (La Playa, Aspasica y La Vega) suman en total 42. Varias de ellas tienen una población de alumnos por aula igual o superior a 35: Guarinas, Llano Grande, Esperancita, Reventón y Escuela Nueva Cumaná. El 52% de las escuelas tienen un número de alumnos por aula superior al promedio municipal, 23.4, (ver Tabla 7.12).

El mayor requerimiento comunal en relación con las escuelas tiene que ver con la dotación de las mismas. El 47.6% de las escuelas solicitan apoyo en este sentido. Le sigue en su orden, remodelación, con el 16.6%; aula nueva, con el 7.1%; habitación para el docente, con el 7.1% y, finalmente, construcción de unidad sanitaria, con el 4.8%.

### 7.2.1.3 Equipamiento para la cultura, deporte y recreación.

#### • Casa de la Cultura de La Playa

Es un espacio que ha tenido diferentes usos. En un principio fue sede de las actividades nocturnas del desaparecido Festival de La Cebolla. Posteriormente se acondicionó con la idea de que funcionase como parador turístico. Hoy en día se le conoce como Casa de la Cultura y se encuentra en muy buen estado. Tiene un área aproximada de 300 m<sup>2</sup>.

#### • Coliseo Cubierto de La Playa

Esta obra se encuentra aún en ejecución. La primera etapa, ya construida, comprendió la construcción de la estructura de soporte de la cubierta y la cubierta misma. Hoy en día, como parte de una segunda etapa, se están construyendo las graderías, los baños, camerinos y otras obras accesorias que son indispensables para la puesta en funcionamiento del coliseo. El Coliseo se integra espacialmente al parque infantil Estorama con la idea de consolidar un área recreación y deporte.

#### • Campo de fútbol de Los Estoraques

Se encuentra justo en la entrada principal del Área Natural Unica Los Estoraques, ANU. Tiene una tradición de uso cercana a los 30 años. En dicho lapso el Municipio de La Playa ha ejecutado algunos trabajos para su acondicionamiento, tales como, muros de contención en concreto, explanación, nivelación, rellenos, una pequeña gradería en concreto, mejoramiento de la vía de acceso, entre otros. No se le ha sembrado gramilla.

El mayor protagonismo institucional que hoy tiene el ANU en relación con el manejo y protección del parque y el incremento de la sensibilidad social frente a la necesidad de cuidar y disfrutar lo que aún queda del patrimonio natural de nuestro país, han impulsado la iniciativa de construir un campo de fútbol en un sitio distinto con la idea de erradicar o mitigar la afectación negativa que el campo actual produce sobre el paisaje de Los Estoraques.

El paisaje del ANU se distingue por la irregularidad y complejidad de sus formas. Por ello es único en el país. El espacio grande y regular del campo de fútbol produce un efecto de contraste no muy favorable. Es un espacio plano, rectangular y arenoso que le roba belleza al entorno.

En adición, el campo adolece de medidas reglamentarias para desarrollar el deporte del fútbol en su real dimensión, circunstancia que limita mucho la consolidación de valores deportivos de alta competitividad. Tampoco está orientado en sentido norte-sur. A pesar de ello, año tras año allí se desarrolla fervorosamente el campeonato de fútbol municipal bajo la coordinación del ente deportivo local.

Este año diez equipos compiten por el título, situación que pone de manifiesto el arraigo del fútbol en la juventud del Municipio. El fútbol se ha convertido en la mejor oportunidad para la integración y el contacto social. Al rededor suyo se teje una red de relaciones sociales muy importante que bien podría canalizarse en favor de propósitos de interés colectivo. Ir a ver fútbol bajo el marco de Los Estoraques es una tradición muy fuerte en la comunidad playera.

Pensar en desautorizar el uso del campo para la práctica del fútbol significa contar al mismo tiempo con un campo alternativo que satisfaga, en la misma proporción o mejor, los requerimientos deportivos actuales y futuros.

Se ventilan varias opciones para construir un nuevo campo de fútbol. A continuación se señalan con sus ventajas y desventajas.

Opción 1: Sobre la margen derecha del tramo de vía existente entre el Colegio Fray José María Arévalo y la Escuela Urbana de La Playa (al sur del casco urbano).

Ventajas:

- Espacio suficiente para el campo y áreas complementarias (graderías, camerinos, parqueo, circulación, etc.)
- Accesibilidad inmediata.
- Facilidad de uso para el Colegio de Bachillerato y La Escuela Urbana.
- Terreno plano. No se requiere mucho movimiento de tierras.

Desventajas:

- Produce un impacto urbano muy fuerte sobre la arquitectura del casco urbano y sobre el valle de la quebrada El Playón. No contribuye a la idea elevar el casco urbano a la categoría de patrimonio cultural del Municipio.
- La planta de tratamiento de aguas negras está muy cerca. Con el campo ésta se haría más visible aún.
- Anula la posibilidad de reforestar parte del área con el fin de amortiguar el impacto sobre la ronda de El Playón. La idea general es que el Municipio debe preocuparse por reforestar el valle del Playón, en especial aquellas áreas inmediatas al casco urbano.
- Restringe las posibilidades de expansión del casco urbano, en particular sobre la zona adyacente a la vía.
- El área total requerida para el campo es la suma de varios predios con distintos propietarios.

Opción 2: Al costado norte del Coliseo cubierto.

Ventajas:

- Área suficiente para el campo de fútbol.
- Se integra espacialmente al coliseo cubierto y al parque infantil Estorama. Hacia el futuro el sector se podría consolidar como un una zona deportiva integrada.
- Accesibilidad inmediata.
- Terreno plano. No se requiere mucho movimiento de tierras

Desventajas:

- Restringe o anula las posibilidades de expansión del casco urbano. Hay que tener en cuenta que la tendencia de crecimiento urbanístico es hacia esta zona. Además, el casco urbano actual no ofrece muchas posibilidades para pensar en la densificación de vivienda sin afectar negativamente el patrón urbano y arquitectónico.
- El área total requerida para el campo es la suma de muchos predios pequeños con distintos propietarios. Esto podría retardar mucho la consolidación del proyecto.
- Aunque el área es suficiente para el campo propiamente dicho, no lo es para el desarrollo de obras complementarias.
- Produce el mismo impacto urbano de la opción anterior.
- Dificultad para ubicar la cancha en sentido sur-norte

Opción 3: Predio El Azuceno, vereda Montecitos (El Tunal)

Se ubica a menos de un kilómetro del casco urbano, a un costado de la vía La Playa-Ocaña.

Ventajas:

- El área es suficiente para el campo de fútbol y áreas complementarias
- El terreno es plano. No requiere de un gran movimiento de tierras
- El campo se puede orientar en sentido norte-sur
- Buena accesibilidad. Conexión inmediata con la vía La Playa-Ocaña
- El predio pertenece a una sola familia.

Desventajas:

- El predio es de uso agrícola intensivo.

La Opción 3, a la luz de las ventajas y desventajas expuestas, parece ser la más conveniente. Sea ésta la opción que se tome u otra, se debe tener en cuenta que solo podrá concretarse en el mediano plazo. Mientras tanto el campo de Los Estoraques debería seguir cumpliendo con la función que ha cumplido hasta ahora en relación con el fútbol.

Pero al margen de cualquier consideración o decisión, es necesario, de todas maneras, adelantar un trabajo concertado con el ANU orientado a mitigar el impacto que el campo produce actualmente, tanto por su presencia física como por las actividades deportivas que periódicamente allí se desarrollan.

De manera preliminar se han identificado algunas acciones que podrían ayudar a mitigar el impacto físico. Entre otras, las siguientes:

- Siembra de especies nativas en la ronda de la quebrada La Vaca.
- Siembra de gramilla.
- Pórticos desmontables.
- Intervenir las graderías para que no riñan con el entorno. (Graderías desmontables en madera, por ejemplo).
- Quitar los ranchos vetustos que se usan para la protección del sol. Se podrían reemplazar por parasoles de lona o cualquier otro tipo de elemento que sea desmontable.

Por su parte, para mitigar o eliminar el impacto producido por las personas que asisten a las actividades deportivas se han identificado como factibles las siguientes acciones:

- Socialización de la importancia del ANU en el panorama nacional, regional y local.
- Campañas de sensibilización para erradicar el consumo de alcohol.
- Campañas de sensibilización para el manejo de las basuras y la disminución de ruido.
- Construcción de servicios sanitarios (también servirían a los turistas).

Es muy conveniente que las campañas se realicen todos los años en el mismo campo de fútbol y al tiempo con el desarrollo de las fechas del campeonato. También en los recintos de las escuelas y colegios del Municipio. Para el efecto se pueden utilizar las camisetas de los jugadores con leyendas alusivas, pequeños espectáculos pedagógicos antes de comenzar los partidos o en su intermedio, plegables informativos, etc.

- **Campo de fútbol de Aspasica.**

Se ubica sobre la vía Aspasica-La Playa, en el sitio Monte Oscuro, a una distancia de 800 metros de Aspasica. Reemplazó el campo que existió en el sector de El Filo.

No cumple las medidas reglamentarias y además tiene serios problemas de erosión sobre el costado oriental (cárcavas producidas por agua de escorrentía). Pensar en su ampliación y mejoramiento significa la realización de un trabajo de movimiento de tierras con maquinaria pesada así como la construcción de obras que contrarresten efectivamente los efectos del agua lluvia.

- **Otros campos de fútbol.**

En algunas veredas existen pequeños campos donde la práctica del fútbol se desarrolla con mucha dificultad. Curasica posee un campo de fútbol en aceptables condiciones para el medio y además tiene representación en el campeonato municipal. El campo de La Vega es pequeño y no ha podido ampliarse por la presencia de rocas grandes muy sólidas.

Infortunadamente la topografía quebrada que caracteriza a muchas veredas del Municipio, no favorece mucho la construcción de este tipo de escenarios. Los pocos predios con opción para construir campos tienen, por lo general, un uso agropecuario intensivo.

- **Opciones para la recreación.**

No se puede hablar de la existencia de infraestructura o equipamiento para el desarrollo de actividades recreativas propiamente dichas, valga decir por ejemplo, un centro vacacional. Pero sí de la existencia de sitios especiales que pueden utilizarse, no solo para actividades recreativas sencillas (caminatas, paseos), sino también para contemplación o disfrute a través de programas ecoturísticos, *camping* o exploración dirigida. En otras palabras, se tiene lo que la naturaleza brinda.

En esa perspectiva se pueden mencionar los siguientes sitios, descontando de antemano el Área Natural Única de Los Estoraques: Los Aposentos, el cerro de Los Cristales, La quebrada El Juaguito, El Rodeo, Las Cuevas de Mesarrica, Cañilones, El río Borra, El río Tarra, cerro El Picacho, el salto de la quebrada de La Peña, el cerro de La Cruz, el valle de Aratoque, entre otros.

Merece especial reconocimiento el sitio Los Aposentos en la vereda Montecitos. Su belleza es tan única como la que puede brindar Los Estoraques. Elevarlo a la categoría de patrimonio natural del Municipio sería apenas el primer paso para rescatarlo del olvido y promocionarlo como un atractivo para admirar, contemplar y preservar.

#### **7.2.1.4 Equipamiento de Bienestar Familiar.**

El ICBF se encuentra vinculado al Municipio de La Playa de Belén con los proyectos institucionales “Hogares Comunitarios de Bienestar 0-6 años”, “Hogares Comunitarios de Bienestar Fami”, “Atención Complementaria al Escolar y Adolescente” e “Intervención Nutricional Materno Infantil”. Se describen a continuación.

- **Hogares Comunitarios de Bienestar 0-6 años (HCB 0-6 años).**

Tienen como objetivo propiciar el mejoramiento de las condiciones de vida y el desarrollo armónico de los niños menores a 7 años, en situación de extrema pobreza. En el Municipio de La Playa de Belén funcionan cuatro en total (ver Tabla 7.13).

**Tabla 7.13 Hogares Comunitarios de Bienestar 0-6 años en el Municipio de La Playa**

Nombre del HCB 0-6 años	Ubicación
Blanca Nieves	Barrio Venezuelita (Aspasica)
Las Abejitas	Entrada Aspasica (Aspasica)
Los Pitufos	Vereda Aratoque (Aspasica)
Mi Dulce Hogar	Vereda Aratoque (Aspasica)

Fuente: ICBF Ocaña.

♦ **Hogar Comunitario de Bienestar FAMI (HCB FAMI).**

Brinda atención a mujeres gestantes, madres lactantes y menores de 2 años. El único HCB FAMI del Municipio de La Playa de Belén funciona el centro poblado de Aspasica. Se llama Retoñitos.

♦ **Proyecto atención complementaria al escolar y adolescentes.**

El proyecto busca contribuir al mantenimiento y mejoramiento de la situación alimentaria y nutricional de los niños adolescentes escolarizados ó no. Funciona con el concurso de las asociaciones de padres de familia y a través de la implantación de restaurantes escolares. Estos se relacionan en la Tabla 7.14

**Tabla 7.14 Restaurantes escolares en el Municipio de La Playa de Belén**

<u>Restaurante escolar</u>	<u>Ubicación</u>
Algarrobos	Vereda Algarrobos
Alto El Buey	Vereda Alto El Buey
Aratoque	Vereda Aratoque
Aspasica	Centro Poblado de Asapsica
Capellanía	Vereda Capellanía
Carrizal	Vereda Carrizal
Colegio de Bachillerato	Centro poblado La Playa
Cucanada	Vereda Cucanada
Curasica	Vereda Curasica
El Salero No.2	Vereda El Salero
Escuela Urbana	Centro poblado La Playa
Fátima	Vereda Fátima
Guamas	Vereda Las Guamas
La Esmeralda	Vereda La Esmeralda
La Lejía	Vereda La Legía
La Peña	Vereda La Peña
La Tenería	Vereda La tenería
La Unión El Reventón	San José
La Vega de San Antonio	Centro poblado La Vega
Los Cacaos	Vereda Los Cacaos
Maciegas	Vereda Las Maciegas
Mesa Rica	Vereda Mesa Rica
Miraflores	Vereda Miraflores
Santa Bárbara	Vereda Santa Bárbara
Sucre	Vereda Sucre

## **7.2.2 Equipamiento económico**

### **7.2.2.1 Mataderos**

La infraestructura del matadero de La Playa de Belén consta de las siguientes áreas y elementos:

- Un (1) área cubierta para el sacrificio de 42 m<sup>2</sup>
- Un (1) área cubierta par almacenamiento de cueros de 15 m<sup>2</sup>
- Un (1) corral anexo (en malas condiciones).
- Un (1) tanque aéreo.

Tiene servicios de agua y energía. Las aguas residuales se entregan directamente a la quebrada El Playón sin ningún tipo de tratamiento. El servicio de aseo está a cargo de un funcionario de la Alcaldía.

La oficina de Saneamiento Básico del Hospital Regional de Ocaña ha hecho las siguientes recomendaciones para optimizar el servicio del matadero:

- Debe existir un área para el lavado de vísceras.
- Debe existir un área independiente para salar los cueros.
- Adecuar la vía de acceso.
- Mejorar el alumbrado.
- Entregar las aguas residuales al sistema de alcantarillado.

Señala, de todas maneras, que el sitio del matadero no es muy favorable desde la óptica del saneamiento ambiental. Sugiere reubicarlo en consonancia con los nuevos parámetros legales que rigen sobre el particular.

Los mataderos de Aspasica y La Vega de san Antonio son en realidad pequeñas áreas con problemas similares al de La Playa de Belén.

### **7.2.2.2 Distrito de riego de Las Maciegas**

Fue construido en 1988 con la idea de atender a 35 usuarios inicialmente. La fuente de abastecimiento es un reservorio (pequeño embalse) construido sobre el cauce de la quebrada Maciegas, mediante una estructura de presa en concreto. La presa tiene una altura de 7.5 metros sobre el nivel natural del terreno, 1.0 m de ancho de cresta y 39.7 metros de longitud transversal. Tiene además una estructura de rebose, también en concreto. La capacidad de almacenamiento actual, teniendo en cuenta la sedimentación, es cercana a los 1200 m<sup>3</sup>

La operación del distrito ha tenido serios problemas por falta de organización de los usuarios. No se le hace mantenimiento ni tampoco existen acuerdos para adelantar trabajos en tal sentido. Un indicador de la ausencia de administración es la reducción ostensible del número de usuarios proyectado inicialmente. Hoy tan solo se puede hablar de cinco como máximo.

### **7.2.2.3 Distrito de riego Miraflores-Capellanía**

Es de los pocos proyectos que ha apoyado Instituto Nacional de Adecuación de Tierras, INAT, en la Provincia de Ocaña, en los últimos años. El área beneficiada es de 60 hectáreas y tiene 80

usuarios<sup>39</sup>. La fuente de abastecimiento de agua es la quebrada de Los Cacaos (parte alta). El agua, además de utilizarse para riego, se utiliza para consumo humano.

A través de consultas preliminares se ha establecido que la asociación de usuarios no alcanza aún la fortaleza administrativa necesaria que permita optimizar y racionalizar el funcionamiento del distrito.

En la Tabla 7.15 se detallan los proyectos del Norte de Santander que actualmente se encuentran con estudios y diseños ejecutados. El proyecto de riego Aspasica-Tabacal-La Peña es el único que figura para el Municipio de La Playa. Está diseñado para atender 50 familias y un total de 50 hectáreas de riego.

**Tabla 7.15 Proyectos de pequeña irrigación en el Norte de Santander con estudios y diseños**

No.	Municipio	Nombre proyecto	Area Benef.	No. Fam.	Presupuesto	Valor por familia	Valor por hectárea
1	Ocana	Portachuelo	9	17	58,128,080.00	3,419,298.82	6,458,675.56
2	Silos	Ranchadero	50	25	50,000,000.00	2,000,000.00	1,000,000.00
3	Pamplonita	San Rafael	127	87	347,869,059.00	3,998,494.93	2,739,126.45
4	Toledo	Toledito	75	65	127,627,576.00	1,963,501.17	1,701,701.01
5	Mutiscua	Las Mercedes	88	40	109,193,178.00	2,729,829.45	1,240,831.57
6	Silos	Pachacual	92	59	178,314,638.00	3,022,282.00	1,938,202.59
7	Mutiscua	Sucre	100	68	171,767,359.00	2,525,990.57	1,717,673.59
8	Cáchira	Cristo Rey	68	40	172,096,783.00	4,302,419.58	2,530,835.04
9	Ocana	Otaré	64	32	175,509,144.00	5,484,660.75	2,742,330.38
10	El Zulia	El Mestizo	25	23	146,000,000.00	6,347,826.09	5,840,000.00
11	Chitagá	Ritapa-Bartarqui	168	168	1,100,000,000.00	6,547,619.05	6,547,619.05
<b>12</b>	<b>La Playa</b>	<b>Aspasica-Tabacal-La Peña</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>460,000,000.00</b>	<b>9,200,000.00</b>	<b>9,200,000.00</b>
13	Chitagá	Burgua	132	43	104,018,694.00	2,419,039.40	788,020.41
14	Labateca	San Francisco	146	146	146,000,000.00	1,000,000.00	1,000,000.00
15	Abrego	El Higuero	70	70	80,000,000.00	1,142,857.14	1,142,857.14
16	Labateca	Jove	225	95	80,000,000.00	842,105.26	355,555.56
17	Silos	La Laguna	120	90	62,000,000.00	688,888.89	516,666.67
<b>Totales y costos promedios.....</b>			<b>1,609.00</b>	<b>1,118.00</b>	<b>3,568,524,511.00</b>	<b>3,191,882.39</b>	<b>2,217,852.40</b>

Fuente: Plegable informativo de la Regional No. 09 del INAT, Norte de Santander

#### 7.2.2.4 Coopuma

<sup>39</sup> Fuente: Plegable informativo del INAT Regional No. 09, Norte de Santander



Es una cooperativa que tuvo como origen en lo que en un tiempo se denominó “La Tienda Comunitaria”. Inicia con 16 socios fundadores y adquiere su personería jurídica en 1990. Actualmente el número de socios es de 126.

Tiene la sede principal en la vereda Mesa Rica y una sucursal en la Vega de San Antonio. Presta los servicios de provisión de insumos agrícolas, transporte, venta de víveres y suministro de carne. Dichos servicios se pueden obtener bajo la modalidad de crédito, el cual se condiciona a la capacidad de endeudamiento de cada socio. El aporte mínimo para ser socio es de cincuenta mil pesos.

#### **7.2.2.5 Agencia de la Cooperativa de Caficultores del Catatumbo**

Se dedica exclusivamente a la comercialización del café, tomando como referencia los precios que a nivel del país fija la Federación Nacional de Cafeteros. La agencia es manejada administrativamente por un agente de compra.

Casi la totalidad del café proviene del Municipio de Abrego. Los pagos a los productores se efectúan en cheques para ser cobrados o negociados en Ocaña.

### **7.2.3 Otros equipamientos.**

#### **7.2.3.1 Casa Campesina de La Playa de Belén**

Se encuentra ubicada sobre la Calle Belén de Jesús. Presta el servicio de hospedaje a la población campesina que acude a la cabecera en busca de servicios médicos o institucionales, o para adelantar gestiones a favor de su vereda. Tiene tres alcobas, sala, cocina, lavadero y un baño. Cada alcoba tiene capacidad para dos camas. Una de ellas es utilizada por el administrador de la casa.

#### **7.2.3.2 Casa Campesina de Aspásica**

Fue construida recientemente mediante gestión adelantada por la parroquia de Aspásica. Tiene un aula múltiple con capacidad para 100 sillas, área de tarima, vestier y dos baños. Dispone también de un área de dormitorio con capacidad para 10 huéspedes. Funciona como centro para el desarrollo de actividades o eventos de interés comunal o parroquial en donde el campesino puede pernoctar.

#### **7.2.3.1 Casa Campesina de La Vega de San Antonio**

### **7.3 VIAS Y TRANSPORTE**

#### **7.3.1 Vías**

El Municipio tiene una red vial que comunica a la mayoría de las veredas con la cabecera. La misma ha tenido un avance palpable en la presente década, situación que se ha visto acompañada por un incremento del parque automotor tanto de servicio público como privado.

Si se compara con la década pasada, la oferta del servicio de transporte de carga ha subido notoriamente. Existen transportadores privados que están atentos a las necesidades de los productores en su propio predio. Prestan el servicio bajo el criterio de que “si hay carga se viaja”. Los productores no tienen necesidad de sacar sus cosechas a los centros poblados, sino al punto

más próximo sobre la carretera. Muchos predios tienen la ventaja de contar con ramales de vía que los conecta fácilmente con la vía interveredal o intermunicipal más próxima.

Si bien la cobertura vial puede considerarse aceptable, no soluciona del todo los problemas de transporte. En invierno parte de la red vial es afectada sensiblemente por factores tales como la ausencia o deficiencia de obras de drenaje, inestabilidad de los taludes, inestabilidad de la subrasante, falta de afirmado en material granular y/o falta de mantenimiento. Los campesinos y los transportadores, por razones que son muy comprensibles, muchas veces se ven abocados a utilizar sin remedio las vías deterioradas por el invierno, corriendo un riesgo alto de accidentarse.

Buena parte de las vías tienen alcantarillas. Unas presentan mayor número y mejor mantenimiento que otras, pero en todo caso son insuficientes. Con la llegada del invierno los puntos críticos aparecen sin demora.

A manera de síntesis, en las siguientes líneas se señalan los problemas más recurrentes e importantes en relación con las vías:

- ♦ Insuficiencia de obras de arte (pontones, alcantarillas, drenajes, cunetas).

**Tabla 7.16 Inventario de la red vial del Municipio de La Playa de Belén, año 1999**

Vías	# origen	# destino	Long. (Km)	Ancho Prom. (m)	Con Afirmado?	Transitable en invierno?	Drenajes, obras de arte
<b>Vías intermunicipales</b>							
Sector Maciegas - La Playa	1	6	4.91	6	Asfaltada	si	aceptable
Sector La Playa-Aspásica	6	29	11.88	5	toda	si	aceptable
Sector Aspásica-El Espejo-Límite Hacarí	29	37	7.94	5	toda	si	insuficientes
El Espejo-Astilleros-La Vega*	36	48	23.90	5	parcialmente	si (cr)	insuficientes
<b>Vías interveredales</b>							
Llano del Hato-Aratoque-Corral Viejo	11	18	7.57	4	no tiene	si (cr)	insuficientes
Tenería-Fátima	15	21	4.51	4	si (10%)	si (cr)	insuficientes
Aratoque-La Mesa-Alto Viejo	16	22	7.18	4	no tiene	no	insuficientes
Acceso Corral Viejo	24	17	1.43	4.5	si (30%)	si	aceptable
Variante El Cementerio (Aspásica)	24	30	1.42	4.5	si (50%)	si	aceptable
Llano del Hato-Sucre-Curasica	11a	11b	8.75	4.5	si (30%)	si (cr)	insuficientes
La Playa-Curasica-Río Borra	6	7	10.33	4.5	si (30%)	si (cr)	insuficientes
Río Borra-Alto El Buey-La Esmeralda	7	8	11.06	4	no tiene	no	insuficientes
El Grillo-La Peña-Tabacal-Guarinas (parte baja)		25	6.38	4.5	si (20%)	si (cr)	insuficientes
El Grillo-La Peña-Guarinas (parte alta)	23	27	4.05	4	si (25%)	no	insuficientes
Aspásica-Alto de Las Arepas	29	32	2.73	4.5	si (50%)	si	aceptable
Alto de Las Arepas-Llano Grande-San Pedro		33	8.28	4	no tiene	si (car)	insuficientes
Alto de Las Arepas- Clavellinos	32	34	8.01	4	no tiene	si (car)	insuficientes
Acceso Miraflores-Los Cacaos	38	39	5.32	4	no tiene	no	insuficientes
Cerro Negro-Reventón-Las Aguadas	40	42	10.17	4	no tiene	no	insuficientes
Acceso Guayabón-La Legía	46	47	8.44	4	no tiene	si (cr)	insuficientes
<b>Vías veredales</b>							
Acceso a Las Guamas	4	5	3.76	4	no tiene	no	insuficientes
Acceso a Tunja	2	3	1.65	4	no tiene	si	insuficientes
Acceso a Santa Bárbara	9	10	3.72	4.5	si (70%)	si	aceptable
Llano del Hato-La Honda	14	19	7.61	4	no tiene	si (cr)	insuficientes
Tenería-Piritama	20	20a	1.96	4	no tiene	si (cr)	insuficientes

LA PLAYA DE BELEN  
Alcaldía Municipal  
ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

La Peña-Alto de La Peña	26	28	1.89	4	no tiene	no	insuficientes
El Filo-El Pedregal	30	31	4.49	4.5	no tiene	no	insuficientes
El Filo-Algarrobos	30	35	3.03	4	no tiene	si (cr)	no tiene
Acceso a La Mesa (Mesa Rica)	44	45	1.85	4	no tiene	si (cr)	insuficientes
Acceso a Reventón, zona baja	41	43	3.55	4	no tiene	no	insuficientes
Total.....			187.77				

cr = con riesgo, car = con alto riesgo

\* Un total de 8,96 Km de esta vía están en jurisdicción del Municipio de Hacarí

**Nota:** El afirmado en la mayoría de las vías está en malas condiciones. Por lo general es de poco espesor y muy Susceptible al arrastre por aguas de escorrentía.

Fuente: Trabajo de campo septiembre de 1999

- ♦ Falta de compactación del afirmado (cascajo). Este problema se torna más difícil en invierno puesto que en los pocos tramos que hay afirmado se presenta el fenómeno de arrastre del mismo. El predominio de las altas pendientes en las vías agrava aún más el problema.
- ♦ No hay un mantenimiento preventivo. Se espera a que la situación se vuelva crítica para actuar.
- ♦ Ampliación de la red vial sin mayores especificaciones. Se abren nuevas vías pero se dejan de mantener las existentes.
- ♦ Limitación de recursos financieros.

El factor financiero es un limitante muy serio por cuanto la inversión en vías es, por definición, costosa. El apoyo del nivel seccional o nacional para las vías de carácter veredal es prácticamente inexistente. El Municipio con sus propios recursos apenas puede cubrir una fracción mínima del problema.

La Tabla 7.16 describe la red vial del Municipio con la indicación de algunas variables que permiten, a grandes rasgos, conocer su estado. El criterio para clasificarlas se estableció en función del espacio territorial que benefician. Las que sirven a más de un municipio se clasifican como intermunicipales. En dicha categoría se ubica la vía que parte del Cruce (la entrada a La Playa sobre la vía Ocaña-Cúcuta) hasta el centro poblado de Hacarí y el ramal que se deriva de ésta en el sitio El Espejo hasta llegar a La Vega de San Antonio.

En el Plan de Desarrollo Departamental 1998-2000, estas vías se clasifican dentro de la red secundaria del Departamento. La tarea de mantenerlas o mejorarlas es de su competencia. La Tabla 7.16 solo muestra los tramos que hacen parte del Municipio, haciendo la salvedad de que en el ramal El Espejo-La Vega San Antonio, existe un tramo que pertenece al Municipio de Hacarí. Dicho tramo comienza en un punto cercano al acceso de La Vereda Miraflores (2 Kms al sur, aproximadamente), pasa por la vereda Astilleros de Hacarí y termina en Cerro Negro.

Las que benefician a más de una vereda, que son la mayoría, se han clasificado como vías interveredadales o terciarias de acuerdo con las categorías definidas por el Departamento. Algunas de éstas tienden a convertirse con el tiempo en vías intermunicipales. Tal es el caso de la vía

Aspasica-Alto de Las Arepas-La Esperanza-Clavellinos-zona suroccidental de San Calixto-San Calixto. O La vía Aspasica-Alto de las Arepas-El Salero-Llano Grande- San Pedro-zona occidental de Hacarí-Hacarí.

Las vías veredales, también terciarias pero de menor importancia, como su nombre lo indica, solo beneficia al territorio veredal y son, por lo general, de corta longitud. Se derivan de las intermunicipales o de las interveredales.

A nivel de la Provincia de Ocaña, la regional del Instituto Nacional de Vías, INVIAS, lidera la gestión del proyecto “Ciudades Hermanas”<sup>40</sup> con el concurso de la dirigencia política regional y local.

Con el se pretende la pavimentación de un grupo de carreteras que benefician a los municipios de Ocaña, Convención, Gonzalez, Abrego, La Playa, Río de Oro, El Cármen, Teorama y San Calixto. La longitud total a pavimentar es de 154.9 kilómetros y asciende un costo total de 13612 millones de pesos. Los recursos para el proyecto se están gestionando con el Fondo Nacional de Regalías dado que INVIAS no tiene competencia para invertir sus propios recursos en la red vial secundaria. INVIAS actúa en este caso como un ente gestor en coordinación con La Asociación de Municipios.

**Tabla 7.17**

**Proyecto de Mejoramiento de la Red Vial de la Provincia de Ocaña  
Departamento Norte de Santander y Sur del Cesar (Ciudades Hermanas)**

<b>Carretera</b>	<b>Abcisado de -- a</b>	<b>Longitud (kms)</b>	<b>Costo (millones)</b>
Mercedes-Aguas Claras	K8.9-K19.8	10.9	2492.7
Cruce-Maciegas	K0.0-K5.0	5	1419.7
Cruce-Capitanlargo	K0.0-K6.0	6	223.2
Río de Oro-El Cármen-Guamalito	K0.0+K42.0	42	3056.9
Acceso a Gonzalez	K0.0+K6.0	6	462.2
La Playa-Estoraques	K0.0+K1.0	1	152.8
Las Mercedes-Teorama-San Calixto	K0.0+K35.0	35	2600
Estoraques-Hacarí	K0.0+K39.0	39	2095.7
El Mortiño*-Pueblo Nuevo	K0.0-K5.0	5	484.3
Ocaña-Buena Vista	K0.0+K4.0	4	456.8
El Cruce-Otaré	K0.0+K1.0	1	168.3

Fuente: INVIAS Ocaña

En la Tabla 7.17 se indican, entre otros aspectos, las carreteras incluidas en el proyecto, los municipios beneficiados, el abscisado y los costos respectivos.

Es importante destacar que el acceso a La Playa aparece en Plan Nacional de Desarrollo “Cambio para Construir Paz” haciendo parte del grupo de “Principales Proyectos del Plan de Inversiones” al

<sup>40</sup> En el nivel nacional el proyecto se ha registrado y gestionado bajo el nombre “Mejoramiento de la Red Vial de la Provincia de Ocaña, Departamento de Norte de Santander y Sur del Cesar”. Así lo informa el Director de Invias en Ocaña.

lado de la vía Cúcuta-Sardinata-Ocaña-Aguachica, la cual se tipifica como acceso de la Troncal del Magdalena.

El Plan Nacional de Inversiones 1999-2002 ha previsto un total de 330 mil millones para atender la red vial secundaria y terciaria. Si bien los recursos no son grandes en comparación con las necesidades del país, el Municipio de La Playa debe estar atento a los mecanismos que definen la transferencia de los mismos a las regiones.

### **7.3.2 Transporte**

Las necesidades de transporte de cada centro poblado del Municipio se resuelven de manera local y dependiendo de la demanda interna.

En La Playa de Belén el servicio de transporte de pasajeros es más organizado y de mejor calidad que en los demás centros poblados. Se debe a la mayor demanda de transporte y por el estado de la vía hacia Ocaña. Tiene una flota de taxis que oscila diariamente entre 10 y 15 unidades. Se han establecido tres horarios fijos de salida para atender la demanda en el sentido La Playa-Ocaña, únicamente. A las 5:30 am, 6:30 am y 2:30 pm. En cualquier otro horario, por lo general diurno, y en cualquiera de los sentidos (La Playa-Ocaña, Ocaña-La Playa), los taxis prestan el servicio siempre y cuando se logre el cupo de pasajeros. Por razones de seguridad y orden público el servicio nocturno es muy restringido o casi inexistente.

La demanda de carga la generan los productores agrarios, básicamente. El costo del flete por carga transportada hasta Ocaña ronda los 2500 pesos. Para algunas veredas o grupo de veredas se ha vuelto tradicional el establecimiento de rutas de transporte a través camiones mixtos (carga y pasajeros), generalmente, cuyos propietarios viven en el sector o cerca. No obstante en veredas como Curasica y sus aledañas, el servicio de transporte de pasajeros lo presta diariamente un campero.

Aspasica tiene dos cupos asignados (dos buses) para prestar el servicio de transporte de pasajeros, pero por razones de demanda, se alternan. Es decir, diariamente sale un solo bus. El horario habitual es a las 5:30 am, de lunes a sábado. Los buses están habilitados para transportar carga (víveres y cargas pequeñas, especialmente) en un 30% de su capacidad, aproximadamente.

En las veredas del corregimiento el servicio de transporte se presta con camiones que circulan por las siguientes rutas:

- Salero-Llano Grande-San Pedro
- La Esperanza-Esperancita-Clavellinos
- Aratoque-La Mesa-Alto Viejo
- La Peña-Tabacal-Guarinas
- Capellanía-Miraflores-Los Cacaos

Existe entre los transportadores como una especie de acuerdo tácito para operar tales rutas y que a su vez los condiciona a no inmiscuirse en las rutas que no son de su competencia. El flete por carga es de 3000 pesos.

