

FORMULACION Y EVALUACION INTEGRAL DEL TERRITORIO

MUNICIPIO DE MURINDÓ

VISION:

*EN LA SEGUNDA DECADA DEL SIGLO XXI
SEREMOS UN MUNICIPIO CON MEJORES
NIVELES DE VIDA Y CON UN
FORTALECIMIENTO DE LA ACTIVIDAD
AGRARIA Y FORESTAL, TENIENDO COMO
PRINCIPIO FUNDAMENTAL EL DESARROLLO
SOSTENIBLE Y LA CONSERVACIÓN DEL
ENTORNO AMBIENTAL*

CONTENIDO

1. COMPONENTE GENERAL	6
1.1 ZONIFICACION ECOLOGICA1	6
1.2 EVALUACIÓN INTEGRAL DEL TERRITORIO	7
TIPO DE UTILIZACIÓN	10
TIPO DE UTILIZACIÓN	11
ESTRUCTURA	14
TITULACIÓN	19
%	21
1.3 PROSPECTIVA TERRITORIAL	23
2. COMPONENTE RURAL	43
2.1 ALTERNATIVAS DE USO SOSTENIBLE DEL SUELO.	43
2.2 POTENCIAL DEL MUNICIPIO PARA ACCEDER A L PROTOCOLO DE KIOTO.	51
2.3 CRITERIOS PARA EL ESTABLECIMIENTO DE AREAS DE RESERVA FORESTAL.	52
3. COMPONENTE URBANO	53
3.1 ZONIFICACION Y USOS DEL SUELO DE LA ZONA URBANA	53
3.2 USOS DEL SUELO	55
3.3. NORMAS URBANISTICAS Y ARQUITECTONICAS	57
4. POLÍTICAS, PROGRAMAS Y ÁREAS ESTRATÉGICAS	60
4.1 POLÍTICAS	61
4.2 PROGRAMAS	63
OBJETIVO: PROCURAR EL DESARROLLO SOCIAL Y CULTURAL DE LAS COMUNIDADES DEL MUNICIPIO DE MURINDÓ, TENIENDO COMO PRINCIPIO EL RESPETO POR SU IDENTIDAD ÉTNICA Y CULTURAL.	65

4.3 ÁREAS ESTRATÉGICAS.	67
-------------------------	----

5. GESTION TERRITORIAL	74
-------------------------------	-----------

5.1 AJUSTES INSTITUCIONALES	74
5.2 REESTRUCTURACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL.	75
5.3 FORTALECIMIENTO DE LAS FINANZAS MUNICIPALES.	75
5.3.2 GENERACIÓN DE RECURSOS ADICIONALES A PARTIR DE LOS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN DEL SUELO.	76
5.4 ARTICULACIÓN Y CONCERTACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL CON LOS GOBIERNOS LOCALES (CONSEJOS COMUNITARIOS – RESGUARDOS INDÍGENAS)	79
5.5 PARTICIPACIÓN INSTITUCIONAL	80
5.6 SISTEMA DE PLANEACIÓN MUNICIPAL	81

TABLAS

Tabla 1. Jerarquización de Murindó	6
Tabla 2. Requerimientos de los TUT	10
Tabla 3. Matriz de cualidades biofísicas de las unidades de paisaje	13
Tabla 4. Zonas de vida municipio de Murindó	14
Tabla 5. Coberturas Vegetales	14
Tabla 6. Fisiografía	15
Tabla 7. Cuencas Municipio Murindó	17
Tabla 8. Geoformas	17
Tabla 9. Uso potencial de las titulaciones	18
Tabla 10. Uso actual de las titulaciones	19
Tabla 11. Pendientes Municipio Murindó	20
Tabla 12. Sistemas de Producción Municipio de Murindó	20
Tabla 13. Areas susceptible a inundación en el Municipio de Murindó	21
Tabla 14. Areas susceptible a sismos en municipio de Murindó	21
Tabla 15. Territorios del municipio de Murindó	21
Tabla 16. Suelos del municipio de Murindó	22
Tabla 17. Conjunto de actores participantes	24
Tabla 18. Variables a tener en cuenta en la evaluación integral del territorio en el municipio de Murindó	25
Tabla 19. Variables claves para análisis prospectivo y construcción de escenarios	26
Tabla 20. Prospectiva territorial. Subsistema económico Municipio de Murindó	38
Tabla 21. División prospectiva Murindó. Instituciones	39
Tabla 22. División prospectiva Murindó. Administración Municipal	40
Tabla 23. Prospectiva territorial Municipio de Murindó. Subsistema de funcionamiento espacial	41
Tabla 24. Zonificación	44
Tabla 25. Uso actual del suelo del municipio de Murindó.	44
Tabla 26. Alternativas de uso sostenible del suelo del municipio de Murindó.	50
Tabla 27. Usos para la zona central	57
Tabla 28. Usos de la zona residencial urbana	57

1. COMPONENTE GENERAL

1.1 ZONIFICACION ECOLOGICA¹

La zonificación ecológica es el producto del análisis integral del territorio, en ella se tienen en cuenta los atributos reconocibles y diferenciables de las unidades de paisaje, que dividen el territorio en zonas con características homogéneas y atributos en donde se puede captar la realidad desde diversos puntos de vista. Los aspectos bióticos se reflejan en la cobertura vegetal y la zona de vida en la cual se enmarca y al mismo tiempo recoge aspectos climáticos. Los atributos físicos se desarrollan básicamente de acuerdo a la posición en unidades geológicas, geomorfología y de suelos en la que se encuentra. Así mismo, la actividad económica se encuentra reflejada por el uso actual del suelo de la respectiva unidad.

Se dividió el municipio de Murindó en cuatro jerarquías (Tabla 1)

Tabla 1 Jerarquización de Murindó

Unidades jerárquicas			
Climática	Gran paisaje	Sistemas de paisaje	Paisajes
Cálido Perhúmedo	Depresión Atrato San Juan y Costa del Pacífico	Abanicos Aluviales Recientes y Subactuales	DA ₁ (2)
		Ciénagas y Pantanos del Río Atrato	DP(1)
		Plano de Inundación Meándrico del Río Atrato.	DI(3)
		Abanicos Aluvio-Torrenciales	DA ₂ (1)
	Cordillera Occidental y Serranía del Aguila.	Montañas erosionales ramificadas	CM(2)
	Serranías del Baudó - Darién.	Plano de inundación meándrico del río Atrato.	SI(2)
		Espinazo monoclinal y/o anticlinal compuesto	SE(1)

Autor: Corporación CAOBA

¹ Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC)

De acuerdo con la Tabla anterior, las unidades de paisaje se nombraron según la siguiente convención:

La primera letra ubica las Unidades de Paisaje en las Unidades de Gran Paisaje, así:

C, Cordillera Occidental y Serranía del Águila.

D, Depresión Atrato San Juan y Costa del Pacífico.

S, Serranías del Baudó, Darién.

La segunda letra hace referencia a los Sistemas de Paisaje:

A₁: Abanicos Aluviales recientes y subactuales.

C: Ciénagas y pantano del Río Atrato.

I: Plano de Inundación Meándrico del Río Atrato.

E: Espinazo Monoclinal y/o Anticlinal Compuesto.

A₂: Abanicos Aluvio-Torrenciales.

M: Montañas Erosionales Ramificada.

El número depende de la cantidad de Unidades de Paisaje ubicadas en cada Sistema de Paisaje.

1.2 EVALUACIÓN INTEGRAL DEL TERRITORIO²

Evaluar significa estimar o valorar algo; es decir, medir a través de indicadores el estado general del territorio. Además, permite identificar claramente las debilidades, oportunidades y fortalezas de cada una de las unidades que integran el sistema territorial.

Para la evaluación integral del territorio se analizó, en primer lugar, cada uno de los atributos de la tierra, retomando cada una de las partes del diagnóstico y destacando las reales condiciones del territorio, sus potencialidades. Esta evaluación preliminar incluyó el examen, no solo de las características físicas, sino también económicas, sociales, culturales, de infraestructura y normativas, entre otras. En esta primera etapa se determinaron también los tipos de Utilización de la Tierra (TUT) a tener en cuenta.

Los TUT seleccionados inicialmente corresponden al uso actual de la tierra. Otros TUT adicionales se incorporan, teniendo en cuenta las expectativas de desarrollo municipal sobre actividades que son promisorias.

Una vez definidos los TUT, se examinaron los requerimientos para su utilización y realización en condiciones y con resultados adecuados. Estos requerimientos pueden ser determinantes, condicionantes y no pertinentes. Los requerimientos físicos, económicos, sociales y culturales seleccionados para cada uno de los TUT deben corresponder a las cualidades físicas, económicas, sociales y culturales que tiene el territorio y que

² Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC)

corresponden de manera general, con los atributos medidos en las unidades de paisaje (unidades de tierra). Como las cualidades de las unidades de paisaje son principalmente biofísicas, se complementa la información con cualidades sociales, económicas, ambientales y jurídicas analizadas.

En términos prácticos, se diseñaron dos tablas. En la primera, se confrontan los diferentes TUT con los diferentes requerimientos, y la segunda, las cualidades respecto a las unidades de paisaje. Posteriormente, se compararon los requerimientos de cada uno de los TUT propuestos con las cualidades de paisaje. Por cada tipo de utilización, y para cada una de las cualidades de la unidad de paisaje, se obtuvo una calificación numérica o cualitativa. Esta calificación muestra el grado de aptitud que cada una de las unidades tiene para un TUT específico.

CONCEPTOS FUNDAMENTALES EN EVALUACIÓN DE TIERRAS

- **Tipo de Utilización de la Tierra (TUT):** Es una forma específica de uso de la Tierra. Está descrito por una serie de especificaciones técnicas dentro de un marco socioeconómico específico, denominadas atributos.
- **Unidad de Paisaje:** (unidad de tierra UT) Para los propósitos de la Evaluación de Tierras la unidad de paisaje se asemeja a la unidad de Tierra. Es aquella Porción de superficie resultado de la interacción de las características biofísicas y socioeconómicas (uso de la tierra) a las cuales se les han agregado características económicas. Sociales (Servicios, viabilidad social, y otras como accesibilidad y normas jurídicas aplicables a los territorios).
- **Cualidad de la Tierra.** Es un conjunto de atributos o propiedades que actúan de manera distintiva en su influencia sobre la adaptabilidad de la tierra para una clase concreta de uso y que responden integralmente a un requerimiento
- **Requerimientos :** Requisitos necesarios para la implementación exitosa o marginal de un TUT. Los requerimientos se expresan en términos de cualidades y/o características de la tierra.

1.2.1 Tipos de Utilización de la tierra

- **Uso forestal:** Son los usos en los cuales los suelos presentan limitaciones para el uso agrícola o pecuario, así sea parcialmente. Los usos forestales incluyen: Plantación Productora, Plantación Protectora, Plantación Productora - Protectora, Bosque Natural Productor - Protector, Bosque Natural Protector.

- **Rehabilitación:** Corresponde de manera general a la actividad de restauración ecológica de suelos y cobertura vegetal en las tierras degradadas, a través de proyectos de ingeniería como corrección de cauces, protección de taludes, revegetalización, educación ambiental, entre otros.

- **Extracción:** Corresponde a la explotación de diversos materiales del subsuelo que no son recuperables en el período de vida humana tales como oro, arenas y arcillas para la construcción, roca fosfórica entre otros; también a la explotación no sostenible de la cobertura arbórea y arbustiva con fines de obtención de madera y leña.

- **Agricultura:** Implica la utilización y el aprovechamiento de las tierras para la producción de alimentos y materias primas naturales para los procesos agroindustriales. Comprende: cultivos limpios, cultivos semilimpios, cultivos densos.

- **Pastoreo:** Tipo de uso de la tierra consistente en el aprovechamiento de los pastos, arbustos y/o herbáceas para la alimentación del ganado ovino y bovino principalmente. Este uso se puede subdividir por intensidad de uso y técnica empleada. Según la intensidad de uso y la técnica empleada se podría subdividir en pastoralismo, ganadería extensiva, semiintensiva o intensiva.

- **Uso Agroforestal:** El uso agroforestal armoniza los cultivos agrícolas con los forestales mediante una correcta utilización de los suelos con limitaciones para el uso continuado en agricultura y pastoreo. Los usos agroforestales incluyen: cultivos silvoagrícolas, cultivos agrosilvopastoriles y cultivos silvopastoriles.

- **Otros usos:** Entre los otros usos de la tierra: Recreación, turismo, industria y asentamientos.

1.2.2 Requerimientos generales de cada uno de los TUT propuestos.

Del análisis conjunto entre las necesidades particulares de los TUT y las cualidades evaluadas en la unidad de paisaje o en el diagnóstico territorial surgieron los requerimientos que se resumen en la siguiente Tabla y que se valoran más adelante.

Las características o cualidades de análisis que se tomaron en cuenta para determinar la aptitud de la tierra incluyen: régimen climático, pendiente, profundidad efectiva del suelo, drenaje, fertilidad natural, procesos geomorfológicos, accesibilidad, servicios domiciliarios, valor y degradación del paisaje, régimen jurídico, población, uso actual, potencial minero y potencial turístico.

1.2.3 Aptitud de Uso.

La evaluación integral del territorio que involucra aspectos biofísicos, sociales, económicos, y socioculturales, permite demostrar la aptitud general que las unidades de paisaje tienen para un determinado uso. A cada una de las unidades de paisaje se le determinó su grado de aptitud de uso para cada uno de los TUT propuestos, teniendo en cuenta las cualidades del territorio suministradas por los estudios elaborados en el diagnóstico.

Tabla 2. Requerimientos de los TUT

Tipo de utilización	Requerimientos
Cultivos	<ul style="list-style-type: none"> • Condiciones climáticas • Pendientes • Profundidad efectiva • Fertilidad natural • Estabilidad del Terreno • Resistencia a la erosión • Accesibilidad • Compatibilidad con el uso
Cultivos silvoagrícolas, agrosilvopastoril, silvopastoril.	<ul style="list-style-type: none"> • Condiciones climáticas • Pendientes • Profundidad efectiva • Fertilidad natural • Estabilidad del Terreno • Resistencia a la erosión • Accesibilidad • Normatividad

Tabla 2. (continuación)

Tipo de utilización	Requerimientos
Plantación Productora, Plantación Protectora, Plantación Productora Protectora	<ul style="list-style-type: none"> • Condiciones climáticas • Pendientes • Profundidad efectiva • Fertilidad natural • Estabilidad del Terreno • Normatividad
Bosque natural Productor – Protector Bosque natural Conservación – Protección	<ul style="list-style-type: none"> • Valor del paisaje • Normatividad • Amenaza de degradación del paisaje • Compatibilidad con el uso
Extracción	<ul style="list-style-type: none"> • Accesibilidad • Valor del paisaje • Normatividad • Potencial minero
Asentamientos	<ul style="list-style-type: none"> • Pendientes • Estabilidad del Terreno • Accesibilidad • Normatividad • Servicios domiciliarios • Compatibilidad con el uso actual <p>Normatividad</p>
Establecimientos comerciales	<ul style="list-style-type: none"> • Estabilidad del terreno • Valor del paisaje • Normatividad • Accesibilidad • Servicios domiciliarios • Compatibilidad con el uso
Rehabilitación	<ul style="list-style-type: none"> • Estabilidad del terreno • Resistencia a la erosión • Estado de la cobertura vegetal actual

Autor: Corporación CAOBA

A continuación se describen algunos de estos requerimientos.

Valor del paisaje. Para los propósitos de presente EOT, el valor de un paisaje está en función de la morfología, vegetación, agua y actuaciones humanas³. La morfología se relaciona con la presencia de paisajes montañosos, con alta visibilidad, con presencia de formas rocosas o de variabilidad en superficie; en la vegetación se analiza la diversidad, la

³ Basado en criterios de valoración escénica aplicados por el Bureau of Land Management (BLM) de Estados Unidos. MOPT. Guía para la Elaboración de Estudios del Medio Físico. Madrid, 1992.

frondosidad y la función ecológica; en cuanto al agua se valora su factor dominante en el paisaje, su utilidad y su grado de contaminación; la rareza tiene que ver con su condición de único, raro en la región o el país o aislado y las actuaciones humanas hacen referencia al grado de intervención del hombre y específicamente el grado de deterioro por el hombre.

Accesibilidad. La intención es dar una medida de la proximidad o separación de una actividad o tipo de uso con respecto a los puntos de mercado o de intercambio. Es la cercanía en sentido estricto o el grado de libertad de movilidad para participar en diferentes actividades. Las variables que miden este requerimiento son: la distancia al centro regional, la frecuencia de transporte y la influencia o densidad de la red vial. Para el caso del proyecto la accesibilidad se calificó como óptima, adecuada, restringida, seriamente limitada y sin accesibilidad.

Amenaza de degradación del paisaje. Hace referencia al grado de deterioro que genera un tipo de utilización de la tierra determinado, la cualidad de la tierra que permite analizar este requerimiento es la degradación actual del paisaje en combinación con el uso actual.

Estabilidad del terreno: Tiene que ver con la firmeza o grado de dinámica del terreno en condiciones naturales o ante la acción de un determinado tipo de utilización, llámese pastoreo, agricultura semimecanizada o asentamientos. Se mide por la presencia de un determinado tipo de procesos morfodinámicos y por la resistencia que ofrece el TUT ante dicho proceso. Se califica en estable, ocasionalmente inestable, potencialmente inestable o completamente inestable, según la presencia actual de un determinado proceso o de condiciones actuales para que ocurra el proceso.

Servicios domiciliarios: Un requerimiento al mismo tiempo que es una cualidad se evalúa por la presencia o ausencia de los servicios públicos básicos de acueducto, alcantarillado y energía eléctrica, el porcentaje de cubrimiento de los mismos y la calidad del servicio. Es un indicador de evaluación importante para la instalación de asentamientos, zonas de interés turístico, y establecimientos industriales y comerciales.

Tabla 3. Matriz de cualidades biofísicas de las unidades de paisaje

Unidad paisaje	Uso	Clase	Sistemas de paisaje	Gran paisaje	Origen	Estructura	Formación	Sucesión	Estado	Área (Ha)	%
DA ₁ (1)	Vida silvestre	Sin uso definido	Abanicos aluviales recientes y subactuales	Depresión Atrato San Juan y Costa del Pacífico	Unidades de origen depositacional de piedemonte	Bosque	Bosque de baja altitud	Secundarias inmediatas	Vegetación continua	11.736,574	9,012
DP(1)	Vida silvestre	Sin uso definido	Ciénagas y pantanos del Río Atrato	Depresión Atrato San Juan y Costa del Pacífico	Unidades de origen aluvial y fluvio-volcánico	Bosque	Bosque pantanoso	Secundarias inmediatas	Vegetación continua	7.271,003	5,583
DA ₁ (1)	Aprovecha/ selectivo y tala	Uso forestal	Abanicos aluviales	Depresión Atrato San Juan y Costa del Pacífico	Unidades de origen depositacional de piedemonte	Bosque	Bosque aluvial	Secundarias inmediatas	Remoción 26 - 50%	20.947,233	16,085
CM(1)	Aprovecha/ maderero	Uso forestal	Montanas erosionales ramificadas	Cordillera Occidental y Serranía del Aguila.	Unidad de origen denudacional (Fluvio-gravitacional).	Bosque	Bosque montano bajo	Secundarias inmediatas	Remoción < 25%	37.464,636	28,768
CM(2)	Vida silvestre	Sin uso definido	Montanas erosionales ramificadas	Cordillera Occidental y Serranía del Aguila.	Unidad de origen denudacional (Fluvio-gravitacional).	Bosque	Bosque montano bajo	Secundarias inmediatas	Vegetación continua	3.179,795	2,442
DI(1)	Extracción de vegetación	Extracción y recol.	Plano de inundación meándrico del Río Atrato.	Depresión Atrato San Juan y Costa del Pacífico	Unidades de Origen Aluvial y Fluvio-Volcánico	Bosque	Bosque pantanoso	Secundarias inmediatas	Remoción > 50%	24.782,400	19,030
DI(2)	Vida silvestre	Sin uso definido	Plano de inundación meándrico de tributarios del Río Atrato	Depresión Atrato San Juan y Costa del Pacífico	Unidades de Origen Aluvial y Fluvio-Volcánico	Misceláneo o de cobertura	Misceláneos 1	Sin información	Sin información	3.726,844	2,862
SE(1)	Vida silvestre	Sin uso definido	Espinazo monoclinial y/o anticlinal compuest.	Serranías del Baudó - Darién.	Unidad de Origen Estructural - Erosional	Bosque	Bosque de baja altitud	Secundarias inmediata	Vegetación continua	5.943,721	4,564
DA ₂ (1)	Aprovecha/ maderero	Uso forestal	Abanicos aluvio-torrenciales	Depresión Atrato San Juan y Costa del Pacífico	Unidades de Origen Depositacional de Piedemonte	Bosque	Bosque aluvial	Secundarias inmediatas	Remoción < 25%	12.246,059	9,403
DI(3)	Sistemas agroforestales	Uso forestal	Plano de inundación meándrico de tributarios del Río Atrato	Depresión Atrato San Juan y Costa del Pacífico	Unidades de Origen Aluvial y Fluvio-Volcánico	Misceláneo o de cobertura	Misceláneos 1	Sin información	Sin información	2.931,692	2,251

Para la evaluación integral del municipio de Murindó, se utilizaron las siguientes tablas con sus respectivos mapas.