En La Vega de San Antonio se presenta una situación similar a la de Aspasica. Cuenta con dos cupos (tipo mixto) que se alternan para prestar el servicio de transporte de pasajeros y carga menor. El transporte carga en gran volumen se cubre con las siguientes rutas de camiones:

- Guayabón-La Legía

- La Mesa
- Reventón-Aguadas
- Alto El Buey-La Esmeralda

COOPUMA, por su parte, presta el servicio de transporte a sus afiliados bajo la modalidad de crédito.

#### **7.4 ASPECTOS URBANOS DE LA PLAYA DE BELEN**

Durante el recorrido histórico de La Playa de Belén el crecimiento urbano ha sido muy lento, demostrando de alguna manera la vocación rural del Municipio. Esto le ha facilitado al Municipio instalar una infraestructura de servicios óptima y suficiente, que además pudo hacer en corto tiempo y a bajo costo. Sin embargo, al igual que la mayoría de las ciudades, su crecimiento es inminente y necesario. Esta necesidad se ha visto insatisfecha ante la inexistencia de terrenos, al punto tal que sus habitantes han empezado a construir en lo que antes fueran patios y huertas.

En este sentido la construcción de las nuevas redes de acueducto y alcantarillado, lo mismo que la ampliación de la red telefónica, hacen un aporte valioso para permitir el crecimiento de La Playa de Belén, conservando homogéneamente sus conductas urbanas.

En este caso particular el crecimiento del perímetro urbano incluye a la vez las futuras áreas construibles conocidas aquí como zonas de desarrollo urbano y permitirán en el mediano plazo ( de 5 a 7 años) un crecimiento de hasta el 20% de su área actual y, en los próximos 20 años, podríamos decir que la cabecera municipal no tendrá dificultades mayores para absorber un crecimiento de hasta el 80%.

Las vías urbanas, en su mayoría, son en pavimento rígido simple con franjas longitudinales en piedra redonda (canto rodado) que le aportan un valor estético interesante. El sistema se ha visto replicado en algunos tramos de vía pequeños de la ciudad de Ocaña. El segmento de vía entre el Colegio FJMA y la Escuela Urbana es necesario mejorarlo en razón a que la estructura del pavimento acusa deterioro. Por su parte la salida vial hacia Aspasica necesita complementarse en un pequeño sector que tiene todas las características de espacio urbano.

La estrechez de las vías urbanas (6 metros de ancho promedio) no facilita mucho el tráfico de camiones y vehículos pesados. Tienen que maniobrar cuidadosamente para virar en las esquinas o para cambiar el sentido del viaje. Las calles tampoco favorecen mucho la oportunidad de parquear, especialmente cuando se realizan eventos de importancia con mucha concurrencia de público y de vehículos. Esto se hizo evidente en la última Travesía Atlética, evento deportivo que año tras año capitaliza mas renombre.

Aunque el problema es apenas coyuntural y muy temporal, permite advertir que si se pretende promocionar y posicionar turísticamente a La Playa, es necesario ampliar paulatinamente el espacio público para la movilización o parqueo de vehículos.

**PARTE II**  
**FORMULACION DEL EOT**

## CAPITULO 8. COMPONENTE GENERAL

Se concibe el territorio como una construcción social, producto de las dinámicas económicas y sociales tanto internas como externas, de las relaciones y estructuras de poder, las manifestaciones culturales de la población, así como de las restricciones y potencialidades de la oferta ambiental que le imprimen unos rasgos característicos<sup>41</sup>.

Ver el Municipio desde la óptica social y sus dinámicas internas, le ha dado al EOT la oportunidad de orientar su accionar hacia el logro de condiciones que le ofrezcan a la población más capacidad para entender su territorio e interactuar con él. De igual manera que le dé más oportunidad para enfrentar y superar los críticos niveles de pobreza actuales, motor principal de las afectaciones al patrimonio ambiental.

Hay que formar al hombre para tenga una nueva visión de la vida, del espacio y el tiempo. Para que tenga opción de descubrir oportunidades distintas. Para que tenga capacidad de innovar, de crear y de hacer parte de una sociedad cada vez más solidaria, más comprometida y con una nueva ética civil sobre lo público en donde priman los intereses colectivos. Formar al hombre significa rodearlo de ventajas que le permitan el acceso libre y democrático a un sistema educativo más comprometido con el territorio y su gente, y que a su vez se acompañe de una oferta servicios básicos más eficiente y más competitiva.

Pero no es únicamente generar oportunidades. Se requiere de un acercamiento estrecho entre el Municipio y la sociedad civil en torno a un pacto colectivo cuyos grandes propósitos deben partir de la propia experiencia que ha generado el EOT.

### 8.1 LOS OBJETIVOS

Los grandes objetivos del EOT se orientan a tener un Municipio:

- ♦ Comprometido con el ordenamiento del territorio, el uso equitativo y racional del suelo, la preservación y defensa del patrimonio ambiental y cultural, y que además garantiza las condiciones para que la utilización del suelo se ajuste a la función social de la propiedad.
- ♦ En donde existe una cultura de la producción y el consumo basada en la sostenibilidad y orientada a la solución de las necesidades esenciales de los habitantes municipales.
- ♦ Con niveles óptimos de cobertura y calidad en agua potable, saneamiento básico y vivienda social, que superan el promedio nacional
- ♦ En donde existe acceso equitativo a servicios de salud y educación de mejor calidad y cobertura en el ámbito de la provincia de Ocaña.

---

<sup>41</sup> Ministerio del Medio Ambiente. Bases Ambientales para el Ordenamiento Territorial Municipal en el Marco de La Ley 388 de 1997. Santafé de Bogotá, 1998.



- ♦ En donde existe igualdad de oportunidades para el acceso a los beneficios de una mejor infraestructura de apoyo a la base productiva
- ♦ Con mayor capacidad de retención de agua para el consumo humano y para abastecer la demanda de los sistemas productivos.
- ♦ Posicionado en el ámbito regional y nacional como destino importante para el turismo y la recreación, reconocido por su patrimonio arquitectónico, histórico y natural, y atractivo para la generación de espacios culturales y deportivos de integración regional.
- ♦ Políticamente identificado y comprometido con los intereses de la región y con las acciones del estado y de la comunidad nacional en favor de la tolerancia, la convivencia, la justicia social y la paz.
- ♦ Con más autonomía institucional y con mayor capacidad instalada para la planeación y gestión de un desarrollo territorial equilibrado y participativo.
- ♦ Comprometido con la población vulnerable para lograr su vinculación a proyectos productivos y con liderazgo para promover acciones específicas en favor de la infancia y la juventud, especialmente.

## **8.2 ESTRATEGIAS, POLÍTICAS Y PROYECTOS**

Aquí se describe el conjunto de estrategias, políticas y proyectos que contribuirán al alcance de los objetivos propuestos. Las estrategias se pueden considerar como las orientaciones globales tendientes a resolver los problemas identificados que impiden, trastornan o retrasan el logro de los objetivos, que es a donde se quiere llegar. Junto con las políticas y los proyectos se convierten en el vehículo para emprender el viaje hacia el Municipio que se quiere en el largo plazo.

Se enuncian a continuación las estrategias, las políticas y los proyectos correspondientes.

### **8.2.1 ESTRATEGIA: Socialización continua y permanente del esquema de ordenamiento territorial.**

El Municipio apenas da el primer paso en materia de ordenamiento territorial. Faltan muchos más. Los que deben darse de aquí en adelante deben contemplar un acercamiento estrecho con la sociedad civil para lograr niveles de interlocución válidos que viabilicen la ejecución del EOT así como los ajustes o cambios que sean necesarios introducir hacia el futuro. Para ello es conveniente hacer fluir la información de suerte que la comunidad se apropie de ella y la convierta en un instrumento de negociación de su propio desarrollo.

#### **▪ POLITICA: Fortalecimiento de los mecanismos de participación ciudadana.**

Es necesario incentivar en la comunidad los instrumentos y mecanismos que ha previsto la legislación nacional para que su participación frente a lo público sea objetiva y oportuna.

La política contempla un acercamiento efectivo con la comunidad. Para ello se ha previsto el desarrollo de acciones en el propio entorno comunal, es decir en su propio espacio, para conocer de cerca sus aspiraciones, problemas, necesidades, fortalezas y debilidades.

Los resultados de la política se deben reflejar en una comunidad con más capacidad para la autogestión y con más motivación para organizarse y apropiarse de los espacios en donde se discute y concerta lo público. No se trata de montar, per sé, una estructura de participación ciudadana atendiendo a unas exigencias legales. El propósito es que la comunidad asimile su compromiso como actor del desarrollo y comprenda la importancia de hacer parte de los mecanismos de participación.

La transformación que se propone implica el trabajo constante y permanente del Municipio. Se debe enfocar al fortalecimiento de los siguientes mecanismos de participación: Consejo Territorial de Planeación, Asociación de Juntas, Consejo Municipal de Desarrollo Rural y los Comités de Participación Comunitaria.

### **PROYECTO: Difusión del EOT**

**Descripción:** Dar a conocer la información contenida en el EOT a la comunidad municipal de manera amplia y democrática y en la perspectiva de que la misma comunidad se apropie de ella y la haga útil para sus propósitos colectivos, es caminar en pos de los objetivos que el mismo EOT ha fijado.

El EOT es un instrumento que debe estar al alcance de las expresiones sociales organizadas y de los ciudadanos. Igualmente al alcance de los estamentos públicos y privados que hacen presencia, trabajan o velan por los intereses del Municipio, vale decir, colegios, escuelas, parroquias, cooperativas, colonias playeras, juntas, etcétera.

**Coordinación del proyecto:** Secretaría de Planeación y Umata

#### **Costos estimados:**

Costos (en miles de \$)		
Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
6000	6000	6000

### **PROYECTO: Participación ciudadana**

**Descripción:** Trabajar con la comunidad para poner a funcionar el EOT es una tarea que bien vale el esfuerzo de la institución municipal como un todo. El Municipio ya hizo un esfuerzo muy grande para la formulación del EOT como para no emprender acciones que lo sostengan en el tiempo como un instrumento de planeación válido y legítimo. Pero no se trata simplemente que la comunidad conozca el EOT. Se trata de que adquiera capacidad de discusión y aporte, no solamente alrededor del EOT, sino sobre los problemas y necesidades del Municipio que día tras día sobrevienen.

Es necesario formar a la comunidad para que pueda actuar y tomar parte sobre la gestión de lo público y para hacerla consciente de sus derechos y deberes. La comunidad debe conocer y manejar los mecanismos que ha previsto el estado para que su participación sea objetiva y

oportuna al momento de ser convocada, o para intervenir de manera autónoma en los asuntos públicos.

Las acciones específicas del proyecto contemplan un acercamiento efectivo con la comunidad. Para ello se ha previsto el desarrollo de eventos y actividades de tipo comunitario en el propio entorno de las veredas bajo la orientación y coordinación de un profesional experto en manejo comunitario y con conocimiento y experiencia en el desarrollo de procesos de participación social.

Se ha considerado 15 grupos de trabajo cada uno conformado por dos o tres veredas máximo. El tiempo de ejecución del proyecto se estima en 6 meses con dedicación plena para cada año del primer trienio. Se contempla la realización de una labor de seguimiento y evaluación cada tres años.

Un resultado del proyecto se relaciona con el fortalecimiento y/o creación de los distintos mecanismos de participación tales como el Consejo Territorial de Planeación, El Consejo Municipal de Desarrollo Rural, El Comité de Participación Comunitaria, Las Juntas de Acción Comunal, la Asociación de Juntas. Pero más que crear o fortalecer los mecanismos de participación definidos en la ley, el resultado grande es contar con una comunidad autogestora y con gran capacidad para organizarse. Una nueva comunidad con una nueva visión.

**Coordinación del Proyecto:** Promotoría de Juntas y Umata

**Costos estimados:**

Costos (en miles de \$)		
Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
30000	30000	30000

**PROYECTO : Capacitación de docentes en ordenamiento territorial.**

**Descripción:** El ordenamiento territorial es un tema que debe estar presente de manera permanente en las instituciones educativas del Municipio como quiera que es una oportunidad valiosa para entender el territorio y para saber como se puede ocupar y usar mejor. Los infantes y jóvenes deben educarse pensando en que serán los protagonistas del desarrollo en el futuro y que para eso tienen un territorio con oportunidades, limitaciones y fortalezas que no pueden desconocer.

El proceso debe arrancar con la capacitación de los docentes en los aspectos esenciales del ordenamiento así como en los principales aspectos que se han perfilado en el documento del EOT (Estrategias, políticas y proyectos)

**Coordinación del proyecto:** Núcleo Educativo y Secretaría de Planeación.

Costos estimados:

Costos (en miles de \$)		
Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
2400		

- **POLITICA: Articulación y coordinación de las entidades que hacen presencia en el Municipio.**

Así como se plantea la necesidad de una comunidad organizada y participativa, se requiere también de una institucionalidad municipal que funcione como equipo en torno a una visión común de lo que se quiere para el municipio y con fortaleza para responder objetivamente a las aspiraciones de la comunidad organizada. La gestión pública no debe ser el resultado del ejercicio del poder institucional ni tampoco de las presiones externas. Debe ser el resultado del equilibrio y el consenso entre dos actores: El Estado y la Sociedad Civil.

### **PROYECTO: Asamblea de Gobierno Municipal**

**Descripción:** Se propone su creación para que allí concurren las instituciones gubernamentales que hacen presencia en el Municipio de manera permanente o semipermanente.

Es un instrumento idóneo y legítimo para que el Alcalde, como máxima autoridad del Municipio, tenga a su alcance los elementos necesarios para orientar integralmente su obra de gobierno.

Coordinación del proyecto: **Secretaría de Planeación.**

Costos estimados:

Costos (en miles de \$)		
Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
1500	1500	1500

### **8.2.2 ESTRATEGIA: La investigación como eje orientador del desarrollo territorial.**

La incertidumbre de planificar sobre un territorio se reduce en la medida en que se le conoce más y mejor. Los esfuerzos que se hacen para superar los problemas por lo general responden a las manifestaciones externas de los mismos sin tener en cuenta los diversos factores y elementos que intervienen en su dimensión interna. Con el EOT se ha logrado un conocimiento más avanzado del territorio así como de la sociedad que en él vive. No obstante, existen problemas que deben abordarse más a fondo a fin identificar soluciones específicas.

- ♦ **POLITICA: Vinculación de organismos de investigación y transferencia de tecnología**

Al implementar la política se pretende la vinculación de organismos especializados en investigación, públicos y privados, para que conjuntamente con la institución municipal se emprendan proyectos para desarrollar tecnologías apropiadas y acordes con el medio y que le permita a los productores mejorar su producción y por ende ser más competitivos en el mercado.

Es especialmente importante detectar la agenda de investigación, es decir, sobre que temas específicos se debe abordar la investigación para poder desarrollar proyectos específicos que

estén orientados a la optimización del sector agropecuario y que a dichos proyectos se les pueda aplicar procesos de planeación ordenados.

El Plan Nacional de Desarrollo expresa: “ Corpoica orientará sus recursos hacia el área eminentemente investigativa y concretará su acción en la formulación de paquetes tecnológicos, poniendolos a disposición de los productores y de las organizaciones que presten servicios de asistencia técnica y extensión rural. Para financiar los programas de asistencia técnica, el Gobierno fortalecerá los mecanismos de subsidio a la demanda de manera progresiva”

En la Provincia de Ocaña la investigación sobre los sistemas productivos agropecuarios es realmente muy escasa. Las pocas investigaciones realizadas con el correr de los años, financiadas con recursos públicos, no han tenido una aplicación directa o se ha quedado corta en sus alcances.

Algo que afloró en la reunión de concertación del Plan Catatumbo entre los municipios de la Playa y Hacarí, es que la investigación relacionada con el sector agropecuario es nula o casi nula en el Departamento.

Difícil saber el futuro de los sistemas productivos del Municipio y de la Provincia sino se investiga. Y no es investigar para producir más y con mejor calidad, solamente. Es necesario investigar los mercados, los canales de comercialización o las oportunidades de encadenar la producción con otros sistemas productivos locales o regionales.

La identificación de las líneas de investigación más urgente es un trabajo que debe abordarse en coordinación con los productores organizados y ojalá bajo la orientación de las entidades que investigan en el país. De igual manera es importante trabajar en equipo, en la medida de lo posible, con los demás municipios de la región que tienen afinidad en relación con los sistemas productivos.

### **PROYECTO: Finca para el autoconsumo**

**Descripción:** Es lograr que las fincas, además de generar bienes para ser comercializados por fuera de las fronteras del Municipio, con niveles de calidad y rentabilidad apropiados, satisfagan en buena parte las necesidades locales, principalmente en materia alimentaria, sobre la base de incorporar paulatinamente hábitos de consumo que complementen o mejoren la dieta tradicional. Es darle prioridad a la producción para el autoconsumo del hogar sin depender totalmente de la canasta que se pueda adquirir con la venta de las cosechas tradicionales (cebolla, tomate, frijol).

El proyecto también involucra el rescate del modelo de producción ancestral y la incorporación de las ventajas tecnológicas actuales en relación con nuevos cultivos, semillas, especies menores, abonos orgánicos, lombricultivos, etc.

**Se propone la observación y estudio de granjas integrales exitosas en el país, en donde participen los técnicos de la UMATA y pequeños productores interesados en el desarrollo de experiencias piloto locales.**

De igual manera se debe buscar el compromiso institucional de entidades como el SENA, ICA, Secretaría de Agricultura Departamental, entre otras, para que asistan y acompañen técnicamente el proceso.

Coordinación: **Umata**

Costos estimados:

Costos (en miles de \$)		
Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
24000	24000	24000

PROYECTO: Evaluación de los abonos orgánicos utilizados en los sistemas productivos tradicionales

Descripción: **Existe una tradición muy arraigada sobre la manera como se fertilizan los suelos para cultivos de cebolla, tomate y frijol, principalmente. No obstante aún no se ha dimensionado el efecto de dicha práctica en los rendimientos de la producción, no se sabe con certeza el tiempo que debe transcurrir entre una y otra fertilización o el número de cosechas que se puede obtener después de aplicar fertilizante orgánico.**

De igual manera no existe un patrón de dosificación en función de la calidad del suelo o el grado de degradación biológica óptimo para su aplicación. Estos y otros interrogantes se pueden plantear a la hora de investigar las bondades de la bovinaza y la gallinaza, los abonos orgánicos más utilizados en el Municipio y La Provincia.

Para la ejecución del proyecto se sugiere la vinculación de CORPOICA y de la Universidad Francisco de Paula Santander. La gestión hacia dichas entidades debe abordarse identificando el proyecto como de interés regional.

**Coordinación:** Umata

Costos estimados:

Costos (en miles de \$)		
Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
16000		

PROYECTO: Evaluación del uso y manejo de agroquímicos en los sistemas productivos tradicionales.

**Descripción:** El proyecto tiene como objetivo la reducción de los niveles de incertidumbre alrededor de la formulación y el uso de agroquímicos. Sobre el particular mucho se ha dicho pero poco se ha hecho. Un buen porcentaje de los costos de producción de la cebolla y el tomate lo consumen los agroquímicos. En torno a ellos emergen dos grandes inquietudes. La primera tiene que ver con el diagnóstico verás de la enfermedad del cultivo y la formulación del agroquímico para combatirla. La segunda tiene que ver con los efectos en las personas y el ambiente.

El uso de agroquímicos está en función, por lo general, de la lectura que hace el productor de la enfermedad y de la capacidad del proveedor para interpretar la versión del productor y formular el agroquímico apropiado. O sencillamente se acude al consejo de otros productores que han trajinado con el uso agroquímicos o han experimentado con agroquímicos nuevos.

Es importante, para la ejecución del proyecto, contar con la vinculación de las empresas fabricantes o de los grandes proveedores de tales insumos. De igual manera buscar el apoyo del Sistema Nacional Ambiental en el marco de la política "Uso y Manejo de Plaguicidas"

**Coordinación:** Umata

**Costos estimados:**

Costos (en miles de \$)		
Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3

14000		
-------	--	--

**PROYECTO: Estudio de factibilidad para la introducción de especies frutales en el Municipio.**

**Descripción:** Con el proyecto se busca adelantar los estudios básicos necesarios que permitan establecer los niveles de favorabilidad para fomentar la siembra de especies frutales. Las características agroecológicas y climáticas del Municipio abren la posibilidad de fomentar frutales tales como el tomate de árbol, guayaba, breva, fresa, mora, piña y cítricos. A la par se debe trabajar en la identificación de canales de comercialización y en la formulación de proyectos para introducir, local o regionalmente, valor agregado a la fruta.

**Coordinación:** Umata

**Costos estimados:**

Costos (en miles de \$)		
Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
16600	16600	

✦ **POLITICA: La investigación como instrumento orientador del manejo de los recursos naturales**

El aprovechamiento, manejo y protección de los recursos naturales depende del conocimiento que se tenga de los ecosistemas existentes. Es arriesgado ejercer acciones de protección al medio cuando no se conoce la oferta ambiental, entendida esta como la disponibilidad del recurso hídrico, tipos de suelo, especies de fauna y flora y la forma en que se reproducen, comportamiento climático, entre otros factores.

Frente a este aspecto definitivamente la investigación se constituye en el instrumento para poder lograr el manejo racional de los recursos naturales. Debe entenderse aquí la investigación como un quehacer cotidiano en donde las actividades, prácticas agrícolas, comportamiento humano, dinámica ecológica, sean motivo de observación de tal forma que nos permita identificar y caracterizar procesos sostenibles.

El sistema educativo cumplirá un papel fundamental, pues a través de los centros educativos se debe iniciar la cadena del proceso en actividades tales como el montaje de herbareos o la realización de inventarios florísticos y fáunísticos. La realización de cátedras ambientales en el campo (en las escuelas rurales y con las JAC) alimentará el sentido de pertenencia por los recursos naturales existentes en la región y creará el ambiente necesario para las acciones de protección.



Se recomienda que el Área Natural Única Los Estoraques funcione como un centro de investigación, el cual se apoyará en pasantes de universidades que ofrecen carreras con énfasis en el área ambiental. Para el efecto se buscará la suscripción de convenios de mutua cooperación.

## PROYECTO: Inventario de biodiversidad

**Descripción:** El proyecto se circunscribe dentro de la Política Nacional de Biodiversidad diseñada por el Ministerio del Medio Ambiente y el Departamento Nacional de Planeación con el apoyo del Instituto Humboldt. La política es fruto de una consulta a más de cien personas y entidades de los sectores público y privado, haciendo realidad lo planteado en el convenio de Biodiversidad (Ley 165 de 1994).

Con el proyecto se pretende adelantar la gestión necesaria para que el Municipio pueda beneficiarse de dicha política y emprender las acciones que permitan conocer la biodiversidad local en cuanto a flora y fauna. Se debe procurar la vinculación de la UFPS, Corponor y ONG ambientalistas.

Una cuidadosa y completa evaluación del inventario y abundancia de las especies de fauna y flora en general es indispensable para mantener evaluaciones de oferta y demanda de animales silvestres como base para el establecimiento de metas de gestión, objetivos y trabajos específicos orientados hacia el logro del mantenimiento y eventual aprovechamiento del recurso.

**Localización:** En las unidades de manejo de recuperación, conservación y expansión definidas en el plano de uso recomendable.

**Coordinación:** Umata

**Costos estimados:**

Componente	Costos (en miles de \$)		
	Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
Totales	12000	12000	

## **PROYECTO: Plan de manejo del área “Los Aposentos”, vereda Montecitos.**

**Descripción:** El proyecto persigue como objetivo el levantamiento de información primaria en relación con la realidad social y económica del área así como su caracterización en términos biofísicos, a fin de establecer una plan integral de manejo concertado con los titulares de los predios contenidos en la misma.

El trabajo, además de servir como documento técnico de soporte para validar su declaratoria como Patrimonio Natural del Municipio, servirá también para adelantar la gestión que permita el reconocimiento formal del Sistema Nacional Ambiental. El propósito final debe apuntar a que Los Aposentos sea reconocido como un atractivo complementario al Área

Natural Única de Los Estoraques y pueda ser sujeto de las políticas institucionales del Sistema de Parques Nacionales.

**Coordinación:** Umata

**Costos estimados:**

Costos (en miles de \$)		
Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
8000		

### **8.2.3 ESTRATEGIA: Especialización del servicio de asistencia técnica a pequeños productores.**

La Playa de Belén tiene una vocación agrícola que se ve indeclinable en el largo plazo. Se sustenta en una tradición tan fuerte que cualquier trabajo orientado al cambio de vocación requiere un esfuerzo grande. Los escasos recursos financieros que dispone el Municipio para ofrecer el servicio de asistencia no le permiten cubrir las necesidades de asistencia en todos los frentes. Esto hace que se deba abordar un trabajo con los productores con la idea de lograr consenso para focalizar esfuerzos hacia los asuntos más prioritarios.

#### **♦ POLÍTICA: Capital humano para la cualificar la gestión y el servicio de asistencia básica a pequeños productores.**

Es necesario especializar la asistencia básica de acuerdo con la vocación agrícola del municipio y lograr una identificación total entre las dificultades de los productores y el servicio que se presta. Se plantea evaluar las prácticas tradicionales de los productores que a través del tiempo han dado buenos resultados y en conjunto con los técnicos de la UMATA optimizarlas y socializarlas. De igual manera es conveniente implementar programas específicos de asistencia técnica al productor, que se puedan seguir y evaluar en el tiempo y medir sus resultados.

PROYECTO: Formación de capital humano.

Descripción: **Cada día es más evidente la importancia de tener acceso a la información así como el hecho de generar conocimiento para aumentar los niveles de competitividad en cualquier renglón productivo. No significa necesariamente recibir capacitación en centros de formación especializada, aunque si embargo, es una opción que no se descarta. Con el proyecto se pretende facilitar los medios financieros y operativos que permitan en esencia lo siguiente:**

**Que técnicos de la Umata y pequeños productores puedan conocer de primera mano experiencias exitosas en otras regiones del país en relación con los cultivos de tomate, cebolla y fríjol.**

**Estudiar sistemáticamente los cultivos de cebolla, tomate y fríjol a fin de identificar correctivos o detectar factores adversos en relación con las semillas, métodos de siembra, uso consuntivo del agua, efectos del clima, enfermedades, uso y manejo de plaguicidas, control de malezas, manejo poscosecha, costos de producción, almacenamiento, embalaje, comercialización, entre otros temas.**

**Realizar eventos periódicos con expertos o personas conocedoras (por lo menos dos al año) sobre temas muy puntuales y prioritarios en relación con los cultivos de cebolla, tomate y fríjol. Temas posibles de los eventos: Análisis de costos, enfermedades de la cebolla y el tomate, fondos de estabilización de precios, plaguicidas, fertilización, bases para diagnóstico de enfermedades, etc.**

**Socialización de información a través de medios impresos sencillos.**

Coordinación: Umata

Costos estimados:

Costos (en miles de \$)		
Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
20000	20000	20000

♦ **POLÍTICA: Integración de las Umata.**

Como se pudo apreciar en el diagnóstico del sector agropecuario, existe gran afinidad en la producción agrícola de los municipios de la provincia de Ocaña. Se plantea la necesidad de crear un espacio de integración entre las UMATAS con el propósito de compartir experiencias, conocimientos, prácticas, información sobre niveles de producción, densidad de cultivos, caracterización del mercado, entre otros temas. Asimismo para poder formular y ejecutar proyectos de responsabilidad compartida e impacto provincial y para fortalecer la capacidad de negociación frente a las políticas departamentales o nacionales en materia agropecuaria.

PROYECTO: Gestión de apoyo para crear un mecanismo de integración entre las Umata de la Provincia de Ocaña

Descripción: **Con el proyecto se pretende que el Municipio de La Playa de Belén diseñe una propuesta básica de negociación en donde se plasmen criterios y líneas generales sobre la importancia de un espacio de integración. De igual manera que defina parámetros básicos sobre las posibles formas de organización y operación para que sean discutidos y retroalimentados por los municipios interesados.**

**Coordinación: Umata**

Costos estimados:

Componente	Costos (en miles de \$)		
	Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
Diseño de la propuesta	400		
Gestión, consultas, acuerdos	800		
Operación espacio de integración	500	1500	1500
Totales	1700	1500	1500

#### **8.2.4 ESTRATEGIA: Diversificación de actividades productivas**

Hablar de diversificar no es tan sencillo como parece. Sin embargo la misma historia del Municipio nos habla de los cambios que se han dado alrededor del agro. Han obedecido, generalmente, a las conductas cambiantes del mercado. En el siglo pasado, por ejemplo, los cultivos de café y caña eran los más representativos. En las últimas décadas del siglo XX se pasó progresivamente de una incipiente producción de cebolla a tener hoy día una producción que solo es superada por Abrego. En los años recientes, cultivos como el frijol, el tomate y el tabaco disputan las mismas áreas que ocupan los cultivos de cebolla.

Lo anterior refleja una dinámica de mercado y de oportunidad que siempre va a estar presente para condicionar la base productiva municipal. El propósito de la estrategia es el de ir creando las condiciones institucionales y comunitarias que apunten a la identificación y el fortalecimiento de actividades productivas en los distintos sectores (primario, secundario y terciario) que sirvan como opciones alternas para mejorar la calidad de vida de los hogares.

#### **♦ POLITICA: Fomento a la acuicultura y a la implantación de bosques productores-protectores**

Atendiendo a lo expuesto en el Plan Nacional de Desarrollo sobre los mecanismos para la ejecución del Plan, en su artículo 49 y 50 expresa: “Actividades de Pesca y Acuicultura. Dentro de los esfuerzos para aumentar la competitividad del sector agropecuario y diversificar la producción, el Gobierno Nacional otorgará una prioridad especial al fomento de las actividades de pesca y acuicultura” y “ El Gobierno Nacional en las modificaciones que introducirá a la Ley 60 de 1993, dará tratamiento preferencial a aquellos municipios que presenten una proporción mayor de población en la zona rural que en la urbana. El Gobierno Nacional financiará los planes, programas y proyectos relacionados con el sector agropecuario y rural, con recursos provenientes, no sólo del presupuesto de las entidades públicas del sector, sino también del Fondo de Inversiones para la Paz - FIP-. El Plan Colombia fijará sus lineamientos generales en torno a los objetivos contemplados y definidos para el sector agropecuario y rural en ésta Ley”. Se propone como política a corto y mediano plazo gestionar proyectos sobre acuicultura, que involucren todo el proceso de producción, comercialización y sostenibilidad en el largo plazo.

#### **PROYECTO: Apoyo a la piscicultura**

**Descripción:** Es bien entendido que el pescado es una carne fundamental en la dieta alimenticia. Con el proyecto se pretende crear paulatinamente las condiciones institucionales básicas que permitan prestar el servicio de asistencia técnica a los hogares interesados en tal actividad. Un elemento que juega a favor de este renglón productivo tiene que ver con la presencia de una buena cantidad de estanques y sistemas de almacenamiento de agua (pozas, reservorios) que se utilizan para regadío, los cuales podrían habilitarse para la actividad piscícola con bajas inversiones. La política de construir reservorios comunales, iniciativa que tiene mucha aceptación en la comunidad de productores, debe orientarse también en la misma perspectiva.

**Localización:** Todo el municipio.

**Coordinación:** Umata

Costos estimados:

Costos (en miles de \$)		
Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
6000	6000	6000

**PROYECTO: Apoyo a la implantación de bosques productores -protectores**

**Descripción:** Los principales cuerpos boscosos del Municipio apenas superan el 10% de la superficie municipal. Si bien existe mayor sensibilidad comunal frente a la necesidad de conservarlos, aún persiste presión sobre los mismos por la situación de pobreza de muchos hogares del Municipio. Tal circunstancia induce la expansión de la frontera agropecuaria y el “aprovechamiento” del bosque para extracción leña y madera.

El proyecto, además de generar condiciones para el desarrollo de bosques que permitan el aprovechamiento de leña, combustible utilizado por casi el 70% de los hogares del Municipio, está dirigido también a recuperar las áreas que hacen parte de las cuencas y microcuencas abastecedoras de agua para consumo humano y riego, mediante la implantación de bosques protectores-productores.

Se busca también recuperar la capa vegetal, regular el recurso hídrico, controlar procesos erosivos (arrastre de sedimentos) y de pérdida de capacidad de generación hídrica y disminuir los riesgos naturales.

Los bosques se deben auspiciar tomando como base la utilización de especies nativas que tienen de por sí una fuerte tradición para atender la demanda de leña o para otros menesteres tales como la construcción de cercas, corrales para ganado o para especies menores, techos de las viviendas o paredes de bahareque.

Se recomiendan especialmente especies como el arrayán, negrito, papamo, pomaroso, encenillo, sauce, bambú, matequillo, guamo; árboles que son muy conocidos por los habitantes locales. El arrayán, por ejemplo, es de fácil reproducción, de buen crecimiento y de alta calidad para ser usado como leña o para postes.

El proyecto se debe enmarcar dentro de las directrices de la política nacional de bosques la cual está dirigida hacia los ecosistemas boscosos y a las áreas de aptitud forestal.

El municipio debe trabajar en pos de elevar la capacidad para intermediar ante los organismos ejecutores de dicha política a fin de agenciar recursos que viabilicen el desarrollo de proyectos en asociación con la comunidad organizada o con ONG ambientalistas.

Esta tipología de proyectos son también de muy buen recibo por parte de entidades y organismos cooperantes internacionales, quienes cada día se preocupan más por el acelerado deterioro de la cobertura boscosa mundial, especialmente la de los países tropicales como Colombia, Brasil o Malasia.

La negociación institucional de los proyectos debe considerar como fortaleza el hecho de que el territorio municipal hace parte de la cuenca binacional del río Catatumbo.

La Playa presenta algunas áreas cuyas condiciones ecológicas, características socioeconómicas y dotación de infraestructura básica las hacen aptas para el establecimiento de bosques protectores-productores. Particularmente aquellas áreas tipificadas como de producción forestal, forestal protectora-productora, silvoagrícolas, silvopastoriles y agrosilvopastoriles en el Mapa de Zonificación Ambiental.

Dada la condición minifundista que caracteriza al Municipio, se sugiere impulsar la idea de convertir en corredores verdes los linderos de los predios (cercas vivas) y los ejes de las quebradas y arroyos para restablecer los llamados bosques de galería.

De todas maneras la selección de las áreas aptas para la ejecución del proyecto deberá obedecer a trabajos específicos, cuyo enfoque, criterios y parámetros básicos corresponden a metodologías conocidas, de corriente aplicación y comprobada eficacia en el país. Esta metodología incluye la evaluación y ponderación de factores físicos y ecológicos (clima, topografía y suelos, principalmente) y socioeconómicos (tenencia de tierra, tamaño de predios, infraestructura vial, actitud de los propietarios rurales, entre otros).