Tabla 4. Zonas de vida municipio de Murindó

Zonas de vida	Piso térmico	Régimen	Área (Ha)	%
Cálido perhúmedo	Cálido	Perhúmedo	71.905,231	55,214
Cálido Superhúmedo	Cálido	Superhúmedo	58.324,726	44,786

Autor: Corporación CAOBA

Tabla 5. Coberturas Vegetales

Estructura	Formación	Sucesión	Estado	Área (Ha)	%
Bosque	Bosque de baja altitud	Secundarias inmediata	Vegetación continua	17.680,295	13,576
Bosque	Bosque Pantanoso	Secundarias inmediata	Vegetación continua	7.271,003	5,583
Bosque	Bosque Aluvial	Secundarias inmediata	Remoción 26 - 50%	20.947,233	16,085
Bosque	Bosque montano bajo	Secundarias inmediata	Remoción < 25%	37.464,636	28,768
Bosque	Bosque montano bajo	Secundarias inmediata	Vegetación continua	3.179,795	2,442
Bosque	Bosque Pantanoso	Secundarias inmediata	Remoción > 50%	24.782,400	19,030
Misceláneo de cobertura	Misceláneos 1orestales	Sin información	Sin información	3.726,844	2,862
Bosque	Bosque Aluvial	Secundarias inmediata	Remoción < 25%	12.246,059	9,403
Misceláneo de cobertura	Misceláneos 1orestal	Sin información	Sin información	2.931,692	2,251

Autor: Corporación CAOBA

Tabla 6. Fisiografía

Uso	Clase de uso	Provincia	Paisaje	Origen	Estructura	Formación	Sucesión	Estado	Ha.	%
Vida Silvestre	Sin uso definido	Abanicos Aluviales Recientes y Subactuales	Depresión Atrato San Juan y Costa del Pacífico	Unidades de Origen Deposicional de Piedemonte	Bosque	Bosque de baja altitud	Secundarias inmediatas	Vegetación continua	11.736,574	9,012
Vida Silvestre	Sin uso definido	Montañas Erosionales Ramificadas	Cordillera Occidental y Serranía del Aguila.	Unidad de Origen Denudacional (Fluvio-Gravitacional).	Bosque	Bosque montano bajo	Secundarias inmediatas	Vegetación continua	3.179,795	2,442
Vida Silvestre	Sin uso definido	Ciénagas y Pantanos del Río Atrato	Depresión Atrato San Juan y Costa del Pacífico	Unidades de Origen Aluvial y Fluvio-Volcánico	Bosque	Bosque Pantanoso	Secundarias inmediatas	Vegetación continua	7.271,003	5,583
Aprovechamiento Maderero	Uso forestal	Montañas Erosionales Ramificadas	Cordillera Occidental y Serranía del Aguila.	Unidad de Origen Denudacional (Fluvio-Gravitacional).	Bosque	Bosque montano bajo	Secundarias inmediatas	Remoción < 25%	37.464,636	28,768
Aprovechamiento selectivo y t	Uso Forestal	Abanicos Aluviales	Depresión Atrato San Juan y Costa del Pacífico	Unidades de Origen Deposicional de Piedemonte	Bosque	Bosque Aluvial	Secundarias inmediatas	Remoción 26 - 50%	20.947,233	16,085
Extracción de Vegetación	Extracción y Recolección	Plano de Inundación Meándrico del Río Atrato.	Depresión Atrato San Juan y Costa del Pacífico	Unidades de Origen Aluvial y Fluvio-Volcánico	Bosque	Bosque Pantanoso	Secundarias inmediatas	Remoción > 50%	24.782,400	19,030
Vida Silvestre	Sin Uso Definido	Plano de Inundación Meándrico de Tributarios del R	Depresión Atrato San Juan y Costa del Pacífico	Unidades de Origen Aluvial y Fluvio-Volcánico	Misceláneo de cobertura	Misceláneos forestales	Sin información	Sin información	3.726,844	2,862

Tabla 6. Fisiografía (continuación)

Uso	Clase de uso	Provincia	Paisaje	Origen	Estructura	Formación	Sucesión	Estado	Ha.	%
Vida Silvestre	Sin Uso Definido	Espinazo Monoclinal y/o Anticlinal Compuesto.	Serranías del Baudó - Darién.	Unidad de Origen Estructural - Erosional	Bosque	Bosque de baja altitud	Secundarias inmediatas	Vegetación continua	5.943,721	4,564
Aprovechamiento Maderero	Uso Forestal	Abanicos Aluvio-Torrenciales	Depresión Atrato San Juan y Costa del Pacífico	Unidades de Origen Deposicional de Piedemonte	Bosque	Bosque Aluvial	Secundarias inmediatas	Remoción < 25%	12.246,059	9,403
Vida Silvestre	Sin Uso Definido	Plano de Inundación Meándrico de Tributarios del R	Depresión Atrato San Juan y Costa del Pacífico	Unidades de Origen Aluvial y Fluvio-Volcánico	Misceláneo de cobertura	Misceláneos 1	Sin información	Sin información	3.726,844	2,862

Autor: Corporación CAOBA

Tabla 7. Cuencas Municipio Murindó

Cuenca	Área (Ha)	%
Río Sucio	2.540,548	1,951
Río Murindó	127.253,147	97,714
Río Murrí	436,262	0,335

Autor: Corporación CAOBA

Tabla 8. Geoformas

Provincia	Paisaje	Origen	Área (Ha)	%
Abanicos Aluviales Recientes y Subactuales	Depresión Atrato San Juan y Costa del Pacífico	Unidades de Origen Deposicional de Piedemonte	11.736,574	9,012
Montañas Erosionales Ramificadas	Cordillera Occidental y Serranía del Aguila.	Unidad de Origen Denudacional (Fluvio-Gravitacional).	3.179,795	2,442
Ciénagas y Pantanos del Río Atrato	Depresión Atrato San Juan y Costa del Pacífico	Unidades de Origen Aluvial y Fluvio-Volcánico	7.271,003	5,583
Montañas Erosionales Ramificadas	Cordillera Occidental y Serranía del Aguila.	Unidad de Origen Denudacional (Fluvio-Gravitacional).	37.464,636	28,768
Abanicos Aluviales	Depresión Atrato San Juan y Costa del Pacífico	Unidades de Origen Deposicional de Piedemonte	20.947,233	16,085
Plano de Inundación Meándrico del Río Atrato.	Depresión Atrato San Juan y Costa del Pacífico	Unidades de Origen Aluvial y Fluvio-Volcánico	24.782,400	19,030
Plano de Inundación Meándrico de Tributarios del R	Depresión Atrato San Juan y Costa del Pacífico	Unidades de Origen Aluvial y Fluvio-Volcánico	3.726,844	2,862
Espinazo Monoclinal y/o Anticlinal Compuesto.	Serranías del Baudó - Darién.	Unidad de Origen Estructural - Erosional	5.943,721	4,564
Abanicos Aluvio-Torrenciales	Depresión Atrato San Juan y Costa del Pacífico	Unidades de Origen Deposicional de Piedemonte	12.246,059	9,403
Plano de Inundación Meándrico de Tributarios del R	Depresión Atrato San Juan y Costa del Pacífico	Unidades de Origen Aluvial y Fluvio-Volcánico	2.931,692	2,251

Autor: Corporación CAOBA

Tabla 9 Uso potencial de las titulaciones

Nombre	Área (Ha)	%	Potencial	Titulación
Pavarandó y Amparradó Medio	13,212	0,010	AFPD	AFPD - Pavarandó y Amparradó Medio
Río Murndó	2.254,315	1,717	AFPD	AFPD - Río Murndó
ACIA.	808,246	0,615	AFPD	AFPD – ACIA.
Amparradó Alto – Medio Y Quebrada Chontaduro	9,354	0,007	AFPD	AFPD - Amparradó Alto -Medio y Quebrada. Chontaduro
Río Chajeradó	5.196,426	3,957	AFPD	AFPD - Río Chajeradó
Murrí – Pantanos	106,591	0,081	AFPD	AFPD – Murrí – Pantanos
Sin titular	399,568	0,304	AFPD	AFPD - Sin titular
Pavarandó y Amparradó Medio	554,843	0,422	AFPP	AFPP – Pavarandó y Amparradó Medio
Río Murndó	15.609,445	11,886	AFPP	AFPP - Río Murndó
ACIA.	3.0578,814	23,284	AFPP	AFPP – ACIA.
Amparradó Alto – Medio y Quebrada. Chontaduro	398,908	0,304	AFPP	AFPP - Amparradó Alto – Medio y Quebrada Chontaduro
Río Chajeradó	26.026,116	19,817	AFPP	AFPP - Río Chajeradó
Murrí – Pantanos	693,421	0,528	AFPP	AFPP – Murrí – Pantanos
Sin titular	5.084,054	3,871	AFPP	AFPP - Sin titular
Sin titular	2,599	0,002	AFPP	AFPP - Sin titular
Río Murndó	145,589	0,111	AFPT	AFPT - Río Murndó
Amparradó Alto - Medio y Quebrada. Chontaduro	19,729	0,015	AFPT	AFPT - Amparradó Alto – Medio y Quebrada Chontaduro
Río Chajeradó	4.295,317	3,271	AFPT	AFPT - Río Chajeradó
Murrí - Pantanos	231,853	0,177	AFPT	AFPT – Murrí – Pantanos
Sin titular	37,339	0,028	AFPT	AFPT - Sin titular
ACIA.	19.842,151	15,109	AUM	AUM – ACIA.
Río Chajeradó	7.573,687	5,767	AUM	AUM - Río Chajeradó
Murrí - Pantanos	105,603	0,080	AUM	AUM – Murrí – Pantanos
Sin titular	2.803,246	2,135	AUM	AUM - Sin titular
Pavarandó y Amparradó Medio	2.636,269	2,007	AURD	AURD - Pavarandó y Amparradó Medio
Río Murndó	64,560	0,049	AURD	AURD - Río Murndó
ACIA.	27,216	0,021	AURD	AURD – ACIA.
Sin titular	4.796,620	3,652	AURD	AURD - Sin titular
Pavarandó y Amparradó Medio	0,043	0,000	AFPP	AFPP – Pavarandó y Amparradó Medio
Río Murndó	61,711	0,047	AFPP	AFPP - Río Murndó
Sin titular	953,005	0,726	AFPP	AFPP - Sin titular

Autor: Corporación CAOBA

Tabla 10. Uso actual de las titulaciones

Titulación	Uso actual	Intersección	Área (Ha)	%
Pavarandó y Amparradó Medio	Vida silvestre	Vs – Pavarandó y Amparradó Medio	2.585,652	1,987
Río Múrido	Vida silvestre	Vs - Río Múrido	534,641	0,411
ACIA.	Vida silvestre	Vs – ACIA.	25,734	0,020
Amparradó Alto - Medio y Quebrada Chontaduro	Vida silvestre	Vs – Amparradó Alto -Medio y Quebrada Chontaduro	59,311	0,046
Río Chajeradó	Vida silvestre	Vs - Río Chajeradó	16.454,134	12,644
Murrí – Pantanos	Vida silvestre	Vs – Murrí – Pantanos	1.137,469	0,874
Sin titular	Vida silvestre	Vs - Sin titular	85,316	0,066
ACIA.	Vida silvestre	Vs – ACIA.	6.105,908	4,692
Sin titular	Vida silvestre	Vs - Sin titular	1.033,996	0,795
ACIA.	Aprovechamiento. Selectivo y tecnificado	FX – ACIA.	12.900,829	9,913
Río Chajeradó	Aprovechamiento. Selectivo y tecnificado	FX - Río Chajeradó	2.880,767	2,214
Sin titular	Aprovechamiento. Selectivo y tecnificado	FX - Sin titular	5.165,637	3,969
Pavarandó y Amparradó Medio	Aprovechamiento maderero	FM – Pavarandó y Amparradó Medio	623,286	0,479
Río Múrido	Aprovechamiento maderero	FM - Río Múrido	16.433,284	12,628
ACIA.	Aprovechamiento maderero	FM – ACIA.	2.281,438	1,753
Amparradó Alto - Medio y Quebrada. Chontaduro	Aprovechamiento maderero	FM – Amparradó Alto –Medio y Quebrada. Chontaduro	368,124	0,283
Río Chajeradó	Aprovechamiento maderero	FM - Río Chajeradó	14.087,172	10,825
Sin titular	Aprovechamiento maderero	FM - Sin titular	2.832,161	2,176
Sin titular	Aprovechamiento maderero	FM - Sin titular	866,528	0,666
ACIA.	Extracción y recolección	Ev – ACIA.	22.859,384	17,566
Río Chajeradó	Extracción y recolección	Ev - Río Chajeradó	38,129	0,029
Sin titular	Extracción y recolección	Ev - Sin titular	1.873,803	1,440
Río Múrido	Vida silvestre	Vs - Río Múrido	1.200,727	0,923
Sin Titular	Vida silvestre	Vs - Sin titular	2.526,118	1,941
ACIA.	Aprovechamiento maderero	FM – ACIA.	4.615,238	3,547
Río Chajeradó	Aprovechamiento maderero	FM - Río Chajeradó	7.628,144	5,862
ACIA.	Sistemas agroforestales	FA – ACIA.	2.790,335	2,144
Río Chajeradó	Sistemas agroforestales	FA - Río Chajeradó	141,356	0,109

Autor: Corporación CAOBA

Tabla 11. Pendientes Municipio Murindó

Altura	Rangos	Área (Ha)	%
700	50 - 75	17.447,129	13,602
1000	75 - 100	41,677	0,032
108	0 – 12	15.069,377	11,749
0	0 – 12	79.888,493	62,284
500	25 - 50	429,669	0,335
370	25 - 50	14.827,227	11,560
200	12 - 25	282,289	0,220
200	12 - 25	279,289	0,218

Autor: Corporación CAOBA

Tabla 12. Sistemas de Producción Municipio de Murindó

Sistemas de producción	Descripción	Área (Ha)	%
Recolección, caza, pesca y extracción de productos vegetales en todos los climas	Actividad alrededor de presas de caza, pesca y extracción	25.725,871	19,754
Conservación y mantenimiento ecosistémico en todos los climas	Conservación de la flora y de la fauna en estado natural	20.860,090	16,018
Conservación y mantenimiento ecosistémico en todos los climas	Conservación de la flora y de la fauna en estado natural	5.982,082	4,593
Agrícola de subsistencia de clima cálido	Cultivos transicionales agricultura migratoria en	20.947,233	16,085
Extractivo forestal selectivo de clima cálido	Extracción de madera (sajo, cuangare, chanul), con	37.464,636	28,768
Conservación y mantenimiento ecosistémico en todos los climas	Conservación de la flora y de la fauna en estado natural	3.726,844	2,862
Recolección, caza, pesca y extracción de productos vegetales en todos los climas	Actividad alrededor de presas de caza, pesca y extracción	78,953	0,061
Recolección, caza, pesca y extracción de productos vegetales en todos los climas	Actividad alrededor de presas de caza, pesca y extracción	203,143	0,156
Recolección, caza, pesca y extracción de productos vegetales en todos los climas	Actividad alrededor de presas de caza, pesca y extracción	63,354	0,049
Extractivo forestal selectivo de clima cálido	Extracción de madera (sajo, cuangare, chanul), con	12.246,059	9,403
Agroforestal de subsistencia de clima cálido	Sistemas agroforestales, producción de plátano, yuca	2.931,692	2,251

Autor: Corporación CAOBA

Tabla 13. Áreas susceptible a inundación en el Municipio de Murindó

Susceptibilidad	Área (Ha)	%
Altamente inundable	34.985,095	90,373
Medianamente inundable	3.726,844	9,627

Autor: Corporación CAOBA

Tabla 14. Áreas susceptible a sismos en municipio de Murindó

Amenaza	Susceptible	Geomorfología	Área (Ha)	%
Alta baja	Licuacion de arenas deslizamiento	Depósitos de piedemonte	32.713,992	25,120
Alta baja	Deslizamiento	Cordillera occidental Serranía de	32.023,219	24,590
Alta baja	Deslizamiento	Cordillera occidental Serranía de	50.314,996	38,636
Alta alta	Deslizamiento	Serranía del Baudó	12.246,059	9,403
Alta alta	Licuacion de arenas inundación	Playas llanuras de inundación	2.931,692	2,251

Autor: Corporación CAOBA

Tabla 15. Territorios del municipio de Murindó

Nombre	Etnia	Fecha	Ha.	%
Río Murindó	Embera (Catio, Chami)	18/02/87	18.270	13.543
Río Chajeradó	Embera (Catio, Chami)	18/12/89	19.730	14.625
ACIA.	Negro	29/12/97	51.578	38.234
Ampliación Chajeradó	Embera (Catio, Chami)	13/07/92	22.500	16.679
Otras áreas	Territorios sin titulas		22.821	16.916
TOTAL			134.900	100.00

Fuente: Instituto Colombiano de la Reforma Agraria. INCORA. Resguardos Indígenas Constituidos.

Tabla 16. Suelos del municipio de Murindó

Unidad de suelos	Erosión	Fertilidad	Área (Ha)	%
Ambc	Nula		28.607,812	23,712
Ambc	Nula		392,644	0,325
Ambc	Nula		1.834,532	1,521
Ambc	Nula		1.247,166	1,034
Ambc	Nula		262,808	0,218
Amcd	Nula		1.580,874	1,310
Ambc	Nula		29.227,828	24,226
Ambc	Nula		3.031,037	2,512
Ara	Nula	Media	328,574	0,272
arde1	Ligera	Media	20.542,504	17,027
arde1	Ligera	Media	385,413	0,319
ara	Nula	Media	2.073,436	1,719
ara	Nula	Media	393,757	0,326
ara	Nula	Media	2.698,752	2,237
ara	Nula	Media	1.432,237	1,187
ara	Nula	Media	1.579,752	1,309
ara	Nula	Media	1.498,464	1,242
ara	Nula	Media	84,115	0,070
ara	Nula	Media	162,334	0,135
bla	Nula		230,967	0,191
bla	Nula		377,896	0,313
bla	Nula		494,152	0,410
bla	Nula		1.978,159	1,640
bla	Nula		185,897	0,154
bla	Nula		961,004	0,797
bla	Nula		466,759	0,387
bla	Nula		6.583,315	5,457
bla	Nula		776,625	0,644
bla	Nula		2.944,571	2,441
bla	Nula		0,034	0,000
bla	Nula		17,728	0,015
bmcd	Nula		418,887	0,347
cbcd	Nula		461,169	0,382
cca	Nula		50,351	0,042
cca	Nula		233,703	0,194
cca	Nula		141,319	0,117
esde1-2	Ligera y moderada	Baja	876,001	0,726
gade2	Moderada		1.136,036	0,942
gbf	Nula	Muy baja	0,004	0,000
gbde	Nula	Muy baja	1.150,620	0,954
gbf1-2	Ligera y moderada	Muy baja	2.109,586	1,749
Gbcd	Nula	Muy baja	664,043	0,550
Gbcd	Nula	Muy baja	277,123	0,230
Gbef1-2	Ligera y moderada	Muy baja	747,120	0,619

1.3 PROSPECTIVA TERRITORIAL

La prospectiva es una reflexión concertada sobre el futuro. Es visualizar lo que será el municipio aplicando diferentes formas de llegar a la situación deseada y probable. Se apoya en tres postulados, que caracterizan, al menos implícitamente, los tipos de investigación que ella persigue y que se identifican con la idea del futuro:

- Como un espacio de libertad.
- Como un espacio de poder.
- Como un espacio de voluntad.

La prospectiva aplicada al caso del ordenamiento territorial permite construir el modelo territorial futuro para el municipio, mediante la construcción de escenarios de desarrollo territorial, que pueden ser un conjunto de situaciones deseables y alcanzables, producto de la selección participativa de alternativas de desarrollo territorial. Los componentes fundamentales de la prospectiva, según Godel (1996), son el conocimiento del pasado y del presente. La imaginación creativa y la visión de los objetivos, políticas y estrategias de desarrollo orientan la elaboración del modelo territorial deseado.

Se puede suponer entonces, que el conocimiento del pasado y el presente se fundamenta en el diagnóstico y la evaluación previa, es decir en la imaginación creativa que parte de las respuestas de cada uno de los actores a las preguntas que se incluyen dentro del método prospectivo⁴. De otro lado la voluntad de objetivos tiene que ver con la participación posterior de cada uno de los actores sociales en los talleres de prospectiva.

Se puede hablar de varios escenarios:

- **Escenarios posibles:** Se refiere a todas las situaciones hipotéticas posibles de presentarse en el proceso del desarrollo territorial municipal, desde los diferentes puntos de vista de los diversos actores sociales.
- **Escenarios probables:** Son aquellos cuya viabilidad técnica, económica, social, política y administrativa les otorga la mayor probabilidad de ocurrir.
- **Escenario tendencial:** Representa las situaciones posibles de suceder si no se presenta una intervención planificadora u ordenadora del desarrollo territorial municipal, es decir que se refiere a la continuación de las condiciones como vienen y van a seguir así.

⁴El método prospectivo requiere necesariamente de una serie de etapas e instrumentos para que técnicamente se desarrollen los procesos de la manera lo menos subjetiva posible. Dichas técnicas se basan en los métodos prospectivos que según el mismo autor son: La tempestad de ideas, el Análisis Estructural, el Juego de Actores, la Matriz de Impacto Cruzado y finalmente el Diseño de Escenarios. Estos se desarrollan de una manera sencilla, teniendo en cuenta la disponibilidad de recursos económicos, logísticos y de tiempo, y especialmente la disposición y actitud de los actores sociales.

- **Escenario deseado o concertado:** Se constituye en la propuesta o conjunto de situaciones deseables y alcanzables, producto de la selección participativa de alternativas de desarrollo territorial, que a su vez representa el mayor consenso entre los actores sociales. Este se constituye en la propuesta del Esquema de Ordenamiento Territorial Municipal (EOTM).

Partiendo del diagnóstico y la evaluación integral del territorio, es posible desarrollar el proceso prospectivo. Inicialmente se identifican las fortalezas, debilidades y problemas del territorio, sin conocer todavía el grado de compromiso y actitud de los actores responsables directa o indirectamente del desarrollo territorial del municipio.

El diagnóstico territorial ofrece una visión de la situación actual o modelo territorial presente; en la fase de prospectiva territorial, mediante la construcción de escenarios se construye el modelo territorial futuro o visión objetivo, meta del desarrollo territorial municipal. En esta fase se adelantaron los talleres de prospectiva donde los diferentes actores establecieron su percepción territorial o forma de entender su territorio en un **horizonte de nueve años**.

1.3.1 Determinación de actores sociales.

En el análisis social y cultural se identificaron los diferentes actores que de una u otra forma tienen cierta representatividad en el municipio de Murindó y/o un gran compromiso con él, ya sea por nexos laborales, afectivos o económicos.

En la Tabla siguiente aparecen la clasificación de los actores presentes en el municipio de Murindó.

Tabla 17. Conjunto de actores participantes

ACTORES PARTICIPANTES	
Comunidad	Consejo de Desarrollo Rural, Consejos Comunitarios Locales, Consejo municipal de Planeación, Líderes comunitarios, indígenas, Jóvenes, amas de casa, etc.
Administración municipal	Alcaldía, Concejo Municipal, UMATA, Oficina de Planeación.
Sector productivo o gremios	Grupo de mujeres (AMUMU), Agricultores.
Instituciones Técnicas	CAR (CORPOURABA), Gobernación de Antioquia, Planeación Departamental, IGAC, DAPARD, PNUD, ACIA, OIA, Secretaria de Agricultura, Universidad Nacional de Colombia.
Instituciones religiosas	Misioneros del Verbo Divino

Autor: Corporación CAOBA

En Murindó hacen presencia otros actores de gran importancia en el ámbito socioeconómico y político. Estos son los grupos armados.

1.3.2 Determinación de variables claves.

El territorio municipal de Murindó, se considera como un sistema territorial compuesto por cinco subsistemas (político-administrativo, biofísico, económico, funcionamiento espacial y social), que definen las grandes áreas temáticas del análisis territorial, base de la formulación del EOT. Para cada uno de estos subsistemas se identifican las variables claves que son las de mayor incidencia en el desarrollo territorial. La determinación de las variables claves se hace mediante la priorización y jerarquización de problemas y objetivos de desarrollo. Las variables de análisis se presentan en la siguiente Tabla.

Tabla 18. Variables a tener en cuenta en la evaluación integral del territorio en el municipio de Murindó

Variable	Perspectiva de análisis
1. Organización administrativa y división territorial	- Reglamentación de los usos municipales - Reestructuración de los servicios administrativos - Organización territorial (veredas)
2. Reglamentación usos del suelo	- Zonificación
3. Bosques	- Estado actual, extensión, importancia
4. Agua	- Cantidad de agua, calidad, protección
5. Producción agropecuaria	- Sistemas de producción, tecnología, acuerdo de competitividad, impacto ambiental
6. Empleo	- Intensificación uso del suelo, fomento, aprovechamiento complementario de recursos naturales
7. Turismo	- Proyectos, distribución, perspectivas
8. Población: organización y participación social, vivienda, empleo, servicios públicos: sociales, domiciliarios y equipamiento colectivo, integración	- Localización de asentamientos - Salud, educación, cultura, recreación, deportes, servicios domiciliarios, equipamiento
9. Organización y división territorial	- Veredas, articulación territorial

Autor: Corporación CAOBA

1.3.3 Construcción de escenarios.

Para la construcción de los escenarios tendenciales y deseados, hasta llegar al escenario concertado que se constituye en la base del Esquema, fue necesario adelantar un trabajo participativo mediante talleres de percepción territorial con los diferentes actores (comunidades).

La primera parte del taller permite identificar escenarios posibles y probables, que recogen el sentir de los actores en cuanto a su visión de futuro, desde su propia perspectiva. Esta etapa se realizó con las técnicas de *lluvia de ideas*, encuesta semiestructurada, talleres con los líderes comunitarios de cada vereda y personas en general pertenecientes al municipio de Murindó y conversaciones directas con los actores.

La segunda parte del taller permite identificar los escenarios tendenciales y escenarios deseados, utilizando la metodología de la etapa anterior. Así mismo como producto de los demás talleres con los actores sociales, se presenta la percepción territorial y escenarios deseados para la administración municipal, el sector productivo, la comunidad en general y las instituciones técnicas. Para facilidad de los participantes, la organización de los talleres se hizo por cada vereda a la cual era invitada la comunidad en general, los gremios, sectores económicos e institucionales pertenecientes a cada vereda.

Tabla 19 Variables claves para análisis prospectivo y construcción de escenarios

Subsistema	Variables claves	Análisis específicos
BIOFÍSICO Recursos naturales y medio ambiente	Bosques, vegetación nativa y fauna	Estado actual, extensión, Deforestación, diversidad, presión por la tierra
	Recursos hídricos	Cantidad de agua, calidad, protección de fuentes
	Erosión y degradación de tierras	Grado y tipo de erosión
ECONÓMICO Sistemas de producción y extracción	Sistema agropecuario	Impacto, sistemas de producción, rendimientos, productividad de los agroecosistemas.
	Aprovechamiento forestal	Extensión, actividades, amenazas, impacto ambiental.

Tabla 19 (Continuación)

Subsistema	Variables claves	Análisis específicos
SOCIAL Aspectos socioculturales y de funcionamiento espacial	Población: organización y participación social, Vivienda, empleo, Servicios públicos: sociales, domiciliarios, complementarios y equipamientos colectivos.	Localización de asentamientos Salud, educación, cultura, recreación, deporte, teléfono, aseo, equipamientos.
POLÍTICO ADMINISTRATIVO Sistema Administrativo y de gestión	- Organización y división Territorial	Veredas, resguardos indígenas, territorios colectivos, corregimientos.
	Estructura administrativa Reglamentación de uso del suelo	servicios administrativos Zonificación

Autor: Corporación CAOBA

CONSTRUCCIÓN DEL ESCENARIO TENDENCIAL.

Para construir el escenario tendencial al año 2009 se reunieron los principales objetivos de mayor peso planteados en la etapa anterior y las hipótesis formuladas y se agruparon de acuerdo a las variables claves. El escenario tendencial construido mediante la percepción o visión territorial de los diferentes actores y el equipo técnico es un análisis de las variables claves apoyado en tablas, gráficas y estadísticas.

El escenario tendencial parte del análisis de la situación descrita en el diagnóstico territorial, y en la evaluación integral del territorio. El escenario tendencial es la aproximación a la situación futura del territorio municipal y sus pobladores, si las acciones que se vienen desarrollando en el transcurrir histórico siguen su curso normal, su evolución espontánea. Para este caso se mostrará la situación futura del municipio a través de la evaluación de las variables claves.

- **Escenario tendencial del recurso hídrico.** Murindó es una región donde el promedio anual de lluvias supera los 4000 mm y cuenta con una extensa red hídrica, de la cual parte esta en alto grado de contaminación. La tendencia futura de este recurso de continuar sirviendo únicamente para fines de transporte, extracción (pesca) y uso doméstico, que en últimas se ha convertido en un factor importante de contaminación del recurso hídrico y principalmente del río Atrato, es de poseer una gran contaminación. Los diferentes afluentes y complejos de ciénagas seguirán cumpliendo con funciones de proveer recursos extractivos de subsistencia (gran diversidad de especies acuícolas), dado que la cantidad posible de extraer no alcanza a ser comercializable.

La gran riqueza hídrica, en la mayoría de los casos seguirá siendo una condición favorable para el intercambio comercial y cultural de los diferentes actores presentes en la zona, en otras ocasiones tenderá a ser el principal enemigo del desarrollo económico de esta región, pues el alto nivel de precipitación ocasiona frecuentes crecientes del río Atrato y finalmente devastadoras inundaciones.

De continuar la ausencia de sistemas de abastecimiento de agua potable y tratamiento de aguas negras en el municipio de Murindó, el agua del río Atrato y sus afluentes seguirán siendo las principales fuentes de abastecimiento y depósito de materiales en general, con las negativas consecuencias en la salud y el ambiente.

- **Escenario tendencial de la erosión.** La erosión en el municipio de Murindó tiende a convertirse en un grave problema para los asentamientos humanos y por ende para la estabilidad de los suelos, pues el río cada vez ocasiona mayores daños, poniendo en evidente peligro una gran cantidad de comunidades que se encuentran ubicadas a orillas del río Atrato y afluentes del mismo.

De igual forma la extracción de madera y el arrastre de este por las riberas de los ríos ubicados en el municipio de Murindó agrava la pérdida de suelo, también la apertura de claros en el bosque permiten un mayor impacto de las gotas de lluvia en el terreno ocasionando pérdida de este por arrastre.

Otra forma en la que puede afectar la tala indiscriminada y desmedida de madera es la tendencia a afectar los cauces de los ríos, pues parte de esta madera va a parar a las fuentes de agua, ocasionando desviaciones de las corrientes y por tanto, arrastrando suelo en grandes cantidades desde las riberas.

- **Escenario tendencial de la actividad agropecuaria.** Esta actividad tiene una tendencia de grave deterioro, de persistir las condiciones bajo las cuales se desarrolla actualmente (baja oferta tecnológica, poca inversión y mínimo apoyo institucional, principalmente), lo que se ve reflejado en la baja calidad de vida de los habitantes del municipio de Murindó, que tienen en la actividad agropecuaria su principal esperanza de subsistencia. La principal consecuencia de este problema es el desplazamiento de gran parte de la población hacia otros lugares en busca de mejores oportunidades y nuevas opciones de vida.

De permanecer las condiciones actuales, la actividad agropecuaria estará lejos de volverse competitiva, permaneciendo como actividad de subsistencia, sin permitir la generación de excedentes comercializables y por tanto, la obtención de ingresos para las familias y comunidades en general, reflejándose en un bajo desarrollo económico y social.

- **Escenario tendencial de la actividad forestal.** Murindó cuenta con una gran riqueza forestal; esto se refleja claramente en el hecho de que la mayor parte de su territorio se

encuentra constituido por bosques nativos. A su vez el corte de madera es una de las actividades económicas más importantes, como generadora de excedentes, pues quienes se dedican a esta actividad venden madera en bruto y semielaborada en otras regiones. Por lo tanto, si no se hace efectiva la normatividad ambiental referente a la conservación y protección de bosques, la tasa de deforestación con fines comerciales será tan grande, que se estará destruyendo la gran biodiversidad con la que cuenta el municipio y por tanto, se estará perdiendo la posición privilegiada que tiene el municipio de Murindó y la región del Atrato Medio en general.

El proceso acelerado de deforestación contribuirá a disminuir el volumen de las fuentes naturales de agua y CO₂ y aumenta la posibilidad de la desviación de los cauces naturales de los ríos.

- **Escenario tendencial del turismo.** Murindó cuenta con una riqueza y variedad de paisajes potenciales para desarrollar el sector de turismo ecológico, pero mientras persista el problema de orden público, la no existencias de servicios básicos para la población la viabilidad de desarrollar un ecoturismo para Murindó es poca.
- **Escenario tendencial de vías y transporte.** Los ríos seguirán presentando el mismo riesgo de accidente al ser transitados (truncos de madera en los lechos); el relleno de las vías urbanas se podrá dar en un largo plazo. Los puentes peatonales de la cabecera municipal tenderán a estar en buenas condiciones para ser transitados; En las veredas, las calles se mejorarán, ofreciendo un lugar adecuado para el tránsito; en las comunidades indígenas existirán espacios públicos en buenas condiciones; la pista de aterrizaje no se construirá; y el transporte no contará con el capital suficiente para organizar un sistema que colme las expectativas de los usuarios.
- **Escenario tendencial del sector salud y educación.** Es posible que se amplíen algunas áreas del hospital, y se le de mantenimiento a parte de los equipos; se conseguirán los equipos telefónicos necesarios, pero el servicio de ambulancia seguirá siendo deficiente; se mejorará la adecuación de los puestos de salud existentes, pero no se construirán botiquines en el resto de las veredas y poblaciones indígenas; la atención por parte de los promotores de salud se mantendrá y tiene posibilidades de ser mejorada; con alguna dificultad se podrá obtener la energía para los puestos de salud, y el suministro oportuno del combustible para estos y para el hospital; parte de la población que lo requiera podrá ingresar al sistema subsidiado de salud, estará carnetizado y recibirá una atención adecuada.

Se mantendrá la nómina actual pero será difícil ampliarla y mucho menos pagar investigaciones sobre los tratamientos botánicos de las enfermedades de la región; dada la poca aceptación de cursos de capacitación sobre prevención de enfermedades, no se dictarán con la frecuencia requerida; pero a pesar de lo anterior, lo relacionado con el saneamiento básico podrá sufrir leves mejorías.

En el casco urbano de Murindó, las construcciones educativas recibirán el mantenimiento adecuado y se evitará el deterioro. El Liceo de Murindó podrá esperar un mejoramiento de su biblioteca y de los laboratorios de física y química; los servicios sanitarios se terminarán y se les dotará de agua. La escuela tendrá el mantenimiento que requiere y su dotación podrá mejorar. La falta de biblioteca será suplida con la que se instalara en la casa de la cultura. El nombramiento de nuevos profesores, tanto para la escuela como para el Liceo, no será posible y las plazas quedaran vacantes.

En el área rural, se podrá esperar el mejoramiento físico de algunos planteles educativos, pero la dotación no será la que se requiere y el nombramiento de los profesores faltantes no se podrá hacer.

- **Construcción del escenario tendencial de la vivienda.** En el casco urbano existe la posibilidad de que las viviendas sean reparadas y se construyan unas nuevas, pero las viviendas del área rural no tienen posibilidad de ser reparadas y mucha menor probabilidad de que se haga reconstrucción o construcción de nuevas.

- **Escenario tendencial de recreación, deporte y cultura.** Los pocos recursos económicos y humanos con los que cuenta el Instituto del Deporte del municipio hace imposible el mejoramiento de este sector; se continuarán realizando torneos sin mayor trayectoria y que no dan en ningún momento nivel competitivo a los deportistas. Se puede esperar la recuperación de algunas canchas de fútbol, sin que esto implique el mejoramiento de la dotación de Implementos deportivos. A pesar de la importancia que tiene el río en el devenir cotidiano de los pobladores de Murindó este tiende a un deterioro mayor.

En el municipio de Murindó no existe la Casa de la Cultura, pero se cuenta con los terrenos y los diseños de esta, superado el inconveniente del invierno se iniciarán los trabajos de construcción de la Casa de la Cultura.

- **Escenario tendencial de servicios públicos domiciliarios.** Teniendo en cuenta las gestiones adelantadas es la tendencia a que se concluya la construcción del acueducto de la cabecera municipal, ofreciéndole a la comunidad agua potable. En el área rural, se podrá esperar la dotación de algunos tanques de almacenamiento de agua lluvia, pero el déficit de estos persistirá.

En la cabecera municipal de Murindó se dará continuidad al programa de construcción de pozos sépticos en las viviendas y al igual que en la primera etapa, éstos serán construidos en su totalidad. En la zona rural serán pocos los pozos sépticos construidos, dada la poca importancia que se dan a estos por parte de los habitantes y el costo monetario hace que no se demanden.

El servicio de energía eléctrica en la cabecera municipal podrá tener una ligera mejoría en lo relacionado a un mayor cubrimiento del servicio, pero la ampliación de los horarios es muy difícil, dado que no se cuenta con los recursos económicos para esto. La prestación del servicio de energía en la zona rural seguirá siendo escasa, dado que donde se tiene una planta eléctrica, con gran dificultad se le puede dar algún tipo de mantenimiento, y en las veredas que no las poseen, no se tendrá el dinero para comprarlas y mantenerlas.

El servicio de telefonía en la cabecera municipal seguirá prestándose en las mismas condiciones que se ha venido realizando hasta el momento; con la gestión de los Consejos Comunitarios y de la Administración el Corregimiento y algunas veredas podrían obtener el servicio telefónico (teléfono comunitario).

Al problema de basuras en la cabecera municipal se le dará solución, el terreno se comprará y se realizarán estudios para seleccionar el mejor lugar para un relleno sanitario, que se pondrá en funcionamiento. En la parte rural el problema de las basuras se incrementará en las veredas, debido principalmente a la falta de interés al respecto, unos pocos poblados trabajan en la recolección y reciclaje de las basuras, en el futuro ellos verán los buenos resultados de sus actividades.

- **Escenario tendencial de servicios públicos complementarios.** El matadero se terminará y se pondrá en funcionamiento, además se destinarán recursos para su mantenimiento. La plaza de mercado y la sede del comité de atención de desastres podrán ser construidas.
- **Escenario tendencial de los servicios administrativos:** de no continuar el proceso iniciado por la actual administración en el fortalecimiento administrativo, Murindó podría caer de nuevo en los vicios políticos de las anteriores administraciones. Las Inspecciones de Policía, la Registraduría del Estado Civil y el Juzgado Promiscuo Municipal seguirán prestando los servicios que en la actualidad ofrecen a la comunidad, pero mientras no exista presencia de la Fuerza Pública la resolución de conflictos se hará por parte de los grupos armados.
- **Escenario tendencial del desempleo.** Si no se llevan a cabo propuestas y proyectos para reactivar la económica del municipio, la cual, se apoya principalmente en la actividad agrícola, forestal y extractiva, el índice de desempleo en el municipio de Murindó, que en la actualidad es bastante alto, tenderá a alcanzar niveles insostenibles, dado que no existen alternativas claras de generación de empleo.
- **Escenario tendencial de la integración comunitaria.** En el municipio de Murindó se establecen relaciones entre el área urbana y el área rural, a pesar de las pocas oportunidades que en este se ofrecen de intercambiar productos y servicios. Asimismo, entre las veredas se plantean relaciones de intercambio, dado que existen lazos familiares estrechos (de parentesco y compadrazgo) entre sus habitantes. Una forma clara de integración comunitaria corresponde a las agremiaciones y grupos productivos presentes en

el municipio, como es el caso de AMUMU (Asociación de Mujeres). Los Consejos Comunitarios Locales, los Consejos de Desarrollo Rural y las juntas de acción comunal son otro claro ejemplo de integración comunitaria.

Sin embargo, no se vislumbran nuevos intentos de integración comunitaria y de persistir el poco apoyo con que cuentan los grupos existentes, la reactivación económica y social del municipio se verá grandemente afectada, dado que se le estaría restando importancia al trabajo en equipo, que es la base de la integración comunitaria, para lograr soluciones concertadas, operativas y en beneficio de toda la comunidad.

- **Escenario tendencial político – administrativo.** A pesar de que Murindó ha iniciado un proceso de reestructuración organizativa, si no se concientizan las próximas administraciones y no establece políticas continuadas de control y manejo adecuado de recursos, la tendencia será a la baja inversión social y a la desviación de recursos, que redundará en pocos beneficios para los habitantes del municipio de Murindó.

Mientras persista la desinformación sobre la Ley 70 (titulación de tierras a comunidades negras) y sus implicaciones, la tendencia será a continuar los problemas limítrofes intra e interétnicos.

CONSTRUCCIÓN DEL ESCENARIO DESEADO Y CONCERTADO.

Se presentan varios tipos de escenarios deseados; del grupo formulador, la comunidad, los gremios y la administración municipal. En el primer caso, el imaginado por el equipo técnico, está basado en su investigación preliminar, teniendo en cuenta la evaluación conjunta de las debilidades fortalezas y problemas. Los demás, basados en las encuestas, incluyen aspectos que la mayor parte de los actores consideraron como favorables y que sugirieron como objetivos dentro de sus acciones, adicionándole los proyectos positivos que actualmente vienen desarrollando los actores, principalmente las instituciones y la administración municipal y que tienen gran repercusión en el futuro desarrollo territorial de Murindó.

Esta parte se desarrolla en dos fases. En la primera, se comienza por hacer la evaluación conjunta de las debilidades y fortalezas, realizando un análisis de lo que podría ser la situación futura (año 2009) de los recursos naturales y el medio ambiente si se potencializan las fortalezas del municipio y si se aprovechan las oportunidades que ofrece la constitución, la ley y la política nacional en materia de planificación y ordenamiento territorial. En la segunda se elabora una propuesta de Plan de Manejo a través de la formulación de ideas de proyecto para la etapa de instrumentación del plan de manejo y el plan de reglamentación de usos del suelo.