El proyecto contempla una etapa preoperativa o de promoción y una etapa operativa o de ejecución. La etapa de promoción incluye todas las actividades dirigidas a asegurar la ejecución posterior del proyecto.

En la etapa preoperativa se propone, a la par con el proyecto de educación ambiental, adelantar un trabajo agresivo de sensibilización dirigido a los titulares de los predios con extensión mayor a 10 hectáreas, que han tenido cobertura boscosa en el pasado, para que se apropien de la idea de reservar áreas específicas de sus predios (entre el 10 y el 30%) para la regeneración de bosque.

**Localización:** Especialmente en aquellas áreas tipificadas como forestal protectora-productora, silvoagrícolas, silvopastoriles y agrosilvopastoriles en el Mapa de Zonificación Ambiental.

**Coordinación:** Umata

Costos estimados:

Costos (en miles de \$)		
Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
4000	5000	6000

• **POLITICA: Apoyo a formas de organización para producción de bienes y servicios.**

La producción de bienes y servicios se plantea en la perspectiva de generar valor agregado a la materia prima local. Se identificarán proyectos productivos en función de las características agroecológicas del Municipio y en lo posible encadenados con formas organizadas que los ejecuten, los desarrollen y fortalezcan en un mediano y largo plazo, para que se puedan convertir en una fuente formal de generación de empleo. Se definirán básicamente para el sector rural y especialmente se buscará la participación de la mujer. En el sector urbano se fomentará la asociación de artesanos, buscando fortalecer dicha actividad y que pueda vincularse a la promoción del turismo.

## PROYECTO: Empresas Asociativas de Trabajo (EAT)

**Descripción:** Una de las dificultades que atenta contra las formas colectivas de producción tiene que ver con los trámites legales para su organización y operación y con la resistencia de las personas para asumir compromisos frente a este aspecto, ya sea por falta de preparación, indiferencia o por la fuerte tradición de producir individualmente.

Dentro de las distintas formas jurídicas previstas por el estado para la organización del trabajo colectivo se cuentan las cooperativas y precooperativas, las corporaciones y fundaciones, las empresas comunitarias agrarias, asociaciones mutuales, las microempresas, entre otras. Pero quizá la forma jurídica más flexible es la denominada Empresa Asociativa de Trabajo, EAT (Ley 10/91, Decreto 1100/92). Dicha forma ha tenido mucha aceptación en el área de influencia del corredor industrial del Valle de Aburrá para la producción a pequeña escala, al punto que son contratadas por las grandes textileras para realizar procesos de manufactura parcial o total de algunos de sus productos.

El proyecto persigue como objetivo la promoción y apoyo a dicha forma organización con el propósito de sacar adelante los siguientes subproyectos:

**EAT de Artesanos.** Además de ofrecer todo el soporte técnico para su conformación legal se debe apoyar paralelamente actividades de capacitación bajo la conducción de artesanos experimentados. Se sugiere realizar, en principio, talleres exploratorios para diseñar y trabajar artesanías en arcilla, madera (talla), tejidos, bordados y lencería. La artesanía y el turismo son dos renglones que se articulan y se complementan.

**EAT de productores de fresa y breva.** Aunque son frutas que no tienen tradición en el Municipio, la idea es generar condiciones para producirlas de manera organizada a fin de abastecer un mercado, que aunque incipiente, comienza a crecer en el ámbito regional. La breva y la fresa son productos que se prestan para agregarles valor localmente así como para su comercialización en función de la afluencia creciente de visitantes que podría haber como resultado de una política municipal de turismo sólida.

**EAT de servicios turísticos.** Se concibe con la intención de lograr capacidad local instalada que permita prestar unos servicios básicos para que la permanencia de los visitantes sea agradable y placentera. En este sentido la EAT debe enfocarse a resolver aspectos puntuales tales como la promoción de atractivos paisajísticos y culturales, hospedaje, transporte, alimentación, visitas guiadas y documentadas, actividades recreacionales, venta de artesanías y suvenires, habilitación de espacios para eventos sociales o institucionales o para el sano esparcimiento.

**Coordinación:** Umata

Costos estimados:

Costos (en miles de \$)		
Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
4000	5000	6000

### 8.2.5 ESTRATEGIA: Fortalecimiento del sector agropecuario.



La estrategia para fortalecer el sector agropecuario se concibe aquí como un conjunto de acciones encaminadas, en primer lugar, a la consolidación de un espacio de participación organizado en donde concurren todas las iniciativas y dificultades de los pequeños productores y que a su vez les permita negociar con más capacidad la orientación de las políticas gubernamentales hacia el sector. En segundo lugar facilitar los medios que permitan el acceso al crédito de fomento en condiciones favorables para los productores.

▪ **POLITICA: Incentivo a la agremiación**

En los sistemas democráticos, los gremios y las organizaciones de la sociedad civil, en su calidad de representantes organizados de las fuerzas económicas y sociales, actúan como grupos de presión frente al Estado buscando influenciar, de manera favorable a sus intereses, la orientación, diseño y aplicación de las políticas y el gasto público.

El Estado por su parte, prevé el estímulo a la organización y desenvolvimiento de estos grupos en la medida en que se le facilitan las tareas de consulta y concertación de las decisiones.

Por ello se considera de mayor importancia la ejecución de una política particular que estimule la agremiación de los pequeños productores en la perspectiva de que se extienda a más allá de la frontera municipal. Es necesario crear el espacio donde los productores se puedan encontrar para discutir sus problemas y aspiraciones y en donde puedan consolidar una visión de conjunto que les permita potenciar su capacidad de intervenir positivamente en el diseño de las políticas municipales dirigidas al desarrollo de la pequeña producción.

La política buscará como objetivos primarios fortalecer la representatividad de los pequeños productores y su capacidad de negociación, mejorar los canales de comercialización, crear un sistema de información a escala municipal sobre la actividad agrícola, disminución de costos de producción mediante la adquisición de insumos en forma directa, la obtención de créditos blandos y subsidios a la producción. Esta política se debe implementar en un corto plazo y hacerle un seguimiento y evaluación en el mediano y largo plazo para que pueda consolidarse.

**PROYECTO: Apoyo a la agremiación de los pequeños productores del Municipio**

**Descripción:** El apoyo del Municipio para este proyecto estará centrado, en una primera etapa, en la vinculación de un consultor con experiencia en organización gremial que trabaje intensiva y cercanamente con los pequeños productores en un lapso de dos meses, como mínimo. Los resultados de la consultoría deben incluir, además de todo el trabajo de concertación y capacitación con los productores, los estatutos debidamente aprobados y la estructura orgánica y operativa para la puesta en marcha de la agremiación. Se dará especial atención al mecanismo de financiación de los gastos de administración del gremio, el cual no estará supeditado a aportes regulares de Municipio.

En una segunda etapa, cuando los pequeños productores se consoliden como un cuerpo agremiado, el Municipio puede entrar a apoyar aspectos muy puntuales para estimular su operación y permanencia. Por ejemplo, una sede con algunas facilidades logísticas, apoyo a actividades de capacitación, asistencia técnica en asuntos puntuales.

**Coordinación:** Umata y Promotoría de Juntas

Costos estimados:

Costos (en miles de \$)		
Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
3800	4000	4000

- **POLÍTICA: Fomento al crédito y reducción de la informalidad en la tenencia de la tierra con el concurso del sistema financiero local.**

Se buscará la vinculación de entidades especializadas en el fomento del crédito como FINAGRO, BANCO AGRARIO, para ofrecer al pequeño productor acceso a líneas de crédito de acuerdo a su capacidad de endeudamiento. Es importante gestionar la participación directa de la cooperativa financiera que existe en el Municipio para que sirva de agente intermediador. Para reducir la informalidad en la tenencia de la tierra, el Municipio otorgará asistencia legal en forma directa para que el propietario defina su situación.

**PROYECTO: Apoyo y asistencia técnica al crédito de fomento**

Descripción: **Varios factores inciden para que los pequeños productores no tengan acceso eficiente a las líneas de crédito oficiales. Entre ellos se puede señalar el desconocimiento del proceso mismo de acceso, circunstancia que va ligada a la escasa difusión de la oferta crediticia y a la baja capacidad de los propios interesados para emprender la gestión en relación con las diligencias del crédito.**

**Con el proyecto se busca dar fortaleza al Municipio para asistir a los pequeños productores en la planificación del crédito y en la intermediación técnica frente a las fuentes crediticias. Se buscará igualmente la figura jurídica para que el Municipio, bajo los mismos principios que regulan el crédito agropecuario nacional, formalice una alianza estratégica con la Cooperativa de Ahorro y Crédito que hace presencia en el Municipio a fin de reducir las tasas de interés y para cumplir la función de garante en casos especiales.**

Coordinación: **Umata**

Costos estimados:

Costos (en miles de \$)		
Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
24000	24000	24000

**PROYECTO: Asistencia legal para reducir la informalidad en la tenencia de la tierra**

**Descripción:** Según lo revela el diagnóstico, la informalidad en la tenencia de la tierra es un cuello de botella que restringe notablemente el acceso a crédito de fomento y coarta la posibilidad de que exista un mercado de tierras más dinámico y competitivo. En adición, la contribución por concepto de impuesto predial se vuelve más esquivada.

El proyecto tiene como objetivo ofrecer apoyo y asistencia legal a los interesados que deseen finiquitar ante el Estado la situación jurídica de sus predios en relación con trámites de sucesión, titularización, conflictos de tenencia, etc. Para el efecto se instalará en el Municipio, por el término de un año, una Unidad de Asistencia Jurídica con la misión de abordar el proceso en las siguientes etapas: 1) Difusión del proyecto, 2) Ejercicio de consulta para jerarquizar los casos de tenencia, 3) Diseño y programación de la asistencia legal y, 4) Medición de resultados.

**Coordinación:** Personería Municipal

**Costos estimados:**

Costos (en miles de \$)		
Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
18000		

8.2.6 **ESTRATEGIA:** Fortalecimiento de los programas de agua potable, saneamiento básico y vivienda social.

Buena parte de la información contenida en el diagnóstico confirma que la situación en el sector, si bien ha mejorado en los años recientes, particularmente en los centros poblados, requiere aún de ingentes esfuerzos para llegar a niveles de cobertura deseables.

El desarrollo del sector es variable fundamental para el crecimiento económico territorial, al generar las condiciones de vida que le permiten a los habitantes, en especial los del sector rural, arraigarse más a su entorno. Una vivienda digna y confortable que dispone de los servicios básicos

necesarios permite, además de la comodidad, el establecimiento de un ambiente más apropiado para las relaciones afectivas intrafamiliares y para la consolidación del hogar. Genera también las condiciones para trabajar con más motivación y convicción por una tierra que le brinda oportunidades y que no merece dejarse para buscar oportunidades en otras regiones del país.

▪ **POLÍTICA: Mas cobertura de agua tratada**

Las acciones de la política se orientarán al logro de una calidad de agua, en los sistemas de acueducto existentes (convencionales y no convencionales), que sea apta para el consumo humano.

La cabecera municipal ha avanzado en la cultura del agua potable. No así en las cabeceras corregimentales de Aspasia y La Vega de San Antonio, cuyos acueductos no disponen de sistemas de tratamiento. De igual manera todos los pequeños acueductos que funcionan en el sector rural.

El tratamiento del agua debe ir acompañado de un proceso de racionalización del uso agua. Este a su vez debe partir de la organización comunal para la administración y operación de los sistemas. Mientras esto último se consolida entre el corto y mediano plazo, es conveniente implementar métodos económicos y sencillos para el tratamiento del agua en cada hogar (filtración, cloración, etc).

**PROYECTO: Construcción de sistemas de filtración y cloración**

Descripción: **El propósito es lograr cobertura de agua potable en los centros poblados de Aspasia y La Vega de San Antonio y progresivamente en los acueductos veredales más importantes tales como el de Montecitos. Sin embargo debe abordarse primero la configuración de los respectivos entes administradores para asegurar el un uso racional del agua tratada (instalación de medidores, sensibilización) y para que los costos operacionales de los sistemas tratamiento sea autosostenible.**

Coordinación: **Unidad Municipal de Servicios Públicos**

Costos estimados:

Costos (en miles de \$)			
Acueducto	Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
Aspasica	20000		
La Vega	18000		
Otros		15000	15000
Totales	38000	15000	15000

### PROYECTO: Filtros de agua

**Descripción:** Se trata de dotar a los hogares rurales más pobres y con problemas serios de calidad de agua, de un sistema sencillo de filtración de agua que no requiera uso de energía y funcione por gravedad. Asimismo que sea de fácil mantenimiento y de bajo costo de operación. Se dará prioridad a un modelo de filtro que pueda construirse in situ o en su defecto en el centro poblado más cercano a la vereda. De ésta manera se emplearía mano de obra local y se estaría contribuyendo a resolver un problema serio de consumo de agua mala calidad, factor que principal de la alta ocurrencia de la enfermedad diarreica aguda (EDA).

**Coordinador:** Unidad Municipal de Servicios Públicos.

#### Costos estimados (miles de \$)

Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
18000	18000	18000

### PPROYECTO: Acueductos rurales

**Descripción:** Tiene como propósito el mejoramiento, adecuación o mantenimiento de los acueductos rurales existentes o la construcción de nuevos sistemas en aquellas áreas rurales donde sea factible la organización de al menos 20 usuarios. La decisión de invertir en la construcción de un acueducto nuevo u optimizar uno existente debe apoyarse en estudios de preinversión que permitan conocer de manera clara la ingeniería de detalle (planos, especificaciones), los costos precisos y la factibilidad económica y social. La realización de la preinversión facilita igualmente la gestión de recursos externos (Departamento, FNR, FIP, Agencias de Cooperación).

**Coordinación:** Unidad Municipal de Servicios Públicos

Costos estimados (miles de \$)

Componente	Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
Preinversión	20000	20000	
Inversión mpal	100000	100000	120000
Otras fuentes	120000	120000	120000
Total	240000	240000	240000

PROYECTO: Apoyo a la organización de los entes administradores de servicios de acueducto y alcantarillado.

**Descripción:** El proyecto tiene por objetivo el desarrollo de acciones encaminadas a la creación y consolidación de entes administradores que garanticen un manejo eficiente y sostenible de los servicios de acueducto y alcantarillado, especialmente en las cabeceras corregimentales de Aspasica y La Vega de San Antonio.

El caso más crítico se presenta en Aspasica, concretamente con el servicio de acueducto. Allí el agua se destina, en un gran porcentaje, al riego de los cultivos de cebolla. Tal situación restringe sensiblemente la posibilidad de que el servicio sea continuo y de buena calidad(ver diagnóstico).

La creación de los entes administradores también va dirigida al establecimiento de condiciones propicias que permitan instalar sistemas de potabilización del agua. En las condiciones actuales de manejo no sería viable hacerlo por cuanto no se ve muy claro como se sufragarían los costos de operación de tales sistemas y quien atendería su administración. Adicionalmente no tendría sentido la potabilización si el agua tratada va terminar irrigada en áreas cultivadas.

Asimismo para lograr la consolidación de una verdadera cultura del agua que se oriente al uso racional y democrático del agua y a la protección de las microcuencas abastecedoras.

Se sugiere que para la ejecución del proyecto se gestione la asesoría y acompañamiento de la Secretaría de Aguas del Departamento, entidad que tiene dentro sus funciones la de “asesorar, capacitar y asistir a los municipios en la conservación, administración y mantenimiento de los sistemas de agua potable y saneamiento básico”. Ver Plan de Aguas 1998-2000, Volumen II.

**Coordinación:** Unidad Municipal de Servicios Públicos

Costos estimados:

Costos logísticos y de gestión (Trienio 1)           \$ 3.000.000

♦ **POLITICA: Mejor calidad de vivienda rural**

Corroborando el diagnóstico, la vivienda rural presenta una situación apremiante en cuanto a disposición de excretas y aguas residuales se refiere. Cerca del 40% de los hogares rurales no han resuelto aún el problema. De igual manera las cifras del Sisben revelan una situación muy desfavorable en relación con la calidad de la vivienda.

Para superar el problema, el Municipio ha realizado grandes esfuerzos financieros en los últimos años. Estos esfuerzos deben sostenerse en el mediano y largo plazo a fin de reducir el problema a su mínima expresión.

Los proyectos de mejoramiento integral de vivienda deben partir de un trabajo comunitario acucioso de suerte que se pueda detectar, casa a casa, las principales falencias en relación con el suministro de agua, el saneamiento básico y las condiciones físicas de la vivienda. Más aún si se tiene en cuenta que la gestión de recursos complementarios externos es más exitosa si la preparación de los proyectos parte de una concertación amplia con la comunidad.

### **PROYECTO: Mejoramiento integral de la vivienda rural**

**Descripción:** Dadas las proporciones del problema en términos económicos y sociales, las acciones en favor del mejoramiento de la vivienda rural deben contemplar una fuerte gestión de búsqueda de recursos en el marco de la actual política nacional de vivienda rural y de ésta manera complementar los escasos recursos del Municipio. La gestión debe enfilarse hacia el Fondo de Inversión para la Paz, FIP, figura que ha creado el presente gobierno para financiar sus programas sociales.

Para tal efecto, se debe abocar en primera instancia la ejecución de los estudios de preinversión necesarios siguiendo las guías metodológicas nacionales. Los términos de referencia de dicha preinversión deben atender a los siguientes criterios: Priorización de hogares más pobres, integralidad del mejoramiento (con énfasis en el suministro de agua), aprovechamiento de materiales locales, optimización de técnicas ancestrales de construcción (Tapia pisada, bahareque, etc.), aporte de mano de obra comunitaria y concertación comunal.

Dado que la mala calidad de los pisos es un problema muy generalizado (casi en el 50% de los hogares rurales) es conveniente analizar y concertar una solución en donde prevalezca el concepto de economía de escala.

La cuantía del subsidio por hogar debe estar en consonancia con la información del SISBEN y en armonía con lo dispuesto en la ley vigente, con miras a beneficiar a la población más pobre y vulnerable.

En su orden, las siguientes son las veredas que requieren atención prioritaria: Alto Viejo, Los Curitos, Aguadas, Guarumal, La Mesa (Aratoque), Llano Grande, Monte Largo, Capellanía, Esperancita, Los Cacaos, San Pedro, Fátima, Sucre, Reventón, El Filo, Clavellinos, Curasica y Piritama.

**Coordinación:** Secretaría de Planeación y Promotoría de Juntas

Costos estimados:

Costos (en miles de \$)			
Componente	Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
Preinversión	50000	50000	50000
Inversión mpal	370000	370000	400000

Cofinanciación	420000	420000	450000
Totales	840000	840000	900000

- **POLÍTICA:** Gestión integral de residuos sólidos y manejo de aguas residuales.

La política aquí propuesta acoge las directrices nacionales en relación con la integralidad que debe caracterizar a las actividades asociadas con el manejo de los diversos flujos de residuos y la administración de una forma compatible con el medio ambiente y la salud pública.

La gestión integrada de residuos sólidos, GIRS, contempla las siguientes etapas jerárquicamente definidas: reducción en el origen; aprovechamiento y valorización; tratamiento y transformación y disposición final controlada.

La reducción en el origen está en primer lugar por cuanto es la forma más eficaz de reducir la cantidad y toxicidad de los residuos el costo asociado a su manipulación y los impactos ambientales.

El aprovechamiento y valorización implica la separación de materiales residuales en el lugar de su origen, la preparación de estos materiales para la reutilización, el reprocesamiento, la transformación en nuevos productos, y la recuperación de productos de conversión (por ejemplo, compost) y energía en forma de calor y biogas combustible.

El aprovechamiento es un factor importante para ayudar a conservar y reducir la demanda de recursos naturales, disminuir el consumo de energía, preservar los sitios de disposición final y reducir la contaminación ambiental.

La transformación implica la alteración física, química o biológica de los residuos que puede ser utilizada para mejorar la eficacia de las operaciones y sistemas de gestión de residuos. Para los residuos que no pueden ser aprovechados, se utilizarán sistemas de tratamiento para disminuir su peligrosidad o cantidad.

Por último, hay que hacer algo con los residuos que no tienen ningún uso adicional, la materia que queda después de la separación de residuos sólidos en las actividades de recuperación de materiales y la materia residual restante después de la recuperación de los productos de conversión de energía; para lo cual se debe garantizar una disposición final controlada.

La GIRS solo podrá alcanzarse en el mediano y largo plazo. Sin embargo para el corto plazo es necesario atender los aspectos más críticos relacionados con la disposición de basuras y con la sensibilización ciudadana que apunte hacia la minimización de los residuos que se generan y el aprovechamiento ordenado de residuos para compostaje y reciclaje.

### **PROYECTO: Construcción de la segunda etapa del relleno sanitario de La Playa de Belén.**

Según lo revela el diagnóstico, la capacidad del relleno sanitario de La Playa de Belén está muy cerca de colmarse. El Municipio debe asignar los recursos necesarios para que los trabajos correspondientes a la segunda etapa se ejecuten lo más pronto posible, de conformidad con los estudios y diseños existentes.



El Municipio viene adelantando los esfuerzos necesarios para lograr que las obras sean cofinanciadas con el Fondo Nacional de Regalías (FNR) en un porcentaje importante.

Es conveniente ir avanzando desde ya en la preparación de los documentos técnicos necesarios (revisión de planos, afinación de cantidades de obra, especificaciones de construcción) a fin de garantizar un proceso de contratación ágil que posibilite el inicio de oportunos de las obras en los primeros meses del próximo año.

**Coordinación:** Unidad Municipal de Servicios Públicos con el apoyo de la Secretaría de Planeación.

**Costos estimados:**

Costos (en miles de \$)			
Componente	Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
Inversión mpal	15000		
Cofinanciación	15000		
Totales	30000		

**PROYECTO: Apoyo a la gestión integral de residuos sólidos**

**Descripción:** El aporte de sustancias ajenas a un determinado ecosistema, en el cual se circunscribe el hombre, ocasiona alteraciones irremediables sobre los recursos frágiles, ocasionando un desequilibrio negativo, lo cual perjudica en gran medida la capacidad productiva de un área determinada, además de reducir su significancia ecológica, por enajenación de su biodiversidad.

La práctica de disposición de basuras sin recursos técnicos y tecnológicos apropiados repercute directamente en la población humana de una zona específica, principalmente sobre la salud, por causa de la producción de vectores infectocontagiosos en el área de disposición (cuando la práctica se realiza a cielo abierto) ocasionando la generación de enfermedades endémicas, lo cual aumenta el índice de morbilidad. Por otra parte, al depositar basuras sin ningún tipo de control se generan agentes tóxicos que viajan a través de diferentes medios de transporte (agua y aire principalmente), diezmando poblaciones enteras de organismos imprescindibles, dentro de una cadena alimenticia determinada, generando desequilibrios irreversibles en el ecosistema afectado. Inclusive, existe el riesgo de contaminar fuentes de agua subterránea que estén siendo usufructuadas por habitantes de la región o sean contribuyentes de una corriente superficial.

La tarea de gestionar integralmente los residuos sólidos parte necesariamente de abordar un trabajo de sensibilización ciudadana el cual debe ir acompañado de acciones puntuales de apoyo. En particular las siguientes:

Promover la organización de grupos de reciclaje.

Apoyar logísticamente a proyectos piloto de reciclaje y compostaje en los centros poblados de La Playa, Aspasica y La Vega (con los colegios de secundaria).

Apoyar programas de cultura ciudadana que se orienten a la modificación de patrones de consumo y producción insostenibles. Por ejemplo, utilización inoficiosa de envases y empaques, uso de productos cuyos envases no tengan definidos sus sistemas de gestión postconsumo, disposición adecuada de los envases de plaguicidas, etc.

Realizar, concertar y ejecutar un Plan de Acción para la Gestión Integral de los residuos sólidos, siguiendo las orientaciones de la política nacional.

Realizar convenios con organizaciones de recicladores, instituciones educativas, etc, para el desarrollo de programas de recolección selectiva.

Optimizar los sistemas de disposición de basuras en las cabeceras corregimentales.

**Coordinación del proyecto:** Unidad Municipal de Servicios Públicos

**Costos estimados (miles de \$)**

Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
6000	12000	6000

**PROYECTO: Tratamiento y disposición final de aguas residuales de los alcantarillados de Aspasica y La Vega**

**Descripción:** Se busca resolver, mitigar o controlar los efectos negativos que produce el vertimiento, sin tratamiento previo, de las aguas residuales de los alcantarillados de La Vega y Aspasica.

El vertimiento de aguas residuales domésticas a un recurso natural específico (agua o suelo), genera alteraciones significativas dentro del ecosistema intervenido, principalmente por el aporte de carga orgánica y sólidos en suspensión, lo cual produce cambios dentro de los habitantes microorgánicos del área de influencia del vertimiento, cuyo efecto se evidencia, en aguas superficiales, en la disminución de especies bentónicas y perifíticas requeridas para la alimentación de una biodiversa fauna íctica; además de oscurecer la columna de agua, obstaculizando la penetración de luz y, por ende, una correcta fotosíntesis de las algas acuáticas, intoxicación y muerte de invertebrados, reducción de la Población bacteriana autodepuradora por el aporte de detergentes (Sulfonamidas) y, en general, la disminución de la biodiversidad propia de una región geográfica en particular. El aporte de corrientes residuales en el departamento está destruyendo la oferta ambiental de sus principales cuencas y microcuencas, las cuales aún aportan recursos invaluable para el desarrollo socioeconómico del municipio.

Se plantea la necesidad de implantar sistemas de tratamiento de aguas residuales que cumplan con una eficiente operación y representen una alternativa económicamente viable. Por tal razón y teniendo en cuenta que el municipio y sus diferentes veredas, cuenta con disponibilidad de área suficiente se propone el uso de LAGUNAS DE ESTABILIZACION como la técnica de mayor viabilidad para ser implantada, debido a que su operación no exige personal calificado, no requiere consumo de energía y las características atmosféricas y climáticas de la región proveen las condiciones necesarias para realizar tratamientos facultativos - aerobios eficientes.

Se definen las lagunas de estabilización como estanques de tierra abiertos al sol y al aire, generalmente construidos en diques con material dragado. Dependen para la estabilización de procesos naturales, biológicos, químicos y físicos. Presentan como principales ventajas la capacidad de soportar variaciones de carga orgánica e hidráulica, requerir mínimo mantenimiento especializado y bajos costos de operación, mantenimiento e instalación.

Con el fin de aprovechar las condiciones climáticas y atmosféricas de la región, se propone tomar como modelo de diseño “Carga Máxima Aplicada” (Fabian Yañes - CEPIS), el cual se fundamenta en la dependencia de la temperatura, radiación solar, balance hídrico y la carga orgánica superficial para asegurar la predominancia aeróbica del proceso.

**Coordinación:** Unidad Municipal de Servicios Públicos

Costos estimados (en miles de \$)

Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
	15000	15000

#### 8.2.7 ESTRATEGIA: Mejor salud

La calidad de la salud tiende a relacionarse con una buena oferta del servicio. Es decir, la infraestructura física y operativa existente y los distintos programas de atención y prevención que se ejecutan ordinariamente. Asimismo con el tamaño de los recursos que se destinan para cubrir los gastos financieros que la prestación del servicio demanda (subsidios, compra de insumos, etc.).

Pero no es el único factor que garantiza una buena salud. Incide notablemente los hábitos cotidianos de las familias y la forma como entienden y acceden al servicio. Muchas de ellas, en especial del sector rural, mantienen todavía estilos de vida poco saludables a pesar de las labores de sensibilización que realizan las promotorías de salud o los programas extramurales de prevención de las ARS. Se hacen esfuerzos, se invierten recursos pero los hogares no cambian sus hábitos, ya sea por ignorancia o por indiferencia. El volumen de casos que se atiende por EDA, por ejemplo, permanece en los mismos niveles de años atrás.

Llegar a una verdadera cultura de la salud significa inculcar valores en la familia que le permita advertir, de manera consciente y autónoma, la importancia y necesidad de vivir en un ambiente sin riesgos para la salud. Para lograrlo es indispensable que las acciones del Municipio, independientemente del sector a que correspondan y de la instancia que las ejecute, lleven consigo el concepto de una salud sana. El sistema educativo municipal tiene que hacer un aporte importante a este propósito a través del impulso de actividades regulares de promoción y prevención presenciales en las instituciones educativas en coordinación con el PAB y las ARS que hacen presencia en el Municipio.

#### • **POLÍTICA: Promoción de la salud**

La legislación y las directrices nacionales son cada vez más insistentes en la necesidad de concentrar esfuerzos para la promoción de la salud. Es la única forma de reducir los niveles de inversión en los cuales incurre el Estado para la atención y el tratamiento a las personas, los cuales son, por cierto, muy altos.

La promoción de la salud debe obedecer al consenso que se logre entre los diferentes actores que de una u otra manera inciden o trabajan en dicho campo en el territorio del Municipio. Incluso, si se revisa el ejercicio reflexión del Plan Catatumbo en torno al tema, la promoción de la salud debe responder también a un enfoque regional, como quiera que existe gran afinidad en el perfil de la salud de los municipios de la Provincia de Ocaña.

El sistema educativo es quizá el principal escenario en donde las acciones de promoción deben situarse. Los niños y jóvenes deben convertirse progresivamente en los principales promotores de la salud en sus respectivos hogares.

### **PROYECTO: Vida saludable**

**Descripción:** El proyecto tiene como propósito la realización de actividades creativas de promoción y prevención, principalmente en las instituciones educativas, enfocadas al logro de niveles de conocimiento y sensibilidad apropiados en relación con:

- El uso y manejo de los insumos químicos utilizados en la agricultura
- La apropiación de dietas alimentarias balanceadas
- El consumo agua hervida o tratada. También el uso de filtros caseros.
- La adopción de hábitos y sistemas apropiados para la eliminación de excretas y aguas residuales.
- La disposición o modelos de cocinas de leña que eviten o reduzcan la aspiración de humo.
- La disposición de las basuras.
- La cultura del buen trato y la ternura (mejores relaciones afectivas).
- Primeros auxilios.
- Hábitos de aseo cotidianos
- El ordenamiento de los espacios de la vivienda.
- Aislamiento de los corrales para especies menores.

Se hace énfasis en el diseño de métodos creativos, amables y pedagógicos que vayan más allá de la simple charla o el taller informativo.

**Coordinación:** Plan de Atención Básica

Costos estimados (Miles de \$)

Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
6000	6000	6000

### **PROYECTO: Rescate del saber local sobre medicina naturista**

**Descripción:** Existe una cultura muy rica sobre la forma como las generaciones que preceden a la actual prevenían y trataban sus enfermedades a través de medicinas naturales. Dicha cultura se ha ido perdiendo día a día por la irrupción de un nuevo sistema de salud muy influido desde las facultades de medicina, las cuales, en su mayoría, desconocen el saber tradicional o lo consideran muy marginalmente.

La alta cantidad de población concentrada en el sector rural hace que el contacto con el servicio de salud, para la mayoría de los habitantes, no sea inmediato, situación que pone de manifiesto la necesidad de acudir a opciones curativas que estén mas al alcance (primeros auxilios). En

enfermedades de baja complejidad o riesgo mínimo, existen numerosos testimonios sobre las bondades de muchas hierbas y plantas locales que sirven para su tratamiento.

La mejor fuente de información a este respecto la constituyen las madres de familia (de 50 años o más) que criaron muchos hijos, situación que era muy común hasta hace unos cuantos lustros, cuando los programas de planificación familiar apenas empezaban a aplicarse en el país. El hecho de criar muchos hijos en un tiempo donde la cobertura en salud era muy precaria, además de las condiciones de pobreza que han caracterizado a muchos hogares del municipio, obligaba, la mayoría de las veces, a la utilización de remedios caseros de origen natural.

Con el proyecto se pretende inventariar dicho saber y ponerlo al alcance de las nuevas generaciones.

**Coordinación:** Plan de Atención Básica

Costos estimados (Miles de pesos)

Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
	8000	

### **PROYECTO: Dotación de dispensarios**

**Descripción:** La idea de dotar los dispensarios tiene dos justificaciones. La primera tiene que ver con la alta concentración de población en el sector rural la cual tiene que realizar largos desplazamientos para recibir atención básica en los centros poblados. La segunda se relaciona con el planteamiento de la comunidad en el sentido de que la mayoría de los dispensarios se encuentran sin medicamentos y equipos básicos que permitan aplicar, al menos, los primeros auxilios.

Si ya existe una infraestructura construida o habilitada para los dispensarios, para la cual el Municipio ha realizado inversiones, es saludable ponerla en funcionamiento con una dotación mínima y esencial (jeringas, termómetro, desinfectantes, vendas, esparadrapo, medicinas básicas, etc).

**Coordinación :** Plan de Atención Básica

**Costos estimados (miles de \$)**

Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
8000	8000	8000

### **PROYECTO : Diseño y construcción del Centro de Salud de La Playa de Belén**

El actual Centro de Salud viene funcionamiento desde hace casi 30 años. En dicho lapso se le han hecho algunas reformas y ampliaciones que no han resultado muy favorables para su

funcionalidad, circunstancia que impide una buena atención al usuario. El crecimiento de la demanda de atención y la sensibilización ciudadana alrededor de sus derechos y deberes en el actual sistema de salud, exigen que el Municipio haga los esfuerzos necesarios para garantizar una mejor calidad en el servicio.

Con una mejor calidad en el servicio y con la oportunidad que ofrece la legislación vigente en materia de descentralización, el Municipio iría por un camino rápido y seguro para la asunción de las competencias del primer nivel de atención en salud. Con ello tendría más autonomía administrativa y financiera para el manejo de recursos y se liberaría del sistema centralizado actual, tan dependiente e inequitativo.

El proyecto del Centro debe ser armónico con el entorno urbano de La Playa de Belén y su arquitectura colonial. Asimismo debe estar en consonancia con los requerimientos técnicos en cuanto al tamaño mínimo de las áreas, ubicación, zonas de circulación, ventilación, tipo de materiales, tipo de acabados, instalaciones especiales, etc. Al respecto es conveniente que el proyectista trabaje articuladamente con las dependencias gubernamentales que tienen competencia sobre el particular (Norsalud o Ministerio de Salud).

**Coordinación :** Secretaría de Planeación

Costos estimados (Miles de \$)

	Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
Inversión mpal	20000		
Cofinanciación	180000		
Totales	200000		

PROYECTO: Apoyo al proceso de descentralización en salud.

**Descripción:** De acuerdo con las normas y los lineamientos sectoriales nacionales vigentes, cuyo soporte es el espíritu descentralista de la Constitución del 91, la atención primaria en salud es una función que indefectiblemente deben asumir los municipios más temprano que tarde.

El Plan de Desarrollo Departamental contempla como política el apoyo y asesoría al proceso de descentralización administrativa en salud de acuerdo con los lineamientos de la Sección de Descentralización y Desarrollo Institucional del Departamento. Para el año 2000 ha fijado como metas convertir al 100% de los hospitales locales en empresa sociales del estado, ESE, y lograr la certificación para todos los municipios.