- **Escenario deseado y concertado de la actividad agropecuaria.** En el año 2009, Murindó contará con buenos niveles de seguridad alimentaria, generada por una producción agropecuaria desarrollada bajo los principios del desarrollo sostenible. El apoyo institucional representado en asistencia técnica, paquetes tecnológicos apropiados y de agricultura alternativa, recursos e insumos, permitirá definir canales de comercialización, una agroindustria especialmente de los productos de guayaba y panela, generando excedentes y empleo. Se ampliarán el número de agremiaciones productivas para otra clase de fortalezas agrícolas como por ejemplo los frutales, el maíz y el arroz.
- **Escenario deseado y concertado de los recursos hídricos:** El recurso hídrico a largo plazo (año 2009), permitirá a Murindó contar con un sistema fluvial eficiente, con unos cauces descontaminados, limpios de maderas y se convertirá en el principal medio de comercialización de productos agropecuarios y agroforestales. De igual manera este recurso permitirá un aprovechamiento pesquero racional y será prioridad la conservación de las especies nativas y en vía de extinción.
- **Escenario deseado y concertado del recursos forestales.** La conservación del recurso forestal, mediante un aprovechamiento racional y sostenible de los recursos, que permita a las comunidades negras aprovechar este recurso para subsistencia y generar excedentes respetando los reglamentos internos de los Consejos Comunitarios y la normatividad ambiental existente en Colombia. Las comunidades indígenas a su vez jugarán un papel importante en la conservación de este recurso, ya que su sistema de producción facilita la conservación. Se contará con la infraestructura adecuada para satisfacer la demanda interna del municipio, que al mismo tiempo será fuente de ingresos para éste y generador de empleo. La corporación autónoma regional (CORPOURABA) implementará programas y proyectos, además de monitorear, controlar y asesorar en el buen uso de los recursos forestales.
- **Escenario deseado y concertado de la erosión.** Para ello, en el año 2009 no existirán poblados amenazados de pérdida de sus viviendas ocasionadas por el problema de la erosión y se habrán instalado las obras civiles adecuadas que eviten las pérdidas físicas y humanas. Será prioridad de las instituciones como PNUD, DAPAR y de las próximas administraciones municipales tomar medidas para la prevención y la atención de los desastres ocasionados por la erosión en el municipio de Murindó.
- **Escenario deseado y concertado de la integración comunitaria.** La comunidad se convertirá en actor principal de los procesos de desarrollo, manifestada en un mayor número de agremiaciones y grupos comunitarios, que además funcionarán activamente en pro del continuo fortalecimiento social, ambiental y económico del municipio de Murindó. Se respetará el reglamento establecido para su funcionamiento y se gestionarán proyectos en beneficio de la comunidad.

- **Escenario deseado y concertado del sector turismo.** Se tendrá para la segunda década del siglo XXI las condiciones adecuadas de infraestructura básica para la población y un ambiente de paz, que permita iniciar un proceso de turismo ecológico, que permita al municipio de Murindó ser visitado por personas con preferencias ecoturísticas, que generen ingresos y por ende alternativas económicas y de generación de empleo para la comunidad.
- **Escenario deseado y concertado de empleo.** Existirán alternativas económicas que permitan que en el año 2009 Murindó cuenten con fuentes de empleo para sus habitantes, lo anterior, producto de la reactivación de los diferentes sectores de la economía y de la oportuna y eficiente gestión institucional.
- **Escenario deseado y concertado de lo político administrativo.** Se contará con administración municipal eficiente que lleve a cabo procesos de concertación con las diferentes instituciones y comunidad. El municipio generará ingresos propios y los recursos destinados por la Nación para inversión se harán acorde a las necesidades de las comunidades. La Ley 70 habrá alcanzado su objetivos y las comunidades negras entre sí y los resguardos indígenas no tendrán conflictos territoriales.
- **Escenario deseado y concertado de vías y transporte.** Los ríos se limpiarán teniendo en cuenta un cronograma de actividades y una periodicidad, que garantice su buen estado para ser transitados, favoreciendo el transporte municipal de tipo fluvial . El relleno de las vías urbanas se hará para evitar que las próximas crecientes del río Atrato inunden de nuevo el pueblo; los puentes peatonales de la cabecera municipal estarán en buenas condiciones para ser transitados; las calles de las veredas se mejorarán y se contará con puentes peatonales en los lugares requeridos; en las comunidades indígenas se tendrán los espacios públicos en buenas condiciones; para facilitar el intercambio de las diferentes comunidades dentro y fuera del municipio se construirán, mantendrán y adecuaran los caminos veredales necesarios. La pista de aterrizaje se construirá; y el transporte se organizará en un sistema que colme las expectativas de los usuarios.
- **Escenario deseado y concertado de salud y educación.** Se contará con un hospital en buenas condiciones, con la dotación e infraestructura necesaria y una ambulancia que se adapte a los medios de transporte de la región, el Corregimiento, las veredas y los Resguardos indígenas contarán con los Puestos de Salud y los Botiquines necesarios logrando con esto prestar un adecuado servicio básico en salud con los espacios adecuados para tal fin y se mantendrán campañas de prevención de enfermedades; la atención por parte de los promotores de salud se mantendrá y tendrá posibilidades de ser mejorada; se podrá obtener la energía para los puestos de salud, y el suministro oportuno del combustible para estos y para el hospital; la población que lo requiera podrá ingresar al sistema subsidiado de salud, estará carnetizada y recibirá una atención adecuada; la medicina tradicional recobrará la importancia que antes tenía y será considerada como un elemento de la prestación del servicio de salud.

Se tendrá una nómina mejor distribuida y acorde a las necesidades, se contará con los recursos para financiar la investigación sobre los tratamientos botánicos de las enfermedades de la región.

En el casco urbano de Murindó las construcciones educativas recibirán el mantenimiento adecuado y no se dejarán deteriorar. El Liceo de Murindó podrá mejorar su biblioteca y laboratorios de física y química; los servicios sanitarios se terminarán y se les dotará de agua. La escuela tendrá el mantenimiento que requiere y su dotación podrá mejorar, la escasa biblioteca será complementada con la que se instalará en la casa de la cultura. El nombramiento de nuevos profesores tanto para la escuela como para el Liceo, se harán para garantizar la calidad de la educación impartida en estos planteles.

En el área rural se dará el mejoramiento físico de algunos planteles educativos, la dotación de muebles y materiales didácticos y docentes se mejorará tanto en los planteles urbanos como rurales.

se orientarán las posibilidades de innovación para el trabajo y se buscará la diversificación, de acuerdo a las necesidades de formación de sus habitantes, La educación ambiental será incluida en todos los programas educativos de formación, enmarcada en los principios del desarrollo sostenible, agricultura alternativa y agroforestería. La capacitación y motivación de las comunidades en el conocimiento de sus deberes y derechos ciudadanos y en mecanismos de participación ciudadana deberán ser difundidos, con el fin de lograr una buena participación en la creación del desarrollo justo y equilibrado. La etnoeducación será pilar fundamental del desarrollo de la política.

- **Escenarios deseado y concertado de la vivienda:** Las viviendas del casco urbano serán reparadas y las nuevas construcciones tendrán en cuenta las normas de construcción antisísmica y en la zona rural se ejecutarán proyectos de vivienda que remedien el déficit de estas. La vivienda de interés social será considerada como una parte esencial del mejoramiento de la calidad de vida. Se desarrollarán programas en un entorno urbanístico digno y armónico.

- **Escenario deseado y concertado de recreación, deporte y cultura.** Este sector contará con los recursos económicos que permitan la reparación de canchas de fútbol y las placas polideportivas existentes y además se propiciarán otros espacios adecuados para diferentes prácticas deportivas, se contará con monitores de deporte y se llevarán a cabo campeonatos que permitan alcanzar un nivel competitivo de los deportistas del municipio con miras a participaciones regionales, departamentales y nacionales.

Se contará con lugares adecuados para el esparcimiento, recreación y tiempo libre de los habitantes de Murindó, además se recuperará el espacio que ofrece el río en el devenir cotidiano de los pobladores. Indistintamente se realizarán intercambios étnicos y culturales

entre comunidades indígenas y afrocolombianas, favoreciendo la convivencia pacífica y armónica.

El sentido de pertenencia de todos los pobladores de Murindó será motivo de trabajo constante de todas las instancias de cultura.

- **Escenario deseado y concertado de servicios públicos domiciliarios.** Se tendrá una adecuada prestación de los servicios de energía y teléfono en la cabecera municipal y se mejorará la cobertura al resto del municipio. Se establecerán medios de comunicación en las veredas (teléfonos comunitarios), para favorecer intercambios sociales y culturales.

El acueducto de la cabecera municipal se terminará y la red de distribución se construirá, ofreciéndole a la comunidad agua potable en sus residencias. En las veredas que cuentan con fuente hídrica que permitan la distribución por gravedad esta se hará a través de entubado directo de la fuente disponible, así como su distribución a las viviendas. En la parte rural donde no es posible el suministro de agua por gravedad cada casa contará como mínimo con un tanque de almacenamiento de agua lluvia suficientes para suplir las necesidades de sus habitantes.

En la cabecera municipal de Murindó se dará continuidad al programa de construcción de pozos sépticos en las viviendas, y al igual que en la primera etapa, serán construidos en su totalidad. Se construirán pozos sépticos en el área rural.

El servicio de energía eléctrica en la cabecera municipal y en la zona rural se prestará en forma permanente y definitiva con la interconexión con Chigorodó. El servicio de telefonía se ampliará en la cabecera municipal; con la gestión de los consejos comunitarios y de la Administración, el corregimiento de Opogadó y algunas veredas tendrán el servicio telefónico comunitario.

Para el problema de basuras en la cabecera municipal se comprarán los terrenos para el relleno sanitario, y se adelantarán programas de selección, separación, recolección, transporte e incineración de las basuras. En la parte rural, el problema de las basuras se disminuirá con programas liderados por los promotores de salud, encaminados al tratamiento adecuado de los residuos sólidos.

- **Escenario deseado y concertado de servicios públicos complementarios.** El matadero: se terminará y se pondrá en funcionamiento, se destinarán recursos para su mantenimiento. La plaza de mercado y la sede del comité de atención de desastres se construirán y tendrán la dotación adecuada para prestar los servicios respectivos.
- **Escenario deseado y concertado de servicios administrativos:** Las administraciones municipales llevarán a cabo un proceso continuo de mejoramiento que permita ofrecer a las comunidades las condiciones de vida adecuada. Las Inspecciones de Policía, La

Registraduría del Estado Civil y el Juzgado Promiscuo Municipal seguirán prestando los servicios que en la actualidad ofrecen a la comunidad.

Tabla 20. Prospectiva territorial. Subsistema económico Municipio de Murindó

ACTORES	Objetivos	Planes, programas y proyectos	Problemas actuales	Problemas futuros	Influencia sobre	Influenciado por
PRODUCCION Y GREMIOS						
Pequeños agricultores y productores pecuarios	Incentivar la producción agropecuaria de especies menores y cultivos <i>pancoger</i> y comercializables (plátano, arroz, coco, borjón, etc.)	Implementar centros de acopio de productos agrícolas, realizar programas de comercialización de productos agropecuarios Implementar cultivos sostenibles en las áreas productoras	Falta de planes municipales para el sector. Inseguridad Falta de estímulos, de políticas, de mercados, de asistencia técnica, Baja oferta tecnológica y productividad de los suelos Inundaciones frecuentes	Inseguridad alimentaria Pobreza Desplazamientos.	Gremios UMATA, comunidades Secretaría de Agricultura. CORPOURABA	Ministerio del Medio Ambiente CAR, Municipio, UMATA.
Sector forestal	Explotación racional y sostenible del recurso bosque para la generación de fuentes de energía y materiales de construcción	Proyectos de extracción racional siguiendo los lineamientos de una política ambiental	Ausencia de tecnologías apropiadas, tala indiscriminada de especies, incumplimiento de la legislación	Presencia de empresas grandes Fuga de regalías	Ministerio del Medio Ambiente CORPOURABA	Ministerio del Medio Ambiente, UMATA y CORPOURABA
Sector pesca	Aprovechamiento y extracción racional de especies acuícolas (peces, reptiles, etc.)	Programas de extracción, aprovechamiento y comercialización de bocachico, dentón, babilla, etc.	Ausencia de tecnologías apropiadas para la extracción y manejo posterior, falta de canales de comercialización	Ausencia de instituciones de apoyo: INPA, Universidades, SENA	Secretaría de Agricultura, UMATA	Secretaría de Agricultura, UMATA
Sector Comercio	Ventas de bienes y alimentos	Capacitación para mejorar ventas y diversificar productos y/o servicios.	Poco apoyo institucional, ausencia de perspectivas futuras	Baja inversión social y apoyo al desarrollo económico.	Cooperativa (si llega a funcionar)	Alcaldía, oficina de Saneamiento y Oficina de Planeación.

Autor: Corporación CAOBA

Tabla 21. División prospectiva Murindó. Instituciones

ACTORES	Objetivos	Planes Programas y proyectos	Problemas actuales	Problemas futuros	Aliados	Influencia sobre	Influenciado por
CORPOURABA	Fomentar el buen uso de los recursos naturales	Parcelas agroforestales	Extracción irracional de los recursos naturales Débil presencia en el municipio de Murindó.	Agotamiento de los recursos naturales	Ministerio del Medio ambiente Universidad Nacional de Colombia ONG's UMATA Alcaldía Consejería de Negritudes	UMATA	Ministerio del Medio ambiente
HACIA	Orientación de las Comunidades Negras	Plan de Ordenamiento Territorial del Pacífico Colombiano. Titulaciones Colectivas	No hay concertación Municipio – Institución Conflictos territoriales		Ministerio del medio Ambiente Comunidades Negras	Territorios Colectivos (Ley 70/93), zona de influencia	
OIA	Orientación de las Comunidades Indígenas	Plan de ordenamiento territorial Resguardos Indígenas. Programas de producción.	Conflictos territoriales		Comunidades Indígenas	Resguardos Indígenas Antioqueños	
PNUD	Atención y prevención de desastres	Programas de atención y prevención	Deficiente apoyo financiero	Recursos financieros		Atrato Medio	

Autor: Corporación CAOBA

Tabla 22. División prospectiva Murindó. Administración Municipal

ACTORES	Objetivos	Planes Programas y proyectos	Problemas actuales	Problemas futuros	Aliados	Influencia sobre	Influenciado por
Administración municipal	Dirigir y administrar el municipio, generando desarrollo y bienestar a la comunidad	<ul style="list-style-type: none"> Fortalecimiento institucional Fortalecimiento de Participación comunitaria Delimitación territorial 	<ul style="list-style-type: none"> Débil presencia en Comunidades indígenas Conflictos territoriales entre comunidades Débil operación del Banco de Proyectos Bajos recursos Débil presencia de Instituciones Gubernamentales 	<ul style="list-style-type: none"> Falta continuidad en las administraciones. Baja probabilidad de generación de recursos propios Descentralización municipal Continuidad del conflicto armado. 	Departamento de Antioquia	El Municipio	Concejo Municipal, Dependencias administrativas municipales y entidades étnicas y ambientales
Concejo Municipal	Mejorar la calidad de servicios sociales (educación y salud) y servicios públicos	Acuerdo			Administración municipal		
Planeación y OOPP Municipales	Ordenar y planear el desarrollo municipal	<ul style="list-style-type: none"> Actualización catastral Fortalecer Banco de Proyectos 	<ul style="list-style-type: none"> Falta de Presupuesto 	<ul style="list-style-type: none"> Disminución de recursos Sistema de catastro acorde a las condiciones sociales 	<ul style="list-style-type: none"> Alcaldía Entidades cofinanciadoras. Departamento de Antioquia 		
UMATA	Asistencia Técnica Agropecuaria a los pequeños productores	<ul style="list-style-type: none"> Asistencia técnica básica Protección y conservación del Medio ambiente Gestión de recursos 	<ul style="list-style-type: none"> Débil presencia en comunidades indígenas 		CORPOURABA	Agricultores y pescadores	Alcaldía, Secretaría de Agricultura

Autor: Corporación CAOBA

Tabla 23 Prospectiva territorial Municipio de Murindó. Subsistema de funcionamiento espacial

Actores	objetivos	Planes, Programas y Proyectos	Problemas actuales	Problemas futuros	Aliados
Comunidad Administración	Elevar el nivel competitivo de los deportistas	Fomentar las actividades deportivas y recreativas en la comunidad	Poca participación de la comunidad en eventos deportivos y bajo nivel competitivo	No participación de los deportistas del municipio en competencias regionales y/o nacionales	Instituto del deporte Administración municipal Deportistas Comunidad
Comunidad Docentes Administración Secretaría de agricultura Secretaría de educación	Lograr una educación acorde con las necesidades del entorno	Reestructuración del PEI	Descontextualización de la educación	Personal apto laboralmente para actividades desconectadas con las necesidades del municipio	comunidad Administración Secretaría de Educación Secretaría de Agricultura
Comunidad Administración Personal hospitalario Seccional de Salud de Antioquia	Mejorar la calidad del servicio de salud en el municipio	ampliar la infraestructura hospitalaria	Baja cobertura en la prestación de los servicios médicos	Incremento en la presentación de enfermedades y de ocurrencia de muertes por falta de atención medica	Administración municipal Personal Hospitalario La Seccional de Salud de Antioquia.

Tabla 23 (Continuación)

Actores	objetivos	Planes, Programas y Proyectos	Problemas actuales	Problemas futuros	Aliados
Comunidad Administración	Mejorar la prestación de los servicios públicos domiciliarios	Dotación de pozos sépticos, tanques recolectores de agua y suministro de energía eléctrica	Baja calidad de vida de los habitantes del municipio	Deterioro grave de la calidad de vida y de autoestima de los habitantes del municipio	Comunidad Administración Municipal Saneamiento Básico Personal Hospitalario Gobierno departamental
Comunidad Comerciantes Productores	Brindar un transporte comercial y/o comunitario	Creación de un Transporte comercial y/o comunitario eficiente para los habitantes del municipio	Poca oferta de transporte, bajas posibilidades de transporte de productor agropecuarios y de personas	Perdida de productos agrícolas por falta de un transporte, incomunicación fluvial de los habitantes del municipio	Comunidad Administración Comerciantes Productores
Comunidad	Ofrecer a la comunidad viviendas dignas	Ejecución de proyectos de vivienda de interés social	Deterioro de las viviendas a causa de fenómenos naturales y hacinamiento por falta de viviendas	Perdida de viviendas por falta de reparación de estas y provocando el desplazamiento de los habitantes	Comunidad Planeación Departamental Planeación Municipal Secretaria de desarrollo de la comunidad INURBE

Autor: Corporación CAOBA

2. COMPONENTE RURAL

2.1 ALTERNATIVAS DE USO SOSTENIBLE DEL SUELO.

La formulación adecuada de una política territorial requiere la realización de procesos de análisis, interpretación y evaluación de los aspectos socioeconómicos y ambientales, en su dimensión espacial, para entender y formular alternativas de ocupación del territorio y proponer usos sostenibles, económicamente viables y socialmente aceptables. Con el fin de buscar un equilibrio entre la demanda social de bienes y servicios del municipio y la oferta o base natural de sustentación, se implementó una propuesta de alternativas de uso sostenible del suelo a partir de elementos de **Ecología del Paisaje**, teniendo como base para la misma, información recientemente generada por la "Zonificación forestal, monitoreo y auditoría ambiental de áreas forestales en la jurisdicción de CORPOURABA" (1999), la "Zonificación Ecológica del Pacífico Colombiano" realizada en un trabajo conjunto por el Instituto geográfico Agustín Codazzi y Ministerio del Medio Ambiente (1999) y las formas de interacción actual e histórica de las comunidades con su entorno; en este sentido se parte de la premisa que bosque y agua son los ejes a partir de los cuales el hombre del Atrato medio a ido influyendo en la transformación y dinámica de sus paisajes.

Los criterios abióticos empleados para la zonificación de alternativas, fueron retomados de la zonificación forestal (formato digital), con una base de datos constituida por las siguientes coberturas o capas de información:

- Mapa de zonas ecológicas o zonas de vida (escala 1:500.000).
- Mapa de suelos de Antioquia (secretaría de agricultura, 1988, escala 1:100.000).
- Mapa de clasificación agroecológica del departamento de Antioquia (secretaría de agricultura, 1988, escala 1:100.000).
- Mapa de permisos forestales, reservas, sustracciones y CAR'S - Río Atrato (INDERENA, 1991, escala 1:200.000).
- Mapa de isoyetas del departamento de Antioquia (HIMAT, 1982, escala 1:500.000)
- Mapa de solicitud de titulación colectiva a tierras de comunidades negras (ACIA-IGAC, Nov.27 de 1997, escala 1:200.000)
- Información referente a las áreas forestales legalmente constituidas, áreas de importancia hidrogeológica (INGEOMINAS-CORPOURABA, 1995) y áreas acogidas dentro de lo establecido en el Decreto 877 de 1976, artículo 7 como forestales protectoras

Luego, mediante superposición realizada en ARCINFO de los mapas temáticos, y siguiendo el modelo secuencial de jerarquización para zonificación de áreas forestales del Pacífico IGAC - INDERENA (1992), se obtuvo una zonificación preliminar así:

Tabla 24. Zonificación

CLIMA	CAPACIDAD DE USO DEL SUELO	POTENCIAL FORESTAL
Pluviales-Muy húmedos (extremos)	VIII	Protector
	VII-VI	Protector-Productor
	<VI	Productor
Húmedos (moderados)	VIII	Protector/Area de pantano
	VII-VI	Protector-Productor
	<VI	Area de uso múltiple

Autor: Corporación CAOBA

Siguiendo la recomendación hecha por IGAC y MINAMBIENTE (1999), de considerar la información generada por el proyecto de zonificación ecológica como un insumo en los procesos de planificación regional⁵, y mediante gestiones realizadas ante el MINISTERIO, se pudo acceder a información digitalizada escala 1:200.000, base para la obtención de cobertura **de uso actual** del municipio, previo procesamiento de la información, mediante el sistema de información geográfico ARCINFO, que permitió, de igual manera, cuantificar las áreas y porcentaje de ocupación de cada uso respecto al área total del municipio, o la forma como el hombre interactúa y se apropia de su territorio, así:

Tabla 25. Uso actual del suelo del municipio de Murindó.

USO	AREA (Hectáreas)	PORCENTAJE (%)
• BOSQUE NATURAL	31.858	24,46
• EXTRACCION Y RECOLECCION	24.782	19,03
• APROVECHAMIENTO SELECTIVO Y TECNIFICADO (BOSQUE INTERVENIDO)	20.947	16,08
• APROVECHAMIENTO MADERERO (BOSQUE INTERVENIDO)	49.710	38,17
• SISTEMAS AGROFORESTALES	2.931	2,25

Autor: Corporación CAOBA

⁵ "Planes de ordenamiento territorial, planes de manejo ambiental, planificación para el desarrollo, planes de manejo para los territorios colectivos negros, planes de vida de las comunidades indígenas, monitoreo ambiental"

CATEGORIAS DE USO DEL SUELO:

- **BOSQUE NATURAL.** Bosques en muy buen estado de conservación, con una dinámica natural que brindan condiciones ideales para la vida silvestre.
- **EXTRACCION Y RECOLECCION.** Se caracteriza por utilizar la mano de obra familiar en actividades de caza, pesca y recolección de especies vegetales silvestres, la actividad pesquera se realiza de manera artesanal.
- **APROVECHAMIENTO SELECTIVO Y TECNIFICADO (BOSQUE INTERVENIDO).** Se caracteriza por tener una extracción mecanizada, se utiliza motosierra, la mano de obra empleada es contratada por cuadrillas, las especies de mayor importancia en su aprovechamiento son: sajo, cuangare, manchare, cativo, caracoli, roble, abarco, güino, virola, las cuales son comercializadas en su mayoría en los centros de actividad de Medellín, turbo y Barranquilla.
- **APROVECHAMIENTO MADERERO (BOSQUE INTERVENIDO).** Se caracteriza por ser una actividad de subsistencia, en esta labor se utilizan métodos tradicionales, la mano de obra utilizada es la familiar, dejando bajos márgenes de ganancia, debido a los precios de compra establecidos por intermediarios.
- **SISTEMAS AGROFORESTALES.** Están basados en la práctica de métodos tradicionales de producción donde se destacan los cultivos de plátano, yuca, maíz, caña, palmas de coco, borajo, chontaduro cultivados en forma diversificada y sin actividades de mantenimiento.

Una vez definido el uso actual, se procedió a identificar las áreas de conflicto de uso del suelo mediante superposición de la información gráfica y alfanumérica, con el propósito a ajustar la zonificación preliminar; de manera complementaria y tratando de tener una visión sistémica del municipio, se implemento en la medida de lo posible, la propuesta de módulos de uso múltiple (MUMs) de Harris, que se enmarca dentro del contexto de la ley 388 de 1997, integrando conceptos de conservación y protección, proponiendo de esta forma **alternativas de uso sostenible** para el desarrollo del área rural del municipio.

Al igual que las reservas de la biósfera, las MUMs están conformados por áreas centrales inviolables o **protectoras (nodos)**, rodeadas por zonas de amortiguación, con **una utilización humana** que se incrementa centrifugamente, y que deben **interconectarse (corredores)** para mejorar la dispersión de los elementos biológicos y se perpetúen los patrones espacio-temporales naturales de disturbación y recuperación.

2.1.1 Nodos del municipio de Murindó:

El municipio de Murindó con el apoyo de la Autoridad Ambiental mapeará, cuantificará y determinará las áreas de protección que a continuación se presentan, en un plazo de 3 años y además determinará la forma de administrarlas para asegurar su preservación.

- **Áreas de altas pendientes del sistema colinado.** Ubicadas en la parte occidente del municipio. Poseedoras muy probablemente de biota endémica, como consecuencia de su difícil acceso y sus pendientes pronunciadas (>75%). Su importancia regional se centra en que, hacen parte de los corredores y refugios de fauna y flora que se extienden a lo largo del costado oeste de la cordilleras occidental, área que tuvo gran importancia en el pleistoceno, debido a que allí, se conjugó la biota del norte y sur del continente americano, como efecto del levantamiento del istmo centroamericano.
- **Áreas restringidas por decreto.** Son zonas que por su importancia biótica o por su potencial para el abastecimiento de la población y los procesos productivos, han sido decretadas como estratégicas previo estudio de las mismas (ej: áreas de recarga de acuíferos, reservas forestales, santuarios de fauna, etc.), por lo que cumplen con los criterios de selección de nodos.
- **Sistema de ciénagas.** Ubicado en la parte este del municipio; hacen parte de un sistema regional, que se extienden desde Quibdó, hasta la desembocadura del río Atrato en el golfo de Urabá. Son ecosistemas estratégicos para el mantenimiento del equilibrio ecológico y la biodiversidad. Regulan la disponibilidad, volumen y el flujo de agua, por lo tanto, es claro el papel vital que desempeñan en el control de las inundaciones invernales y en las sequías prolongadas. El exceso de lluvia fluye hacia zonas inundables, ciénagas y sistemas interconectados de cuerpos de agua para evitar el desbordamiento de los ríos, al mismo tiempo, estas aguas se almacenan en reservorios naturales y corrientes subterráneas que afloran en épocas de verano. En consecuencia cuando se seca o se obstruye el flujo de una ciénaga o un sistema de humedales y adicional a esto se ha disminuido la cobertura vegetal en la cuenca, la lluvia invernal, inunda los poblados y cultivos dejando grandes pérdidas de tipo humano y material. Además de la regulación hídrica, la estabilidad de los microclimas y el control de la erosión, las ciénagas cumplen una función ecológica crucial como dispensadores de nutrientes para plantas y animales sirviendo de refugio migratorio de numerosas especies icticas, terrestres y especialmente de aves, como consecuencia de ello, son una fuente importante de proteína animal para los poblados vecinos a estas.

A pesar de no existir una legislación que reglamente un perímetro de protección al rededor de las ciénagas, como si es el caso de los nacimientos de agua, este se hace necesario y debe ser tomado a partir de la cota de inundación más alta, tentativamente para la zonificación de alternativas se propone el mismo perímetro de 100 metros.

2.1.2 Zonas de amortiguamiento:

En la medida de lo posible, se trata de rodear el perímetro de las áreas destinadas a protección por el uso protección-producción, tratando de integrar este criterio, a los usos del suelo dados por las comunidades allí asentadas y al potencial productor del mismo, buscando disminuir la presión sobre los nodos.

De llegarse a aprovechar el potencial productor, de áreas forestales con tal aptitud, de manera mecanizada y selectiva, se debe ser muy estrictos en los términos y monitoreo continuo de los planes de manejo, haciendo especial énfasis, en las áreas limítrofes con áreas de aptitud de uso protector y en las fajas riparias de los ríos circunscritos dentro de tal potencial.

Es importante resaltar que la problemática asociada al manejo y aprovechamiento del bosque natural de manera mecanizada y selectiva, tiene origen en varios factores: insuficiente generación y difusión del conocimiento científico y técnico, utilización de tecnología obsoleta, baja capacidad de gestión comunitaria, estructuras de mercado inequitativas, y la falta de cobertura total del territorio por parte de las entidades encargadas del control; esto debido a la falta de recursos económicos suficientes para tal labor, y a lo complejo de los problemas socioeconómicos y políticos de la región del Atrato medio, que no permiten verificar el uso adecuado de los recursos.

Algunos organismos internacionales como la FAO, OIMT, TCA, CIFOR han propuesto algunas directrices en cuanto, a las condiciones necesarias para el mejoramiento de las zonas de producción forestal con propósitos de conservación en bosques tropicales, que de seguirse y verificarse mediante un sistema de control, monitoreo y evaluación, podrán garantizar un menor impacto de tal actividad, entre estos criterios están:

- Concebir a adaptar indicadores de deterioro ambiental que permitan determinar las consecuencias de las diferentes técnicas de aprovechamiento forestal y su efecto en el tiempo.
- En todo tratamiento silvícola, deberá minimizarse el empleo de pesticidas y otras sustancias químicas, cumpliéndose estrictamente con las instrucciones del fabricante para su uso.
- En zonas forestales de reconocida importancia para la conservación de la diversidad biológica, se deberán considerar los efectos de la duración del turno de aprovechamiento y los ciclos de corta.
- Al determinar los niveles de rendimiento y la duración del turno de aprovechamiento, debe planificarse las operaciones de corta de manera que, con el transcurso del tiempo, se mantenga un mosaico de bosques recién talados y bosques con algún tiempo de crecimiento.
- Dentro de cada zona de aprovechamiento, se deberá designar un sistema de pequeñas reservas. Siempre y cuando sea posible, se deberán marcar los límites de estas reservas en el bosque.
- Deberán establecerse franjas de protección sin intervención a lo largo de cauces y al rededor de lagos y humedales.

- Minimizar los daños ocasionados por la maquinaria y la corta de la masa residual, el sotobosque y el suelo.

En cuanto a las ciénagas, a pesar que actualmente el grado de conservación de la mayoría es bueno, se hace necesario implementar medidas de control, tanto en el espejo de agua como en los alrededores de las mismas, para tal efecto se propone, además de las zonas buffer protectoras de 100 metros, aplicar medidas de control, tales como, vedas de caza, pesca, reglamentación de tamaños y ubicación de trasmayos; medidas que más que ser de carácter policivo, deben partir de la sensibilización de la comunidad, mediante campañas de educación ambiental que muestren las bondades de un uso sostenible del recurso.

Corredores:

Aún cuando el conocimiento de los patrones de dispersión de las plantas y animales es limitado, es sabido, que los rasgos paisajísticos desempeñan un papel importante para facilitar o inhabilitar los procesos de dispersión. En casi todos los paisajes existen estructuras lineales o sinuosas (ríos y fajas riparias, sistemas topográficos de cordilleras, y otros rasgos) que pueden potencialmente conectar parches y nodos del paisaje.

En este aspecto, es importante aclarar, que a pesar que la ley (*Decreto 1681 de 1978, Código nacional de los recursos nacionales renovables y Ley 99 de 1993*) es explícita en que, **ecosistemas estratégicos para el abastecimiento de la población y los procesos productivos** como, las fajas riparias (30 metros) y los nacimientos de agua (100 metros de diámetro alrededor), deben ser objeto de protección especial, es allí precisamente, donde las comunidades negras y mestizas en el primer caso e indígenas en el segundo, desarrollan y han desarrollado todas sus actividades socioeconómicas y culturales.

Mientras que las comunidades negra y mestizas tiene sus asentamientos poblacionales en las márgenes del río Atrato y sus sistemas productivos se adentran hasta la parte media de los afluentes del mismo, con actividades de bajo impacto, por realizarse a pequeña escala y de forma tradicional (caza, pesca, extracción, recolección, aprovechamiento maderero, agricultura); las comunidades indígenas tienen establecidos sus poblados en las cabeceras de los mismos guiándose por una visión del cosmos que comprende el BAJÁ (el mundo de arriba), EGORÓ (el mundo de la mitad), EREBEMADRUJA (el mundo de abajo), que es un sistema de ordenamiento, que implícitamente involucran, a escala de resguardo, todos los conceptos de un uso adecuado de los recursos bióticos. Por lo tanto, ambas poblaciones, desarrollan actividades que son compatibles con la intención de la ley, debe propiciarse y controlarse eso sí, la optimización de los procesos y la conservación de la escala e intensidad de las mismas. Tal afirmación se enmarca además dentro del contexto legal que propician la ley 99 en su título X capítulo 76, sobre consultas previas a comunidades Negras e Indígenas, y la Ley 70 de 1993, capítulos IV, V VI correspondientes a Recursos naturales. Adicional a esto, existe normatividad que reconoce que, "gran proporción de las áreas forestales del Pacífico, consideradas ecosistemas estratégicos, son ocupadas en gran proporción por grupos étnicos, cuya cultura se basa en el manejo del bosque como practica milenaria y de acuerdo a sus costumbres, constituyéndose entonces en un elemento nodal de la

sostenibilidad de estos grupos" (CONPES 2909 elaborado por el Ministerio del Interior, Consejería para la Política Social, Consultiva de Alto Nivel DNP: UPRU, del 26 de febrero de 1997, Plan de Desarrollo de la Población Afrocolombiana "Hacia una Nación Pluriétnica y multicultural", 1998-2002, de noviembre de 1998, Planes de Vida, como Pauta de Gestión Integral para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, CONPES 2773 de 1991 referido al programa de apoyo y Fortalecimiento Etnico de los Pueblos Indígenas de Colombia y CONPES 2834 de 1996, que reconoce el aporte de las comunidades ancestrales a la conservación de los recursos ambientales).

Se hace énfasis eso sí, en la necesidad de un continuo monitoreo, educación, fortalecimiento y optimización de las formas de producción tradicional para que, una actividad antes ajena al municipio como la ganadería, en el caso de las comunidades negra y mestiza, y la occidentalización o aculturación de la comunidad indígena, no degeneren en mayor presión sobre el recurso bosque. Adicional a esto, se deberá hacer cumplir las obligaciones en las que incurren las comunidades por ley, respecto al buen uso de los recursos bajo su manejo.

Proyectos tales como, el de **recuperación de áreas degradadas** con especies maderables de rápido crecimiento, **generación de empleo en pesca y siembra de plátano** y el de **fortalecimiento de la medicina tradicional**, desarrollados en conjunto por la Consejería para las Negritudes, CORPOURABA, Organización Indígena de Antioquia (OIA) y la Red de Solidaridad, encajan dentro de estos propósitos, lo que justifica su continuidad y la puesta en marcha de otros proyectos pensados con el objeto de brindar nuevas alternativas de desarrollo sostenible.

Teniendo en cuenta estas consideraciones y la importancia regional y local de los nodos de calidad ecosistémica, se procuro, mediante la zonificación de alternativas de uso sostenible del suelo, la utilización de fajas riparias protectoras-productoras a través de gradientes topográficos (energéticos), para facilitar de esta forma, el flujo de especies e individuos que poseen hábitos migratorios altitudinales. Con tal criterio se procedió a ajustar el mapa de zonificación de potencial forestal, considerando 3 corredores riparios estratégicos:

El constituido por los **Ríos Murindó y Herradura**, que conectan las reservas del Resguardo Pavarando y la ubicada entre la parte media y baja del Río Murindó, para posteriormente, llegar a la parte norte del sistema de ciénagas del municipio y por ultimo al Río Atrato. Actualmente se encuentra en buenas condiciones de conservación en aproximadamente un 50% de su recorrido, bajo una cobertura de bosque natural, sin embargo en el resto, se presenta aprovechamiento maderero, actividad que podría generar una barrera de dispersión o cuello de botella, especialmente, en la parte baja del río Murindó, donde se a desarrollado de manera selectiva y "tecnificada". Por lo tanto deben tomarse medidas correctivas, de control y monitoreo, El **Río Turriquitadó**, que uniría los recursos bióticos del sistema colinado, con los del sistema de ciénagas. Y el **Río Chageradó**, que sería otra posible vía para la dispersión, ya que posee al igual que en el caso anterior, un gradiente energético favorable para lograr dicho efecto. En estos dos últimos corredores riparios, se nota con preocupación, que en su parte media son atravesados por una faja de aprovechamiento selectivo que cruza el municipio desde el extremo norte; ya que es conocida la forma inapropiada como se ha manejado tal proceso productivo en el área, lo que ha conducido incluso, al reconocimiento de una tutela a la comunidad indígena de Chageradó, que

obliga al estado a compensar los daños ocasionados en su entorno natural, socioeconómico y cultural. A pesar de esto, tal actividad no entra en conflicto con el potencial del suelo, pues este permitiría de acuerdo a la categoría agrológica del mismo, pendiente y clima, incluso la implementación de un uso múltiple. Se consideró conveniente entonces, optar por una alternativa de uso intermedia entre la propuesta hecha por la zonificación del potencial forestal (uso múltiple) y el uso actual, proponiendo que en dicha faja, se implemente sistema de doble propósito, que permitirían aprovechar la cobertura de bosque remanente y las condiciones agronómicas adecuadas existentes y tan escasas en la región del Atrato medio, claro esta, esto solo será viable, siempre y cuando la comunidad se apropie de la misma.

De igual forma, se procuró, que los dos corredores regionales (sistema de ciénaga del río Atrato y sistema colinado del este de la cordillera occidental) tuvieran continuidad, enveviendolos dentro de una matriz productora-protectora. La alternativa de uso propuesta para estas áreas, con respecto a su potencial y al uso del suelo, es adecuada.

Habiendo tratado entonces de integrar los potenciales productivos y ecológicos del municipio en este contexto local y regional se obtuvo como resultado la zonificación de alternativas de uso sostenible del suelo, presentadas en el mapa del mismo nombre, proponiéndose una distribución de las áreas del municipio así:

Tabla 26. Alternativas de uso sostenible del suelo del municipio de Murindó.

ALTERNATIVA	AREA (Hectáreas)	PORCENTAJE (%)
• Aptitud Forestal Protectora (AFPT)	7.691	5,85
• Uso Restringido por Decreto (URD)	7.854	5,98
• Aptitud Forestal Productora-Protectora (AFPP)	81.014	61,68
• Aptitud Agroforestal (AAF)	30.167	22,97
• Aptitud Forestal Productora (AFPD)	4.609	3,51

Autor: Corporación CAOBA

De acuerdo con lo establecido en el *Código nacional de los recursos nacionales renovables*, las categorías de uso forestal arriba mencionadas corresponden a:

- **Área Forestal Protectora (AFPT).** Es aquella zona que debe de ser conservada permanentemente en bosques naturales o plantaciones forestales para proteger estos mismos recursos u otros naturales renovables. En estas áreas debe prevalecer el efecto protector y sólo se permitirá la producción indirecta, o sea aquella mediante la cual se obtienen frutos o productos secundarios sin que desaparezca temporal o definitivamente el bosque.
- **Área Forestal Protectora-Productora (AFPP).** Zona que debe ser conservada permanentemente con bosques naturales o artificiales para proteger los recursos naturales renovables que además, pueda ser objeto de actividades de producción sujeta necesariamente al mantenimiento del efecto protector.

- **Área Agroforestales (AAF).** Dentro del código esta sería un subclase de lo que se denomina **uso Múltiple** y que define como, arrea que por su aptitud tiene uso predominante agrícola o pecuario. Se pueden desarrollar también actividades silvopastoriles y silvícolas, así como otros usos relacionados con el manejo integral de los recursos.
- **Área Forestal Productora (AFPD).** Zona que debe ser conservada permanentemente con bosques naturales o artificiales para obtener productos forestales en forma directa o indirecta para comercialización y consumo. Es producción directa cuando implica la desaparición temporal del bosque y su posterior recuperación, e indirecta cuando solo se obtienen productos secundarios.

2.2 POTENCIAL DEL MUNICIPIO PARA ACCEDER A L PROTOCOLO DE KIOTO.

La alternativa que tienen los países firmantes del *anexo I del protocolo de Kioto (1997)*, de compensar sus emisiones de gases invernadero mediante el apoyo económico a países en desarrollo para que reduzcan las suyas ("ejecución conjunta") o conserven los sumideros de CO₂, son mecanismos muy controvertidos, pero brindan una posible salida para el desarrollo de comunidades asentadas y desarrolladas en áreas cuyo potencial principal es la conservación del bosque, por los servicios de tipo económico, social y cultural que presta y ha prestado históricamente dicho recurso.

Debido que a partir del 2000 y hasta el 2008, los países firmantes podrán compensar sus emisiones de esta forma, mediante la compra de "unidades reductoras de emisiones" (UREs), es de esperarse que estos, busquen el menor costo y el mayor beneficio, condiciones que provee la situación macroeconómica del país (inflación, devaluación) y la ventaja comparativa que ofrece el trópico de ser mayor generador de biomasa por área que las zonas templadas. Por lo anterior y enmarcados en los contextos, mundial, regional, nacional y local, el municipio tiene un gran potencial para acceder al comercio de emisiones, partiendo de la base que aun se cuenta con un 43% territorio del municipio o el equivalente a 56.640 hectáreas provistas de bosque naturales en buen estado de conservación, pudiéndose garantizar tales áreas como un sumidero eficaz de CO₂. Adicional a esto, mediante el protocolo se podrían fortalecer los sistemas productivos de doble propósito existentes y acceder a transferencia de tecnología que posibilite la optimización de las actividades de aprovechamiento forestal (artículos 10 y 11).