La experiencia vivida por las entidades territoriales que han avanzado en el proceso, dan cuenta de que éste, en si mismo, necesita de una fuerte voluntad institucional que permita, en primer lugar, entender cual es el alcance real de la descentralización y de las políticas puntuales que giran a su

alrededor y, en segundo lugar, activar un conjunto de acciones coordinadas para ganar el consenso y el apoyo ciudadanos sobre la necesidad e importancia de manejar autónomamente el primer nivel en salud.

Es importante que el proceso de descentralización en La Playa se nutra de la experiencia de otros municipios y logre el concurso de las instancias de apoyo que otros niveles de gobierno brindan para acompañarlo. En aquellos temas que requieren un conocimiento profesional específico, que no esté al alcance inmediato del Municipio o del apoyo institucional que se logre externamente, se recomienda la contratación de consultorías puntuales con términos de referencia muy claros. Verbi gracia, el plan de descentralización, la organización y puesta en marcha de la dirección municipal de salud, la definición de procedimientos para el seguimiento y evaluación de los programas de salud, la creación del fondo municipal de salud, etc.

**Coordinación:** Plan de Atención Básica, Secretaría de Planeación

Costos estimados (miles de \$)

Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
5000	5000	5000

### **8.2.8 ESTRATEGIA: Reconocimiento de los beneficios del servicio educativo**

La educación atraviesa la mayoría de los problemas del Municipio y por ello necesita del esfuerzo de toda la comunidad municipal.

El mejoramiento de la calidad y cobertura de la educación constituye el principal reto para los próximos años. Este propósito solo se alcanzará mediante esfuerzos sostenidos encaminados a transformar las instituciones educativas, el modelo pedagógico y los procesos de planeación, administración y evaluación. Asimismo con docentes que amen su trabajo, su escuela y su comunidad.

La calidad y cobertura del servicio educativo no necesariamente se relaciona con la presencia de más educadores o con la existencia de más escuelas, más pupitres, más tableros o más tiza. Se relaciona básicamente con las oportunidades e incentivos que pueda brindar el sistema educativo municipal para atraer y retener dentro si a una población interesada en educarse y formarse y que además es consciente de los grandes beneficios que se derivan de una educación con calidad.

- **POLÍTICA: Educación con calidad**

La educación debe ser el eje fundamental del desarrollo económico, político y social del Municipio de hoy y del futuro. Por medio de la educación se apropia, crea y difunde el progreso científico y tecnológico, y se construye y transmite una ética de convivencia y equidad.

La educación debe contribuir al propósito de formar un nuevo ciudadano, participativo y tolerante, capaz de insertarse competitivamente en las cambiantes dinámicas económicas y sociales del Municipio, de la región y del país.

Se requiere un cambio de actitud de la comunidad municipal frente al tema educativo. Para ello es necesario que la estructura rectora del sistema educativo municipal, disponga de los medios e instrumentos necesarios que le permitan liderar un proceso orientado a que la educación se reconozca como un bien público invaluable, que es un derecho fundamental y un factor esencial del desarrollo territorial.

Es necesaria una organización recursiva del sistema educativo que incluya procesos formales, no formales e informales y que apunte a la autonomía y cohesión en toda su estructura.

Será un proceso continuo en el cual el sistema se organiza de manera autónoma a fin de cumplir con el propósito de que todos los habitantes del Municipio tengan una educación de la mejor calidad.

### **PROYECTO: Fortalecimiento del Núcleo Educativo**

**Descripción:** Se dará prioridad a la modernización de la estructura del Núcleo Educativo Municipal especialmente en cuanto al desarrollo de los sistemas de información y de evaluación del sistema educativo, de medición y seguimiento del desarrollo educativo en las diferentes instituciones existentes. Igualmente se fortalecerá su capacidad de asistencia técnica de suerte que pueda asumir eficientemente el papel de acompañar, asesorar, evaluar y optimizar procesos que tengan que ver con un método de enseñanza que consulte los valores, cultura y tradición locales y el propio entorno ambiental.

El Núcleo, en consonancia con las directrices nacionales, aplicará mecanismos de exigibilidad por parte de los ciudadanos con el propósito de hacer públicos los fines generales de la educación municipal para que estos se apropien socialmente con base en el conocimiento público de los resultados del servicio educativo.

Por la estrechez financiera del Municipio y por el gasto abultado que tiene que sufragar para cubrir los gastos del sector, se propone suscribir de convenios con instituciones pedagógicas reconocidas y buscar apoyo en el Gobierno Departamental.

**Coordinación:** Núcleo Educativo

Costos estimados (miles de \$)

Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
24000	24000	24000

### **PROYECTO: Capacitación en derechos y deberes educativos**

**Descripción:** La finalidad última de los derechos y deberes está en cada persona, en cuanto orientada a fines exteriores. Tales fines son los del bien común que, a su vez, se ordenan al fin supremo de cada persona y de esta última finalidad de cada persona reciben su fuerza.



La acción de crear conciencia y sensibilidad en derechos y deberes educativos posibilita abrir espacios en cada actor involucrado para que éste a su vez se apropie autónomamente de la realidad que lo envuelve y le posibilita vivir.

**Coordinación:** Núcleo Educativo

**Costos estimados (miles de \$)**

Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
4500	4500	4500

PROYECTO: Úrsulas

**Descripción:** Es un proyecto que nace en el presente gobierno y está en etapa de implementación en algunas regiones del país. Los primeros resultados dan cuenta de la bondad del proyecto. *Úrsulas* está dirigido al grupo familiar y a los niños de 0 a 5 años, partiendo de su realidad cotidiana y del entorno cultural que ha ayudado a moldear las categorías de crecimiento personal y social.

Algunos de sus objetivos son:

- Brindar condiciones que posibiliten potenciar el desarrollo humano integral de los niños teniendo en cuenta las prácticas de crianza de cada cultura.
- Brindar, a través de los medios de comunicación, alternativas educativas oportunas, pertinentes y de calidad que fortalezcan los procesos afectivos, de socialización y de comunicación.
- Crear microcentros de núcleos familiares, ludotecas en instituciones educativas que tengan preescolar y espacios lúdico-afectivos.

Se adelantará la gestión necesaria con la idea de acceder a recursos técnicos, logísticos y financieros que permitan la aplicabilidad del proyecto en el Municipio bajo los lineamientos fijados por el MEN.

**Coordinación:** Núcleo Educativo

**Costos estimados (miles de \$)**

Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
9000	9000	9000

- ◆ **POLÍTICA:** Docentes más calificados y comprometidos con el municipio y la región.

El mejoramiento de la calidad de la educación implica la formación continuada de los docentes. El Municipio promoverá acciones orientadas al establecimiento de una estructura que garantice, en el marco de un modelo educativo de consenso, el acceso equitativo de los docentes a opciones de formación que se adecuen a los intereses particulares de cada institución educativa.

**PROYECTO: Capacitación del cuerpo docente en sicología y pedagogía**

**Descripción:** Un factor importante que incide en el mejoramiento de la educación radica en cómo se transmite el saber. Por ello se requiere que el cuerpo docente, particularmente el rural, tenga acceso al conocimiento de fundamentos básicos de la sicología y la pedagogía que ayudan y facilitan el ejercicio la enseñanza y el manejo de las relaciones interpersonales entre el docente y el alumno.

Con el proyecto se busca la realización de al menos dos eventos anuales de capacitación dirigidos por expertos en dichas áreas. También se gestionarán convenios con universidades que posean estudiantes con dichos perfiles y que puedan ejercer su práctica o pasantías en lo mencionado.

**Coordinación:** Núcleo Educativo

Costos estimados (en miles de \$):

Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
12000	12000	12000

**PROYECTO: Sistema de evaluación a la gestión**

**Descripción:** Con el proyecto se pretende el diseño y aplicación de un sistema concertado y de dominio público para evaluar la Gestión de las escuelas y colegios y municipales. Su función se extenderá a garantizar que la información se convierta en un hecho político (rendición de cuentas por parte del sistema escolar a la vigilancia efectiva de la comunidad). La medición de resultados de la gestión será la base para la asignación de recursos.

**Coordinación:** Núcleo Educativo

Costos estimados (en miles de \$):

Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
5000	5000	10000

♦ **POLÍTICA: Subsidio a la educación**

Los niveles de pobreza de muchos hogares en el Municipio vulneran sensiblemente la permanencia de los estudiantes en las instituciones educativas. A pesar de los grandes esfuerzos financieros que se dedican al sector educativo unido a la ampliación de la oferta, la tasa de

analfabetismo no ha variado sustancialmente en comparación con la tasa reportada por el Censo 93.

En los ejercicios de reflexión realizados con la comunidad, quedó al descubierto que la falta ingresos familiares para financiar alimentación, vestuario y útiles escolares, es una de las razones principales que impiden la permanencia de los estudiantes en el servicio educativo. Para muchos estudiantes de la básica secundaria y media vocacional, que viven alejados de los centros educativos, a los costos señalados se le suma el costo por concepto de alojamiento.

Pero además de la pobreza, otros factores inciden en la tasa de analfabetismo: La falta de sensibilidad de los padres frente a la importancia de la educación y la ocupación de los infantes y jóvenes en las prácticas de manejo de los cultivos tradicionales.

Los esfuerzos que se dediquen para la activación de la política de subsidio deben contar con el apoyo de las instituciones nacionales que tienen experiencia sobre el particular. El ICBF tiene una experiencia importante para el manejo del subsidio a la alimentación en concertación con las asociaciones de padres de familia.

#### **PROYECTO : Subsidio a la población en edad escolar.**

**Descripción:** El proyecto propone subsidiar alimentación, vestuario y útiles escolares. El subsidio para vestuario y útiles debe administrarse siguiendo los lineamientos aplicados por la Red de Solidaridad en sus programas sociales. Dado que los recursos nunca serán suficientes para subsidiar a toda la población necesitada, se debe atender con prioridad a los niños en edad escolar más pobres y vulnerables de acuerdo con la información del SISBEN.

El subsidio para alimentación debe continuar bajo la figura de restaurantes escolares, los cuales cuentan con el apoyo del ICBF. Dicho programa debe universalizarse en el Municipio. Actualmente cerca de un 60% de los centros educativos tienen el servicio. Es importante seguir contando con el concurso del ICBF y de las Asociaciones de Padres de Familia para cubrir el porcentaje faltante.

**Coordinación:** Secretaría de Planeación y Promotoría de Juntas

#### **Costos estimados (en miles \$)**

Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
90000	90000	90000

#### **PROYECTO: Hogares estudiantiles**

**Descripción:** Con el proyecto se busca generar la oportunidad para que los jóvenes más pobres y que viven en sitios distantes, tengan la posibilidad de alimentarse y pernoctar en los centros poblados donde se encuentran los colegios de secundaria. De ésta manera se pretende asegurar la permanencia del estudiante y asimismo aumentar la población estudiantil en los centros educativos.

**Se debe atender con prioridad el desarrollo de los hogares estudiantiles en La Vega y Aspásica y buscar el concurso de las asociaciones de padres de familia para la administración y vigilancia de los recursos.**

**Antes de emprender la construcción de infraestructura nueva se debe explorar la alternativa de motivar a los propietarios de vivienda para que ofrezcan el servicio de hospedaje con parámetros de calidad predeterminados y sobre la base de garantizar un cupo constante de estudiantes por el término de tres años. Para la alimentación se impulsará el servicio de comedores colectivos bajo la administración de los colegios, las asociaciones de padres de familia y los mismos alumnos. Estos se podrán establecer en viviendas alquiladas o en instalaciones a construir por el mismo Municipio.**

**Los costos serán subsidiados por el Municipio en un 60% para una cobertura inicial de 30 estudiantes distribuidos entre La Vega y Aspásica. El costo restante lo debe asumir el padre de familia. La selección de los estudiantes beneficiarios se hará a través de mecanismos que permitan el control social.**

Coordinación: **Núcleo Educativo**

Costos estimados (en miles de \$):

Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
75000	75000	75000

♦ **POLÍTICA: Mejoramiento de los recursos físicos para la educación**

La política contempla como propósito el mejoramiento progresivo de los recursos físicos de las escuelas y colegios del Municipio en los aspectos más neurálgicos señalados en el diagnóstico del EOT. Para el caso de los colegios se plantea la necesidad de ejecutar inicialmente la preinversión necesaria para adelantar la gestión de recursos externos ante entidades como el Departamento o Findeter.

**PROYECTO: Mejoramiento de los recursos físicos del Colegio FJMA de La Playa**

**Descripción:** De acuerdo con el diagnóstico las necesidades del colegio en cuanto a planta física tienen que ver con: Comedor para restaurante escolar, garaje para el bus, dos aulas, salón para almacén, ampliación área administrativa y mayor cobertura en informática. El mejoramiento a realizar se debe enmarcar dentro de un proyecto global que visualice integralmente la proyección arquitectónica y funcional del colegio hacia el futuro para orientar la construcción de cada una de las áreas requeridas por etapas.

Se recomienda estudiar la posibilidad de utilizar provisional o temporalmente algunas aulas de la Escuela Urbana, mientras se amplía el colegio FJMA. Según el diagnóstico, la escuela tiene capacidad para albergar 400 alumnos y solo tiene 196.

**Coordinación:** Secretaría de Planeación, Núcleo Educativo.

Costos estimados (en miles de \$):

	Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
Mpio	25000	25000	
Cofin.	25000	25000	
Total	50000	50000	

PROYECTO: Mejoramiento de los recursos físicos del Colegio Gilberto Claro Lozano de Aspasica

**Descripción:** De acuerdo con el diagnóstico las necesidades del colegio en cuanto a recursos físicos tienen que ver con una sala de cómputo, dotación de laboratorios y un aula máxima de mayor capacidad. Otras necesidades adicionales se deben concertar con la comunidad educativa local.

**Coordinación:** Secretaría de Planeación, Núcleo Educativo

Costos estimados (en miles de \$):

	Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
Mpio	15000	15000	
Cofin.	15000	15000	
Total	30000	30000	

PROYECTO: Mejoramiento de los recursos físicos del Colegio Benjamín Quintero Alvarez de La Vega de San Antonio

Descripción: **El mejoramiento del Colegio de La Vega, en su parte física, se enfoca a suplir las siguientes necesidades: Laboratorio dotado, biblioteca y hogar juvenil campesino.**

**Coordinación:** Secretaría de Planeación y Núcleo Educativo.

Costos estimados (en miles de \$):

	Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
Mpio	15000	30000	
Cofin.	15000	30000	
Total	30000	60000	

### **PROYECTO: Adecuación y dotación de escuelas**

**Descripción:** El proyecto tiene por objeto el logro paulatino de mejores condiciones de adecuación y dotación para el ejercicio de la enseñanza en las instituciones escolares tanto urbanas como escolares.

Se debe hacer énfasis, de acuerdo con el diagnóstico, en dotar a las escuelas con material didáctico y/o ayudas educativas. Sin embargo es necesario atender con prioridad problemas puntuales en relación con las instalaciones físicas de algunas escuelas con alta población escolar. En la escuela de Aspásica, por ejemplo, existen dificultades con la cubierta y el suministro de agua. El 16.6% de las escuelas rurales (aproximadamente 7) requiere de aula nueva.

Se propone, para la orientación y priorización de los recursos de inversión, que la misma institución escolar con el apoyo de los padres de familia, formule los proyectos en concertación con los padres de familia. Para efectos de adjudicación de recursos se tendrán en cuenta criterios de elegibilidad que definirá el Núcleo Educativo. Dichos criterios tendrán como base los logros educativos de cada institución medidos a través de indicadores.

Costos estimados (en miles de \$):

	Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3

Mpio	60000	60000	60000
Cofin.	60000	60000	60000
Total	120000	120000	120000

### **8.2.9 ESTRATEGIA: Mejoramiento y expansión de la infraestructura de apoyo a la base productiva**

El Municipio presenta una baja dotación de infraestructura de apoyo a la base productiva sobre la cual pueda asumir los retos de una economía más abierta y más competitiva.

Los productores demandan cada vez más la instalación de una infraestructura que satisfaga las necesidades crecientes de la producción. En particular una infraestructura vial que permita una conexión ágil y económica con la cabecera municipal o con la red intermunicipal existente. La red vial actual, si bien tiene una cobertura en alguna medida aceptable, no es de muy buena calidad. Requiere de un programa de mantenimiento intensivo y permanente empezando por las vías que benefician al mayor número de habitantes.

En materia de energía se puede afirmar que existe una buena cobertura en el Municipio pero, en aras del principio de equidad, la red debe expandirse a los sectores rurales que aún no se han cubierto. Atendiendo al mismo principio, el servicio de telefonía rural, por su parte, debe convertirse paulatinamente en un servicio accesible para la mayoría de las veredas.

#### **• POLÍTICA: Mantenimiento y mejoramiento de la red vial intermunicipal e interveredal**

La red vial municipal, si bien se ha expandido en la última década, tiene muy bajas especificaciones en cuanto a ancho de calzada, obras de arte, alineamiento y pendientes. En invierno el estado de las vías se altera notoriamente por la ausencia de material de afirmado o por la mala calidad de éste. También por la inestabilidad de los taludes, constituidos por material muy susceptible al deslizamiento.

El mantenimiento y mejoramiento de la red vial debe ser constante hasta tanto no se superen los indicadores de calidad actuales (ver diagnóstico). No tiene sentido, al menos en el corto plazo, insistir en la apertura de nuevas vías cuando la actual, por su estado y extensión, requiere de un esfuerzo grande por parte de la Administración. No obstante, entre el mediano y largo plazo, se propone la construcción de un nuevo corredor vial para conectar más rápidamente la zona oriental del Municipio (Corregimiento de La Vega) con Aspasica y La Playa. El corredor cruzaría el río Borra a la altura de la veredas Guarinas y Los Cacaos.

Los altos costos asociados a los proyectos viales demandan una gestión fuerte del Municipio para agenciar recursos regionales y nacionales. Para la red intermunicipal es necesario buscar el apoyo de los municipios vecinos, especialmente el apoyo de Hacarí y Abrego municipios que también se benefician de dicha red. De igual manera hacer presión a través de organizaciones regionales como la Asociación de Municipios de La Provincia.

La red intermunicipal pasó a ser competencia del Departamento luego del proceso de descentralización vial. La situación, en cambio de favorecer la calidad de la red, ha terminado por dejarla huérfana y a la deriva, especialmente los sectores La Playa-Aspasica-Hacarí y El Espejo-Astilleros-Cerro Negro-La Vega de San Antonio. El sector El Cruce-La Playa, por fortuna, aparece priorizado en el actual Plan Nacional de Desarrollo.

Mientras se concretan recursos nacionales o regionales para la red intermunicipal (secundaria), el Municipio debe concentrar sus esfuerzos para atender los pasos críticos de la misma.

El estado de las vías interveredales y veredales (terciarias), que representan las tres cuartas partes de toda la malla vial, es aún más precario que la red intermunicipal (secundaria). La gran mayoría no tiene afirmado o, si lo tiene, es de mala calidad.

Para vincular la comunidad al mantenimiento vial es necesario fortalecer institucionalmente las juntas de acción comunal de suerte que les permita asumir responsabilidades contractuales ante el Municipio. Ello implica que deben emprender, con apoyo institucional, las acciones necesarias para su organización administrativa y contable, y para que se adecuen al régimen tributario vigente. Es un proceso largo que no se resuelve en el corto plazo. Mientras éste se adelanta, el Municipio puede optar por las cooperativas o empresas asociativas de trabajo (EAT), entes similares a los que actualmente hacen mantenimiento rutinario en las vías nacionales.

Cuando la red intermunicipal era competencia del nivel nacional, existió en el Municipio de La Playa una cooperativa para los trabajos de mantenimiento rutinario. Es conveniente evaluar dicha experiencia para diseñar la figura más apropiada en estos momentos.

Las vías terciarias se atenderán con el siguiente orden de prioridad:

- Acceso Guayabón-La Legía
- Llano del Hato-Aratoque-Corral Viejo
- La Playa-Curasica-Río Borra
- Aspásica- Alto de Las Arepas-Llano Grande-San Pedro.
- El Grillo-La Peña-Tabacal-Guarinas (parte baja)
- Llano del Hato-Sucre
- Alto de Las Arepas-Clavellinos
- Cerro Negro-Reventón-Las Aguadas
- Aratoque-La Mesa-Alto Viejo
- Tenería-Fátima
- Río Borra-Alto El Buey-La Esmeralda
- Acceso Corral Viejo
- El Filo-Algarrobos

### **PROYECTO: Arreglo de pasos críticos de la red vial intermunicipal**

**Descripción:** El proyecto tiene por objeto la identificación y arreglo de los sitios que tradicionalmente se vuelven críticos con la llegada del invierno. La identificación de los tales sitios se debe realizar con los transportadores.

Los arreglos se relacionan básicamente con la remoción de derrumbes, conformación de la banca y la colocación y compactación de material de afirmado. Es importante gestionar un convenio de cooperación con el Municipio de Hacarí con la idea de complementar recursos.

**Coordinación:** Secretaría de Planeación

Costos estimados (en miles de \$):



Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
30000		30000

**PROYECTO: Mejoramiento Vía La Playa- Aspasica- El Espejo- La Vega.**

**Descripción:** La inversión vial es por lo general costosa e implica un trabajo de gestión intensivo ante las diferentes agencias del estado que manejan los recursos orientados a la red vial secundaria y terciaria.

**Dicho trabajo de gestión debe estar soportado en estudios de preinversión que den cuenta de la pertinencia de los proyectos desde los puntos de vista técnico, económico, social y ambiental.**

**Las fuentes en donde debe concentrarse la gestión de recursos son: Departamento Norte de Santander, Fondo Nacional de Regalías y el Fondo de Inversiones para la Paz. Se debe abordar en el corto plazo la preinversión buscando el concurso de los Municipios de Abrego y Hacarí, de la Asociación de Municipios de La Provincia de Ocaña y del Instituto Nacional de Vías Regional Ocaña.**

**El propósito es contar, en el mediano plazo, con una vía cuyas especificaciones geométricas y estructura de afirmado sean de mejor calidad. Para el largo plazo se espera tener pavimentado el tramo La Playa- Aspasica.**

Coordinación: **Secretaría de Planeación**

Costos estimados (en miles de \$):

	Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
Preinversión y gestión	10000		

Mejoramiento (afirmado, geometría) (FNR, FIP, Dpto.)	200000	2800000	
Pavimentación La Playa-Aspasica (FNR, FIP, Dpto.)			2000000
Totales	210000	2800000	2000000

**PROYECTO: Pavimentación El Cruce Maciegas**

**Descripción:** Aunque es un proyecto por fuera de la jurisdicción del Municipal, su importancia para los intereses económicos y sociales de La Playa es cada día mayor por cuanto le daría un empuje muy grande a la actividad turística. Si bien el proyecto aparece priorizado en el Plan Nacional de Desarrollo como acceso importante a la vía nacional Ocaña-Cúcuta, es necesario que los municipios de La Playa y Abrego y la Asociación de Municipios de la Provincia, articulen esfuerzos para que la asignación de recursos sea efectiva.

**Coordinación:** Secretaría de Planeación.

	Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
Gestión	2000		
Pavimentación (FNR, FIP, Dpto.)		1420000	
Totales	2000	1420000	

**PROYECTO: Mejoramiento y mantenimiento de la red interveredal**

**Descripción:** Las vías interveredales y veredales (terciarias) representan las  $\frac{3}{4}$  partes de toda la malla vial municipal. Su estado es aún más precario que la red intermunicipal. La gran mayoría no tiene afirmado o, si lo tiene, es de mala calidad.

El trabajo de mantenimiento rutinario debe realizarse en asocio con la comunidad organizada. Para este propósito se sugiere apoyar la organización de empresas asociativas de trabajo, EAT.

Las EAT deben ubicarse en lugares estratégicos que permitan el cubrimiento oportuno de los trabajos de mantenimiento. Sus actividades se pueden enfocar a: Limpieza de obras de arte, retiro de derrumbes, cargue de material de afirmado, extendido y compactación de material de afirmado, limpieza de cunetas, rocería, en general los trabajos que requieran mano de obra no calificada.

Para los trabajos de mejoramiento de la red se deben formular los proyectos a fin de gestionar recursos complementarios a los escasos recursos del Municipio. Las vías terciarias que deben atenderse con prioridad son las siguientes:

Llano del Hato-Aratoque-Corral Viejo  
La Playa-Curasica-Río Borra  
Alto de Las Arepas-Llano Grande-San Pedro

Acceso Guayabón-La Legía-El Tarra

**Coordinación** : Secretaría de Planeación

Costos estimados (en miles de \$):

Descripción	Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
Formulación de proyectos para gestión	5000	5000	5000
Inversión municipal	180000	180000	200000
Recursos de cofinanciación	180000	180000	200000
Total	365000	365000	400000

**PROYECTO: Conexión vial Los Cacaos-Guarinas**

Descripción: **Con la conexión vial Los Cacaos-Guarinas se quiere agilizar el acceso hacia el sector oriental del Municipio (corregimiento de La Vega). A partir de Guarinas se empalmaría con la vía existente que va por las veredas Tabacal y La Peña para conectarse finalmente con la vía La Playa-Aspasica en el sitio denominado EL Grillo.**

Coordinación: **Secretaría de Planeación**

Costos estimados (en miles de \$):

Descripción	Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
Preinversión municipal		5000	
Inversión municipal		15000	
Recursos de cofinanciación			300000
Total		20000	300000

♦ **POLÍTICA: Energía y telefonía social**

El principio de equidad que debe caracterizar a un estado social de derecho, como es el colombiano, se debe reflejar en las acciones que el Municipio emprenda hacia el logro paulatino de los beneficios de la vida moderna. Los servicios de energía y telefonía les aporta a los hogares del Municipio la oportunidad de disfrutar y acceder a otros beneficios y marca la posibilidad de emprender y/o optimizar proyectos productivos más rentables.

E trabajo del Municipio debe enfocarse la formulación y gestión de los proyectos que permitan la captura de recursos regionales y nacionales. El concurso de las instancias técnicas regionales es importante para definir los términos de referencia que orienten la ejecución de los estudios y diseños requeridos. De igual manera para que la formulación de los proyectos se aborde de acuerdo con los requisitos de las fuentes cofinanciadoras.

### **PROYECTO: Ampliación de la cobertura eléctrica**

**Descripción:** El diagnóstico de la electrificación rural muestra que las veredas que no disponen del servicio se ubican en las zonas periféricas del Municipio o en su defecto están alejadas de la red eléctrica actual. En función del número de hogares sin servicio, los sectores más necesitados y que se deben atender con prioridad son los siguientes: Llano Grande-San Pedro, Esperancita-Clavellinos y Guayabón-La Legía.

**Coordinación:** Secretaría de Planeación

**Costos estimados (en miles de \$):**

Descripción	Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
Preinversión y gestión	10000		
Inversión municipal	30000	30000	30000
Recursos de cofinanciación	30000	50000	50000
Total	70000	80000	80000

### **PROYECTO: Mejoramiento de la red de alta tensión Ocaña-La Playa- Hacarí**

**Descripción:** De acuerdo con el ejercicio de priorización de proyectos realizado por el Plan Catatumbo, la red de alta tensión Ocaña- La Playa- Hacarí se encuentra sobrecargada y por tanto requiere las adecuaciones necesarias para eliminar los efectos producto de dicha sobrecarga. El proyecto es de interés regional y por eso mismo debe gestionarse en tal perspectiva.

**Coordinación:** Secretaría de Planeación

**Costos estimados (en miles de \$)**

Descripción	Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
Gestión del proyecto ante CENS	4000		
Total	4000		

### **PROYECTO: Ampliación de la Telefonía rural**

**Descripción:** A pesar de la buena cobertura del servicio, si se compara con otras regiones del país, la Gerencia Local de Telecom Ocaña tiene actualmente solicitudes para la instalación del servicio telefónico de las veredas Alto El Buey, El Salero, La Esperanza, Fátima, Guarinas, La Peña, La Tenería, Maciegas (sector La División), Santa Bárbara, Aratoque y San Pedro.

La fuente de recursos para atender este tipo de requerimientos es el Fondo de Telefonía Social, ente adscrito al Ministerio de Comunicaciones. La gestión para acceder a los mismos debe asumirla el Municipio directamente o a través de la representación política regional.

**Coordinación:** Secretaría de Planeación

Costos estimados (en miles de \$)

Descripción	Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
Gestión del proyecto	20000	20000	20000
Total	20000	20000	20000

#### 8.2.10 ESTRATEGIA: Mejoramiento de la capacidad de retención de agua.

El déficit de agua para sostener los sistemas productivos del Municipio es cada día más preocupante en virtud a que las áreas de cultivo se han expandido y los sistemas productores de agua no han tenido la debida atención.

El mejoramiento de la capacidad de retención de agua se plantea en dos direcciones. La primera tiene que ver con el incremento de la capacidad de retención de agua a través de la densificación y ampliación de la cobertura verde. La segunda tiene que ver con la construcción de sistemas para retener o almacenar aguas de escorrentía o de fuentes permanentes o intermitentes.

- ♦ **POLÍTICA: Manejo integral del agua.**

La sostenibilidad del recurso hídrico para consumo humano y riego, está íntimamente ligada a la conservación del sistema de bosques existente. La gran mayoría de los drenajes importantes que nacen en el territorio municipal, se originan en los bosques que normalmente se ubican entre los 1700 y los 2300 metros sobre el nivel del mar. Las quebradas son por lo general muy pequeñas y a duras penas soportan la alta demanda. Los conflictos por el control y el uso del agua son recurrentes.

En verano la producción de agua se reduce considerablemente ocasionando racionamientos en algunos de los acueductos. En el de La Playa, en un verano reciente, quedó al descubierto que la fuente puede quedarse corta para abastecer la demanda. En Aspasica los racionamientos son constantes.

Pero no es solamente conservación. También es necesario la ampliación de la cobertura vegetal en procura de crear cinturones de amortiguamiento sobre aquellas áreas que tienen un mayor valor estratégico, vale decir, los nacedores.

Adicional a la adquisición de las áreas estratégicas, actividad que requiere de recursos financieros importantes, es conveniente concertar la instauración de figuras que incentiven o compensen la protección y/o ampliación de la cobertura de bosque. Para el diseño específico de tales figuras es importante revisar la legislación nacional sobre el particular y gestionar el apoyo técnico de CORPONOR.

En cualquier caso, las figuras que se instauren para el efecto deben tener en cuenta la validación de la comunidad que habita la microcuenca, tanto para su aplicación como para su seguimiento y evaluación.

La experiencia del Municipio sobre el manejo de la microcuenca de la Tenería, parte alta, ha permitido establecer que es muy ventajoso facilitar los medios para la regeneración del bosque natural antes que emprender acciones de reforestación. No significa que se deba descartar la reforestación como opción para ampliar la cobertura vegetal, pero es necesario, en proyectos futuros de este tipo, contemplar actividades que neutralicen los factores adversos identificados.

La adquisición de áreas estratégicas y el manejo de las mismas es una acción que debe iniciarse en el corto plazo, permaneciendo en el mediano y largo plazo. Hoy en día se ha iniciado un excelente proceso por parte del Municipio, Corponor y la Comunidad el cual debe tener continuidad.

La comunidad cumple un papel fundamental en la protección de estas áreas, las cuales tendrán como usos permisibles, la conservación, educación, protección, investigación, ecoturismo, control y supervivencia del bosque. La definición de las áreas por adquirir debe ser el producto del análisis de necesidades y la priorización hecha por la comunidad con la asesoría del Municipio. Se orientará el proceso teniendo en cuenta los beneficios sociales y ambientales que se generan con la adquisición del mismo. Vale resaltar que frente a este tema prima los intereses colectivos de los individuales.

Independiente a la adquisición y definición de acciones de manejo, es muy importante emprender el repoblamiento vegetal de estas áreas con el concurso de las juntas de acción comunal y los centros educativos. El material vegetal a utilizar debe ser en lo posible la flora nativa ya que permitirá una mayor estabilidad por su adaptabilidad a las condiciones ambientales locales. No se debe desconocer que la regeneración natural es una buena opción para lograr la estabilidad ecosistémica, por ello las áreas estratégicas en lo posible se deben aislar de las actividades productivas

### **PROYECTO: Educación ambiental**

**Descripción: La educación ambiental se orienta hacia la producción de cambios sustanciales en las maneras de pensar y actuar, no solo en la relación con el medio ambiente sino también, y principalmente, en nuestras relaciones con el otro.**

**La educación ambiental, de acuerdo con la propia realidad del Municipio, debe girar alrededor de la protección del recurso agua en su condición de fuente de vida y soporte de las principales actividades económicas.**

**Las principales acciones del proyecto se situarán en los colegios, las escuelas y en las juntas de acción comunal. Se incentivarán proyectos ambientales escolares (PRAE) como instrumentos de sensibilización y concientización que permitan construir una visión ambiental colectiva en la comunidad que habita en el entorno mismo de las instituciones educativas.**

Los PRAE deben enfocarse a despertar conciencia alrededor de los siguientes temas:

- La reserva o regeneración de bosques en los predios para el aprovechamiento de leña.
- La protección de las rondas de los ríos y quebradas (bosques de galería)
- La adopción simbólica de áreas estratégicas para la producción de agua.
- El establecimiento de corredores viales verdes
- El establecimiento de viveros escolares con especies nativas.

Para lograr anterior se espera que los técnicos de la UMATA y la promotoría de juntas coordinen el desarrollo de una cátedra ambiental itinerante (charlas periódicas en escuelas y colegios) en la cual se vaya dejando la semilla de una nueva cultura ambiental.

**Coordinación:** Umata y Promotoría de Juntas

Costos estimados (en miles de \$):

Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
9000	9000	9000

### **PROYECTO: Manejo de áreas estratégicas para la producción de agua**

**Descripción:** La comunidad municipal es consciente de la necesidad urgente de proteger los bosques y de su importancia para la producción de agua.

El Municipio con recursos propios y de otras fuentes ha comprado algunos predios donde se ubican nacederos de quebradas importantes. Es sumamente necesario que el Municipio continúe con la adquisición de predios y comprometa a la comunidad en su cuidado y manejo a través de figuras operativas en donde participen las juntas de acción comunal, los colegios y las escuelas.

Paralelamente a la adquisición de predios estratégicos, actividad que implica la apropiación de recursos importantes que muy seguramente no alcanzarán a cubrir la compra de todos los predios que revisten un carácter estratégico, es conveniente concertar con los dueños de estos y la comunidad misma, la instauración de figuras que incentiven o compensen la protección y/o ampliación de la cobertura de bosque. Para el diseño específico de tales figuras es importante revisar la legislación nacional sobre el particular y gestionar el apoyo técnico de CORPONOR.

En cualquier caso las figuras que se instauren para el efecto deben tener en cuenta la validación de la comunidad que habita la microcuenca, tanto para su aplicación como para su seguimiento y evaluación.