En vista a las alternativas presentadas, se hace necesario actuar con prontitud en la cuantificación de los sumideros, dependiendo en primera instancia, del interés que muestren las comunidades negras e indígenas, propietarias del recurso; pues algunos países de África, sur y centro América, ya vienen actuando en esta dirección. Vale la pena aclarar que esto, exige un nivel de detalle superior al que comprende el esquema de ordenamiento territorial, y que el aporte del mismo en esta dirección consiste en la zonificación, pues se requiere del uso de sensores remotos o la implementación de parcelas permanentes, con el propósito de utilizar proyecciones basadas en

inventarios forestales, muestreo de suelos y mediciones ecológicas, que brindan una buena aproximación del potencial a negociar en el comercio de emisiones y la base para el subsecuente monitoreo.

Por ultimo, es de gran importancia saber hasta que punto se puede garantizar la permanencia del recurso, lo que implicaría la necesidad de una cobertura total del municipio por parte de los entes responsables de la administración del mismo (CORPOURABA, ACIA, OIA, ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL), la participación activa de la comunidad y la implementación de tecnologías que permitieran el monitoreo periódico del área negociable, en caso contrario y al igual que en cualquier otro comercio, de existir una gran incertidumbre, las condiciones serán poco atractivas para el "inversionista" pese al potencial natural del área.

2.3 CRITERIOS PARA EL ESTABLECIMIENTO DE AREAS DE RESERVA FORESTAL.

"Las áreas naturales protegidas, comprenden espacios geográficos que poseen características paisajísticas y físico-bióticas singulares y algunas veces presencia de relictos históricos o culturales a ellas asociadas, que deben ser reservadas en alguna de las categorías de manejo existentes para recibir del estado, protección y manejo adecuado y eficaz, mediante los cuales se garantice la perpetuación de los valores allí existentes" (*Políticas Ambientales de Colombia*). MINAMBIENTE, 1998). En este marco caben los nodos o ecosistemas estratégicos del municipio que aun no tienen restricción de uso por ley, como son el sistema cenagoso que bordea la parte oriental del municipio y las áreas de pendientes pronunciadas del sistema colinado del occidente del mismo que por su importancia local y regional deberían entrar a ser parte del sistema nacional de áreas naturales protegidas (SINANP). Lo que trasciende la competencia legal del esquema de ordenamiento territorial y es delegado a nivel regional, de acuerdo con la *Ley 99 de 1993*, a las Corporaciones Autónomas Regionales y a las Corporaciones para el Desarrollo sostenible.

Para tal efecto entonces, la Corporación deberá realizar un diagnostico del área de interés, bajo las directrices generales del ministerio del medio ambiente y de los criterios que se enuncian a continuación:

ECOLOGICOS Y NATURALES

- Representatividad biogeográfica.
- Representatividad ecosistémica.
- Hábitat de alimentación o reproducción de especies faunísticas.
- Alta diversidad o producción biológica.
- Zonas de concentración de especies faunísticas o florísticas endémicas.
- Zonas de concentración de especies en peligro, amenazadas, promisorias o indicadoras.
- Rasgos geomorfológicos especiales.
- Reservorios genéticos *in situ*.
- Nula o poca intervención humana.
- Rasgos paisajísticos y escénicos.

- Vulnerabilidad, fragilidad y rareza del arrea.
- Zonas de regulación y producción de agua.

CULTURALES O HISTORICOS

- Presencia de comunidades indígenas que mantengan patrones culturales de uso sostenible del recurso.
- Valores históricos o muestras de culturas antepasadas.
- Presencia de comunidades indígenas.

BENEFICIOS DIRECTOS

- Producción de bienes y servicios ambientales.
- Zona de nacimiento, producción y regulación hídrica.
- Zonas de alta productividad para la agricultura y la ganadería.

FACTIBILIDAD DE MANEJO

- Sitios para investigaciones científicas.
- Sitios para la recuperación de ecosistemas.
- Sitios para la recreación ecológica y el ecoturismo.
- Actitud de población local.
- Lugares para el desarrollo de la educación ambiental.

A pesar de que las disposiciones constitucionales y legales autorizan la declaración, delimitación y administración de áreas naturales protegidas, no existe autorización para que los municipios puedan reservar áreas naturales dentro de alguna de las categorías existentes; la única categoría legalmente instituida a nivel local es la Reserva Natural de la Sociedad Civil, pero su creación es facultativa del propietario del inmueble.

Por ultimo es importante tener presente, que gran parte de las zonas propuestas para la implementación de áreas naturales protegidas en el municipio, han sido tituladas a las comunidad negra e indígena, lo que obliga por ley, a concertar previamente con sus representantes legales las actividades inherentes a la delimitación, declaratoria, conservación y manejo de dichas áreas.

3. COMPONENTE URBANO

3.1 ZONIFICACION Y USOS DEL SUELO DE LA ZONA URBANA

Para eficacia del presente Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de Murindó fue necesario con el grupo interdisciplinario reevaluar el área urbana y la de expansión urbana.

El perímetro del suelo urbano

Se parte del Río Atrato, por la Carrera 22 (95 metros) con ángulo de 250°: P1

Desde P1 hasta P2: 123.8 metros con ángulo de 340°.

Desde P2 hasta P3: 42.5 metros con ángulo de 64°.

Desde P3 hasta P4: 182.4 metros con ángulo de 338°.

Desde P4 paralelo a la Carrera 20 B: 112.2 metros con ángulo de 34° hasta P5.

Desde P5 paralelo a la calle 1 A: 117.2 metros con ángulo de 305° hasta llegar a la proyección de la carrera 20 A hasta P6.

Desde P6 hasta la calle 4: 43.4 metros con ángulo de 219° hasta P7.

Desde P7 paralelo a la calle 4 hasta la proyección de la Carrera 20. P8: 47 metros con ángulo de 301°.

Desde P8 hasta P9: 29 metros con ángulo de 217°.

P9 hasta P10, paralelo a la calle 2 hasta la proyección de la Carrera 19.

P10 hasta P11 bajando por la carrera 19 hasta la calle 3.

P 11 hasta P12: 148.2 metros con ángulo de 305°, por toda la calle 3.

P 12 hasta P 13: bajando por la Carrera 17 hasta el lindero del colegio.

P13 hasta P14: desde el punto anterior hasta la Carrera 15.

Desde P 15 bordeando el río hasta el punto de partida.

El área del perímetro urbano es de 12.263 hectáreas, correspondiente a 2.426 metros lineales

- **Área suburbana:** Esta área esta comprendida entre el barrio Puras Brisas y el Cementerio (Comprende la avenida Bolivar entre la carrera N° 21 y el matadero municipal y de este hasta el cementerio).

- **Zona de expansión urbana:** Las zonas concertadas de expansión urbana del municipio son:

P0: Desde la proyección de la carrera 20 A por la Asociación de Mujeres: 300 metros, con ángulo de 306° hasta llegar a la Carrera 17.

De este punto hasta llegar a la proyección de la Carrera 16 hasta el limite de la zona urbana en la proyección de la calle 3.

El perímetro de expansión urbana es 4.60 hectáreas, correspondiente a 1.274 metros lineales.

- **Límites de las zonas de protección:** Se considera como zona de protección en le área urbana toda la margen del río Atrato hasta la avenida Bolivar dentro del área urbana, además de una flanja de 50 metros sobre la ribera del río Murindó.

3.2 USOS DEL SUELO

Crecimiento Urbano: El crecimiento y desarrollo urbano en el municipio de Murindó, estará condicionado a la adecuada oferta de infraestructura física y equipamientos, especialmente en cuanto a los servicios públicos, sociales, el sistema vial, estabilidad estructural del suelo.

Zonas de Protección del área urbana: Se considera como zona de protección toda la margen del río Atrato hasta la avenida Bolívar dentro del área urbana, además de una franja de 50 metros sobre la ribera del río Murindó.

CLASIFICACION DE LOS USOS POR DESTINACION: De conformidad con la destinación de actividades que se designen a los terrenos, lotes y edificaciones en general, los usos se clasifican en:

1. Uso residencial: Es el que corresponde al desarrollo y regulación de actividades urbanísticas, destinados a satisfacer las necesidades de vivienda de la comunidad y sus exigencias complementarias.

2. Uso comercial: Corresponde al desarrollo y regulación de actividades urbanísticas orientadas hacia la compra, venta o de intercambio de mercancía, con fines de lucro económico, y hacia actividades complementarias de la actividad mercantil.

3. Uso institucional: Corresponde al desarrollo y regulación de las actividades educativas, de salud, de servicios públicos y en general todos los servicios administrativos que el municipio y Estado presten, llámense registraduría, juzgado, notaría, corporaciones entre otras.

Clasificación General De Usos: Se clasificación los usos en:

Uso principal: Es la actividad señalada como predominante en una zona y que establece el carácter de dicha área o zona de actividad.

Uso complementario: Actividad que contribuye al mejor funcionamiento del uso designado como principal, con el cual es, por tanto compatible y por consiguiente puede funcionar en cualquier predio del área sin afectar el uso principal.

Uso condicionado o restringido: Es la actividad que por razón de la magnitud de las instalaciones requeridas o que por su impacto ambiental o urbanístico, puede afectar el uso principal, de modo que para su funcionamiento se han observado restricciones o controles.

Uso prohibido: Es la actividad que no puede funcionar en un área determinada, por su incompatibilidad con el uso principal.

Para controlar los usos es necesario clasificarlos de acuerdo con las características diferentes que poseen:

USO COMERCIAL (G)

- **Grupo 1 (G1):** aquí se ubican los establecimientos comerciales dedicados a la venta de bienes y servicios en general de mejor magnitud, por ejemplo: droguerías, almacenes, misceláneas, oficinas, etc. causan un impacto urbanístico, ambiental y social bajo.
- **Grupo 2 (G2):** Aquí se encuentran actividades como discotecas, funerarias, cuyo impacto social es alto, el impacto ambiental y urbanístico es medio.

USO INSTITUCIONAL (I)

- **Grupo 1 (I1):** aquí se encuentran las actividades dedicadas a la educación, culto, recreación, administración, salud, bienestar social; cuyo impacto ambiental social y urbanístico es bajo.
- **Grupo 2 (I2):** se ubican las actividades dedicadas al abastecimiento, como el matadero y seguridad social. El impacto social que produce es alto, el ambiental y urbanístico medio.

USO RESIDENCIAL (R)

- **Grupo 1 (R1):** vivienda unifamiliar, cuyo impacto urbanístico y ambiental es bajo.
 - **Grupo 2 (R2):** vivienda bifamiliar y multifamiliar, cuyo impacto urbanístico es medio y el impacto ambiental es bajo.
- **Zona central.** Es el área que presenta mayor variedad e intensidad de usos (institucionales comerciales y residenciales); se caracteriza por tener vías de primera jerarquía.

La zona centro de Murindó comprende las calles 1° y 5° y las carreras 19 y 20 b, allí están ubicadas la sede administrativa, hospital, Registraduría, central telefónica, residencias, viviendas, futura casa de la cultura y futuro palacio municipal. Con la finalidad de lograr un reordenamiento y óptimo manejo de la zona, conservando su carácter de uso múltiple, se definen condiciones específicas para permitir, restringir o prohibir el asentamiento de cada tipología, razones por las que se requiere una reglamentación específica con respecto a lotes mínimos, alturas máximas. Índices de construcción y ocupación, densidades, normas constructivas las cuales quedarán consignadas en el Acuerdo del presente Esquema.

Tabla 27. Usos para la zona central

	Principal	Complementario	Restringido
Zona Comercial	G1	G2	
Zona Institucional	I1		I2
Zona Residencial			R1

Autor: Corporación CAOBA

- **Usos de la zona residencial urbana:** Es el área periférica a la zona central cuyo uso predominante es el residencial con actividades comerciales e institucionales complementarias. Por tanto deben conservarse la mezcla de usos que sean complementarias a la vivienda y vamos a definir los usos incompatibles para conservar la característica que define la zona y evitar su deterioro. Mediante el cuadro de usos del suelo y mediante el Acuerdo que adopta el EOT se realiza una reglamentación urbanística que define normas específicas para asentamientos residenciales estableciendo lotes mínimos, alturas máximas, índices de ocupación, áreas de cesión para vías públicas, servicios comunales y zonas verdes. Esta zona corresponde al área descrita sobre las calles primera y quinta.

Tabla 28. Usos de la zona residencial urbana

	Principal	Complementario	Restringido
Zona Comercial			G1, G2
Zona Institucional		I1	I1
Zona Residencial	R1		

Autor: Corporación CAOBA

3.3. NORMAS URBANISTICAS Y ARQUITECTONICAS

El desarrollo urbanístico y arquitectónico se desarrollara con las normas establecidas en la formulación del Esquema. Serán objeto de prestación obligatoria de servicios públicos por parte del Municipio, sólo aquellos predios que se desarrollen según normas establecidas por el Acuerdo del presente Trabajo.

3.3.1 Construcción y/o mejoramiento de vivienda.

El municipio de Murindó sufrió un fuerte sismo en 1992, lo que en parte ocasionó su reubicación, pese a lo anterior Murindó continúa ubicado en una zona susceptible a movimientos sísmicos e inundaciones, todas las construcciones (reconstruidas y/o nuevas), deben utilizar técnicas sismorresistentes probadas en el proceso de construcción del Atrato Medio y que han sido recomendadas por el PNUD, (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Bogota 1997) como

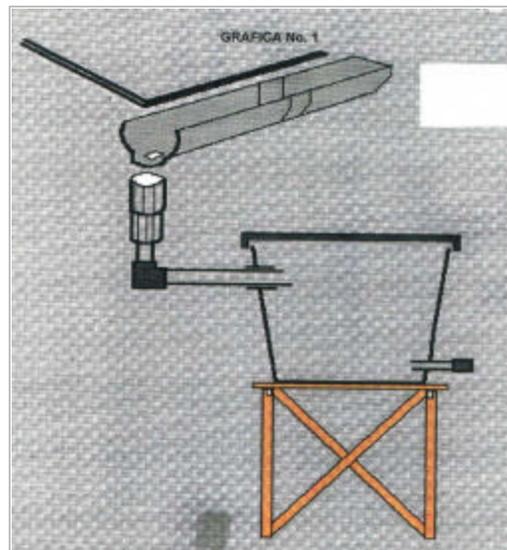
respuesta a un amplio estudio realizado en 1997. En tal sentido se utilizará el anclaje de columnas en madera inmunorresistente para afianzar la estructura y los elementos diagonales para el amarre de las mismas (ríostras), complementándose con el cerramiento de tipo vertical que es el más utilizado para adaptarse a los movimientos horizontales generados por la actividad sísmica. En relación con el techo, se instalará de tal manera que mitigue la vulnerabilidad por el vendaval, y deberá ser construido con varias (en lo posible más de dos) alerones para facilitar la recolección de aguas lluvias⁶.

Culturalmente las comunidades ribereñas han construido sus casas sobre pilotes (palafitos) para protegerlas de las inundaciones, por lo tanto al respecto no se hace necesario establecer norma alguna.

3.3.2 Abastecimiento de agua.

Las poblaciones que cuenten con fuentes hídricas que permitan la distribución de agua por gravedad se hará a través de entubado directo de la fuente disponible, así como su distribución a las viviendas. En este caso deberá constituirse una junta administradora del acueducto, para coordinar su mantenimiento y limpieza, así como también el cobro del servicio.

Las poblaciones que carecen de fuentes hídricas cercanas para suministro de agua por gravedad, las viviendas deberán ser dotadas con mínimo un tanque de recolección de agua lluvia, acompañado de un proceso de capacitación en torno a la cultura del agua.



ABASTECIMIENTO DE AGUA LLUVIA

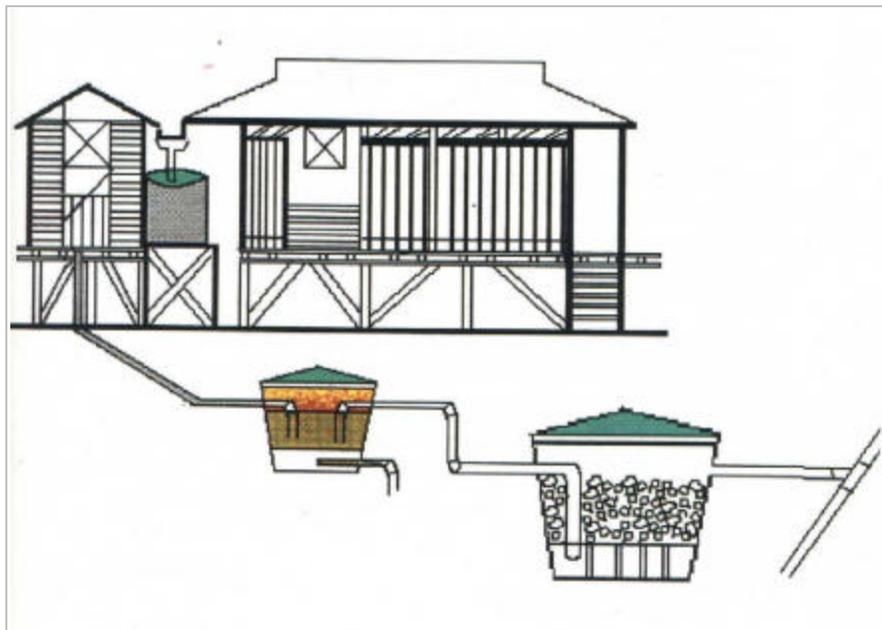
Fuente. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD. 1997

⁶ PNUD - DNPAD, Bogotá 1997.

3.3.3 Disposición final de excretas.

En relación con la disposición final de excretas, tal vez el mayor obstáculo del área física, por cuanto no se cuenta con experiencias tecnológicamente probadas y aprobadas cultural y ambientalmente. Se hace necesario desarrollar un estudio que permita determinar el método más adecuado, en lo posible a través de una fase piloto con el consecuente seguimiento, control y medición del impacto socioambiental y económico.

Mientras se desarrolle dicho estudio será importante y necesario mejorar las unidades sanitarias flotantes como única solución actual para la disposición final de excretas, tales unidades deberán estar situadas lejos de los sitios acostumbrados para las labores domésticas que desarrollan las comunidades en el río. En los sitios y/o viviendas que se puedan construir pozos sépticos, deberá utilizarse un sistema que permita la libre circulación del agua para evitar su llenado total en épocas de inundación. A continuación se presentan la propuesta por el PNUD y DNPAD para el municipio:



SISTEMA DE DISPOSICIÓN DE EXCRETAS PARA ÁREAS INUNDABLES

Fuente: Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo.
Proyecto: apoyo a la recuperación de la zona afectada por el terremoto de 1992.

3.3.4 Normas urbanísticas de espacio público:

- **Áreas de retiro de las edificaciones y para la circulación peatonal:** Esta área será de ocho (8) metros de ancho libre, los puentes de circulación peatonal se construirán a centro de vía, con una distancia de tres (3) metros con relación a las edificaciones, ésta se toma desde las áreas de retiro y las edificaciones de las vías.
- **Áreas para recreación pública activa y pasiva:** El área para recreación pública estará constituida por la playa (ribera del río Atrato) en todas las veredas; además se cuenta con la placa polideportiva localizada entre la escuela y el Liceo, se tiene también presupuestado la construcción de una cancha de fútbol en la calle 2, entre las carreras 20 c y 21 en la zona urbana; en casi todas las veredas se cuenta con cancha de fútbol.
- **Parques:** El parque infantil del área urbana se encuentra ubicado en la playa (ribera del río) entre las calles 1 y las carreras 20 a y 20 b, este parque debe enmallarse.
- **Preservación y conservación del paisaje y elementos naturales del entorno del casco urbano.** Se debe destinar una zona después del perímetro urbano para la arborización y ubicación de zonas de conservación y preservación del paisaje.

4. POLÍTICAS, PROGRAMAS Y ÁREAS ESTRATÉGICAS

Una vez llevada a cabo la evaluación integral del territorio del municipio de Murindó, se observan unas fuertes tendencias en el uso y manejo de los recursos naturales, así como también algunas potencialidades territoriales. Asimismo, las tendencias en el comportamiento de los habitantes, confirman los resultados obtenidos en el diagnóstico.

Históricamente, Murindó tiene una tradición económica, sustentada principalmente en actividades agrarias y de extracción, que se ha conservado hasta el momento actual, aunque con muchas limitaciones, tales como biofísicas, climáticas y sociales, lo cual ha sido una de las principales causas de desplazamiento de personas que se van a otros lugares en busca de mejores condiciones de vida.

Bajo estas circunstancias y con la visión que los habitantes de Murindó tienen acerca de su territorio, es urgente desarrollar políticas y áreas estratégicas, que enmarcadas en programas y proyectos brinden criterios de desarrollo sostenible y se rijan por los principios de equidad y competitividad.

Sobre estos criterios deben manejarse los proyectos a partir de la fecha, buscando dar continuidad al desarrollo armónico del territorio y sobretodo, garantizando que los recursos propios permanezcan y de ellos se derive el sustento de las generaciones futuras.

4.1 POLÍTICAS

Se proponen a continuación unas políticas que deberán enmarcarse dentro de una política macro. Estas se presentan de acuerdo a como debe ser asignado el presupuesto anual de este municipio (se anexa la participación en los ICN, vigencia 2001).

POLÍTICA DE SANEAMIENTO BÁSICO: Se prestarán labores de apoyo y capacitación en el manejo de excretas, aguas servidas y residuos sólidos y al mismo tiempo se promoverá la cultura del agua potable. Igualmente, el control y prevención de roedores e insectos transmisores de enfermedades epidémicas, dará lugar a fuertes estrategias de capacitación.

POLÍTICA DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS: Esta política se establece para que vele por la prestación adecuada de los servicios de energía y teléfono y se buscará gradualmente la ampliación de la cobertura a todo el municipio. Será prioridad, el establecimiento de medios de comunicación en las veredas (teléfonos comunitarios), para favorecer intercambios sociales y culturales.

POLITICA AMBIENTAL: expresada en lo siguiente:

- **Política de recursos naturales:** La explotación y el uso de los recursos naturales asociados al suelo se enmarcará, dentro del concepto de sostenibilidad,. Los efectos de las actividades humanas deberán permanecer dentro de ciertos límites, para no destruir la diversidad, la complejidad y la función del sistema. Se promoverán campañas de sensibilización, motivación, educación, concertación, inversión y estímulos, de tal forma que se logre fortalecer una cultura ambiental y la ejecución de programas de manejo ambiental y de mitigación de impactos.

POLÍTICA DE RIESGOS Y AMENAZAS: Se propenderá por la oportuna prevención y atención de desastres, a través de campañas de capacitación y conscientización de las diferentes comunidades. Además, se trabajará en coordinación con las instituciones que prestan servicios en este sentido para el municipio.

POLÍTICA SOCIAL: Comprende varias políticas, a saber:

- **Política de educación:** se orientarán las posibilidades de innovación para el trabajo y se buscará la diversificación, de acuerdo a las necesidades de formación de sus habitantes, La educación ambiental será incluida en todos los programas educativos de formación, enmarcada en los principios del desarrollo sostenible, agricultura alternativa y agroforestería. La capacitación y motivación de las

comunidades en el conocimiento de sus deberes y derechos ciudadanos y en mecanismos de participación ciudadana deberán ser difundidos, con el fin de lograr una buena participación en la creación del desarrollo justo y equilibrado. La etnoeducación será pilar fundamental del desarrollo de la política.

- **Política de cultura:** El sentido de pertenencia de todos los pobladores de Murindó será motivo de trabajo constante de todas las instancias de cultura. Igualmente se promoverá el intercambio étnico y cultural entre comunidades indígenas y afrocolombianas, favoreciendo la convivencia pacífica y armónica. El Plan Cultural Participativo Municipal será eje fundamental de esta política.
- **Política de salud:** El bienestar de la población será prioridad de Murindó. Para ello se proporcionarán adecuadamente los servicios básicos de salud, los espacios para su prestación y se mantendrán campañas de prevención de enfermedades. El desarrollo en este aspecto deberá ser integral y equitativo, buscando mejorar la calidad de vida de sus habitantes. La medicina tradicional será considerada como un elemento de la prestación del servicio de salud.
- **Política de recreación y deportes:** El fomento de las actividades y expresiones deportivas, serán de gran importancia para el municipio. Será prioridad el apoyo a las actividades deportivas y recreativas, que generen intercambios dentro y fuera del municipio, además se propiciarán los espacios adecuados para la práctica de la actividad deportiva.

POLITICA DE INFRAESTRUCTURA: comprende las siguientes políticas:

- **Política de vivienda:** La vivienda de interés social será considerada como una parte esencial del mejoramiento de la calidad de vida. Se desarrollarán programas en un entorno urbanístico digno y armónico.
- **Política de desarrollo urbano:** Se propenderá por un desarrollo armónico y equilibrado del espacio público y el paisaje, acorde con las características y diversidad etnocultural.
- **Política de vías y transporte:** Facilitará el intercambio de las diferentes comunidades dentro y fuera del municipio de Murindó a través de la construcción, mantenimiento y adecuación de los caminos veredales y vías peatonales y la implementación de transporte municipal de tipo fluvial, además de la búsqueda de otras alternativas viables para la comunicación intra e intermunicipal.

POLÍTICA ECONÓMICA: Se impulsará la incorporación de tecnologías apropiadas, que desarrollen los sectores productivos principales y que garanticen su permanencia en el tiempo. El gobierno municipal estudiará y estructurará programas que generen empleo a los diferentes sectores de la población, a nivel agrario y de servicios. Se procurará por alternativas de desarrollo que favorezcan la población joven y la mujer.

Se deberá fomentar alternativas que garanticen la seguridad alimentaria de todos los habitantes.

El municipio de Murindó tiene posibilidades de realizar explotaciones mineras en el cerro Careperro, pero dadas las condiciones de marginalidad y pobreza que se presentan en la actualidad, la política económica del EOT no recomienda, por lo menos durante la vigencia de éste, realizar dichas explotaciones, ya que las condiciones socioeconómicas y políticas actuales no crean un ambiente favorable para el desarrollo de actividades de esta clase, más aún si se tiene en cuenta que hay una gran cantidad de necesidades básicas totalmente insatisfechas y por tanto, los recursos existentes durante la vigencia del EOT, deberán ser encaminados a la satisfacción de éstas. Sin embargo, no se descarta que en un plazo más largo (10 – 15 años) y luego de realizar los estudios técnicos, económicos, de impacto ambiental, de impacto social y de factibilidad necesarios, se lleven a cabo programas, proyectos y acciones en este sentido.

El municipio de Murindó estará atento a las decisiones y propuestas que sobre la exploración y explotación del cerro Careperro se tome desde el nivel gubernamental nacional, departamental o por iniciativa privada, vigilando la protección ambiental y la inversión social.

Lo mismo ocurre con los megaproyectos que de alguna manera afectan (positiva o negativamente) este municipio (canal interoceánico, carretera Panamericana, entre otros). Por todo lo anteriormente expuesto, no se cuenta con la capacidad de soporte político, social y económico para afrontar los cambios involucrados en un proceso de este tipo, pero en el largo plazo (15 años en adelante) y luego de dar respuesta a la mayoría de los problemas detectados y presentados en el diagnóstico, podría ser posible la vinculación de Murindó al desarrollo regional y nacional.

- **POLÍTICA DE ADMINISTRACIÓN PÚBLICA:** Será prioridad de la Administración Municipal, velar por el cabal y transparente cumplimiento de las actividades político – administrativas, como principales fuentes de recursos para el municipio. Al mismo tiempo, se velará por promover la cooperación interinstitucional y la integración étnica, con el fin de encaminar los recursos y los esfuerzos hacia un mismo fin, haciendo más eficientes los resultados.

4.2 PROGRAMAS

Teniendo en cuenta que las políticas anteriormente mencionadas se consideran como el eje central en el que deben soportarse todos los programas y proyectos a proponer y que son el producto de las necesidades y soluciones planteadas y concertadas con las comunidades del Municipio, a continuación se describen los programas que enmarcan todas las acciones futuras.

Programa de Saneamiento Básico. Otra debilidad del municipio es el saneamiento básico. Aunque en Murindó funciona la oficina de Saneamiento Básico, ésta no cuenta con los recursos humanos, técnicos y económicos, para desarrollar sus funciones básicas. En tal sentido, el programa propuesto abarca acciones de ejecución inmediata (corto plazo), como es el caso de establecer un sistema adecuado de disposición final de excretas y aguas servidas, como también implementar un sistema adecuado de disposición final de residuos sólidos.

El agua potable es también área de trabajo de este programa, pues promover su consumo, será una de las principales estrategias para disminuir algunas causas de enfermedad y al mismo tiempo es la oportunidad de capacitar a la comunidad para que obtengan agua relativamente limpia, a través de los sistemas de recolección de aguas lluvias. Las acciones inmediatas a emprender, se presentan en el Plan de Ejecución 2001 – 2003.

Por último se realizarán fuertes campañas que apunten al control y prevención de roedores e insectos transmisores de enfermedades endémicas en todo el municipio.

Objetivo. Propiciar en el municipio de Murindó, una cultura de la salud pública y de prevención de enfermedades y epidemias.

Completar e implementar la prestación de los servicios públicos básicos en el municipio Fortalecer el funcionamiento de los equipamientos colectivos que proporcionan servicios a la comunidad mediante la implementación de métodos administrativos adecuados que propendan por el beneficio común.

- **Programa de servicios públicos domiciliarios.** Este programa busca el mejoramiento en la prestación de los servicios públicos existentes (Energía y teléfono) y propenderá por el establecimiento de los no existentes.

Se enmarca este programa en las siguientes acciones: ampliación y mantenimiento de las actuales redes, dotación de redes en las veredas que no las posean.

Objetivo: Completar e implementar la prestación de los servicios públicos básicos en el municipio y fortalecer el funcionamiento de los equipamientos colectivos que proporcionan servicios a la comunidad mediante la implementación de métodos administrativos adecuados que propendan por el beneficio común.

- **Programa Ambiental (de recursos naturales):** Dentro de este programa se involucran elementos de vital importancia como el agua, el bosque, el suelo, el oxígeno y la biodiversidad, como componentes básicos del medio biofísico.

Para este programa se tendrán en cuenta estrategias de recuperación, protección y conservación de los recursos antes mencionados, vinculando a la comunidad como principal actor. Igualmente se adelantarán programas de limpieza de fuentes de agua y estrategias de aprovechamiento forestal, enmarcadas dentro de una equidad social y ambiental.

Objetivo: Establecer un marco de sostenibilidad ambiental y social, para promover e impulsar el desarrollo, uso y protección de los recursos naturales del territorio municipal, considerando la normatividad ambiental nacional e internacional y respetando la diversidad étnica y pluricultural.

- **Programa de riesgos y amenazas.** Se busca con este programa apoyar y complementar las acciones que en la actualidad vienen liderando instituciones como el PNUD, el DAPAR que tienen presencia en la zona, además pretende establecer programas de manejo de zonas de riesgo por sismos, erosiones e inundaciones, problemas muy generalizados en el municipio y la construcción de obras civiles (tablestacados, gaviones, dragados, muros de contención, etc.)

Objetivo: Reducir el riesgo ante eventos naturales que puedan presentarse en el municipio, mediante el establecimiento de convenios interinstitucionales.

- **Programa de desarrollo social y cultural.** Este programa busca generar ambientes propicios para el desarrollo de actividades que garanticen el acceso y buen funcionamiento en lo referente a la salud, capacitación, educación, recreación, cultura y deporte y vivienda de interés social, de tal forma que permitan un desarrollo integral de las comunidades.

Se busca articular el proceso educacional con los componentes étnicos y ambiental, brindando de esta forma las bases que permitan la interacción con otras culturas.

Se procura impulsar estrategias de capacitación y formación para el trabajo, bajo los criterios de sostenibilidad económica, social y ambiental, que involucren una participación comunitaria activa, a partir de los derechos y deberes de las comunidades.

Objetivo: Procurar el desarrollo social y cultural de las comunidades del municipio de Murindó, teniendo como principio el respeto por su identidad étnica y cultural.

Completar e implementar la prestación de los servicios públicos básicos en el municipio Fortalecer el funcionamiento de los equipamientos colectivos que proporcionan servicios a la comunidad mediante la implementación de métodos administrativos adecuados que propendan por el beneficio común.

- **Programa de Infraestructura: (Vivienda, desarrollo urbano, vías y transporte).**

- ✓ Programa de Vivienda: Este programa busca dotar al municipio de viviendas construidas de manera armónica, teniendo en cuenta normas de construcción acordes a la ubicación geográfica y a las necesidades de quien las habitarán, conjuntamente se tendrá en cuenta la dotación de los servicios públicos domiciliarios, lo anterior no pasará por alto las particularidades culturales, y sociales de la región, para que las viviendas sean el espacio deseado.

Objetivo: Desarrollar programas de construcción de vivienda de interés social, en la zona de expansión del casco urbano y en cada una de las veredas, ofreciendo a los habitantes del municipio de Murindó viviendas dignas y en armonía con el desarrollo urbano.

- ✓ **Programa de desarrollo urbano.** Este programa busca orientar el crecimiento del área urbana del municipio de una forma armónica, teniendo en cuenta normas de construcción acordes a la ubicación geográfica y a las necesidades de la comunidad. También se adelantarán programas que garanticen espacios adecuados, servicios públicos domiciliarios, programas de vivienda, vías, salud, educación, recreación, cultura y deporte, todo esto basado en las particularidades culturales, necesidades y aspiraciones sociales, para que sean efectivas y se conviertan en un adecuado espacio de intercambio social y esparcimiento para toda la comunidad.

Objetivo: Planificar de manera ordenada el espacio y la infraestructura física del Municipio, de manera que permita relacionar y fortalecer los vínculos entre los diferentes actores del municipio.

- ✓ **Programa de vías y transporte.** Con este programa se busca establecer sistemas de comunicación entre la cabecera municipal y el área rural, entre las cabeceras de los municipios vecinos y entre el municipio y la región. Esto se logrará con la construcción y mantenimiento de caminos y vías, mantenimiento de ríos (principal ruta de movilización) y recuperación de vías (peatonales).

Objetivo: Establecer y mantener las vías de comunicación que permitan el intercambio económico, social y cultural entre las diferentes comunidades del municipio y entre el municipio y la región.

- **Programa de Desarrollo Económico.** Se busca alcanzar con este programa un fortalecimiento de las principales actividades productivas (agricultura, cría de especies menores, pesca y extracción) que sustentan la economía del municipio, de tal forma que se procure la seguridad alimentaria de la población. También se impulsará el desarrollo de actividades en el área urbana y rural que brinden la posibilidad de obtener ingresos a sus habitantes, buscando dar solución al gran problema de desempleo que afronta el municipio.

Objetivo: Fortalecer la economía del municipio, a través de diferentes actividades productivas, que deberán estar enmarcadas dentro de un desarrollo sostenible y protección del entorno ambiental.

- **Programa Político Administrativo.** Si se tiene en cuenta que la Administración Municipal es la principal canalizadora de los recursos de Murindó, se pretende con este programa alcanzar una dinámica eficiente en el sistema administrativo y su relación con los entes territoriales que hacen parte del mismo, como son los territorios colectivos de las comunidades negras y Resguardos Indígenas.

Para lograr lo anterior, se propone el fortalecimiento del banco de proyectos municipal, fortalecimiento de la participación ciudadana, apoyo a las dependencias administrativas, agremiaciones y grupos existentes, (especialmente a la Oficina de Planeación, UMATA, AMUMU, Consejos Comunitarios, Consejos de Desarrollo Rural y Cabildos Indígenas), delimitación territorial y manejo adecuado de recursos financieros.

Objetivo: Fortalecer la organización administrativa y la participación ciudadana, como beneficiario y veedor de las políticas establecidas en el EOT, buscando de esta forma una inversión social acorde a las necesidades del Municipio para procurar una mejor calidad de vida de sus pobladores.

4.3 ÁREAS ESTRATÉGICAS.

Estas se plantean de acuerdo a los programas propuestos anteriormente:

4.3.1 Programa de saneamiento básico. Las áreas estratégicas involucradas son:

- **Manejo de residuos sólidos y líquidos.** Este es quizás uno de los grandes problemas del municipio, ya que no se dispone de un sistema de disposición final de excretas, aguas servidas y residuos sólidos, convirtiéndose en el principal factor de contaminación de la fuentes de agua. Por lo tanto, y en aras de generar soluciones a dicho problema, se plantea como estrategia fomentar la adecuada disposición de basuras (residuos sólidos y líquidos), a través de la construcción de la infraestructura necesaria y la capacitación a la comunidad.
- **Excretas.** Es otro serio problema, pues no se cuenta con un sistema adecuado de disposición final de excretas. Para ello, el EOT propone como principal estrategia el manejo adecuado de excretas, a través de la construcción de un sistema adecuado para su disposición
- **Agua potable.** Se propone emprender campañas de consumo de agua potable. Esto se logra a través de la instalación y recuperación de tanques para el almacenamiento de aguas lluvias, en otros casos se hará el transporte del agua desde la fuente hasta las casas, lo anterior acompañado de campañas de capacitación en torno a la cultura del agua potable.
- **Salud pública.** Los roedores y los insectos son vectores importantes de enfermedades en el municipio. Para disminuir su presencia y efectos, debe emprenderse una campaña de salud pública, bajo la estrategia de promover el control de roedores y otros vectores causantes de enfermedades en humanos, a partir de campañas de capacitación, erradicación y prevención de enfermedades.
- **Servicios públicos complementarios.** Este grupo lo conforman los servicios de matadero, plaza de mercado y cementerio, principalmente. De éstos, en el municipio solo existen algunos cementerios en el área urbana y rural; el matadero (o sitio afín), deberá organizarse en el corto plazo, para mejorar las condiciones locativas y sanitarias de sacrificio de animales. La plaza de mercado puede proyectarse para el largo plazo, pues en la actualidad, no se producen excedentes agropecuarios que ameriten abrir un espacio como éste.

Dado todo lo anterior, la principal estrategia a seguir, consiste en el mantenimiento de espacios para la prestación de los servicios públicos complementarios.

- **Acueducto.** El suministro de agua potable será una prioridad; esta área será complementada con labores emprendidas en saneamiento básico, donde se mantendrán sistemas de recolección de aguas lluvias (tanques). La principal estrategia a seguir será el mejoramiento del sistema de abastecimiento de agua.

4.3.2 Programa de Servicios Públicos. Para este sector, se deberán abordar las siguientes áreas estratégicas:

- **Teléfono.** La comunicación intra e interregional deberá ser una prioridad del EOT, dadas las condiciones de dispersión de muchas comunidades asentadas en Murindó. Por tanto, la estrategia principal de esta área será la conservación de la prestación del servicio telefónico, principalmente en la zona rural.
- **Energía.** Esta área deberá enfocarse al mejoramiento del sistema de prestación del servicio y a la ampliación de la cobertura, principalmente en el área rural, mediante el mejoramiento de la cobertura del servicio de energía.

4.3.3 Programa Ambiental (de recursos naturales). Para este programa se plantean las siguientes áreas estratégicas:

- **Bosques naturales.** El bosque es una gran riqueza biológica y genética y debe conservarse como ecosistema estratégico. En la mayoría de los casos, se ha desconocido el valor potencial de los bosques, que además de constituirse en hábitat para asentamientos humanos, también se ha convertido en proveedor de materias primas como madera, semillas y resinas. Ofrece ventajas ambientales, como el hecho de ser el hábitat de flora y fauna silvestre, protege y regula cuencas hidrográficas, mitiga la erosión de suelos y ofrece actividades recreativas y turísticas.

La educación formal y no formal procurará integrar el conocimiento científico y tecnológico sobre la conservación y desarrollo sostenible de los bosques, sensibilización sobre su valor ambiental y vincular a las comunidades en estos esfuerzos.

Una de las principales preocupaciones de los gobiernos debe estar centrada en la conservación de la diversidad biológica, pues allí podría estar la solución a muchos problemas actuales y futuros.

La estrategia planteada para el cumplimiento de este objetivo es: declarar la mayor parte del territorio como zona de protección, a partir de la identificación de áreas estratégicas.

- **Biodiversidad.** Por sus características biofísicas, Murindó cuenta con una gran riqueza faunística y florística. Muchas de estas especies son objeto de explotación, por parte de las diferentes comunidades, favoreciendo su acelerada desaparición. Por lo tanto, para evitar que este proceso se siga dando, se propone como estrategia adelantar investigaciones de flora y fauna, ya que es muy

poco lo que se conoce acerca de esta fortaleza que le da gran valor estratégico al municipio, desde el punto de vista ambiental.

- **Recursos hídricos.** Considerado como un recurso en abundancia con el que se cuenta en la zona, se deben emprender campañas de recuperación y conservación de los cauces naturales. Para ello se plantea la estrategia de manejo integrado del recurso agua (ríos, cuencas y microcuencas).
- **Recursos naturales.** El principal objetivo de esta área es lograr la aplicación de la normatividad existente para la protección del ecosistema municipal. Para ello se deben emprender agresivas campañas de capacitación y conscientización ambiental.

4.3.4 Programa de Riesgos y Amenazas. Cualquier situación que represente riesgo o amenaza para una población o un territorio deberá ser minuciosamente evaluada, pues la mayoría de ellas pueden ser previsibles y mitigables si se plantean soluciones correctas y a tiempo (inundaciones, deslizamientos, erosión severa).

El instinto de conservación del hombre, junto con una creciente conscientización ha llevado a que cada vez sea mayor el interés por los asuntos ambientales, cambiando la visión que se tiene del mundo y la forma de relacionarse con éste. Minimizar la posibilidad de ocurrencia de eventos en el Municipio, significa aprovechar adecuadamente los recursos naturales, lo cual implica el conocimiento de sus características potencialidades y limitaciones, reflejado en un aprovechamiento racional y conservación.