La experiencia del Municipio sobre el manejo de la microcuenca de la Tenería, parte alta, ha permitido establecer que es muy ventajoso facilitar los medios para la regeneración del bosque natural antes que emprender acciones de reforestación. No significa que se deba descartar la reforestación como opción para ampliar la cobertura vegetal, pero es necesario, en proyectos futuros de este tipo, contemplar actividades que neutralicen los factores adversos identificados.

La escasez de recursos municipales para cumplir este cometido obliga al Municipio a adelantar una fuerte gestión ante los organismos nacionales y regionales encargados de manejar los recursos definidos en el Plan Nacional de Inversiones orientados al "ordenamiento y manejo de microcuencas para la conservación y restauración del recurso hídrico en cantidad y calidad".

Las áreas prioritarias del proyecto deben ser aquellas de donde se surten los principales sistemas de acueducto del Municipio. En especial las partes altas de las microcuencas de las quebradas La Tenería, La Esperanza, Los Cacaos, La Peña, Juaguito, San Pedro, Corral Viejo.

**Coordinación :** Umata con el apoyo de la Secretaría de Planeación, Promotoría de Juntas y Núcleo Educativo.

Costos estimado (en miles de pesos):

Descripción	Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
Preinversión y gestión de proyectos	10000	10000	10000
Inversión municipal	75000	75000	75000
Recursos de cofinanciación (FNR, Corponor)	75000	75000	75000
Total	160000	160000	160000

### **PROYECTO: Plan de ordenamiento del recurso hídrico del municipio**

**Descripción:** Es elaborar, con base en la información existente sobre aspectos biofísicos, socioeconómicos, cobertura fotográfica y cartográfica, un plan de ordenamiento de la subcuencas y microcuencas del Municipio, a partir de una adecuada identificación, caracterización y jerarquización de los problemas críticos, proponiendo medidas de carácter urgente (emergencia), de corto, mediano y largo plazo, dirigidas prioritariamente a la recuperación de su capacidad de regulación hídrica, regulación del uso, control de los principales frentes de erosión y focos sedimentógenos y mejoramiento de la calidad de las aguas.

Este proyecto es de gran importancia para el municipio, no sólo en términos ambientales sino en el contexto general de su desarrollo socioeconómico.

El mayor problema de La Playa, en términos de demanda ambiental, es la crítica insuficiencia estacional del caudal de los ríos y quebradas para satisfacer los requerimientos de agua, especialmente en la subcuenca de la quebrada El Playón.



La mayoría de los cursos de agua presentan un comportamiento hidrológico de grandes variaciones de caudal a lo largo del año, determinado por la pérdida de capacidad de regulación hídrica de la cuenca, originada a su vez por la remoción o severa degradación de la vegetación de las cabeceras y márgenes, así como por el uso continuado de los suelos bajo sistemas de baja sostenibilidad ambiental.

El plan de ordenamiento propuesto tendrá una orientación y un alcance dirigidos a la caracterización precisa de los problemas existentes, jerarquizándolos y espacializándolos. Comprenderá los dos componentes indispensables, o sea el diagnóstico y las recomendaciones, ambos con un enfoque esencialmente práctico y con la participación de las comunidades.

El diagnóstico deberá procurar el esclarecimiento de los problemas, dentro de una concepción integral que interprete el ecosistema y su funcionamiento. Se analizarán en el contexto específico de los problemas de las subcuencas, estableciendo las debidas articulaciones y relaciones causa-efecto.

Las recomendaciones del plan comprenderán diferentes niveles y la jerarquización de las acciones necesarias. Un primer nivel estará constituido por las políticas y estrategias básicas, las cuales indicarán los objetivos y justificación del plan, su enfoque, las prioridades y las responsabilidades de su ejecución (Participación institucional y comunitaria, pública y privada) y la cronología general.

Un segundo nivel estará conformado por los programas constitutivos del plan, los cuales incluyen los grandes grupos de actividades. A título de simple ejemplo, algunos de los programas que es posible anticipar desde ahora serían:

- Mejoramiento y ampliación de cobertura vegetal
- Reforestación comercial
- Adquisición de tierras
- Sistemas de producción agropecuaria y piscícola, ambientalmente sustentables
- Obras de control torrencial.

Dentro de cada programa se identificarán y establecerán los proyectos, los cuales constituyen los instrumentos de ejecución concreta de las actividades recomendadas, con especificación de su localización, metas, acciones necesarias, cronología, recursos humanos y su organización, recursos físicos, presupuesto y financiación. También se especificarán las responsabilidades y atribuciones concretas de las entidades y personas participantes.

El punto de partida para la formulación del plan de ordenamiento de las subcuencas sería la decisión a adoptar, a nivel departamental, en relación con su necesidad y urgencia, de la cual se desprendería la conformación de la comisión o grupo de trabajo permanente que tendría la responsabilidad de ésta tarea.

El grupo de trabajo funcionaría bajo el enfoque de proyecto y con dedicación exclusiva. Se considera indispensable proveer un sitio específico de trabajo con dotación esencial.

Las entidades representadas en el grupo de trabajo deberán asegurar la eficaz y oportuna participación de las instituciones públicas y privadas, de nivel departamental y municipal que colaborarán en la formulación del plan. También promoverán y estimularán una amplia participación comunitaria. La contribución institucional incluiría la asignación temporal de especialistas al grupo de trabajo.

Debido a la información disponible y la urgencia de soluciones concretas a escala significativa para los problemas existentes, se considera que la gestión del plan debe abordarse en el corto plazo, con la idea de empezar su ejecución en el mediano plazo.

Grosso modo, las etapas del proyecto serían:

Etapas preoperativa:

Comprende las siguientes actividades:

- Constitución del grupo de trabajo
- Disposición y dotación de oficinas y otras facilidades, equipos y elementos de trabajo
- Definición del alcance y contenido del trabajo
- Conformación de cartografía básica y del Sistema de Información Geográfica.
- Elaboración del plan de complementación de la red hidrometeorológica.

Etapas de diagnóstico:

- Caracterización biofísica y socioeconómica de la subcuenca. Identificación, jerarquización, espacialización y representación cartográfica de problemas más críticos
- Instalación de red hidrometeorológica
- Zonificación para el ordenamiento
- Conclusiones

Etapas de formulación de recomendaciones

- Políticas y estrategias básicas
- Identificación y descripción de programas
- Identificación y formulación de proyectos
- Organización institucional para la ejecución del Plan.

**Localización:** Todas las subcuencas y microcuencas hidrográficas del Municipio

**Entidades participantes:** Alcaldía Municipal, Corponor, Universidad Francisco De Paula Santander, Gobernación del Norte de Santander, INAT, IGAC.

**Coordinación:** Umata, Secretaría de Planeación y UMSP.

Costos estimados (en miles de \$)

Descripción	Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
Recursos municipales (gestión, contrapartidas)	25000	25000	
Recursos de cofinanciación (FNR, Corponor, INAT, Gober.)	50000	50000	
Total	75000	75000	

- **POLÍTICA: Infraestructura comunal para el aprovechamiento racional del agua.**

Dado que muchas de las corrientes hídricas existentes en el Municipio son intermitentes, la continuidad de los procesos productivos se rompe. Frente a esta dificultad la construcción de infraestructura comunal para el almacenamiento de agua lluvia es una alternativa viable. De igual manera la construcción de sistemas para el aprovechamiento de aguas subterráneas.

En los ejercicios de reflexión que el EOT realizó con la comunidad se evidenció gran inquietud sobre la deficitaria oferta de agua para riego. El déficit de agua es cada día más preocupante en virtud a que las áreas de cultivo se han expandido.

La experiencia exitosa de algunos productores locales y de la región (por ejemplo los del sector de Aguas Claras en el Municipio de Ocaña) con la construcción de reservorios de aguas lluvias para riego, han permitido vislumbrar la oportunidad de replicarla en algunos sectores del Municipio.

La ejecución de reservorios, de acuerdo con análisis preliminares, no es factible en todas las zonas productivas del Municipio. La parte baja del Valle del Playón, por ser de origen aluvial, tiene un suelo muy permeable. Tal circunstancia, sin embargo, no es generalizada. Para esta zona se contempla la opción adicional de construir pozos perforados. Ya existen experiencias en algunas fincas que demuestran su viabilidad.

Dada las implicaciones técnicas, ambientales y financieras que normalmente rodean este tipo de proyectos, es muy importante gestionar el apoyo de entidades como el INAT, la Secretaría de Agricultura Departamental o Corponor, con la idea de eliminar al máximo la incertidumbre y los riesgos. El INAT, por ejemplo, tiene funcionarios altamente capacitados que podrían vincularse al Municipio en comisión.

Un componente clave para el éxito del proyecto es la organización de los productores para el manejo y administración de los sistemas a construir. Descuidar esta parte puede generar conflictos de consecuencias impredecibles.

Para proyectos de naturaleza individual el Municipio evaluará la factibilidad técnica y legal de otorgar créditos blandos a través de la Cooperativa CODDIN. Los créditos serían planificados y supervisados por la Umata

PROYECTO: Reservorios y pozos perforados

**Descripción:** El proyecto tiene como objetivo la construcción de reservorios y pozos perforados comunales, tomando en consideración las siguientes variables

- a) Régimen de lluvias
- b) Área tributaria (vertiente)
- c) Tipo de suelo de la vertiente y del sitio del reservorio
- d) Capacidad de regulación del reservorio
- e) Demanda de agua para riego
- f) Erosión y arrastre de suelo aguas arriba
- g) Sistema de rebose.
- h) Sistema de distribución.
- i) Tipo de presa.
- j) Sistema de impermeabilización
- k) Estabilización de los taludes de la presa
- l) Evaluación del riesgo por colapso
- m) Evaluación de aguas subterráneas

Se apoyarán aquellos proyectos que tengan como mínimo tres usuarios y que estén formalmente organizados para la administración y operación del sistema.

El Municipio impulsará, en el corto plazo, con los pequeños productores la ejecución de reservorios piloto entre las partes media y alta de las microcuencas de las quebradas El Playón, Aratoque y Mesarrica. De igual manera un pozo perforado piloto en la parte baja de la cuenca del Playón.

**Coordinación:** Umata

Costos estimados (en miles de \$)

Descripción	Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
Preinversión y gestión de proyectos	30000	30000	30000
Inversión municipal	110000	110000	110000
Recursos de cofinanciación	110000	110000	110000
Total	250000	250000	250000

#### 8.2.11 ESTRATEGIA: Fortalecimiento del turismo, la cultura y la recreación.

Dos elementos deben confluír para emprender acciones concretas enfocadas a la promoción del turismo, la cultura y la recreación. Uno de ellos ya existe: Los atractivos naturales y culturales que hacen presencia en el territorio municipal. El otro elemento, por construirse, está ligado necesariamente a la voluntad de la comunidad para comprometerse decididamente con el desarrollo de la estrategia.

El trabajo de ganar la voluntad de la comunidad debe partir de la exploración y el análisis de sus propias aspiraciones y posibilidades, e incluso de su propia cultura, a fin de identificar acciones que neutralicen las debilidades y rescaten o aprovechen las fortalezas.

La cultura del servicio y atención al visitante debe ser un propósito colectivo para que el turismo tenga éxito. Debe estar fundamentada en un fuerte reconocimiento de los propios valores y tradiciones locales.

• **POLÍTICA: Asignación de la función ejecutora y coordinadora de la política turística**

El Municipio deberá proyectarse como eje articulador y gestor de la política que se defina en torno al turismo. Se impulsará la creación de una estructura institucional para el desarrollo de actividades específicas de publicidad y promoción a escala regional y nacional, vinculación del Municipio al sistema de turismo nacional, diseño de paquetes turísticos, realización de eventos deportivos y culturales de corte regional que jalonen la presencia de visitantes. Igualmente para apoyar a organizaciones locales que trabajan por y para el turismo.

Como apoyo para el cumplimiento de tales funciones se plantea acoger formalmente el Consejo Consultivo para el Manejo del Área Natural Única de Los Estoraques, ANU. El consejo nace de la

voluntad del Sistema de Parques Nacionales de crear una instancia en donde se encuentren todos los actores que de manera directa o indirecta tienen que ver con el ANU.

De acuerdo a los términos de referencia del convenio que lo institucionaliza, de éste hacen parte la Regional Norandina del Sistema de Parques Nacionales (Regional a la cual pertenece el ANU), el Municipio de La Playa de Belén, el Sena, Corponor y representantes de la comunidad que habitan en el ANU.

El trabajo del Consejo se encamina a apoyar el diseño de políticas específicas para el uso, manejo y aprovechamiento de dicha área, especialmente. Sin embargo, en virtud de las instituciones que lo conforman, es una instancia de consulta muy válida que puede aportar mucho en la intención de avanzar hacia una cultura del turismo sustentada en los demás atractivos naturales y culturales que tiene el Municipio.

El Consejo le da un vuelco importante al manejo aislado y distante que antes predominaba en el ANU en donde la participación de la institucionalidad y la comunidad local no era muy representativa.

### **PROYECTO: Estructura organizacional para el desarrollo del turismo**

**Descripción:** Hay conciencia colectiva de las ventajas comparativas del Municipio para el desarrollo del turismo y de la necesidad de instalar y consolidar una figura institucional que diseñe, coordine y ejecute las políticas del sector.

El montaje de la figura institucional debe partir de la voluntad de la comunidad local en relación con lo que ella desea que sea el turismo. Debe partir también de su misma capacidad y disposición para insertarse en la cultura del servicio y atención al visitante.

El Municipio debe propiciar los espacios de acercamiento que permitan vislumbrar con suficiente certeza lo antes mencionado y en donde se puedan debatir y consolidar las propuestas en pro del desarrollo del turismo.

Ganada la voluntad de la gente y definidas las propuestas, se puede entrar a definir la figura institucional más idónea que represente el interés general y garantice la activación del proceso. Esta puede ser de varios tipos: Gubernamental, mixta o privada.

El equipo del EOT ha detectado, de manera preliminar, que la figura institucional debe ser de carácter gubernamental, en principio, y su accionar en el mediano plazo debe enfocarse a la captura del mercado regional, vale decir, La Provincia de Ocaña y el Sur del Cesar.

De gubernamental debe pasar paulatinamente a una figura de carácter mixto, en la medida en que el sector privado haya adquirido fortaleza y capacidad de organización.

Se propone que las acciones alrededor de este proyecto se realicen con el apoyo de un consultor idóneo en el área del turismo, cuyos resultados se deben enfocar a:

- El diseño de una política turística concertada.
- La formulación de propuestas específicas de desarrollo turístico en consenso con la comunidad interesada.

- La definición de líneas de acción concretas que permitan la creación o el fortalecimiento de asociaciones, microempresas, famiempresas, empresas asociativas de trabajo u organizaciones sin ánimo de lucro, cuya razón de ser esté encadenada e identificada a un propósito común en materia turística.
- La definición de la figura institucional responsable de la ejecución de la política turística con sus funciones específicas, estructura organizacional, en general, todo lo que se requiera para su puesta en marcha.

Se sugiere que el consultor se vincule a través de invitación pública en la cual se defina unos términos de referencia para la contratación, muy precisos. La idea es que el Municipio pueda contar con varias propuestas de consultores que le permitan hacer una selección objetiva.

**Coordinación:** Ente Deportivo y Cultural.

Costos estimados (en miles de \$):

Descripción	Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
Consultoría	12000		

• **POLÍTICA: Gestión para el desarrollo del turismo, la cultura y la recreación.**

En principio, se deberá involucrar a la población en la ejecución de proyectos que tengan por objetivo la obtención de una infraestructura física, logística y operativa que permita ofrecer al turista condiciones favorables de permanencia.

Para lo anterior se recomienda organizar a la comunidad a través de la creación y consolidación de figuras asociativas (ONGs, EAT, precooperativas, etc) debidamente formalizadas ante la ley, con la misión gestionar y ejecutar proyectos turísticos específicos. De esta manera se abrirían puertas para consecución de recursos, no solamente de fuentes regionales o nacionales, sino también de cooperación internacional.

PROYECTO: Apoyo a formas organizacionales para la gestión del turismo.

**Descripción:** El proyecto tiene como propósito la ejecución de acciones encaminadas a la creación, apoyo y consolidación de formas organizacionales que tengan como finalidad el desarrollo del turismo. Como una primera etapa se plantea la realización de eventos de capacitación (o consultorías puntuales) dirigidas a grupos específicos de personas con voluntad de organizarse para la producción de servicios turísticos o para la producción de bienes encadenados con el turismo (artesanías, dulces, colaciones, suvenires).

Como segunda etapa se plantea que el Municipio apoye a dichas organizaciones a través de la suscripción de convenios que tengan por objeto la ejecución de los proyectos específicos de impacto colectivo (campañas promocionales, gerencia de eventos tales como la Travesía Atlética, gerencia de eventos culturales, etc).

Se dará especial énfasis al desarrollo de proyectos de promoción en convenio con las colonias playeras (o grupos de amigos del Municipio) residentes en las ciudades de Ocaña, Cúcuta y Bogotá. Para ello es necesario que el Municipio aborde inicialmente la tarea de sensibilización para que éstas alcancen reconocimiento legal.

**Coordinación:** Ente Deportivo y Cultural

Costos estimados ( en miles de \$):

Descripción	Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
Eventos, consultorías puntuales, gestión	9000	9000	9000

PROYECTO: Eventos para la promoción del turismo

**Descripción:** La realización de eventos que rebasan la frontera municipal han demostrado ser un camino apropiado para consolidar la imagen turística del Municipio y también para activar procesos en relación con la cultura de atención al visitante.

En este sentido es importante que el Municipio mantenga su vinculación en eventos de ésta naturaleza tales como la Travesía Atlética. Se plantea igualmente gestionar y apoyar la realización de nuevos eventos, con el concurso de la comunidad organizada, que tengan que ver con la actividad artesanal, la música y la gastronomía. De manera preliminar se han identificado los siguientes eventos como susceptibles de apoyar y realizar:

- Feria Artesanal de la Provincia de Ocaña
- Festival Gastronómico Regional
- Encuentro de bandas de la Provincia y el Sur del Cesar
- Festival de cuerdas.

**Coordinación:** Ente Deportivo y Cultural

Costos estimados (en miles de \$):

Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
62000	70000	70000

## PROYECTO: Espacios de encuentro

**Descripción:** La cultura es el fundamento de la identidad municipal. Está estrechamente asociada a la capacidad humana de crear, de innovar, de mejorar su manera de comprender el mundo y de actuar sobre él. Se requiere de una nueva visión cultural como fundamento de una nueva concepción de la convivencia, del respeto a la diversidad y de la paz. Se necesita de una sociedad municipal creadora de cultura y que disfrute de ella.

El fomento a la cultura debe entenderse como una actitud por medio de la cual se protege, se nutre y difunde la creatividad en la diferencia. El Municipio debe propiciar los estímulos y apoyos necesarios para que los espacios que hoy existen se consoliden día a día y se conviertan en la oportunidad de un encuentro amable en donde los habitantes puedan liberar las tensiones propias de una guerra que todavía no quiere acabar. O para crear nuevos espacios que ayuden a forjar un concepto más sólido de identidad, pertenencia e integridad territorial.

El Municipio viene adelantando una serie de acciones en favor de la construcción de espacios culturales, deportivos y de recreación que guardan estrecha relación con los propósitos señalados atrás y por eso mismo es conveniente garantizarles continuidad en la perspectiva de involucrar activamente a toda la comunidad y a todo el territorio municipal bajo criterios de equidad. Son:

- El Festival de Teatro Municipal.
- El Festival de Juegos Tradicionales.
- El Concurso de Pintura Municipal.
- Banda Municipal.
- Campeonato Municipal de Fútbol

De igual manera es destacable la labor de la Cooperativa de Desarrollo Integral de La Playa de Belén, COODDIN, entidad privada que anualmente realiza el Festival Anual de Música de Cuerdas y además apoya actividades culturales en las escuelas y colegios del Municipio.

Las fiestas religiosas tradicionales de los centros poblados, además de cumplir con los sanos propósitos de fortalecer la fe y regocijar el espíritu, son espacios que pueden aprovecharse para el fomento de actividades culturales, deportivas y recreativas de impacto municipal.

En los colegios y escuelas es en donde quizás se debe concentrar más la acción. Allí están los niños y jóvenes que tendrán la misión de virar hacia un concepto de cultura propio y auténtico.

**Coordinación :** Ente Deportivo y Cultural

**Costos estimados (en miles de \$):**

Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
65000	75000	75000

### ♦ **POLÍTICA: Protección del patrimonio histórico, arquitectónico y natural del Municipio**

En cualquier sociedad y en cualquier territorio, existen elementos culturales y naturales que sobresalen por diversas razones y se convierten en iconos de referencia importante para consolidar un sentido de pertenencia más fuerte.

El ANU de los Estoraques es sin lugar a dudas el motivo de orgullo más importante y es la referencia obligada de los habitantes para hablar de su tierra en otra región del país. Es un



patrimonio natural que ya tiene reconocimiento formal en la legislación nacional. Y no es un reconocimiento cualquiera: Los Estoraques son ÚNICOS en el país. Para decirlo en otros términos: De eso no hay más.

Como el ANU, existen otros elementos naturales y culturales que merecen el reconocimiento de la comunidad como patrimonio del Municipio de La Playa de Belén. En este sentido, se recomienda elevar a la categoría de patrimonio natural del municipio al paraje “Los Aposentos” ubicado en la vereda Montecitos. La calidad de patrimonio natural hace referencia, en este caso, a la belleza particular del paisaje por las geformas presentes. La delimitación y manejo se concertará con los propietarios de los predios.

La población de La Playa de Belén ha logrado un embellecimiento progresivo en el curso de los últimos años gracias al apoyo de la Administración Municipal y al amor de los habitantes por su patria chica. Se recomienda elevar buena parte de su casco urbano a la categoría de patrimonio arquitectónico del Municipio en la perspectiva de delimitar un área de conservación con una regulación específica.

Aspasica es el asentamiento urbano más antiguo del Municipio. Existe información relacionada con este centro poblado que supera los 400 años. El templo parroquial, si bien no es tan antiguo como la población (ver diagnóstico), posee las características para elevarlo a la categoría de patrimonio arquitectónico municipal en conjunto con su entorno inmediato. Se recomienda, asimismo, adelantar acciones de sensibilización en su comunidad que incentiven un trabajo de conservación y ornato, similar al de La Playa.

PROYECTO: Guía para proyectos de intervención sobre el patrimonio arquitectónico del Municipio

**Descripción:** Las actuaciones privadas y públicas sobre el patrimonio arquitectónico municipal requieren de un marco de orientación que contenga los fundamentos estructurales que aseguren su conservación para las generaciones futuras. Para el desarrollo de la guía se partirá de la realización de un inventario del repertorio arquitectónico con la idea de determinar los patrones que lo identifican y caracterizan físicamente. Se recomienda especial atención con el templo de Aspasica para lo cual se buscará el apoyo de entidades como Corpatrimonio o la Filial de Monumentos Nacionales (En Cúcuta).

Con dicho insumo de información es establecerán las directrices básicas de intervención, particularmente en lo que tiene que ver con puertas, ventanas, alares, cubiertas, andenes, calles, avisos, mobiliario urbano, iluminación, acabado de las paredes, etc.

Se imprimirá una guía básica de fácil interpretación que invite a conservar lo que se tiene y a establecer control y vigilancia sobre las actuaciones arquitectónicas que se hagan hacia el futuro.

**Coordinación:** Secretaría de Planeación

**Costos estimados (en miles de \$):**

Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
4500	900	900

**PROYECTO: Inventario del patrimonio arquitectónico municipal**

**Descripción:** El proyecto tiene por objeto el análisis y evaluación, histórico y arqueológico, de los templos parroquiales de La Playa y Aspasica con miras a adelantar la gestión de reconocimiento por parte del organismo regional que permita la calificación de monumento regional y/o departamental y/o nacional según lo determinen los estudios.

**Coordinación:** Ente Deportivo y Cultural

**Costos estimados (en miles de \$):**

Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
5000		

**PROYECTO:** Obras de restauración del patrimonio arquitectónico municipal

**Descripción:** El proyecto tiene por objeto la ejecución de obras de restauración y conservación de los templos de La Playa y Aspasica bajo el rigor de su propia realidad histórica y en consonancia con los estudios que para efecto se realicen. En el caso específico de Aspasica se plantea como primera medida la ejecución de trabajos que mitiguen o eliminen la distorsión que produce la arquitectura de la casa cural sobre el templo.

De cualquier modo, las actuaciones sobre el templo y su entorno inmediato se supeditarán a lo dispuesto en las normas urbanas y en La Guía Para Proyectos de Intervención Sobre el Patrimonio Arquitectónico del Municipio.

**Coordinación:** Ente Deportivo y Cultural

Costos estimados (en miles de \$):

	Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
Cofinanc		15000	150000

♦ **POLÍTICA: Infraestructura para la recreación y el deporte**

La política persigue como propósito la adecuación de escenarios en cada uno de los centros poblados que faciliten la práctica de los deportes más tradicionales en el Municipio, en particular el fútbol, el microfútbol y el baloncesto.

**PROYECTO: Construcción campo de fútbol de La Playa de Belén**

Descripción: **Se propone, para el mediano plazo, la construcción de una nueva cancha de fútbol en el predio El Azuceno de la vereda El Tunal, en atención a la información que sobre el particular está contenida en le diagnóstico.**

Coordinación: **Ente Deportivo y Cultural**

Costo aproximado (en miles de \$):

Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
	35000	

**PROYECTO: Adecuación del campo de microfútbol de Aspasica**

**Descripción:** el proyecto se propone para ser construido en el mediano plazo y comprende básicamente la construcción de una cubierta y otras obras complementarias (Graderías, baños, camerinos, etc) con la idea de que el escenario, además de cumplir la función deportiva propiamente dicha, sirva como punto de encuentro para la realización actividades colectivas de tipo social, cultural o religioso. La adecuación se realizará en consonancia con las necesidades reales de espacio y tendrá especial cuidado con el entorno arquitectónico.

Coordinación: **Ente Deportivo y Cultural**

Costos estimados (en miles de \$)

Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
	30000	

**PROYECTO: Mejoramiento del campo de fútbol de Aspasica**

**Descripción:** El mejoramiento del campo tiene que ver con la realización de obras para contrarrestar los efectos erosivos del agua de escorrentía sobre los taludes perimetrales del campo, así como el relleno de las cárcavas existentes, entre otras.

**Coordinación:** Ente Deportivo y Cultural

Costos estimados (en miles de \$)

Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
6000		

**PROYECTO: Adecuación instalaciones deportivas de La Vega de San Antonio**

**Descripción:** El proyecto comprende la ejecución de las obras necesarias para mejorar las instalaciones deportivas actuales.

**Coordinación:** Ente Deportivo y Cultural

Costos estimados (en miles de \$):

Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
	30000	

8.2.12 ESTRATEGIA: Apoyo a los movimientos y/o estructuras de organización regional para el desarrollo de acciones, programas o proyectos de interés intermunicipal.

La concreción de organismos que tengan como fundamento la intermediación técnica y política de los intereses comunes regionales, referidos a los principales problemas y oportunidades, es una tarea que no debe dejarse de lado.

Una organización regional tendría como tareas específicas reforzar el proceso incipiente de planificación así como consolidar nexos, identificar valores e intereses de la comunidad regional a través de un regionalismo cultural e ideológico que aglutine y diferencie a los regionales de otras regiones del país.

La organización regional debe ser autónoma y desligada de intereses particulares. Debe estar fundamentada en un proyecto político regional serio y concertado. De otra manera su capacidad de negociación con los demás niveles de gobierno y la comunidad misma, sería muy débil.

Mentalizar el concepto de región en el Municipio facilitará los medios para atender los problemas y necesidades de naturaleza supramunicipal, tales como el mejoramiento de la red vial secundaria, el manejo de cuencas que rebasan el propio territorio del Municipio, la interconexión eléctrica, etc.

♦ **POLÍTICA: Participación activa en el proceso de consolidación de la Asociación de Municipios de la Provincia de Ocaña y Sur del Cesar**

Dicha figura asociativa se mantiene aún vigente como expresión política de la región, pero con algunas falencias en materia organizacional. Los municipios integrantes no han comprendido plenamente su compromiso frente a la Asociación así como los beneficios y oportunidades que se podrían alcanzar.

Los grandes propósitos de la Asociación son los siguientes:

- Organismo de gestión y asesoría a los entes territoriales
- Fortalecimiento en la participación ciudadana como mecanismo de planeación
- Ente de desarrollo regional
- Lograr el mejoramiento de la calidad de vida mediante la gestión de proyectos que busquen disminuir las necesidades básicas insatisfechas
- Lograr el mejoramiento de la malla vial regional liderar y ejecutar políticas ambientales
- Servir de puente entre los Municipios y el gobierno Nacional.

**PROYECTO: Portafolio de proyectos de interés regional**

Descripción: **La participación activa en la Asociación de Municipios debe orientarse hacia el desarrollo de acciones concretas que fortalezcan su capacidad de negociación técnica y**

**política. En este sentido se plantea que el Municipio lidere la identificación y formulación, a nivel de perfil, de un portafolio de proyectos regionales en donde concurren los intereses de la mayoría de los municipios. En particular proyectos que tengan que ver con energía, vías, investigación, turismo, bosques y cuencas.**

Coordinación: **Secretaría de Planeación**

Costos estimados (en miles de \$):

Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
6000		

8.2.13 **ESTRATEGIA:** Instrumentos para la planeación del desarrollo.

La función de la planeación del desarrollo económico y social en el territorio debe tener un nuevo enfoque.

Los nuevos conceptos y criterios conciben a la planeación como un proceso dinámico, sistémico, continuo e integral, compuesto por diversos momentos donde interactúan políticas e instituciones de diverso orden y la sociedad en su conjunto. En ese sentido la formulación del plan de desarrollo o EOT del Municipio es sólo un momento del proceso de planeación.

La constitución colombiana y los desarrollos legislativos posteriores crean el marco jurídico para el fortalecimiento de los sistemas de planeación en los territorios. Para ello es importante contar con una infraestructura organizacional, con recursos humanos y tecnológicos apropiados.

• **POLITICA: Sistemas de información.**

Las tareas de programar, ejecutar y evaluar la inversión pública es una labor que significa necesariamente la instalación y consolidación de instrumentos operativos que faciliten gestión técnica para identificar, formular y evaluar proyectos. De igual manera que permitan el ejercicio de jerarquizar (priorizar) la inversión de acuerdo a parámetros socio-económicos, ambientales e institucionales.

Los sistemas de información contribuyen también a la tarea de espacializar la inversión bajo la premisa de lograr un equilibrio enmarcado en la intención de que todas las personas, sin importar la franja de espacio territorial que ocupan, tengan la oportunidad de acceder equitativamente a la misma calidad de bienes y servicios que oferta el estado.

De otra parte, la gestión de la planeación se vuelve más fluida cuando la información se organiza y se puede consultar de manera ágil, oportuna y democrática. La administración de la información, en cuanto ésta sea pública, debe considerar como objetivo el dominio público de la misma para que la capacidad intervención de la comunidad en asuntos de interés colectivo sea más fuerte y objetiva. Bajo ésta óptica el municipio dedicará esfuerzos hacia el diseño y operación de una estructura que así lo garantice.

PROYECTO: Fortalecimiento del Banco de Programas y Proyectos (BPP)

**Descripción:** Los bancos de programas y proyectos, BPP, según la legislación que los crea y de acuerdo con las directrices del Departamento Nacional de Planeación, es en esencia un instrumento de gestión para el proceso de planificación, el cual tiene como fin último, que los objetivos de desarrollo se hagan realidad.

El BPP debe registrar todos los proyectos de inversión pública, independientemente de su fuente de financiación, que sean viables y que estén en la órbita de competencia de la respectiva entidad territorial. Significa que el BPP es un instrumento que apoya la toma de decisiones en materia de inversión pública.

Al mantener información acerca de la totalidad de los recursos necesarios para llevar a cabo las inversiones que se propone el desarrollo territorial, el BPP permite orientar la búsqueda y gestión de recursos complementarios para cumplir las metas deseadas.

Como instrumento de gestión el BPP debe estar en capacidad de registrar la información de los proyectos a lo largo de todo su ciclo de vida, lo cual incluye las fases de seguimiento y evaluación a la ejecución de la inversión y monitoreo a la operación a fin de medir resultados e impacto.

El BPP debe brindar información sobre la composición de la inversión pública por organismo, por sector, por tipo de proyecto, por fuente de financiación. De esta manera se facilitan las tareas para la programación de la inversión que nutre el diseño de los presupuestos anuales y plurianuales.

Fortalecer el BPP del Municipio es una actividad que puede contribuir sustancialmente a la asunción de competencias y la consolidación del proceso de descentralización. Es también la única posibilidad que tiene el Municipio de hacerle un seguimiento técnico y objetivo al Esquema de Ordenamiento Territorial.

El fortalecimiento del BPP debe partir de la universalización de la cultura proyecto y de la adopción de una estructura que garantice su operación de acuerdo con los lineamientos señalados.

El fortalecimiento del BPP parte de la socialización intensiva y permanente de la cultura del proyecto en la comunidad institucional y en la sociedad civil. Se recomienda la realización de eventos prácticos de capacitación aplicando la metodología "Aprender Haciendo", en donde se formulan proyectos ligados a la realidad local.

Mientras las ideas e iniciativas no se plasmen en proyectos bien formulados y evaluados las posibilidades de éxito tienden a reducirse considerablemente. Un proyecto mal formulado que

posiblemente parta de una idea atractiva, puede convertirse en un problema adicional al que se pretende resolver.

Los instrumentos del estado central para apoyar a las entidades territoriales, cada día se circunscriben más a la política del subsidio a la demanda. Quien demanda y gestiona recursos con proyectos bien formulados y evaluados, tendrá éxito. Muchos recursos del nivel central no llegan a las regiones por una razón muy sencilla: no hay buenos proyectos. Se vive una etapa de transición en donde la tradicional gestión política para la gestión de recursos debe acompañarse progresivamente de más gestión técnica.

Se recomienda que para el desarrollo del proyecto se busque la asesoría o acompañamiento de la Unidad Departamental de Cofinanciación, UDECO, o el Banco de Proyectos Departamental.

**Coordinación:** Secretaría de Planeación

**Costos estimados (en miles de pesos):**

Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
12000	12000	12000

### **PROYECTO: Sistema de información para la planeación.**

**Descripción:** El proyecto se encamina a la creación de las condiciones que permitan la administración eficiente de la información pública con el propósito de que pueda ser utilizada racionalmente en la gestión de la planeación por cualquier usuario

La información puede estar constituida por grupos de datos, generales o especializados, sobre aspectos referentes a características del territorio, tengan o no bases geográficas. El sistema debe estar en la capacidad de manejar datos que expresan atributos del espacio territorial. Es a su vez el conjunto de herramientas para gestionar la información geográfica y sus atributos alfanuméricos.

Un primer trabajo del sistema de información debe estar enfocado a la correcta administración y actualización de la cartografía temática producida por EOT y la información alfanumérica asociada. Igualmente en la centralización de información relacionada con catastro, Sisben y estratificación y otros bancos de datos.

**Coordinación:** Secretaría de Planeación

**Costos estimados (en miles de \$)**

Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
12000	12000	12000



### **8.3 CLASIFICACION GENERAL DEL SUELO**

Hace referencia a la clasificación del suelo municipal en suelo urbano y en suelo rural.

#### **8.3.1 Suelo urbano**

Constituyen el suelo urbano, las áreas del territorio del Municipio de La Playa de Belén destinada a usos urbanos por el presente Esquema de Ordenamiento Territorial. Se caracterizan por contar con infraestructura vial, redes de energía, acueducto y alcantarillado.

Pertencen a esta categoría las áreas de los centros poblados de La Playa de Belén, Aspasica y La Vega de San Antonio, determinadas por sus respectivos perímetros urbanos, de acuerdo con los siguientes planos:

Plano 2: La Playa de Belén - Perímetro Urbano  
Plano 7: Aspasica – Perímetro Urbano  
Plano 8: La Vega de San Antonio – Perímetro Urbano

#### **8.3.2 Suelo rural**

Constituyen esta categoría los terrenos no aptos para el uso urbano, por razones de oportunidad, o por su destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales, de explotación de recursos naturales y actividades análogas.

El suelo rural estará constituido por toda la superficie del Municipio de La Playa de Belén descontando los suelos definidos como urbanos para los centros poblados de La Playa de Belén, Aspásica y La Vega de San Antonio

## **CAPITULO 9. COMPONENTE URBANO**

### **9.1 PLAN DE VIAS URBANAS**

#### **9.1.1 Rehabilitación, mejoramiento y expansión de vías urbanas.**

Se puede afirmar que las vías urbanas<sup>42</sup> de los centros poblados, en general, gozan de aceptables condiciones y tienen buena cobertura. Todas han sido construidas en pavimento rígido y en momentos diferentes. Las más antiguas acusan más deterioro. Éste se caracteriza por la presencia de múltiples grietas originadas por el tráfico pesado (degradación del pavimento). Aunque no es un problema que inquiete al tránsito vehicular o peatonal, si representa un

---

<sup>42</sup> Por tradición las vías urbanas mas grandes se llaman 'calles' y las más pequeñas 'callejuelas'

problema de estética para el paisaje urbano de los centros poblados de La Playa y Aspásica, especialmente.

El mejoramiento vial tiene que ver básicamente con la pavimentación de calles que actualmente se encuentran en afirmado. La expansión vial hace referencia a la construcción de vías urbanas nuevas.

#### **PROYECTO: Rehabilitación vías urbanas de La Playa de Belén**

**Descripción:** Sector comprendido entre la Escuela Urbana y el Colegio FJMA. Long.=150 m aprox.

Costos estimados (en miles de \$):

Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
30000		

#### **PROYECTO: Rehabilitación de vías urbanas en Aspásica**

**Descripción:** Sector comprendido entre el Puesto de Salud y el antiguo matadero. L= 250m aprox. Se propone la rehabilitación de la vía procurando seguir el mismo patrón de empedrado de las calles que se han construido recientemente en La Playa de Belén

Costos estimados en miles de \$

Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
30000	20000	

#### **PROYECTO: Mejoramiento y expansión vías urbanas de La Playa de Belén**

**Descripción :** La expansión vial de La Playa de Belén se enmarca dentro de la propuesta de ordenamiento urbano que se muestra en el Plano 4. En el mediano plazo se propone terminar el pavimento rígido de la salida a Aspásica hasta llegar al límite del perímetro urbano. Su longitud es de 120 metros aproximadamente.

El parque vía al costado oriental de la población (ver Plano 4) se propone para los siguientes propósitos:

- ♦ Determinar la servidumbre de la línea de alcantarillado existente en dicha área.
- ♦ Habilitar predios para la densificación urbana.
- ♦ Mantener la configuración de la malla urbana actual
- ♦ Habilitar espacios para parqueo público (problema crítico cuando hay eventos importantes)
- ♦ Definir la ronda verde del Playón.
- ♦ Liberar al centro del pueblo del tráfico pesado.
- ♦ Habilitar áreas verdes para el esparcimiento y actividades lúdicas
- ♦ Consolidar la imagen turística de La Playa de Belén

El proyecto y sus obras complementarias se plantea para ser ejecutado en el largo plazo y por etapas. Entre el corto y mediano plazo se propone adelantar la gestión en relación con la

adquisición de los derechos sobre los predios que permitan materializar su ejecución. Todo lo anterior sobre la base de la concertación con los propietarios y la comunidad en general.

**Coordinación:** Secretaría de Planeación

**Costos estimados (en miles de \$)**

	Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
Mpio		70000	100000
Crédito			300000
Total		70000	400000

### **PROYECTO: Mejoramiento vías urbanas de Aspasica**

**Descripción:** En Aspasica se propone, para el corto y largo plazo, la terminación del pavimento en concreto de las calles perimetrales de la manzana donde se encuentra la escuela y la continuación del pavimento de la salida para La Playa hasta llegar a la altura del matadero. Asimismo se propone subsidiar la reubicación de dos familias que se encuentran actualmente sobre de la vía La Montosa a fin de rescatarla para el uso público, función que cumplía hasta hace un poco más de 15 años.

**Coordinación:** Secretaría de Planeación

**Costos estimados (en miles de \$):**

Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
	50000	50000

## **9.2 PLAN DE EXPANSIÓN DE LOS SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS**

Los horizontes de diseño de los actuales sistemas de acueducto y alcantarillado de La Playa de Belén, permiten afirmar que éstos serán suficientes para cubrir las necesidades hasta el año 2015, si se mantienen los comportamientos históricos de crecimiento poblacional y si no hay fenómenos climáticos adversos que afecten drásticamente la oferta de agua.

No obstante, de consolidarse la política turística entre el corto y mediano plazo a la par con la paz y reconciliación del país, muy probablemente el crecimiento urbano de La Playa de Belén tendrá una dinámica más rápida. En tal escenario se propone, en asocio con el sector privado y la comunidad organizada, la agilización de la propuesta de ordenamiento urbano (ver Plano 4), la cual exige, necesariamente, la realización de obras de expansión de servicios de acueducto y alcantarillado en aquellas áreas destinadas al desarrollo urbanístico (Zonas norte y oriental del casco urbano).

Según lo revela el diagnóstico, la microcuenca de la quebrada La Honda, fuente del acueducto de La Playa, no garantiza una oferta confiable de agua en épocas de verano fuerte. Ello significa que deben considerarse y evaluarse alternativas distintas para el suministro de agua que viabilicen el crecimiento urbano de La Playa en el largo plazo.

De otra parte es necesario realizar en el corto plazo trabajos puntuales para incorporar al sistema de alcantarillado algunos predios que vierten sus aguas negras directamente al Playón

**PROYECTO: Construcción pozo profundo de prueba para el acueducto de La Playa**

**Descripción:** El suministro confiable de agua define en buena medida las posibilidades de crecimiento de La Playa. Se plantea para el corto plazo la construcción de un pozo profundo de prueba en las proximidades del cauce del Playón para confirmar su viabilidad como fuente complementaria del acueducto actual en términos de cantidad y calidad.

**Coordinación:** Unidad Municipal de Servicios Públicos

**Costos estimados (en miles de \$):**

Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
12000		

**PROYECTO: Estudio de fuentes alternativas de agua para el acueducto de La Playa**

**Descripción:** En caso de que el pozo profundo de prueba y los estudios asociados no satisfagan las expectativas de oferta de agua, es necesario valorar, a nivel de prefactibilidad, al menos dos alternativas adicionales: 1) traer agua del río Borra y, 2) embalsar agua lluvia en la parte media alta de la microcuenca del Playón, en jurisdicción de la vereda Santa Bárbara.

De manera preliminar se han detectado dos puntos probables de captación sobre el río Borra tomando en consideración la topografía de la zona y el hecho de que se requiere bombeo.

Se describen a continuación:

<u>Variables</u>	<u>Opción 1</u>	<u>Opción 2</u>
Altitud del punto de captación:	1400 msnm	1600 msnm
Altitud sobre la línea de divorcio de aguas de las subcuencas del Playón y el Borra:	1950 msnm	1980 msnm
Diferencia de nivel:	550 metros	380 metros
Distancia desde el punto de captación hasta la línea de divorcio de aguas de las subcuencas del Playón y el Borra:	3500 metros	1900 metros
Distancia de la línea de divorcio de aguas de las subcuencas del Playón y el Borra hasta la población	4100 metros	7800 metros
Total línea de conducción	7600 metros	9700 metros

Nota: ambas opciones se encuentran en jurisdicción del Municipio de Abrego

Fuente: Carta General 86-II-A del IGAC

La otra alternativa, la de embalsar agua lluvia, tendría varias ventajas:

- El sitio de embalse no estaría muy distante de la población, hecho que bajaría los costos de la línea de conducción.
- No se requeriría bombeo.
- El embalse ampliaría la oferta turística del Municipio.

La evaluación económica y financiera de las alternativas debe considerar los costos y beneficios de las mismas a lo largo de toda la vida útil. De igual manera debe considerar los aspectos sociales, ambientales e institucionales. Se recomienda que tal evaluación se haga en el mediano plazo para identificar las acciones a realizar en el largo plazo.

Se buscará el concurso de la Secretaría de Aguas del Departamento y de Corponor para orientar la preparación de los términos de referencia de los estudios así como para apoyar la labor de seguimiento y evaluación de los trabajos.

**Coordinación:** Unidad Municipal de Servicios Públicos.

**Costos estimados (en miles de \$)**

Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
	40000	

**PROYECTO: Estudios de fuentes alternativas de agua para el acueducto de Aspasica**

**Descripción:** El mejoramiento del servicio de acueducto en Aspasica está ligado a la satisfacción de la demanda de agua para riego mediante un sistema independiente (ver diagnóstico). Las posibilidades de llevar más agua a la población se han reducido dramáticamente. La capacidad de producción de agua de las microcuencas de las quebradas La Esperanza y San Pedro, desde donde se podría traer por gravedad, se encuentra copada por los cultivadores de cebolla, tomate y frijol de la zona.

Las posibles nuevas fuentes de captación se ubican en las microcuencas de las quebradas La Quinta, La Peña y San Carlos (Vereda Guarumal, finca de Don Alfonso Tarazona). Para las dos primeras fuentes se requeriría bombeo. Sus datos preliminares son los siguientes:

<u>Variables</u>	<u>La Peña</u>	<u>La Quinta</u>
Altitud del punto de captación:	1268 msnm	1384 msnm
Altitud tanque de almacenamiento (se encuentra en construcción: 114 m3)	1650 msnm	1650 msnm
Diferencia de nivel:	382 metros	266 metros
Total línea de impulsión	1400 metros	650 metros

Fuente. Carta General 76-IV-C del IGAC

Para la fuente ubicada en la vereda Guarumal, los siguientes son los datos preliminares:

Altitud estimada del punto de captación:	Entre 1700 y 1750 msnm
Altitud tanque almacenamiento (se encuentra en construcción)	1650 msnm
Altitud antiguo puesto de salud (Sitio probable para almacenamiento)	1600 msnm
Longitud línea de conducción:	4100 metros (en promedio).

Fuente. Carta General 76-IV-C del IGAC

Cálculos preliminares indican que la alternativa de “La Quinta” es más favorable si se compara con la alternativa “La Peña”. La alternativa “Guarumal” tiene la ventaja de que el punto de captación tiene una altitud por encima de la de Aspásica, lo que permitiría conducir agua por gravedad. No obstante, la diferencia de niveles nos es tan grande si se pretende llevar agua hasta el nuevo tanque (en construcción). En el evento que se decidiera almacenar agua en punto cercano al antiguo puesto de salud, la diferencia de nivel estaría entre los 100 y 150 metros. Para este último caso, un tubo PVC de 4” estaría en capacidad de transportar entre 1.2 y 1.7 litros por segundo, según cálculos aproximados.

La selección definitiva de la alternativa se debe realizar a partir de un estudio técnico que contemple el análisis de las distintas variables. En particular las siguientes:

- Número de usuarios
- Capacidad de almacenamiento (tanque en construcción)
- Capacidad de almacenamiento de cada usuario
- Demanda de agua por usuario.
- Ubicación precisa del sitio de captación
- Topografía
- Régimen de caudales de las fuentes en verano.
- Costos (entre otras).

Pero quizá la variable más importante y la primera que se debe analizar, es la disposición de los usuarios para organizarse en función de la administración, operación y mantenimiento de la alternativa se logre construir.

De cualquier manera, la opción de llevar agua por gravedad, así en principio resulte costosa, sus gastos de operación y mantenimiento son muy bajos frente a la opción por bombeo. Además se debe tener en cuenta que el servicio de energía, vital para un sistema por bombeo, cada año tendrá menos subsidio del Estado.

**Coordinación:** Unidad Municipal de Servicios Públicos

**Costos estimados (en miles de \$):**

Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
12000		

### **PROYECTO: Conexión de predios al sistema de alcantarillado de La Playa**

**Descripción:** Con el proyecto se busca eliminar los vertimientos de aguas negras por fuera del sistema de alcantarillado actual.

Uno de ellos es el Colegio Fray José María Arévalo. Se plantea para éste dos alternativas:

- Tanque séptico que vierte a una red de infiltración. Previo al tanque séptico una trampa de grasas.
- Tanque séptico del cual se bombea al sistema de alcantarillado actual.

Los otros predios, que también requieren solución, son el Matadero Público y uno que se encuentra entre el Colegio FJMA y la Escuela Urbana.

Coordinación: Unidad Municipal de Servicios Públicos.

#### **Costos estimados (en miles de \$):**

Trienio 1	Trienio 2	Trienio 3
5000		

### **9.3 USOS DEL SUELO URBANO Y ADOPCIÓN DE USOS**

Los usos más representativos del suelo urbano de La Playa de Belén son en su orden el residencial, con el 65%; el residencial-comercial, con el 16%; y el comercial, con el 9.76%. No existe una distribución uniforme de los usos; éstos se encuentran entremezclados sin seguir un patrón específico. No obstante, existe una manzana que se caracteriza por tener un uso homogéneo. Tal es el caso de la manzana donde se encuentra actualmente la Alcaldía, en donde predomina el uso institucional (Ver Plano 3).

La adopción de usos se encuentra representada en el Plano 4 “Propuesta de Ordenamiento Urbano”. Allí se define el área de conservación arquitectónica, en concordancia con la recomendación de que La Playa de Belén sea patrimonio arquitectónico del Municipio, las zonas por desarrollar y las zonas en proceso de desarrollo. De igual manera la definición de ejes de calles y el espacio público destinado a parqueaderos y zonas verdes.

El área de conservación arquitectónica se entiende como una zona desarrollada en términos urbanísticos en donde es dable un proceso de densificación y/o consolidación bajo normas muy rigurosas. Éstas se definen en el aparte correspondiente del proyecto de acuerdo municipal por el cual se aprueba el EOT.

La zona definida como en “en proceso de desarrollo”, corresponde a un proyecto asociativo de vivienda de interés social (Asprovi) que cuenta con buena parte de las obras de urbanismo. Sin embargo el proyecto se encuentra estancado. El Municipio debe realizar los esfuerzos necesarios para reactivar el proyecto apoyando la consolidación organizacional de las familias asociadas y definiendo la situación legal del proyecto.



La reactivación del proyecto Asprovi es importante por cuanto mitiga la presión que actualmente existe sobre las viviendas ubicadas en la zona de conservación arquitectónica. Algunas de ellas se han subdividido y a otras se les ha construido una segunda planta, hecho que, de proseguir, podría alterar sensiblemente el bello repertorio urbano actual.

## **CAPITULO 10. COMPONENTE RURAL**

### **10.1 AREAS DE CONSERVACION Y PROTECCION DE LOS RECURSOS NATURALES**

Las áreas de protección y conservación, de acuerdo con la información del diagnóstico, se deben seleccionar tomando como criterio la sostenibilidad del recurso el hídrico, primordialmente. El asunto es de máxima preocupación para la comunidad en general a raíz de las dificultades que día a día se presentan en materia de agua para el consumo humano y para el sostenimiento de la base productiva.

Además de la sostenibilidad del recurso hídrico, las áreas deben cumplir la misión de proteger la biodiversidad que aún se encuentra en el Municipio y generar las condiciones necesarias (los hábitats) para el aumento de la población de flora y fauna regional.

Es quizá la única opción que tiene la generación actual de playeros de dejar una muestra clara de compromiso y de amor por el territorio a las generaciones futuras. Que los herederos del territorio tengan al oportunidad de apreciar y disfrutar lo que ahora nosotros apreciamos y disfrutamos, ojalá

con más cobertura verde, con más biodiversidad y, en general, con mayor oferta de bienes y servicios ambientales.

Las fuentes de agua más utilizadas y sobre las cuales se ejerce mayor presión nacen en los escasos sistemas de bosques existentes. Los más densos y menos intervenidos se ubican, por lo general, entre los 1700 y 2300 msnm. No obstante, unos pocos parches de bosque de muy pequeña extensión, cumplen también la función de producir agua ('quebraditas'), pero en cantidades tales que solo benefician a unos pocos usuarios. Se ubican normalmente entre los 1500 y los 1700 msnm.

La cobertura bosques llega tan solo a las 2700 hectáreas, es decir, al 11.5% de toda la superficie municipal. Expresado en otros términos, si todo el territorio se dividiese en nueve partes iguales, solo una de ellas correspondería a bosque.

Ante el panorama descrito es supremamente necesario declarar como áreas de conservación y protección la totalidad de bosques altos densos y los bosques bajos abiertos. Estos aparecen espacializados en el Mapa de Cobertura Vegetal y en el Mapa de Ecosistemas Estratégicos, a los cuales se hace referencia en el Capítulo 2 (Dimensión ambiental)

No obstante, las acciones institucionales a favor de la protección y la conservación deben situarse prioritariamente sobre los cuerpos de bosque que a continuación se enuncian:

- Alto El Picacho y su bosque circundante. Comprende las partes altas de las microcuencas de las quebradas La Esperanza, Esperancita y San Pedro. De ésta última hacen parte las microcuencas de El Salero, Los Higueros, Mameyal, SantRita, San José y Santa Bárbara.
- Corredor de Bosque Central (Alto de La Peña, El Tospecio, Pelagorro, Brisas de Torcoroma). Comprende las partes altas de las microcuencas de las quebradas La Peña,
- Guarinas, El Tamaco y Arango, de la subcuenca del Borra; y El Fical, Guarumal, Tospecio, La Tinta, Las Lauchas, El Rodeo, Las Guamas, Patatoque, Tunja, San Juanero, y La Chorrera, de la subcuenca del Playón.
- Parte Alta de la microcuenca la quebrada Los Cacaos.
- Cuerpo Boscoso de la Vereda La Mesa (Corregimiento de La Vega). Comprende las partes altas de las Microcuencas El Cincho, Jujumal, La Cueva, Los Curos, La Antigua, La Legía, Barrejobo y Mesarrica (vertiente margen izquierda).

Otras áreas, en donde se mezcla el bosque secundario con el rastrojo alto, tienen mucha importancia para producción de agua y abastecen a una buena cantidad de usuarios. Se plantea para éstas el mismo tratamiento de prioridad:

- Parte alta de la microcuenca de la quebrada el Juaguito (Vereda el Tunal)
- Microcuenca de 'La Quebrada' (Antiguo acueducto de Aspasica).
- Parte alta de la microcuenca de la quebrada Corral Viejo (Vereda Corral Viejo).

Los usos permitidos en dichas áreas se promocionarán a partir de una fase de sensibilización comunal a implementarse en un lapso de un año como máximo. Los usos, de todas maneras, se acogerán atendiendo a los determinantes ambientales vigentes definidos por Corponor.

## **10.2 AREAS EXPUESTAS A RIESGOS Y AMENAZAS**

Son las consideradas en el documento ambiental como ecosistemas de alto riesgo y amenaza y corresponden a áreas deterioradas a deslizamientos, erosión subsuperficial, desprendimiento de taludes y terracetas. Se localizan en el centro y occidente del Municipio (ver Mapa 12 “Susceptibilidad de Amenazas Naturales” y Mapa de Ecosistemas Estratégicos).

### **10.2.1 Incendios forestales.**

Reducir los riesgos de incendio implica una labor de sensibilización que partiendo desde las escuelas y colegios se irradie a toda la comunidad.

Algunas medidas preventivas se concretan a prohibir:

Las quemas como práctica de manejo del suelo

El lanzamiento de globos de aire caliente

La quema de pólvora (juegos pirotécnicos) en sitios cercanos a los bosques

La realización de fogatas en bosques secos de alta combustión.

### **10.2.2 Sismo**

Empezar a combatir o mitigar los posibles riesgos por sismo, pone de presente la aplicación de la actual norma sismo-resistente nacional en las nuevas construcciones, especialmente en aquellas que son para uso público (equipamiento de salud, escuelas, acueductos, etc).

Los requerimientos técnicos que la norma exige para la construcción de vivienda nueva indican que es necesario incorporarlos progresivamente a la cultura local, en virtud al fuerte apego por los sistemas constructivos tradicionales (tapia pisada, cubierta de teja de barro, bahareque). No es acabar con la expresión arquitectónica de la vivienda tradicional del Municipio. La idea es mantenerla y lograr que no sea vulnerable a los eventos sísmicos o que no represente riesgo para los moradores.

Para lograr lo anterior, es necesario incorporar la variable sísmica para la expedición de licencias de construcción.

### **10.2.3 Erosión**

La Playa de Belén es un Municipio con erosión más que un Municipio erosionado. La erosión de la vertiente occidental de la subcuenca del Playón se debe en mayor parte a la escasa cobertura vegetal, la cual a su vez está supeditada a la baja calidad del suelo y al escaso régimen de lluvias. El suelo, por su parte, es muy susceptible al arrastre por aguas de escorrentía.

La intervención antrópica en la misma vertiente (parte media y alta) ha sido escasa precisamente por la baja oferta ambiental para el establecimiento de sistemas productivos. El establecimiento de actividades para mitigar la erosión sería costoso e insostenible. La erosión allí es un proceso que

viene desde hace millones de años arrastrando material para formar lo que hoy es el Valle del Playón. Los esfuerzos se deben concentrar a la conservación de los rastrojos altos y bajos existentes sobre las márgenes de las pequeñas quebradas.

En la vertiente baja la cobertura vegetal a aumentado considerablemente con relación a la que existía hace treinta años. Por aquel entonces El Playón discurría por un corredor ancho, difuso, trenzado y con muy escasa vegetación. Es preciso mantener esta dinámica, particularmente sobre su ronda, con la siembra de especies como la guadua, el aliso, el sauce u otras de adaptación y crecimiento rápido.

La vertiente oriental del Playón tiene características parecidas a la occidental en materia de erosión, pero en una escala menor. Su parte alta tiene mayor cobertura vegetal (bosque) la cual sirve de nacedero y protección a un buen numero de pequeñas quebradas. La Parte media (hacia el sur, especialmente) no difiere mucho de las partes media y alta de la vertiente occidental.

En la subcuenca de la quebrada Cargamanta los casos de erosión más severos se localizan en las veredas Los Curitos, La Honda, Piritama, Pedregal, Clavellinos y Esperancita. La causa es una combinación de los factores que originan la erosión en la subcuenca del Playón con la intervención antrópica (deforestación, prácticas inadecuadas para el manejo de los sistemas productivos). La acciones de mitigación se deben enfocar a la conservación y aumento de la cobertura vegetal así como la restricción de la ganadería extensiva y de cultivos en laderas muy pendientes (con pendientes mayores al 45%).

En la subcuenca del Borra y en la cuenca del Tarra, la erosión es de menor intensidad. Los factores que más han incidido son la deforestación, las quemas y el desarrollo de cultivos y ganadería en laderas de alta pendiente. El resto lo hace el agua de escorrentía. Conjurarla significa restringir progresivamente dichas prácticas.

### **10.2.3 Remociones en masa**

El mapa 12 “Riesgos y Amenazas Naturales” muestra las áreas del Municipio susceptibles de remociones en masa. Estas se caracterizan por cuerpos de suelo que se deslizan formando grandes grietas y taludes con inclinaciones muy fuertes.

Ocurren normalmente por la baja resistencia del suelo, por ausencia de cobertura vegetal y por la acción de aguas de escorrentía.

Se deben tener en cuenta para a la hora de definir el trazado de una nueva vía o para decidir en emplazamiento de otras obras civiles tales como una línea de conducción eléctrica, un tanque o un reservorio para almacenamiento de agua.

**ANEXO A**  
**PROGRAMA DE EJECUCIÓN**

## **PROGRAMA DE EJECUCIÓN**

### **1.0 REFLEXIONES**

Algunos teóricos de la gestión del desarrollo consideran de suma importancia la convergencia de tres elementos para que el nivel de calidad de vida de las regiones pueda mejorarse. Son ellos la capacidad de organización social, la asignación de recursos por parte de los niveles centrales del estado y la equidad. La equidad entendida como los esfuerzos orientados a reducir las disparidades sociales en el sentido de que todos los gobernados tengan la misma oportunidad de acceder a bienes y servicios, en el marco de una democracia económica y participativa.

La organización social está ligada necesariamente a la construcción colectiva de una visión común de lo que se quiere como proyecto de futuro con la cual todos se sientan identificados. Requiere a su vez de liderazgo y de la presencia de valores culturales que la hagan dinámica, fuerte y competitiva.

La asignación de recursos, además de depender de la organización administrativa del estado en materia fiscal así como de las competencias territoriales, depende también de la gestión técnico-política, tanto interna como externa, en relación con la solución de los problemas y necesidades locales, y de la capacidad de ubicar y discurrir por los canales de acceso a fuentes de recursos apropiadas.

La legislación existente sobre competencias y recursos territoriales no deja mayor margen para la focalización de recursos a proyectos estratégicos, sino que más bien los atomiza en sectores predeterminados y en cuantías muy precisas, sin considerar las particularidades de cada municipio. Es una limitante muy seria que restringe el ejercicio de planear el desarrollo, como quiera que el desarrollo involucra necesariamente recursos. Por lo demás, dicha limitante se ve infranqueable en largo plazo mientras no se superen los bajos indicadores de desarrollo de la mayoría de los municipios colombianos.

También es cierto que el Estado Central se reserva el derecho de controlar los recursos que distribuye territorialmente pues aún no cree que los municipios, en un supuesto ambiente flexible para la orientación de los mismos, los usen correcta y eficientemente para resolver los problemas más neurálgicos.

De otra parte los recursos propios de municipios pequeños, los que se generan localmente, son definitivamente muy escasos por falta de un régimen fiscal territorial más autónomo y moderno. A ello se suma la débil cultura tributaria de los contribuyentes la cual viene atizada por fenómenos seculares de pobreza y por el abandono mismo del estado.

Todo ello obliga al desarrollo de una institucionalidad municipal fuerte cuyo norte se ubique en la gestión externa de proyectos y recursos. Tiene que ser una gestión cualificada que vaya más allá de la socorrida costumbre de pedir por pedir sin mayores argumentos técnicos.

## **2.0 ESTRATEGIA CENTRAL Y ACCIONES PARA LA GESTIÓN DEL PROGRAMA DE EJECUCIÓN.**

En las reflexiones previas se vislumbra el “deber ser” de la institución municipal para la puesta en marcha del Esquema de Ordenamiento Territorial y su correspondiente Programa de Ejecución (PE).

La estrategia central del PE se basa en la organización de los recursos humanos, tecnológicos, físicos, institucionales y financieros, alrededor de los objetivos, estrategias y políticas contenidas en la formulación del EOT. No es otra cosa que fundir el cimiento que soportará la estructura de gestión del EOT. Para tal fin se plantea que la Secretaría de Planeación, por razones de afinidad, diseñe, coordine y ponga en marcha un mecanismo gerencia del EOT que articule y concerte las acciones en relación con la gestión y/o ejecución del portafolio de proyectos contemplado para el primer trienio.

La Secretaría de Planeación debe desligarse de las tareas puramente operativas para poder asumir óptimamente misión de coordinar la gerencia.

Como acción de primer orden está el trabajo de socializar al interior de la institucionalidad municipal los contenidos fundamentales del EOT a fin de crear un clima de identidad y pertenencia en torno al mismo que refuerce en los funcionarios el compromiso de trabajar responsablemente por alcanzar las metas fijadas. Una tarea similar debe adelantarse con la comunidad

Se debe pensar en la realización de tareas de promoción y publicidad ágiles y creativas (afiches, plegables, membretes, imágenes distintivas, etc.) a fin de fijar “ideas fuerza” en el imaginario colectivo que permanezcan en el tiempo como recordatorias de un reto que está por delante.

La gestión de recursos externos, trabajo en el cual la gerencia del EOT se debe emplear a fondo, significa necesariamente potenciar la cultura del proyecto a todos los niveles posibles. No se trata de que todos hagan proyectos. Se trata de crear las condiciones para elevar la capacidad de discernir a la hora de participar en ejercicio de identificar, formular y/o evaluar proyectos de inversión pública.

La Gerencia debe estar al tanto de las políticas y programas nacionales de cobertura territorial así como de la correspondiente oferta de recursos y de los mecanismos de acceso. Dadas las condiciones sociales del Municipio, es necesario ubicar desde ya los canales de acceso al Fondo de Inversiones para la Paz, instrumento diseñado por el presente Gobierno para atender el creciente conflicto social del país, del cual el Municipio de La Playa de Belén no es ajeno.

Explorar otras fuentes de recursos, distintas a las nacionales, es otra tarea que no debe descuidar la Gerencia. Las Agencias de Cooperación Internacional realizan convocatorias permanentes para adjudicar sus recursos. Para ello se recomienda suscribir alianzas estratégicas con ONGs reconocidas que tengan experiencia en la gestión y manejo de proyectos financiados con recursos cooperación internacional. Esta opción es particularmente importante para el desarrollo de proyectos que tengan que ver con la protección del medio ambiente.

### **3.0 RECURSOS**

Tomando como base el análisis presupuestal y financiero reseñado en el Capítulo 4 “Dimensión Institucional”, el recurso disponible para inversión, descontando la inversión en los distintos sectores por concepto de funcionamiento y prestación de servicios regulares (pago de maestros, sueldo de funcionarios, prestaciones, seguridad social, etc.), se acerca a los 660 millones de pesos al año (Ver Tabla 6.4).

La fuente principal de tales recursos se sustenta en la participación que tiene el Municipio de los Ingresos Corrientes de la Nación, ICN. La opción de recursos adicionales con cargo a dicho rubro se ve muy estrecha en el corto plazo si se tiene en cuenta la crisis fiscal actual y las bajas expectativas de recuperación económica que rondan al país. De otro lado, aún se mantiene viva la intención de modificar el régimen transferencias territoriales como una salida para controlar el gasto público.

Los recursos de cofinanciación para el desarrollo del Programa de Ejecución, se estima para todo el trienio en 1536 millones. Un gran porcentaje de dicha cifra se gestionará en el marco del Plan Colombia, cuyo arranque se prevé para el año 2001, en tanto se consolide la intención de apoyo por parte de los países que han aceptado participar en dicho Plan, a través de la donación de recursos financieros.



**ANEXO B**  
**PROYECTO DE ACUERDO**

## **ACUERDO No.**

**POR EL CUAL SE ADOPTA EL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE LA PLAYA DE BELEN**

## **EXPOSICION DE MOTIVOS**

Los artículos 311 y 313 de la Constitución Política, facultan a los municipios para orientar el desarrollo de sus territorios y regular los usos del suelo. La Ley 99 de 1993, por su parte, establece que los municipios deberán dictar sus propias normas sobre ordenamiento territorial y reglamentación del uso del suelo, de conformidad con la Constitución y la Ley. La Ley 152 de 1994 prevé, en su artículo 41, que además del plan de desarrollo los municipios deberán contar con un plan de ordenamiento territorial.

Con la Ley 388 de 1997 se reconoce al territorio como factor de desarrollo, lo cual implica un proceso de asimilación e identificación de los contenidos fundamentales del ordenamiento. Tradicionalmente los procesos de planeación tenían una mirada sectorial de los problemas y potencialidades del desarrollo. Con el ordenamiento territorial se busca darle un referente espacial a las decisiones que se toman en materia de ubicación de infraestructura vial, servicios domiciliarios, educación, salud, vivienda y ubicación de actividades económicas.

La Ley 152 de 1994, por medio de la cual se regula la práctica de la planeación en el país, ha permitido que dicha práctica se ajuste a las necesidades de la población de participar en la gestión pública, y de obtener planes viables y articulados entre los diferentes niveles de gobierno.

Con La Ley 388 de 1997 se le imprimen nuevos elementos a la planificación en el país, los cuales implican un esfuerzo por articular la planeación proveniente de las leyes en mención. Una forma de avanzar en tal propósito, lo constituye la claridad conceptual que se pueda alcanzar en la práctica de la formulación de estos instrumentos, y la orientación de las entidades territoriales hacia una cultura del ordenamiento en el tiempo previsto de vigencia.

Aunque en estricto sentido la concepción de desarrollo y territorio no deben manejarse desarticuladamente, los desarrollos normativos comienzan a exigir algunos ejercicios para diferenciar inicialmente y luego articular la relación entre éstos en la práctica del proceso de planeación.

El Plan de Desarrollo y el Esquema de Ordenamiento Territorial, se constituyen en un potencial para la transformación y el cambio que requiere el territorio dentro de un nuevo marco de la globalización y modernización del estado. En tal sentido, el ordenamiento del territorio juega un papel muy importante dentro del actual modelo de desarrollo del país.

Desde otro punto de vista, el Esquema de Ordenamiento Territorial complementa al Plan de Desarrollo en la medida que el análisis espacial territorial permite profundizar en la toma de decisiones frente a las restricciones y potencialidades que se adopten sobre el suelo urbano y rural, en armonía con las actividades económicas que se promuevan, el crecimiento poblacional y tipos de asentamiento humanos existentes, y las proyecciones de calidad y cobertura sobre los servicios sociales básicos que se presenten.

**CONCEJO MUNICIPAL**

**PROYECTO DE ACUERDO No.\_\_\_\_ DE 1999**

**LA PLAYA DE BELEN N. DE S.**

**POR EL CUAL SE ADOPTA EL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO  
DE LA PLAYA DE BELEN**

**EL HONORABLE CONCEJO MUNICIPAL DE LA PLAYA DE BELEN, DEPARTAMENTO  
NORTE DE SANTANDER, EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES Y**

**CONSIDERANDO**

1. Que los artículos 311 y 313 de la Constitución Política, facultan a los municipios para orientar el desarrollo de sus territorios y regular los usos del suelo.
2. Que la Ley 99 de 1993 establece que los municipios deberán dictar sus propias normas sobre ordenamiento territorial y reglamentación del uso del suelo, de conformidad con la Constitución y la Ley.
3. Que la Ley 152 de 1994 prevé, en su artículo 41, que además del plan de desarrollo los municipios deberán contar con un plan de ordenamiento territorial.

4. Que la Ley 388 de 1997 en su artículo 9, inciso c, establece que los municipios con población inferior a 30.000 habitantes deberán elaborar y adoptar esquemas de ordenamiento territorial.

#### **ACUERDA:**

**ARTICULO 1: Adopción del Esquema de Ordenamiento Territorial.** Adóptese el Esquema de Ordenamiento Territorial para el Municipio de La Playa de Belén, Norte de Santander, de conformidad con el contenido que se detalla el presente Acuerdo el cual está en función de los documentos técnicos, mapas y planos anexos al mismo.

**ARTÍCULO 2:** Apruébese en toda su extensión el documento técnico de soporte y los planos generales del Esquema de Ordenamiento Territorial, todo lo cual forma parte integral del presente Acuerdo.

#### **PRIMERA PARTE**

#### **COMPONENTE GENERAL**

**ARTICULO 3: Ordenamiento del territorio municipal.** El ordenamiento del territorio municipal comprende un conjunto de acciones político-administrativas y de planeación física concertadas y coherentes, emprendidas por el Municipio de La Playa de Belén para disponer de instrumentos eficaces de orientación del desarrollo del territorio bajo su jurisdicción y de regulación de la utilización, ocupación y transformación de su espacio físico. El ordenamiento territorial debe ser acorde con las estrategias de desarrollo económico y armónico con el medio ambiente y sus tradiciones históricas y culturales.

**ARTICULO 4: Principios del EOT.** Los principios generales que rigen en materia de ordenamiento territorial son los siguientes:

1. Coordinación
2. Continuidad
3. Participación social
4. Equidad.
5. Sostenibilidad ambiental.
6. Competitividad.
7. Eficiencia
8. Desarrollo territorial equilibrado
9. Distribución equitativa de las cargas y beneficios.
10. Función social y ecológica de la propiedad.
11. Prevalencia del interés público sobre el interés particular.

**ARTICULO 5: Objetivos.** Los objetivos fundamentales se plantean en la perspectiva de contar con un Municipio:

- a) Comprometido con el ordenamiento del territorio, el uso equitativo y racional del suelo, la preservación y defensa del patrimonio ambiental y cultural, y que además garantiza las condiciones para que la utilización del suelo se ajuste a la función social de la propiedad.
- b) En donde existe una cultura de la producción y el consumo basada en la sostenibilidad y orientada a la solución de las necesidades esenciales de los habitantes municipales.

- c) Con niveles óptimos de cobertura y calidad en agua potable, saneamiento básico y vivienda social, que superan el promedio nacional
- d) En donde existe acceso equitativo a servicios de salud y educación de mejor calidad y cobertura en el ámbito de la provincia de Ocaña.
- e) En donde existe igualdad de oportunidades para el acceso a los beneficios de una mejor infraestructura de apoyo a la base productiva
- f) Con mayor capacidad de retención de agua para el consumo humano y para abastecer la demanda de los sistemas productivos.
- g) Posicionado en el ámbito regional y nacional como destino importante para el turismo y la recreación, reconocido por su patrimonio arquitectónico, histórico y natural, y atractivo para el desarrollo de eventos culturales y deportivos de integración regional.
- h) Políticamente identificado y comprometido con los intereses de la región y con las acciones del estado y de la comunidad nacional en favor de la tolerancia, la convivencia, la justicia social y la paz.
- i) Con más autonomía institucional y con mayor capacidad instalada para la planeación y gestión de un desarrollo territorial equilibrado y participativo.
- j) Comprometido con la población vulnerable para lograr su vinculación a proyectos productivos y con liderazgo para promover acciones específicas en favor de la infancia y la juventud, especialmente.

**ARTICULO 6: Estrategias.** Para el logro de los objetivos señalados en el Artículo 4, el Municipio desarrollará las siguientes estrategias:

- a) Socialización continua y permanente del Esquema de Ordenamiento Territorial.
- b) La investigación como eje orientador del desarrollo territorial
- c) Especialización del servicio de asistencia técnica a los pequeños productores
- d) Diversificación de las actividades productivas
- e) Fortalecimiento del sector agropecuario
- f) Fortalecimiento de los programas de agua potable, saneamiento básico y vivienda social.
- g) Mejor salud.
- h) Reconocimiento de los beneficios del servicio educativo
- i) Mejoramiento y expansión de la infraestructura de apoyo a la base productiva
- j) Mejoramiento de la capacidad de retención de agua.
- k) Fortalecimiento del turismo, la cultura y la recreación.



- l) Apoyo los movimientos y/o estructuras de organización regional para el desarrollo de acciones, programas o proyectos de interés intermunicipal.
- m) Instrumentos para la planeación del desarrollo.

**ARTICULO 7. Políticas.** Las estrategias se apoyan en las políticas definidas en el documento de formulación del Esquema de Ordenamiento Territorial. Las políticas podrán adecuarse o complementarse en consonancia con las dinámicas del desarrollo económico y social, con el acatamiento de las disposiciones legales y bajo la intervención los mecanismos de participación social.

**ARTICULO 8: Instrumentos de planificación.** El Plan de Desarrollo Municipal y el Esquema de Ordenamiento Territorial, son los principales instrumentos de planificación del desarrollo municipal y se deberán formular y gestionar en coordinación y armonía.

**ARTICULO 9: Ajustes al Esquema de Ordenamiento Territorial.** Los ajustes al Esquema de Ordenamiento Territorial Municipal deberán atender a los lineamientos conceptuales y metodológicos que sobre la materia establezcan las entidades competentes y tendrán en cuenta los mecanismos de concertación que llevaron a su formulación.

**ARTICULO 10: Participación ciudadana.** Para contribuir a la cabal ejecución del Esquema de Ordenamiento Territorial y garantizar la continuidad y legitimación del proceso de planeación se implementarán las acciones necesarias que permitan fortalecer la participación ciudadana y el control social.

**ARTICULO 11: Vigencia.** La vigencia del Esquema de Ordenamiento Territorial cubrirá un tiempo de nueve (9) años, los cuales comenzarán a regir a partir del acto de sanción del presente Acuerdo.

**Parágrafo:** Mientras expira la vigencia de la actual Administración, el Alcalde agilizará los trámites de rigor necesarios que permitan el inicio de las acciones en favor de la puesta en marcha del Esquema de Ordenamiento Territorial. Asimismo generará las facilidades para que los candidatos a la Alcaldía del Municipio puedan tener acceso a los documentos técnicos del Esquema de Ordenamiento Territorial, a fin de darle continuidad al proceso iniciado.

**ARTICULO 12: Jurisdicción del territorio municipal.** El territorio del Municipio de La Playa de Belén está conformado por el espacio geográfico comprendido dentro los límites definidos a través de actas de deslindes suscritas con los municipios colindantes, las cuales se gestionaron con el apoyo técnico del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC, en el mes de mayo de 1970.

**PARÁGRAFO 1:** El Municipio adelantará, con el concurso de los municipios vecinos, la gestión necesaria para elevar dichas actas a la categoría de ordenanza departamental.

**PARÁGRAFO 2:** La delimitación territorial del Municipio es tal como aparece en el Mapa 1 “Mapa General del Municipio”.

**ARTICULO 13: División del territorio municipal.** Para asuntos administrativos y de gestión pública, se adopta la siguiente división territorial, integrada por el sector urbano y el sector rural

con las siguientes veredas: Maciegas, Carrizal, La Chorrera, Montecitos, El Tunal, Quebrada Arriba, La Guamas, Tunja, Rosa Blanca, Santa Bárbara, La Honda, Piritama, La Tenería, Fátima, Los Curitos, Sucre, Curasica, Alto El Buey, Aratoque, Corral Viejo, Alto Viejo, La Mesa, Clavellinos, Esperancita, La Esperanza, El Pedregal, El Salero, El Salero Bajo, Llano Grande, San Pedro, Algarrobos, Tabacal, La Peña, Guarumal, Guarinas, Montelargo, La Capellanía, Miraflores, La Esmeralda, Los Cacaos, Reventón, Mesarrica, La Mesa (La Vega), Aguadas, Guayabón y La Legía; según se presenta en el Mapa 3 “Mapa Veredal”.

**PARÁGRAFO:** El Municipio emprenderá las acciones necesarias para revisar la delimitación y funciones de los actuales corregimientos, de acuerdo con los términos de la Ley 136 de 1994 y en consonancia con el análisis espacial funcional del EOT y demás información técnica allí contenida.

**ARTICULO 14: Clasificación del territorio municipal.** De acuerdo con lo establecido en el Artículo 16 del Decreto 879 de 1998, el suelo del territorio municipal se clasifica en suelo urbano y suelo rural.

**ARTICULO 15: Suelo urbano.** Constituyen el suelo urbano, las áreas del territorio del Municipio de La Playa de Belén destinada a usos urbanos por el Esquema de Ordenamiento Territorial. Se caracterizan por contar con infraestructura vial, redes de energía, acueducto y alcantarillado. Pertenecen a esta categoría las áreas de los centros poblados de La Playa de Belén, Aspasica y La Vega de San Antonio, determinadas por sus respectivos perímetros urbanos, de acuerdo con los siguientes planos:

Plano 2: La Playa de Belén - Perímetro Urbano

Plano 7: Aspasica – Perímetro Urbano

Plano 8: La Vega de San Antonio – Perímetro Urbano

**ARTICULO 16: Suelo rural.** Constituyen esta categoría los terrenos no aptos para el uso urbano, por razones de oportunidad, o por su destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales, de explotación de recursos naturales y actividades análogas. El suelo rural queda constituido por toda la superficie del Municipio de La Playa de Belén descontando los suelos definidos como urbanos en el Artículo 14 del presente Acuerdo.

**ARTICULO 17: Areas con reconocimiento legal.** El Municipio de La Playa de Belén reconoce y acata las disposiciones contenidas en normas nacionales vigentes que hacen referencia a áreas con régimen territorial especial, particularmente el Area Natural Unica de Los Estoraques, integrante del Sistema de Parques Nacionales Naturales, y el Area de Reserva Forestal Protectora La Cuenca Alta de La Tenería.

**Parágrafo:** Adóptese el Consejo Consultivo para el Manejo del Area Natural Única de Los Estoraques, como instancia de consulta y apoyo para el diseño de políticas, planes programas y proyectos que busquen o propicien el uso racional y sostenible de dicha Área. Del Consejo harán parte representantes de la Regional Norandina de Sistema de Parques Nacionales, Sena, Corponor y de la comunidad que habita el Parque.

**ARTICULO 18: Riesgos y amenazas naturales.** Para la toma de decisiones en relación con la espacialización y/o ejecución de planes, programas y proyectos de desarrollo territorial, públicos o privados, se tendrá en cuenta, como insumo de información, el Mapa de Susceptibilidad de Amenazas Naturales (Mapa 12) y los mapas de riesgos naturales de los centros poblados a fin de

determinar la viabilidad de las inversiones y/o las acciones que permitan su mitigación o neutralización.

**ARTICULO 19. Clasificación de las actividades y usos del suelo.** Corresponden a las distintas opciones de uso del suelo, de tipo socioeconómico, en el territorio del Municipio de La Playa de Belén, de acuerdo con la siguiente clasificación:

- a) **Protección.** Comprende las actividades encaminadas a la protección de los recursos naturales y el ambiente representados por ecosistemas estratégicos o frágiles.
- b) **Conservación.** Comprende las actividades encaminadas al estricto cuidado y sin ninguna clase de intervención que afecte el equilibrio de los ecosistemas. Hacen parte las zonas bajo régimen jurídico especial.
- c) **Revegetalización.** Actividades encaminadas a restituir la cobertura vegetal en condiciones similares a las formaciones primarias, especialmente con especies nativas. Hace parte de ésta las prácticas que faciliten la regeneración natural.
- d) **Rehabilitación.** Conjunto de practicas mediante las cuales se adelantan acciones de restauración de ecosistemas severamente degradados o en inminente peligro de degradación.
- e) **Agricultura con tecnología apropiada.** Comprende actividades agrícolas con cultivos transitorios, semipermanentes y permanentes, con técnicas y prácticas como la labranza mínima y otras que generen bajo impacto y contribuyan a la recuperación del suelo y demás recursos.
- f) **Pastoreo extensivo.** Actividades pecuarias con ganados mayores y menores, con baja intensidad o baja cantidad de ejemplares por unidad de área
- g) **Pastoreo semiintensivo.** Actividades similares a la anterior pero con mayor intensidad y capacidad de carga por unidad de área.
- h) **Minería.** Extracción de materiales minerales o recursos naturales del subsuelo.
- i) **Comercio.** Comprende las actividades de intercambio, compra y venta de bienes y servicios que permiten atender las necesidades básicas e inmediatas de la población del lugar y de las veredas en el ámbito de influencia. Corresponde a establecimientos comerciales de baja intensidad de uso, de impactos negativos bajos o nulos, tales como tiendas de venta de bienes de primera necesidad, droguerías, panaderías, misceláneas, talleres, salones de belleza y similares.
- j) **Industrial.** Comprende las actividades de manufactura y/o transformación de materias primas, que para el caso del Municipio de La Playa de Belén corresponde a una industria liviana y de bajo impacto.
- k) **Recreación.** Comprende las actividades de esparcimiento y recreación pasiva y activa, abiertos al público.
- l) **Turismo.** Conjunto de actividades recreativas, de esparcimiento y descanso que requieren infraestructura adecuada.

- m) **Residencial campestre.** Comprende las diferentes formas de vivienda rural y corresponde a las construcciones y espacios definidos para ser habitados por personas o familias y los servicios públicos sociales requeridos para su desarrollo.
- n) **Residencial urbano.** Comprende las diferentes formas de vivienda urbana y corresponde a las construcciones y espacios definidos para habitación familiar y los servicios públicos y sociales requeridos para su desarrollo.

## **SEGUNDA PARTE COMPONENTE RURAL**

**ARTICULO 20: Áreas de conservación y protección de los recursos naturales.** Declárense como áreas de conservación y protección de los recursos naturales, la totalidad de bosques altos densos y bosques bajos abiertos, según aparecen espacializados en el Mapa de Cobertura Vegetal (Mapa 4) y en el Mapa de Ecosistemas Estratégicos (Mapa 5). Dichos mapas hacen parte integral del presente acuerdo y a aparecen referenciados en el documento técnico del Esquema de Ordenamiento Territorial (Capítulo 2, Dimensión Ambiental).

**ARTICULO 21:** Las acciones, públicas o privadas, en favor de la protección y conservación de las áreas a que hace alusión el Artículo precedente, deberán situarse prioritariamente sobre los cuerpos de bosque que a continuación se enuncian:

**Alto El Picacho y su bosque circundante.** Comprende las partes altas de las microcuencas de las quebradas La Esperanza, Esperancita y San Pedro. De ésta última hacen parte las microcuencas de El Salero, Los Higueros, Mameyal, SantRita, San José y Santa Bárbara.

**Corredor de Bosque Central (Alto de La Peña, El Tospecio, Pelagorro, Brisas de Torcoroma).** Comprende las partes altas de las microcuencas de las quebradas La Peña, Guarinas, El Tamaco y Arango, de la subcuenca del Borra; y El Fical, Guarumal, Tospecio, La Tinta, Las Lauchas, El Rodeo, Las Guamas, Patatoque, Tunja, San Juanero, y La Chorrera, de la subcuenca del Playón.

**Cuerpo Boscoso de la Vereda La Mesa (Corregimiento de La Vega).** Comprende las partes altas de las Microcuencas El Cincho, Jujumal, La Cueva, Los Curos, La Antigua, La Legía, Barrejobo y Mesarrica (vertiente margen izquierda).

### **Parte Alta de la microcuenca de la quebrada Los Cacaos**

#### **Parte alta de la microcuenca de la quebrada el Juaguito (Vereda el Tunal)**

Microcuenca de 'La Quebrada' (Antiguo acueducto de Aspasica).

#### **Parte alta de la microcuenca de la quebrada Corral Viejo (Vereda Corral Viejo).**

**Parágrafo 1:** Además de garantizar la sostenibilidad del recurso hídrico, las áreas cumplirán la función de proteger la biodiversidad presente en el Municipio y generar las condiciones necesarias para el aumento de la población de flora y fauna regional.

**Parágrafo 2:** Las áreas a que hace alusión el Artículo 16 del presente Acuerdo, tendrán el mismo tratamiento de prioridad en consonancia con las normas vigentes y en concertación con la institución administradora de las mismas.

**ARTICULO 22: Usos permitidos y manejo de las áreas de conservación y protección de los recursos naturales.** Los usos permitidos en dichas áreas y su manejo se promocionarán a partir de una fase de sensibilización comunitaria a implementarse en el lapso de un año como máximo, contado a partir de la sanción del presente Acuerdo. Los usos, de todas maneras, se acogerán a los determinantes ambientales vigentes definidos por CORPONOR

**ARTICULO 23: Patrimonio natural.** Declárense como patrimonio natural del Municipio de La Playa de Belén el paraje denominado “Los Aposentos”, ubicado en la vereda El Tunal, en consideración a su valioso y singular atractivo paisajístico.

**PARÁGRAFO:** El Municipio coordinará y concertará con los titulares de los predios que integran dicha área la delimitación precisa de la misma políticas de uso y manejo.

**ARTÍCULO 24: Zonificación ambiental y usos del suelo.** Para efectos de regular el uso del suelo municipal y demás fines pertinentes, se adopta el Mapa de Zonificación Ambiental (Mapa 11) y la documentación técnica asociada, así como los parámetros técnicos contenidos en la Resolución Número 00326 de junio de 1999 de CORPONOR, en la cual se expiden los determinantes ambientales para el desarrollo de los planes de ordenamiento territorial en los municipios de Norte de Santander.

**ARTÍCULO 25: Areas de producción agropecuaria.** Las áreas de producción agropecuaria, espacializadas en el Mapa 3A “Zonas de Producción, tendrán tratamiento de prioridad en el diseño y aplicación de políticas sectoriales.

**ARTÍCULO 26: Areas que forman parte de los sistemas de aprovisionamiento de servicios públicos.** Para los efectos del presente Acuerdo, las áreas que forman parte de los sistemas de aprovisionamiento de servicios públicos son aquellas espacializadas como “Ecosistemas Estratégicos para la Regulación del Recurso Hídrico” y “Areas Forestales Protectoras”, en el Mapa 11 “Zonificación Ambiental” .

**ARTÍCULO 27: Areas para la disposición final de residuos líquidos y sólidos.** Para los efectos del presente Acuerdo, las áreas para la disposición de los residuos líquidos y sólidos son las determinadas en el Mapa 11 “Zonificación Ambiental”

**ARTÍCULO 28: Areas de producción forestal.** Para los efectos del presente Acuerdo, las áreas para la producción forestal son aquellas tipificadas como tales en Mapa 11 “Zonificación Ambiental”.

**ARTICULO 29. Equipamiento para el servicio de salud.** El equipamiento en salud está conformado por el Centro de Salud de La Playa, el Puesto de Salud de Aspásica, el Puesto de Salud de La Vega y los dispensarios rurales. Se articularán funcionalmente a fin de garantizar oportunidades iguales para toda la población que permitan el acceso a un servicio de salud de la mejor calidad posible.

**Parágrafo 1.** El mejoramiento del equipamiento de salud existente, se hará con base en la demanda futura, en consonancia con el equipamiento regional y en función de la fortaleza institucional local.

**ARTÍCULO 30. Equipamiento para el servicio educativo.** El equipamiento para el servicio educativo está conformado por el conjunto de escuelas y colegios públicos, urbanos y rurales, el cual aparece caracterizado en el documento técnico del EOT y espacializado en el Mapa 1 “Mapa General del Municipio” y en los planos urbanos de La Playa de Belén (Plano 1), Aspasica (Plano 7) y La Vega de San Antonio (Plano 8).

### **TERCERA PARTE COMPONENTE URBANO**

**ARTICULO 31: Crecimiento urbano.** El crecimiento y desarrollo urbano de los centros poblados del Municipio de La Playa de Belén se adecuará y condicionará a la oferta de infraestructura física y equipamientos, especialmente en cuanto a servicios públicos domiciliarios y vías.

**ARTICULO 32: Perímetro de servicios o sanitario.** En ningún caso el perímetro urbano de los centros poblados del Municipio será mayor al perímetro de servicios públicos o sanitario.

**ARTICULO 33: Ordenamiento urbano de La Playa de Belén.** El crecimiento urbano de La Playa de Belén se orientará siguiendo los lineamientos consignados en el Plano 4 “Propuesta de Ordenamiento urbano”.

**PARÁGRAFO: Área de Conservación Arquitectónica.** Corresponde al área definida como tal en el plano mencionado, que busca conservar la estructura urbana y arquitectónica representativa de la memoria colectiva. Las construcciones cuyos valores arquitectónicos y urbanísticos no son de estricta conservación y se hallen dentro del área de conservación, serán objeto, progresiva y concertadamente, de acciones para incorporarlas a la tradición arquitectónica.

**ARTICULO 34: Patrimonio arquitectónico municipal.** Declárense como patrimonio arquitectónico del Municipio el Área de Conservación Arquitectónica del centro poblado de La Playa de Belén, definida en el artículo precedente, y el templo de la Parroquia de Aspasica y su entorno inmediato, constituido principalmente por las viviendas y el espacio público adyacente.

**PARÁGRAFO:** La Administración Municipal queda facultada para emprender las acciones necesarias orientadas a su protección, conservación y mejoramiento, de conformidad con las normas del presente Acuerdo. En todo caso cualquier intervención o actuación sobre el patrimonio arquitectónico municipal deberá someterse al visto bueno del **Comité Consultivo de Ordenamiento Territorial**.

**ARTICULO 35: Destino de los bienes de uso público.** El destino de los bienes de uso público, tanto urbanos como rurales, solo podrá ser variado por el Concejo Municipal, a iniciativa del Alcalde y la comunidad, siempre y cuando sean canjeados por otros de iguales características.

**ARTICULO 36: Gestión del espacio público.** El Municipio podrá suscribir convenios con organizaciones sin ánimo de lucro u otro tipo de organizaciones que velen por los intereses del Municipio, para la administración, mantenimiento y aprovechamiento del de espacio público.

**ARTÍCULO 37. Plan de expansión de los servicios públicos domiciliarios.** Se adopta en todo su contenido el Plan de Expansión de los Servicios Públicos Domiciliarios, según aparece formulado en el documento técnico del Esquema de Ordenamiento Territorial, en el aparte “Componente Urbano”.

## CUARTA PARTE NORMAS URBANÍSTICAS Y ARQUITECTÓNICAS

**ARTICULO 38: Clasificación de zonas.** Para efectos de la implementación de las políticas de desarrollo del Municipio se clasifican las zonas de acuerdo a su grado de desarrollo en:

a) **Zonas por desarrollar:** Son aquellos globos del terreno del Municipio en los cuales no se ha iniciado el proceso de urbanización; no se han hecho obras de urbanismo ni se han hecho cesiones. El desarrollo de una zona tiene dos etapas: Etapa de Urbanización, se refiere al proceso de urbanización del terreno; y Etapa de Edificación, se refiere a construir una o más viviendas u otro tipo de edificaciones en el terreno.

**PARÁGRAFO:** No se permitirá urbanizaciones dentro de las siguientes áreas:

- Zonas verdes y/o recreación.
- Áreas Rondas de ríos y quebradas.
- Zonas de riesgo o amenaza.

b) **Zonas en proceso de desarrollo:** Son aquellas que aún no han terminado el proceso de construcción de las edificaciones y en algunos casos la urbanización de los terrenos.

c) **Zonas desarrolladas:** Son aquellas zonas urbanas en las cuales ya se ha terminado el proceso de urbanización. Ya han sido construidas todas sus edificaciones.

**ARTÍCULO 39: Tratamientos.** Se definen para las diferentes zonas los siguientes tratamientos específicos:

a) **Desarrollo progresivo.** Para zonas por desarrollar. Destinado a la construcción de barrios que no siempre pueden dotarse, antes de ser habitados, con todas las obras de urbanismo y recreativas. Están destinadas para la construcción de viviendas para la población de estratos socioeconómicos bajos.

b) **Consolidación:** Para zonas en proceso de desarrollo y para zonas ya desarrolladas. Está orientado a la incorporación o desarrollo de áreas vacías dentro del perímetro urbano.

c) **Conservación:** Su finalidad es la preservación para aquel espacio urbano que se constituya en una muestra representativa y auténtica de la vida urbana del Municipio. Puede aplicarse en zonas, hitos y/o edificaciones con un valor histórico, ambiental, urbanístico y arquitectónico.

- d) **Rehabilitación:** Es éste el tratamiento que se aplicará a las zonas urbanas de vivienda y otros usos, que presentan deterioro y que requieren una adecuación de usos y estructura mediante el mejoramiento y/o dotación de servicios públicos y comunales.

**ARTÍCULO 40: Densificación.** Se define como una política de desarrollo urbano cuyo fin es regular el crecimiento de las áreas urbanas, aumentando la intensidad del uso del suelo, logrando un mejor aprovechamiento de la tierra urbana y una mejor utilización de la infraestructura vial y de servicios. La densificación se aplicará dependiendo de las zonas, así:

- a) **En zonas desarrolladas:** Mediante la subdivisión de vivienda, (dos viviendas por predio), y la adecuación de los espacios.
- b) **En zonas en proceso de desarrollo:** Construyendo nuevas edificaciones y adecuando las ya existentes a nuevos patrones de vivienda y demás usos urbanos.
- c) **En zonas por desarrollar:** Construyendo vivienda nueva.

**ARTÍCULO 41: Espacio público.** Entiéndese por espacio público al conjunto de inmuebles públicos y elementos arquitectónicos y naturales privados, destinados por su naturaleza, por su uso o afectación, a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden, por lo tanto, los límites de los intereses individuales de los habitantes. Así, constituyen el espacio público las áreas requeridas para la circulación, tanto peatonal, como vehicular, las áreas para la recreación pública, activa o pasiva, para la seguridad y tranquilidad ciudadana, las franjas de retiro de las edificaciones sobre las vías, parques, plazas, zonas verdes y similares.

**ARTÍCULO 42: Mobiliario urbano.** Es el conjunto de elementos que organizan, caracterizan y contribuyen a la funcionalidad del espacio público (Bancas, lámparas y/o faroles, teléfonos públicos, recolectores de basura, relojes, barreras de protección, bolardos, jardineras, avisos, vallas, paraderos de buses, fuentes, rampas y accesorios para minusválidos, señalización, etc.). Se debe definir su ubicación teniendo como criterio el libre y comodo recorrido a través del espacio público sin obstáculos.

**ARTÍCULO 43: Definiciones.** Para lograr una correcta interpretación y aplicación de las normas contenidas en este Acuerdo, se adoptan las siguientes definiciones:

- 1) **Actividad complementaria.** Es aquella que conforma un sistema de actividades afines a partir de una principal.
- 2) **Actividades especiales.** Son aquellas con fines administrativos institucionales o de utilidad pública, que requieren reglamentación especial.
- 3) **Aislamiento lateral.** Es el espacio libre comprendido entre el límite lateral de la construcción y el lindero lateral del lote.
- 4) **Aislamiento posterior.** Es el espacio libre comprendido entre el límite posterior de la construcción y el lindero posterior del lote.
- 5) **Alar o alero.** Área de la cubierta que sobresale del paramento y se superpone sobre el andén.



- 6) **Altura de la edificación.** Es la distancia vertical de la construcción medida a partir del nivel de piso terminado hasta la cumbrera de la cubierta. También se puede dar en pisos.
- 7) **Ancho del lote.** Es la distancia entre los linderos laterales del lote cuando éstos son paralelos; cuando no lo son, es la distancia tomada en el punto medio de uno de los linderos laterales del lote, paralela a la línea fachada.
- 8) **Área cubierta.** Es la proyección del total de la edificación techada sobre un plano horizontal.
- 9) **Área no edificable.** son todos los predios de uso público o privado y los afectados por restricciones físicas de zonificación en los cuales está prohibido urbanizar y levantar otras edificaciones, que no sean las estrictamente necesarias para su administración o uso.
- 10) **Área libre.** Es la superficie resultante de descontar al área del lote su área cubierta.
- 11) **Área neta.** Es aquella correspondiente a las superficies ocupadas por los lotes después de descontar las áreas de cesión.
- 12) **Área de ocupación:** Es la superficie del lote ocupada por la edificación.
- 13) **Área urbanizable.** Es el resultante de descontar del área del lote, las áreas destinadas a afectaciones por vías, servicios, drenajes abiertos, líneas de alta tensión, y demás redes maestras de infraestructura con sus respectivas servidumbres.
- 14) **Área útil.** es el resultante de restarle al área neta, el área de la vía, áreas verdes y demás equipamiento urbano.
- 15) **Áreas verdes.** Son todas aquellas áreas libres, empedradas y/o arborizadas, de uso público o privado, destinadas a la recreación y a contribuir a los valores paisajísticos y ambientales del área urbana.
- 16) **Ancho de vía.** Es la medida de la zona de uso público tomada entre la línea de demarcación de los paramentos de construcción, de lado y lado.
- 17) **Andén:** Es la parte adyacente de la calzada, comprendida entre la línea de demarcación del paramento de construcción y el sardinel cuya superficie está destinada al tránsito de peatones.
- 18) **Agrupación de vivienda.** Es un terreno de propiedad privada individual o común, con edificaciones destinadas a vivienda y eventualmente con usos complementarios.
- 19) **Aislamiento anterior (antejardín).** Es el área libre privada entre la línea de demarcación del predio y el paramento de construcción con frente sobre la vía de uso público,
- 20) **Área de cesión.** Es la parte del predio no vendible que todo urbanizador debe prever para la circulación comunal que sea vehicular o peatonal, para la recreación y el esparcimiento de los habitantes.
- 21) **Área construida.** Es la suma de las áreas de los pisos de una edificación excluyendo las áreas libres.
- 22) **Balcón.** Es la parte que sobresale de una edificación y que puede ser cubierta o no.
- 23) **Calzada.** Es la superficie de rodamiento de la vía pública destinada al tránsito de vehículos.

- 24) Cinturón verde.** es un área o zona verde que rodea un sector con fines de restricción del crecimiento de la zona urbanizada; recreación y esparcimiento y de reserva para futuras expansiones.
- 25) Conjunto de vivienda.** Es la agrupación de vivienda ubicada en un lote con servicios públicos domiciliarios que no supera el número de diez unidades de vivienda.
- 26) Culata.** Es el muro integrante de una edificación que colinda lateral o posteriormente con propiedades vecinas.
- 27) Densidad.** Es la relación entre un área determinada y un número de habitantes que la ocupan.
- 28) Demarcación.** Es el acto administrativo por el cual se expide un documento que informa al constructor sobre las normas del presente Acuerdo y que hacen referencia en cuanto a afectaciones, regulaciones, paramentos, empates, aislamientos, antejardines etc. explícitos y propios del lote o lugar en donde se hará cualquier intervención.
- 29) Edificaciones pareadas.** Son aquellas edificaciones semejantes, situadas en lotes contiguos adosados en la medianería y con aislamiento en los otros costados.
- 30) Empate.** Cuando se desarrollen construcciones contiguas o en serie, deberá existir una solución de continuidad en las alturas, paramentos y voladizos, para conservar la armonía general y los perfiles urbanos. Las nuevas construcciones ubicadas en cualquiera de los sectores urbanos deberán empatar recíprocamente con los paramentos y alturas de las construcciones vecinas preexistentes, en caso de no existir aislamientos o normas que los modifiquen.
- 31) Esquema básico.** Es el diseño arquitectónico o propuesta de ocupación del lote, presentado a la oficina de planeación o a quien corresponda para que se verifique el cumplimiento de las normas urbanísticas y su relación con los predios vecinos.
- 32) Fondo del lote.** Es el cociente que resulta de dividir el área del lote por su ancho promedio.
- 33) Índice de construcción.** Es el cociente que resulta de dividir el área total construida por el área del lote.
- 34) Índice de ocupación.** Es el cociente que resulta de dividir el área cubierta por el área del lote.
- 35) Línea de construcción.** Es el límite de ubicación frontal del primer piso de la edificación.
- 36) Lote.** Es un terreno dotado de servicios públicos y con acceso a una o más vías o zona de uso público.
- 37) Loteo o Lotificación.** Es la división de un globo de terreno en dos o más lotes, con el propósito de realizar construcciones.
- 38) Paramento.** Es la superficie que limita la fachada de una o más edificaciones.
- 39) Parcelación.** Es la subdivisión de un predio ubicado en una zona rural, deslindado de las construcciones vecinas.
- 40) Plano aprobado.** Es el plano correspondiente al proyecto general de una construcción, el cual ha sido aprobado por el municipio en virtud del cumplimiento de todas las normas.

- 41) Patrimonio arquitectónico.** Es el patrimonio arquitectónico municipal, histórico y tradicional, que hace parte del patrimonio cultural tangible, el cual se caracteriza por la homogeneidad particular o general de las construcciones, la similitud de alturas, la alineación de sus fachadas y la semejanza de sus elementos distintivos: aleros, puertas, ventanas, etc.
- 42) Reforma locativa.** Es el proceso de sanear o reparar una edificación sin alterar su diseño, estructura y uso principal.
- 43) Ronda de ríos.** Es el área reservada no edificable, de protección y control ambiental o ecológica localizada a lo largo de ambos costados de ríos y quebradas.
- 44) Sardinel.** Es la faja de material durable cuyo borde separa la calzada del andén.
- 45) Urbanizar.** Consiste en habilitar un terreno urbano con la infraestructura de servicios públicos y vías con el propósito de dividirlo en lotes aptos para desarrollar cualquier uso urbano de conformidad con la zonificación establecida en el municipio.
- 46) Urbanización.** Es todo aquel desarrollo arquitectónico dedicado principalmente al uso de vivienda con sus áreas complementarias comunales que ha sido previamente urbanizado. Se define como urbanización cuando supera el número de diez unidades de vivienda.
- 47) Uso principal.** Comprende la actividad o actividades de uso del suelo más aptas de acuerdo con la potencialidad y demás características de productividad y sostenibilidad de la zona.
- 48) Uso complementario.** Comprende los usos del suelo complementarios al uso principal de acuerdo con la aptitud, potencialidad y demás características de productividad y sostenibilidad.
- 49) Uso condicionado.** Comprende las actividades de uso del suelo que no corresponden completamente con la aptitud de la zona y son relativamente compatibles con las actividades de los usos principal y complementario. Estas actividades solo se pueden establecer bajo condiciones rigurosas de control y mitigación de impactos.
- 50) Uso prohibido.** Comprende las demás actividades para las cuales la zona no presenta aptitud y/o se presenta incompatibilidad con los usos permitidos.
- 51) Voladizo.** Es la prolongación de una placa de entresuelo más allá de la superficie del paramento.

**ARTÍCULO 44: Reloteo para zonas a desarrollar:** Después de ser aprobadas y construidas las nuevas urbanizaciones, no se permitirán reloteos que aumenten las densidades, disminuyendo áreas y frentes de lotes.

**ARTÍCULO 45: Reloteo para zonas ya desarrolladas y en proceso de desarrollo.** Se permite reloteo de las manzanas siempre y cuando los lotes resultantes no tengan áreas y frentes menores de los estipulados, de acuerdo a la zona residencial en donde se encuentren, y siguiendo las normas establecidas en el presente código.

**ARTÍCULO 46: Cesiones.** Las áreas de cesión se aplicarán exclusivamente a las nuevas urbanizaciones o parcelaciones que se vayan a construir en zonas por desarrollar y deberán ser cedidas a título gratuito al municipio mediante escritura pública. Se clasifican así:

**a) Áreas de cesión por afectación:**

- **Vías:** Las urbanizaciones o parcelaciones que se adelanten en áreas no desarrolladas deberá prever las vías que se integren a la red vial actual, asegurando el acceso a todos los lotes previstos y con sujeción al plan vial vigente.
- **Ronda de ríos y/o quebradas:** 30 mts para los ríos y 15mts para las quebradas. Estas distancias se tomarán a partir de la cota máxima de inundación.

**b) Áreas de cesión por redes de servicios públicos:** Estas se ubican generalmente en los andenes y calzadas vehiculares y son:

- Red de acueducto.
- Red de alcantarillado.
- Alumbrado público.
- Red de energía eléctrica.
- Red telefónica.
- Red de gas natural.

**c) Áreas de cesión para uso comunal:** Son aquellas que deberán ser cedidas por el urbanizador a los usuarios de la urbanización o parcelación y deberán ser construidas por el urbanizador. Estas áreas se destinarán a servicios comunales y recreación, como son parques, zonas verdes, jardines, juegos, etc. Para el efecto se debe dejar, como mínimo, 10 (diez) metros cuadrados por cada unidad de vivienda.

**ARTÍCULO 47: Loteo para nuevas urbanizaciones y/o parcelaciones:** Para las nuevas urbanizaciones que requieran loteo, éstos tendrán un mínimo de 6.00 (seis) metros de frente y un área mínima de 80 (ochenta) metros cuadrados.

**ARTÍCULO 48: Aislamiento lateral.** Los aislamientos laterales serán obligatorios cuando exista servidumbre de vista sobre los predios vecinos. Dicho aislamiento será de 1 (un) metro por cada 2 (dos) metros de la altura de la edificación; en todo caso no podrán ser menor de 1.50 (uno con cincuenta) metros.

**ARTÍCULO 49: Aislamiento posterior.** Los aislamientos posteriores serán opcionales en el primer piso y obligatorios en el segundo piso. En el segundo piso se deberá respetar una distancia mínima de tres metros y en el primer piso se dejará un área mínima de 9 (nueve) metros cuadrados.

**ARTÍCULO 50: Estacionamiento o parqueadero.** Para las nuevas urbanizaciones se dejará áreas para parqueadero de acuerdo al siguiente criterio: Para los estratos uno y dos se dejará un parqueadero por cada cinco unidades de vivienda. Para los demás estratos uno por cada unidad de vivienda.

**PARÁGRAFO:** Las dimensiones mínimas por cada unidad de parqueo será 2.50 mts de ancho por 5.50 mts de largo y/o un espacio comunal para la misma función cuya área dependerá de la

cantidad de parqueaderos y sus áreas de circulación. Éste podrá ubicarse sobre el antejardín, siempre y cuando el vehículo no sobrepase el andén.

**ARTÍCULO 51: Alturas máximas.** Se establecen como alturas máximas de construcción en el municipio las siguientes:

- a) Un piso a cumbre: 5.00 (cinco) metros.
- b) Un piso y altillo a cumbre: 5.00 (cinco) metros.
- c) Dos pisos a cumbre: 5.50 (cinco con cincuenta) metros.
- d) Dos pisos y altillo a cumbre: 8.00 (ocho) metros.

**PARÁGRAFO 1:** En las áreas desarrolladas, se tendrá como premisa principal las que direccionen en altura y volumetría los empates y paramentos. En todo caso cualquier intervención que se haga dentro de estas zonas desarrolladas y/o de conservación deberá consultarse y recibir aprobación del **Comité Consultivo de Ordenamiento Territorial**.

**PARÁGRAFO 2:** Los altillos, áticos, cornisas, tanques, chimeneas, ventilaciones y otros elementos utilitarios o decorativos deberá incorporarse en concordancia con la volumetría general del proyecto.

**PARÁGRAFO 3:** Para instalaciones o construcciones especiales que requieran para su correcto funcionamiento de una mayor altura en la cumbre, se deberá formular la respectiva consulta a la Secretaría de Planeación Municipal.

**ARTÍCULO 52: Voladizos.** Para las zonas por desarrollar y viviendas nuevas se permitirán voladizos así:

- a) Sobre el antejardín: Longitud máxima de 1.5 mts.
- b) Sobre vías peatonales: Longitud máxima de .80 mts.

**PARAGRAFO:** No se permitirán voladizos ni aislamientos sobre zonas ya consolidadas y que ocasionen rompimiento o descoordinación con el empate y/o paramento urbano existente.

**ARTÍCULO 53: Antejardines.** Para las zonas por desarrollar se exigirá antejardines de 2.50 mts. de dimensión mínima. En los lotes esquineros se exigirá antejardín por los lados donde haya vía.

**ARTÍCULO 54: Culatas.** Las culatas deben tener un acabado igual o similar a las demás fachadas existentes colindantes a fin de obtener una mejor presentación.

**ARTÍCULO 55: Servidumbres.** En ningún caso podrá ventilarse, o tener vista a través de los linderos o muros medianeros de lotes vecinos; cuando ya existan, estas servidumbres deberán tener aislamientos laterales o posteriores según lo determina el Artículo 40 del presente Acuerdo.

**ARTÍCULO 56: Andenes.** Los andenes deben tener una superficie uniforme, sin interrupción ni cambios de nivel. Su dimensión mínima será la establecida en el plan vial según el tipo de vía.

**PARAGRAFO:** Para zonas ya consolidadas, la dimensión será la del andén ya existente, con el fin de mantener o conservar la continuidad lineal.

**ARTÍCULO 57: Reformas.** Para reformas a las edificaciones ya construidas se deben tener en cuenta las normas particulares contenidas en este Acuerdo, respetando los paramentos existentes, los empates, las alturas de las edificaciones existentes, así como el ancho de los andenes.

**PARÁGRAFO:** Cualquier reforma que tenga que hacerse dentro de la zona de conservación deberá llevar siempre el visto bueno **Comité Consultivo de Ordenamiento Territorial**.

**ARTÍCULO 58: Vivienda bifamiliar.** Se permitirá la construcción de vivienda bifamiliar en todas las zonas residenciales.

**ARTÍCULO 59: Vivienda pareada.** Se permitirá la construcción de vivienda pareada (dos viviendas por lote), siempre y cuando el lote a desarrollar cumpla con los requerimientos de ancho y área mínima.

**PARÁGRAFO:** No se permitirá la aparición de plazas de mercado, matadero, plaza de ferias, cementerios, basureros, casas de lenocinio, dentro de áreas urbanas residenciales.

**ARTÍCULO 60: Patrimonio arquitectónico.** Dentro del área y/o edificaciones definidas en el Artículo 26 del presente Acuerdo, no se permitirá ningún tipo de demoliciones y/o remodelaciones sin el previo consentimiento y aprobación del Municipio. Se posibilita el cambio de uso de la edificación, siempre y cuando se conserven las características volumétricas en empates paramentos de fachada, y de espacios interiores (patios), cuando estos sean representativos. En todo caso, cualquier intervención que se haga deberá tener el visto bueno del **Comité Consultivo de Ordenamiento Territorial** y la aprobación de la Secretaría de Planeación Municipal.

**PARÁGRAFO 1:** El **Comité Consultivo de Ordenamiento Territorial** tendrá bajo su tutela y responsabilidad el cuidado y conservación del patrimonio arquitectónico. Para ello elaborará un documento base que sirva de guía y consulta general para los habitantes del área de conservación. Dicho documento contendrá las normas - y en lo posible gráficos, dibujos, y anotaciones técnicas - que oriente a los habitantes del área de conservación para que las intervenciones que necesariamente haya que hacerse, se hagan dentro de un marco de respeto y conservación del patrimonio arquitectónico.

**PARÁGRAFO 2: Mobiliario urbano en el área de conservación y/o patrimonio arquitectónico.** Para instalar cualquier elemento de mobiliario urbano en el área de conservación, deberá contar previamente con la aprobación de la Secretaría de Planeación Municipal y el visto bueno del Comité Consultivo de Ordenamiento Territorial. Se deberá tener especial cuidado con la escogencia de los materiales y diseños del mobiliario y en todo caso perseguirán siempre la adaptación y el respeto con la arquitectura circundante. Los avisos identificadores de locales comerciales se continuarán haciendo de la misma manera como existen en el momento, es decir en madera de tronco recortado transversalmente, adosado verticalmente a la pared en tubo metálico y pendido de lazos de fique o yute con inscripciones y/o textos en bajo relieve. Estos avisos no superarán una distancia de 1.20 (uno con veinte) metros en el sentido vertical a la pared y deberán estar a una altura igual o superior a los 2.20 (dos con veinte) metros del piso. No se permitirá la instalación de ningún tipo de vallas en el área de conservación.

**ARTÍCULO 61: Mobiliario urbano.** Para instalar cualquier elemento de mobiliario urbano, deberá contar previamente con la aprobación de la Secretaría de Planeación Municipal.

**ARTICULO 62: Actividades extractivas.** No se permitirá la aparición de actividades extractivas en zonas urbanas. Solo se permitirán en las zonas rurales con el lleno de los requisitos legales.

**ARTICULO 63: Las estaciones de servicio:** Las estaciones de servicio solo podrán aparecer en las vías intermunicipales, zonas industriales y en zonas rurales. Deberán acogerse a las disposiciones legales que rigen sobre el particular.

**ARTICULO 64: Interpretación:** Los casos no establecidos en el presente Acuerdo o las dudas que generen su interpretación, se someterán al **Comité Consultivo de Ordenamiento Territorial**.

**ARTICULO 65: Tarifas.** El Consejo Municipal fijará por acuerdo las tarifas a pagar por concepto de licencias, tomando como base un porcentaje sobre el valor de la obra basado en unos costos promedios del metro cuadrado de construcción.

**ARTÍCULO 66: Comité Consultivo de Ordenamiento Territorial.** El Alcalde mediante decreto, conformará, reglamentará y asignará las funciones del **Comité Consultivo de Ordenamiento Territorial**. Estará integrado por funcionarios de la administración y por representantes de las organizaciones gremiales, profesionales, ecológicas, cívicas y comunitarias vinculadas con el desarrollo urbano y rural. Serán funciones de éste Comité, además de las previstas en éste Acuerdo y en el decreto que lo crea, el seguimiento del Esquema de Ordenamiento Territorial de La Playa de Belén y proponer ajustes y revisiones cuando sea del caso.

**PARÁGRAFO:** El Comité Consultivo de Ordenamiento Territorial podrá consultar a los organismos e instancias que tengan competencia e ingerencia en el correcto seguimiento del Esquema de Ordenamiento Territorial, tales como Planeación Departamental, Centro Filial de Monumentos Nacionales del Departamento, Corponor, Corporación para la Defensa del Patrimonio Cultural del Norte de Santander (Corpatrimonio), Sociedad Colombiana de Arquitectos (Regional Norte de Santander y/o Capítulo de Ocaña), Sociedad Colombiana de Ingenieros, academias de historia del Departamento y las demás que considere pertinentes.

## QUINTA PARTE TEMAS COMPLEMENTARIOS

### SISTEMA VIAL

**ARTICULO 67: El sistema vial municipal.** El sistema vial municipal está conformado por la red de vías urbanas y rurales que permiten la intercomunicación con el interior y el exterior del municipio. Está conformado por vías secundarias, terciarias y urbanas, de acuerdo con las siguientes definiciones:

- a) **Vías secundarias o intermunicipales** : son las que además de beneficiar al territorio del propio Municipio permiten la intercomunicación hacia el exterior del mismo.
- b) **Vía terciaria interveredal**: Son las que benefician a más de una vereda y permiten la intercomunicación con los centros poblados o la conexión con las vías secundarias.
- c) **Vía terciaria veredal**. Son la que benefician a tan sólo una vereda y se conectan con las vías secundarias o con las vías interveredales.
- d) **Vías urbanas**: Son las vías de los centros poblados de La Playa de Belén, Aspásica y La Vega de san Antonio, comprendidas dentro de sus respectivos perímetros urbanos.

(Ver Mapa 14 “Red Vial Municipal” y los planos 1, 7 y 8).

**ARTICULO 68: Plan de vías rurales.** Las vías rurales, que corresponden a las definidas en los literales **a)**, **b)** y **c)** del artículo precedente, se someterán a la política vial descrita en el Componente General del documento de Formulación del EOT.

**ARTICULO 69: Plan de vías urbanas.** Para un adecuado desarrollo de las vías urbanas, se adopta el Plan de Vías Urbanas presentado en el Componente Urbano que hace parte del documento de Formulación del EOT.

**ARTICULO 70: Cesión para vías.** Toda urbanización que se adelante en las áreas no desarrolladas, deberá prever las vías que se integren a la malla actual, asegurando el acceso a todos los lotes previstos. Los terrenos requeridos para la construcción de las vías serán cedidos gratuitamente al Municipio por el urbanizador.

**ARTICULO 71: Obtención de los terrenos para el desarrollo vial.** La obtención de los terrenos necesarios para el desarrollo vial se hará por intermedio de los siguientes procedimientos:

- a) Por cesión obligatoria al desarrollar los predios aledaños.
- b) Por expropiación según lo determina la Ley.
- c) Por enajenación voluntaria o compra directa, cuando el área de gestión obligatoria sea menor de lo requerido para el desarrollo de las vías.

**PARAGRAFO:** La adquisición de estos terrenos se ajustará al orden de prioridades que establezca la Administración para la localización de las obras y previo concepto.

**ARTICULO 72. Valorización.** El Municipio adelantará los estudios necesarios para determinar la viabilidad de recuperar total o parcialmente el costo de las obras viales por el sistema de contribución por valorización.

**ARTICULO 73: Normas para la construcción de vías y redes de servicios públicos.** La Secretaría de Planeación Municipal en coordinación de la Unidad Municipal de Servicios Públicos



fijarán normas técnicas mínimas para la construcción de vías y las redes de servicios públicos. En todo caso las normas no reñirán con las ya definidas por el Gobierno Nacional.

**ARTICULO 74: Nomenclatura.** La Secretaría de Planeación Municipal tendrá la función de asignar la nomenclatura urbana en armonía con la nomenclatura vigente. Para el efecto expedirá el reglamento correspondiente en donde definirá la nomenclatura vial y de cada predio urbano, y expedirá las certificaciones correspondientes, cuando estas le sean solicitadas por el interesado.

## INSTANCIAS DE GESTION Y PARTICIPACION

**ARTICULO 75: Instancias de gestión del Esquema de Ordenamiento Territorial.** Son instancias de gestión del Esquema de Ordenamiento Territorial, EOT:

- a) El Alcalde Municipal quien es el principal gestor del EOT
- b) El Consejo de Gobierno conformado por la secretaría de despacho y los jefes de dependencia. Es el organismo de consulta que asesora al ejecutivo en materia de planeación y ordenamiento territorial.
- c) La Secretaria de Planeación Municipal, es la entidad coordinadora del proceso y responsable directa de los aspectos técnicos y operativos del EOT.
- d) El Concejo Municipal, corporación administrativa que regula el proceso de formulación y gestión del plan mediante su adopción normativa.
- e) El Comité Consultivo de Ordenamiento Territorial con las funciones definidas en el Artículo 57

**ARTICULO 76: Instancias de participación.** Son instancias de participación las siguientes:

- a) El Consejo Territorial de Planeación CTP, que es una instancia representativa de los diferentes sectores, gremios y organizaciones y sociales del municipio. Su conformación se hará de conformidad con lo establecido en la Ley 152 de 1994.
- b) La Asociación de Juntas de Acción Comunal y las juntas de acción comunal.
- c) Demás organizaciones cuyo objeto social éste orientado al desarrollo de actividades de beneficio público en jurisdicción del Municipio.

## LICENCIAS

**ARTICULO 77: Licencias.** La Secretaría de Planeación expedirá permiso o licencia para adelantar cualquier actividad en las zonas rural y urbana del Municipio, así:

- a) Licencia de construcción. Es el permiso para adelantar las obras de construcción, ampliación, modificación y reparación de edificaciones.

- b) Licencias de demolición de edificaciones.
- c) Licencias para obras de urbanismo o parcelación. Es el permiso para iniciar obras de urbanismo o parcelación en un predio.

**ARTICULO 78: Sujeción de las licencias al Esquema de Ordenamiento Territorial.** Las licencias se otorgarán con sujeción al Esquema de Ordenamiento Territorial y de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 99 de 1993 y normas reglamentarias.

**ARTICULO 79: Autorización de uso y funcionamiento.** Para conceder autorización de uso y funcionamiento, la Secretaría de Planeación deberá efectuar la respectiva demarcación sobre el uso permitido cuando la construcción sea nueva y emitir concepto cuando se trate de cambio de uso de una edificación ya establecida.

**PARÁGRAFO:** En el área de conservación, estas licencias llevarán el visto bueno del **Comité Consultivo de Ordenamiento Territorial**.

**ARTICULO 80: Licencia de funcionamiento.** Para obtener la licencia de funcionamiento, el interesado debe adelantar los siguientes trámites:

- a) Efectuar solicitud ante la Secretaría de Planeación Municipal pidiendo la demarcación y/o el concepto de uso.
- b) Presentar la licencia de construcción aprobada si la edificación es nueva, o de adecuación, si es antigua y se solicita cambio de uso.
- c) Cumplir con las exigencias de salud, seguridad, policía y demás normas que se fijen para el funcionamiento del uso solicitado.
- d) Una vez cumplidos estos requisitos la Alcaldía expedirá la licencia de uso y funcionamiento la cual tendrá vigencia de un (1) año con vencimiento a 31 de diciembre al cabo del cual se deberá renovar.

**PARÁGRAFO:** Cuando el interesado no sea el dueño del local o el predio deberá anexar autorización de este para destinar la construcción al uso solicitado.

**ARTICULO 81: Licencia para obras de urbanismo y parcelación.** Para urbanizar o parcelar un predio se requiere:

- a) Demarcación o consulta previa en la cual la Secretaría de Planeación Municipal fija las normas urbanísticas y de construcción, densidades, cesiones obligatorias (zonas verdes, comunales, vías y servicios públicos) y normas técnicas para la construcción de la infraestructura de servicios.
- b) Aprobación del proyecto por la Secretaría de Planeación Municipal de acuerdo al cumplimiento de las normas previo concepto favorable de las empresas prestadoras de servicios públicos. Los proyectos de urbanismo y/o parcelación que por su tamaño y complejidad no correspondan al tipo de obras que normalmente se desarrollan en el territorio del Municipio, se someterán a la aprobación del Consejo de Gobierno Municipal.

- c) No se podrán iniciar obras de urbanismo o parcelación mientras no se oficialice la licencia correspondiente. Ésta podrá autorizarse por etapas siempre y cuando cada etapa cumpla con las cesiones y normas exigidas.
- d) Durante la realización de las obras la Secretaría de Planeación Municipal monitoreará su desarrollo y velará por el cumplimiento de las normas y cesiones estipuladas en la aprobación de la licencia.
- e) Ejecutadas las obras aprobadas se exigirá el plano topográfico definitivo de la urbanización, las áreas de cesión obligatorias y las obras de infraestructura mediante escritura pública otorgada por el urbanizador responsable, a nombre del Municipio, para que sean autorizados los servicios por parte de las entidades correspondientes.
- f) El urbanizador no podrá iniciar venta de los lotes individuales o de viviendas, ni ejecutar promesa, contrato de compraventa o escritura, sin contar con el respectivo permiso de ventas expedido por el Municipio previa entrega de las áreas de cesión obligatorias y visto bueno de la Secretaría de Planeación Municipal. El permiso lo debe solicitar el interesado a la Alcaldía una vez se evidencie que las obras llevan un avance físico de al menos el 50%.

**PARÁGRAFO:** Si durante la ejecución de las obras el Municipio comprueba que no se están desarrollando de acuerdo con las normas, planos y cesiones aprobadas, podrá retirar la licencia de urbanización mediante resolución motivada y contra la cual proceden los recursos de Ley.

**ARTICULO 82: Trámites para la licencia de urbanización o parcelación.** Para cumplir lo fijado en el artículo precedente el interesado o propietario deberá adelantar los siguientes tramites:

- a) Hacer la consulta o solicitud de demarcación previa; señalando la localización, el área y los objetivos globales del proyecto de urbanización o parcelación. La solicitud debe ir acompañada de dos (2) copias del plano topográfico de localización. La Secretaría de Planeación Municipal, teniendo como lineamientos de referencia los establecidos en el presente Acuerdo, conceptuará sobre la posibilidad de urbanizar o parcelar, indicando, en los casos que sea pertinente, las normas generales a que se deberá someter el proyecto. La respuesta administrativa de la etapa de concepto previo tiene una caducidad de seis (6) meses contados a partir de la fecha de expedición.
- b) En caso de concepto favorable y con el fin de obtener la aprobación, el interesado deberá presentar la respectiva solicitud, copia del plano topográfico, dos (2) copias de los planos del proyecto, el certificado de libertad del predio con una vigencia no anterior a sesenta (60) días y el recibo del impuesto predial correspondiente al último año. Los planos deben ir firmados por un ingeniero o arquitecto.
- c) Obtenida la aprobación del proyecto, el interesado solicitará las normas y parámetros técnicos requeridos para el diseño de las redes de servicios, vías y espacios públicos; con los cuales complementara el proyecto.
- d) Para obtener la licencia de urbanización o parcelación se debe presentar el proyecto completo a la oficina de Planeación (planos urbanísticos, diseño de redes de servicios y definición de áreas comunales y de cesión), junto con el presupuesto, cronograma de ejecución y el paz y salvo vigente del predio. Con la licencia de construcción de las obras de urbanismo se podrán solicitar los servicios públicos provisionales e iniciar las obras aprobadas.

**ARTICULO 83: Inspección de las obras.** Durante la ejecución de las obras aprobadas la Administración Municipal por intermedio de la Secretaría de Planeación Municipal y entidades prestadoras de servicios, efectuaran las inspecciones necesarias para constatar el desarrollo de los trabajos de acuerdo con las normas y parámetros establecidos.

**ARTICULO 84. Licencia de construcción.** Todo proyecto de construcción requiere de la respectiva licencia para iniciar su desarrollo, la cual es expedida por la Secretaría de Planeación Municipal.

**PARÁGRAFO:** En el área de conservación, éstas licencias llevarán el visto bueno del **Comité Consultivo de Ordenamiento Territorial**.

**ARTICULO 85. Trámites para la licencia de construcción.** Para la obtención de la licencia de construcción se requieren los siguientes trámites:

- a) Hacer la consulta o solicitud de demarcación previa.
- b) Con base en la demarcación vigente se elaboran los planos de la nueva edificación o de la modificación a una existente.
- c) Presentar ante la Secretaría de Planeación dos (2) copias de los planos, acompañados de la fotocopia de la escritura de propiedad del predio y el recibo del impuesto predial correspondiente al último año.
- d) Se debe anexar plano topográfico del predio si la Secretaría de Planeación lo requiere.

**PARÁGRAFO:** Los planos deberán ir firmados por un ingeniero o arquitecto con matrícula profesional vigente.

**ARTÍCULO 86. Planos mínimos requeridos.** Los planos mínimos requeridos para solicitar la aprobación de un proyecto son los siguientes:

- a) Proyecto arquitectónico a escala 1:50 en donde aparezcan las plantas, cortes y fachadas, indicando alturas, aislamientos, antejardines, voladizos, destinación de cada uno de los espacios, localización general del proyecto en planta de cubiertas con acotamiento completo en escala menor y su correspondiente cuadro de áreas, así como voladizos, empates, paramentos, alturas, antejardines y aislamiento de los predios colindantes; firmados por un arquitecto debidamente matriculado.
- b) Para edificaciones o construcciones que a juicio de la administración municipal sean complejas, diseños estructurales y memoria de cálculos estructurales, estudio de suelos, con los cuales se puede determinar la estabilidad de las obras de acuerdo con la norma sismo resistente vigente, elaborados y firmados por un ingeniero civil debidamente matriculado.

**PARÁGRAFO:** En todo caso todas las construcciones cumplirán con la Norma Sismoresistente vigente. Para construcciones menores, se presentarán planos de diseño estructural y carta de responsabilidad firmada por un ingeniero civil debidamente matriculado.

**ARTICULO 87: Licencia para proyectos industriales e institucionales.** Para el desarrollo de proyectos industriales e institucionales se requiere:

- a) Demarcación del predio donde se establezca el uso y las normas generales correspondientes, y los estudios técnicos y ambientales, según características del uso solicitado.
- b) Obtener las respectivas licencias, de conformidad con los artículos que tratan sobre el particular en el presente Acuerdo, para urbanizar, parcelar o construir, según sea el caso. En el caso específico de actividades industriales (de transformación y extractivas), se debe agregar a lo anterior un estudio de impacto ambiental y las propuestas para su mitigación o neutralización. Copia del estudio de impacto ambiental y las propuestas para su mitigación o neutralización, debe ser presentada a CORPONOR, o a la instancia que haga sus veces, a fin de obtener la licencia ambiental

**ARTICULO 88: Vigencia de las licencias.** En tanto no se especifique lo contrario, todo documento expedido por la Secretaría de Planeación en el proceso de aprobación de las licencias y de los permisos definidos en este Acuerdo, tendrá una caducidad de un (1) año contado a partir de la fecha de expedición.

**PARÁGRAFO:** La vigencia de las licencias podrá ser prorrogada hasta por un termino no superior al 50% del tiempo definido inicialmente, sin costo adicional. Las prorrogas deberán tramitarse con una antelación no inferior a un mes del vencimiento de la vigencia original.

**ARTICULO 89. Pronunciación sobre las solicitudes de licencia.** La Secretaría de Planeación Municipal tendrá un término de 30 días calendario para pronunciarse sobre las solicitudes de licencia, contados desde la fecha de su solicitud. Vencido el plazo sin que hubiese pronunciamiento, las solicitudes de licencia se entenderán aprobadas en los términos solicitados.

**ARTICULO 90. Responsabilidad técnica y administrativa.** El urbanizador, el constructor, los arquitectos que firman los planos urbanísticos y arquitectónicos y los ingenieros que suscriban los planos técnicos y memorias, son responsables de cualquier contravención y violación de las normas urbanísticas, sin perjuicio de la responsabilidad administrativa que se deriven para los funcionarios que expidan las licencias.

**ARTICULO 91. Infracciones urbanísticas.** Toda actuación de urbanización, parcelación, construcción, reforma o demolición que contravenga el Esquema de Ordenamiento Territorial o sus normas urbanísticas, dará lugar a la imposición de sanciones urbanísticas a los responsables, incluyendo la demolición de las obras, según sea el caso, sin perjuicio de las eventuales responsabilidades civiles y penales de los infractores.

## **PARTICIPACIÓN EN LA PLUSVALÍA**

**ARTICULO 92. Noción.** De conformidad con lo dispuesto por el Artículo 82 de la Constitución Política, las acciones urbanísticas que regulan la utilización del suelo y del espacio aéreo urbano incrementando su aprovechamiento, generan beneficios que dan derecho a las entidades públicas a participar en las plusvalías resultantes de dichas acciones. Esta participación se destinará a la

defensa y fomento del interés común a través de acciones y operaciones encaminadas a distribuir y sufragar equitativamente los costos del desarrollo urbano, así como el mejoramiento del espacio público y, en general, de la calidad urbanística del territorio municipal.

**ARTÍCULO 93. Hechos generadores.** Constituyen hechos generadores de la participación en la plusvalía de que trata el artículo anterior, las decisiones administrativas que configuran acciones urbanísticas y que autorizan específicamente ya sea a destinar el inmueble a un uso más rentable, o bien incrementar el aprovechamiento del suelo permitiendo una mayor área edificada, de acuerdo con lo que se estatuya formalmente en el Esquema de Ordenamiento Territorial. Son hechos generadores los siguientes:

- 1) La incorporación de suelo rural a suelo urbano
- 2) El establecimiento o modificación del régimen o la zonificación de los usos del suelo
- 3) La autorización de un mayor aprovechamiento del suelo en edificación, bien sea elevando el índice de ocupación o el índice de construcción, o ambos a la vez.

**ARTÍCULO 94. Estimación del efecto de plusvalía.** El efecto de plusvalía de estimará de acuerdo los procedimientos establecidos en la Ley 388 de 1997, de desarrollo territorial.

## SANCIONES URBANISTICAS

**ARTICULO 95: Sanciones urbanísticas.** Las infracciones urbanísticas darán lugar a la aplicación de las sanciones que a continuación se indican, por parte del Alcalde Municipal, quien las graduará de acuerdo con la gravedad de la infracción y la reincidencia en la falta:

- a) Multas sucesivas que oscilan entre uno (1) y quinientos (500) salarios mínimos legales mensuales, para quienes parcelen, urbanicen o construyan en terrenos no urbanizables o parcelables, además de la orden policiva de demolición de la obra y de la suspensión de los servicios públicos domiciliarios, de conformidad con lo señalado por la Ley 142 de 1994. En la misma sanción incurrirán quienes parcelen, urbanicen o construyan en terrenos afectados al plan vial, de infraestructura de servicios públicos domiciliarios o destinados a equipamientos públicos. Si la construcción, urbanización o parcelación se desarrolla en áreas para la protección y conservación del patrimonio ambiental, la cuantía de las multas se incrementará hasta en un ciento por ciento (100%).
- b) Multas sucesivas que oscilarán entre uno (1) y cuatrocientos (400) salarios mínimos legales mensuales legales, para quienes parcelen urbanicen o construyan sin licencia, además de la orden policiva de suspensión y sellamiento de la obra y la suspensión de servicios públicos domiciliarios. En la misma sanción incurrirán quienes demuelan inmuebles declarados de conservación arquitectónica o en aquellos declarados como patrimonio histórico o natural, o realicen intervenciones sobre los mismos sin la licencia respectiva, o incumplan las obligaciones de adecuada conservación, sin perjuicio de la obligación de reconstrucción.
- c) Multas sucesivas que oscilan entre uno (1) y trescientos (300) salarios mínimos legales mensuales para quienes parcelen, urbanicen o construyan en contravención a lo preceptuado en la licencia, o cuando ésta haya caducado, además de la orden policiva de suspensión y sellamiento de la obra y la suspensión de los servicios públicos domiciliarios, de conformidad con lo señalado por la Ley 142 de 1994.

- d) Multas sucesivas entre uno (1) y doscientos (200) salarios mínimos legales mensuales, para quienes ocupen en forma permanente los parques públicos, zonas verdes y demás bienes de uso público, o los que encierren sin la debida autorización de la autoridad municipal, además de la demolición del cerramiento y la suspensión de servicios públicos, de conformidad con lo señalado por la Ley 142 de 1994. En la misma sanción incurrirán quienes realicen intervenciones en áreas que formen parte del espacio público, sin la debida licencia o contraviniéndola.

**PARÁGRAFO** : Las multas se impondrán sucesivamente hasta que el infractor subsane la violación de la norma adecuándose a ella. El producto de estas multas ingresará al Tesoro Municipal.

**ARTICULO 96: Acto administrativo para las sanciones.** Las sanciones a las que alude el artículo precedente saldrán por medio de resoluciones administrativas firmadas por el Alcalde, el cual deberá ser notificado con anterioridad, por escrito, de dichas anomalías por el Secretario de Planeación Municipal.

**ARTICULO 97: Aviso a las autoridades sobre sanciones aplicadas.** En toda resolución que imponga sanciones por contravención de la licencia, permiso o autorización previsto en este Acuerdo, se ordenará dar aviso a las autoridades que vigilan las profesiones de arquitecto, ingeniero, constructor o maestro de obra, para la aplicación de las medidas que sean pertinentes.

**ARTICULO 98: Inicio de acciones policivas.** El Alcalde, de oficio o a solicitud de cualquier ciudadano, directamente o por conducto del la Personería Municipal, podrá iniciar las acciones policivas tendientes a ordenar la desocupación de predios y el lanzamiento de ocupantes de hecho cuando el propietario o tenedor no haya invocado la acción a que se refiere la Ley; siempre que la ocupación o los asentamientos legales que se hayan efectuado, se están llevando a cabo o sea posible determinar que se efectuaran, a juicio del Alcalde, atenten o puedan presentar riesgo para la comunidad o cualquier ciudadano o vayan contra las normas de urbanismo y planeación del municipio.

**ARTICULO 99:** El Alcalde, de conformidad con lo dispuesto por el Artículo 9 de la Ley 11 de 1986, podrá iniciar la acción a que se refiere el artículo precedente cuando se presenten ocupaciones de hecho o asentamientos ilegales, en las cuales, de conformidad con las condiciones físicas del terreno, no está permitido adelantar construcciones que no sean aptas para ello o de alguna forma presenten riesgos para la seguridad, la tranquilidad o la salubridad de la comunidad.

**ARTÍCULO 100:** El Alcalde, al expedir las ordenes de desocupación o lanzamiento, podrá ordenar la demolición de los bienes que se hayan construido, así como también la ejecución de las obras de conservación o restauración del bien inmueble afectado que se estimen necesarias.

**ARTÍCULO 101:** Siempre que se imponga medidas de suspensión o corrección de obra se comunicará la entidad encargada de la prestación de los servicios públicos, para que se abstenga de instalarlos en las construcciones que dieron lugar a la medida. La instalación de los servicios con violación de lo dispuesto en este Artículo hará incurso al responsable en causal de mala conducta.

**ARTÍCULO 102:** La aplicación de las disposiciones contenidas en el presente Acuerdo debe hacerse dentro de las facultades y limitaciones que establece la Constitución y las Leyes a fin de facilitar la tutela administrativa del Departamento en cuanto a la planeación y coordinación del desarrollo regional.

## **DISPOSICIONES GENERALES**

**ARTÍCULO 103: Adopción del Programa de Ejecución.** Adóptese el Programa de Ejecución el cual contiene las actuaciones sobre el territorio previstas para el primer trienio de vigencia del Esquema de Ordenamiento Territorial (Anexo A del Documento Técnico de Soporte)

**ARTÍCULO 104. Facultades al Alcalde Municipal.** Facúltese al Alcalde Municipal para realizar la gestión necesaria enfocada a la puesta en marcha y ejecución del presente Esquema de Ordenamiento Territorial Municipal de La Playa de Belén.

**ARTICULO 105. Trámite para los asuntos no contemplados en el presente Acuerdo.** Los asuntos o temas puntuales no contemplados en el presente Acuerdo se someterán a consulta del Comité Consultivo de Ordenamiento Territorial mientras se adopta por acuerdo la regulación o normatividad correspondiente.

**ARTÍCULO 106.** El presente Acuerdo rige a partir de la fecha de sanción.