Para el presente programa, se abordan los factores más importantes de riesgo para el municipio:

- **Inundaciones.** Son una de las mayores causantes de pérdidas económicas en el municipio, donde prácticamente se ve permanentemente afectado por las grandes cantidades de precipitación, características de la zona. A pesar de los grandes esfuerzos de las entidades allí presentes, no se ven resultados oportunos para dar solución a este problema. Por lo tanto, el EOT plantea como estrategia de acción, para buscar soluciones en este sentido, unir esfuerzos, mediante el apoyo y complementación de acciones realizadas por entidades como PNUD, DAPAR y Cruz roja. Además se emprenderán acciones de dragado de ríos y rellenos hidráulicos en la cabecera municipal.
- **Sismos.** Aunque menos frecuente, también es otro factor de pérdida (humana y económica) para la población de Murindó. No se cuenta con un programa de prevención en este sentido y no se conocen medidas tomadas al respecto para la protección de la infraestructura. Con el fin de buscar soluciones y respuestas preventivas, el EOT plantea como estrategia desarrollar y aplicar un sistema de control y normatividad sobre estructuras sismo resistentes.
- **Incendios.** Aunque de menor incidencia, es un área en la que también se debe hacer énfasis, si se tiene en cuenta la gran probabilidad de ocurrencia, debido a las altas temperaturas que se registran en la zona. Para tal fin, se propone como estrategia un programa de detección de origen y fuentes de abrasión.

- **Movimientos en masa.** Este es otro factor de riesgo, bastante común en el municipio y que se ve altamente favorecido por las crecientes de los ríos, especialmente del Atrato, que arrastra consigo grandes volúmenes de suelo de las riberas. Para Murindó este es un grave problema si se tiene en cuenta que prácticamente todo el municipio se encuentra ubicado a orillas del río Atrato.

La estrategia principal deberá estar en caminata a labores de prevención de desastres y manejo de la erosión, a través de campañas de revegetalización y establecimiento de estructuras de contención.

4.3.5 Programa de Desarrollo Social. Para este programa se plantean las siguientes áreas estratégicas:

- **Cultura, recreación y deporte.** La región del Pacífico Colombiano cuenta con una variedad incalculable de manifestaciones culturales, caracterizadas por particularidades étnicas y territoriales, es una región donde el tiempo libre juega un papel primordial en el día a día. Todo lo anterior aunado al derecho de las personas a la recreación, al tiempo libre y al esparcimiento es deber de la administración propiciar eventos y programas acordes a la cultura de las comunidades.

Es necesario una gama de eventos y actividades que permitan desarrollar y recuperar las manifestaciones culturales, las aptitudes y cualidades deportivas, además de crear espacios para la recreación de niños, jóvenes y adultos.

Las estrategias planteadas para este campo son:

- Promover las actividades deportivas y recreativas.
- Fomentar expresiones e intercambios culturales de la población.
- **Educación.** Como componente básico en la construcción de una estructura social, que participa, apoya y toma decisiones, la educación en Murindó deberá enmarcarse dentro de las siguientes estrategias:
 - Apoyo logístico.
 - Complementación alimentaria.
- **Salud.** Será una preocupación permanente de la Administración Municipal y del Estado, velar por la prestación de los servicios básicos de salud y realizar agresivas campañas de prevención de enfermedades. De esta manera se estará aportando al mejoramiento de la calidad de vida de la población. La estrategia a tener en cuenta es: brindar los espacios y medios adecuados para que la comunidad reciba los servicios básicos de salud.

4.3.6 Programa de Infraestructura: (Desarrollo urbano, vivienda y vías y transporte)

- **Programa de desarrollo urbano.** Para éste, se contemplan dos áreas estratégicas, a saber:

- ✓ **Espacio público.** Se entiende por espacio público, las áreas comprendidas a nivel urbano o rural, que permite el desarrollo de las diferentes actividades de la población, respetando las zonas de restricción. Son zonas de espacio público: vías peatonales, áreas de recreación y deporte, parques, entre otros. En el presente EOT, se plantea como estrategia: brindar a la comunidad los espacios públicos que ésta requiera, a partir de la adecuación y recuperación de estas áreas.
- ✓ **Paisaje.** En este aspecto, es importante tener en cuenta que la principal estrategia a implementar, deberá ir encaminada a preservar áreas para la protección del paisaje urbano. Esto se logra, mediante la conservación de la armonía en el desarrollo urbano (construcción de obras civiles e infraestructura).
 - **Programa de Vivienda:** Este sector deberá apoyarse en programas de vivienda de interés social, teniendo en cuenta las amenazas frecuentes de destrucción de la infraestructura habitacional del municipio (inundaciones, sismos, incendios, ataques armados) y tendrá como principales estrategias de acción, la promoción de vivienda adecuada a las exigencias del medio con un desarrollo armónico, ordenado y equitativo del municipio.
 - **Programa de vías y transporte.** Se propone para su desarrollo, las siguientes áreas estratégicas:
 - ✓ **Río.** Es la principal vía de comunicación del municipio. Existe un cauce principal (río Atrato), que es la principal arteria fluvial de Murindó y varios afluentes de importancia (Murindó, Jiguamiandó, Chajeradó, Amparradó entre otros). En este sentido, la estrategia a aplicar consistirá en favorecer la navegación en condiciones seguras, para lo cual se hará limpieza, dragado y destronque de los ríos.
 - ✓ **Caminos veredales.** Es la forma que tienen de comunicarse algunos poblados del municipio. Dadas las condiciones biofísicas y climáticas de la zona, estos se encuentran en regular estado de transitabilidad. Se plantea como estrategia a seguir, favorecer la comunicación interveredal, a partir del mantenimiento, recuperación y construcción de caminos veredales.
 - ✓ **Transporte fluvial.** Como ya se ha venido mencionando, el río es la principal vía de acceso al municipio y sus diferentes poblados. Para ello, deberá contar con un sistema de transporte adecuado y continuo, con el fin de facilitar el intercambio social, cultural y económico, dentro y fuera del municipio. La estrategia a seguir es por lo tanto, la organización del transporte municipal de una forma comunitaria y/o comercial.
 - ✓ **Vías peatonales.** Tanto en la cabecera municipal, como en el área rural, existen unas vías peatonales, que en la mayoría de los casos están construidas en madera. Las inundaciones periódicas y el desgaste normal, son las principales causas del deterioro de estas. Por tanto, deberá prestarse atención en este sentido y para ello, se plantea como estrategia la construcción y el mantenimiento de los intercambios vial tanto en el área urbana como en la rural.

4.3.7 Programa de Desarrollo Económico

- **Agraria.** El municipio de Murindó posee un territorio dedicado en su gran mayoría a actividades agropecuarias y de extracción forestal, constituyéndose en la base de soporte de la economía municipal. Aunque los suelos no presentan condiciones aptas para el desarrollo de estas actividades de forma intensiva, la importancia radica en que la agricultura es la base alimenticia de las comunidades indígenas y negras y el corte de madera, la mayor esperanza de obtener ingresos. A pesar de esto, los rendimientos obtenidos en los cultivos no son los óptimos debido principalmente a las condiciones biofísicas y climáticas en las que se desarrolla la actividad agraria en general.

Mejorar el sistema productivo teniendo en cuenta la vulnerabilidad del agroecosistema, además de favorecer la generación de empleo, brinda mayores niveles de seguridad alimentaria y de calidad de vida de los productores que puedan tener mejores beneficios.

Se requiere un gran apoyo por parte de la Administración Municipal y demás entidades comprometidas con el sector. Aunque se han planteado propuestas en esta dirección, se requiere capacitación en lo referente a gestión de proyectos; además es indispensable también la capacitación en sistemas de producción sostenibles, de tal forma que se pueda acceder a la oferta tecnológica, sin atentar contra el entorno ambiental.

Se considera que el fomento de las huertas caseras y el apoyo a rubros agrarios de gran tradición como el plátano y el maíz debe ser una prioridad, con el fin de que las familias obtengan la satisfacción de necesidades tan básicas como la alimentación, lo que se reflejará en un autoabastecimiento local y sus consecuentes impactos positivos sobre la nutrición de sus habitantes y generación de empleo.

Las principales estrategias para alcanzar estos objetivos son:

- Realizar aprovechamiento sostenible de áreas dedicadas a la actividad agraria.
- Promover cría de especies menores y brindar capacitación para la tecnificación de esta actividad.
- Promover el desarrollo sostenible del sector acuícola.
- Incorporación de tecnologías apropiadas, para mejorar las condiciones de producción.

- **Suelos.** Se convierte en un elemento altamente importante, si se tiene en cuenta que es el principal soporte de la actividad productiva del municipio. Por tanto se deberán emprender acciones que propendan por la utilización sostenible de este recurso, teniendo en cuenta su gran fragilidad. Para ello, la principal estrategia estará encaminada al manejo y recuperación de suelos degradados.

- **Forestal y maderera.** El recurso forestal es una de las principales fortalezas del municipio de Murindó y al mismo tiempo es la principal causa de alteración del ecosistema, al talar bosques para obtener productos y alimentos de éste. En este sentido, se deben emprender acciones que apunten al desarrollo sostenible de esta actividad. Para el logro de esto, se proponen como estrategias: la reforestación comercial en suelos con esta aptitud y la recuperación de áreas deforestadas.

- **Agroindustria.** Esta es un área que debe ser fortalecida, con el fin de contribuir en el mediano y largo plazo, con la reactivación de la economía del municipio. Es además una oportunidad de generar empleo, diversificar la actividad agropecuaria y generar valor agregado. Para ello, la principal estrategia a tener en cuenta es la promoción de actividades de transformación de productos agropecuarios y la generación de valor agregado.
- **Empleo y desarrollo económico.** En el paso de formas de vida simples a complejas está demostrando, que se hace cada vez más difícil manejar los cambios que el hombre ha propiciados en la naturaleza. Es posible que se esté en presencia en una situación en la que los obstáculos a la sostenibilidad y el desarrollo operan en un círculo vicioso. Es así como los estilos de desarrollo actuales originan deterioro ecológico y social.

La humanización del desarrollo actual, es tal vez una estrategia para alcanzar un bienestar sostenible, lo que significa que el ser humano es un ser multirracional y no un maximizador de ganancias. El reconocimiento de valores como la equidad, la justicia, el amor, la solidaridad, el conocimiento y la belleza, motivan la conducta de la humanidad. La humanización del desarrollo requiere cambios en la escala de valores, la cual solo es posible mediante interacciones intensas y profundas en la visión colectiva de la vida.

Propender por el desarrollo económico del territorio, implica asumir esta visión de desarrollo, pues será muy difícil que se pueda avanzar en la búsqueda de alternativas de solución, si son creadas con intereses individuales donde se sacrifiquen los recursos naturales y la integridad personal.

La creación de un modelo de desarrollo municipal debe ser compatible con la conservación. Se debe buscar el bienestar social y económico, de tal forma que se pueda gozar de una vida digna; el objeto de la conservación es mantener la capacidad productiva del territorio para sostener el desarrollo y propiciar la vida.

Para lograr lo anterior, se debe adoptar la siguiente estrategia:

- Capacitar a la población para crear, mantener y desarrollar actividades productivas, extractivas y/o de servicios, dentro y fuera del municipio.

4.3.8 Programa Político Administrativo

- **Administración.** Una adecuada organización administrativa de Murindó en su componente físico y humano, permitirá que las acciones a emprender se apliquen de una manera eficiente y coordinada y debe ser prioridad de la Administración Municipal buscar el desarrollo colectivo, mediante estrategias que se ajusten a las necesidades reales de la comunidad.

El cumplimiento cabal del EOT requiere de un gran compromiso de los entes rectores del municipio y para esto es necesario aplicar las siguientes estrategias:

- Fortalecimiento institucional.
- Fortalecimiento de la participación comunitaria.

- Mejoramiento de los ingresos municipales.
- **División territorial municipal.** Debe entenderse como la correcta delimitación del territorio, de acuerdo a sus características étnicas y culturales que favorecerá la armonía, pero enfocado al fortalecimiento de la integración territorial, que en este caso es la estrategia planteada para esta área estratégica.

5. GESTION TERRITORIAL

Los instrumentos institucionales, financieros y administrativos, son claves en el alcance de los objetivos propuestos en el Esquema de Ordenamiento, por lo tanto se pretende articular estos con los niveles de participación y compromiso activo de los diversos agentes e instancias públicas, privadas y comunitarias, que participaron en la etapa de diagnóstico y formulación del Esquema del municipio de Murindó.

Esta articulación se hará mediante el planteamiento de estrategias de gestión para el desarrollo territorial, concretando así las líneas de acción y precisando los ajustes institucionales para conformar un sistema integral que abarque los programas, estrategias, proyectos y acciones resultantes del trabajo realizado.

La gestión territorial para Murindó se hará entonces, acorde a las condiciones y potencialidades de dicho municipio, entendiendo esta gestión como el conjunto de procesos dirigidos a operar sobre el municipio para llevar a cabo el plan. El derrotero a seguir está basado en la metodología del Ministerio de Desarrollo Económico (2000).

Si se tiene en cuenta las condiciones territoriales de Murindó y la variedad institucional que tiene presencia allí, es importante organizar la actuación pública e institucional para establecer así criterios de acción a fin de lograr la resolución de conflictos territoriales mediante soluciones integrales, preventivas, proactivas y participativas.

5.1 AJUSTES INSTITUCIONALES

Murindó requiere fortalecer el área de planeación financiera y administrativa, además de coordinar y concertar con las instituciones involucradas en el desarrollo municipal. Entre los actores involucrados en la dinámica municipal se encuentran: Administración Municipal, instituciones étnicas (ACIA, OIA), Corporación autónoma regional (CORPOURABA), instituciones religiosas, atención y prevención de desastres, grupos comunitarios, Consejos Comunidades Negras y Cabildos Indígenas.

5.2 REESTRUCTURACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL.

Murindó ha iniciado una reestructuración político administrativa, la cual se describe en el diagnóstico territorial (Subsistema Político administrativo) y presenta entre sus debilidades: no consolidación del banco de proyectos, bajo presupuesto y requiere fortalecer su planeación y su gestión de recursos, además de reestructuras su organigrama para una distribución adecuada de funciones.

Lo anterior muestra la necesidad de **fortalecer el liderazgo y la capacidad administrativa y de gestión del gobierno municipal**. Para alcanzar este fortalecimiento y por ende la ejecución del Plan, la Administración Municipal, debe llevar a cabo las siguientes acciones prioritarias.

- **Fortalecimiento de la oficina de planeación.** Esta acción se debe orientar hacia el fortalecimiento del sistema de planeación especialmente en las acciones de coordinación, control, ejecución y seguimiento de proyectos y dotación de equipo y cartografía necesaria.
- **Potencialización del Banco de proyectos.** El banco de proyectos de Murindó funciona como una dependencia de la oficina de planeación y se creó mediante acuerdo 08 de 1999, esta herramienta de gestión debe fortalecer y ampliar el recibo de propuestas e información provenientes de las entidades descentralizadas, organizaciones no gubernamentales e instituciones, ya que esta es una herramienta de planeación y gestión clave en el proceso generado por el EOT. Debe también implementarse un proceso de capacitación específico y continuo a todos los funcionarios.
- **Articulación de dependencias administrativas.** La planificación y gestión debe ser una responsabilidad compartida entre el ejecutivo, la oficina de planeación y las demás Secretarías de despacho y dependencias del municipio.

5.3 FORTALECIMIENTO DE LAS FINANZAS MUNICIPALES.

Murindó es un municipio con alta dependencia de las transferencias nacionales y con bajas posibilidades de generar ingresos propios a través del tributo, dada las condiciones de pobreza de sus comunidades y las bajas fuentes de empleo e inversión en la zona.

Además del sector público, el cual tiene responsabilidades de inversión, existen alternativas de financiación y cofinanciación para que el EOT de Murindó pueda ser llevado a cabo. Para el fortalecimiento de las finanzas municipales la administración debe tener en cuenta lo siguiente:

5.3.1 Mejoramiento y potencialización de las finanzas municipales.

Para llevar a cabo este objetivo, la administración municipal de Murindó debe llevar a cabo las siguientes acciones:

- Planeación financiera.
- Gestión de Fondos Especiales.
- Fortalecimiento de Políticas de Control.
- Políticas de Inversión.
- Optimización de la administración financiera.
- Archivo continuo y organizado de movimientos financieros.
- Personal idóneo y capacitado en la dependencia de tesorería.

5.3.2 Generación de recursos adicionales a partir de los instrumentos de gestión del suelo.

A pesar de que la generación de recursos propios es baja, Murindó debe emprender las siguientes acciones, con el fin de recaudar ingresos y a su vez organizar el territorio y vincular a la comunidad en este proceso. Esto podría mitigar a su vez el grado de paternalismo que tiene este municipio y el bajo sentido de pertenencia que presenta la comunidad para con la administración, siempre y cuando se haga bajo los parámetros culturales y acorde a los bajos ingresos de la gente.

- Actualización catastral.
- Recaudo Impuesto Predial, Industria y comercio y Otros Impuestos.
- Gestión fondos de cofinanciación.
- Mejora en el recaudo de los ingresos.

5.3.3 Vinculación de fuentes alternativas de recursos públicos, departamentales, regionales, nacionales.

Este aspecto será el punto clave de Murindó para alcanzar recursos adicionales, teniendo en cuenta la previa reestructuración institucional de la Administración Municipal y por ende tener mecanismos claros de gestión de los recursos. El carácter multiétnico y de potencial biogeográfico del municipio dará herramientas para alcanzar los siguientes beneficios estatales.

- **Fondo Nacional Ambiental (FONAM).** Este fondo se crea con la Ley 99 de 1993, como un instrumento financiero de apoyo a la ejecución de las políticas ambientales y de manejo de los recursos naturales renovables. El municipio de Murindó puede gestionar la financiación o cofinanciación de proyectos encaminados al fortalecimiento de la gestión ambiental.

- **Fondo nacional de Regalías y el medio ambiente.** Este Fondo representa otra opción para Murindó, teniendo en cuenta que este municipio hace parte del Choco biogeográfico y tiene un potencial ambiental bastante amplio, además cuenta dentro de su territorio con Resguardos Indígenas. De acuerdo a la Ley 99/93 los recursos destinados al medio ambiente por el Fondo Nacional de Regalías se distribuirán de la siguiente manera porcentual: no menos del 15% para el saneamiento ambiental de la Amazonía y Chocó y el desarrollo sustentable de tierras de resguardos indígenas ubicadas en zonas de especial significación ambiental; no menos del 20%

para la recuperación y conservación de cuencas hidrográficas en todo el país y no menos del 4% se transferirá a los municipios con jurisdicción en el macizo colombiano.

El 61% restante se asignará a la financiación de proyectos ambientales que adelanten entidades territoriales, con la asesoría obligatoria de las respectivas Corporaciones Autónomas Regionales, en el caso de Murindó será CORPOURABA.

- **Fondos Parafiscales.** Murindó debe estudiar la posibilidad de que ASPROAVIF (Asociación de Productores de Arroz de Murindó) gestione ante los gremios arroceros del país apoyo tecnológico, de asesoría, asistencia técnica y de fomento, es importante mencionar que el Fondo Nacional del Arroz alcanza anualmente cifras considerables (\$4.500 millones en 1999).
- **Incentivo Forestal.** El Gobierno Nacional en desarrollo de los planteamientos formulados en las Bases para el Plan Nacional de Desarrollo 1998 – 2002 “Cambio para construir la Paz”, ha decidido apoyar, a través del Certificado de Incentivo Forestal –CIF-, la actividad reforestadora. En la actual Murindó no recibe este beneficio.
- **Incentivo a la capitalización rural (ICR).** La vinculación de este incentivo puede ser alcanzada mediante los grupos comunitarios presentes en el municipio, presentando proyectos de inversión enmarcados en los principios del desarrollo sostenible del área rural en el campo agropecuario y pesquero.
- **Subsidio familiar campesino.** A través de la Ley 101 de 1993 se creó la Caja de Compensación familiar campesina como una corporación de subsidio familiar y como persona jurídica sin ánimo de lucro, perteneciente al sector agropecuario y vinculada al Ministerio de Agricultura. Según la anterior Ley la cobertura de la caja de compensación será a nivel nacional y ejercerá en las actividades relacionadas con el subsidio familiar del sector primario, ya sea directamente, o en asociación con otras entidades, o mediante contratos a terceros.
- **Subsidio para la adquisición de tierras.** Murindó por su carácter multiétnico ha sido beneficiario de este programa tanto para las Comunidades Negras e Indígenas. Es importante pues, seguir gestionando estos recursos que el INCORA otorga para viabilizar a esta población el saneamiento total de su territorio.

5.3.4 Vinculación de fuentes alternativas de recursos internacionales.

La organización de las comunidades en Murindó, es una alternativa clave para la gestión de recursos de Cooperación Internacional especialmente las provenientes de Cooperación Internacional de las ONG's. Estas comunidades pueden acceder a estos recursos presentando proyectos acordes a sus necesidades, para esto, deben contar con asesoría y fortalecimiento de sus grupos.

Actualmente en el municipio de Murindó el PNUD, lleva a cabo en el municipio los programas de atención y prevención de desastres en apoyo con DAPAR y Cruz Roja Nacional.

Entre las fuentes de Cooperación Internacional posibles se tienen las siguientes:

- **Naciones Unidas.** Las actividades operacionales del sistema de las Naciones Unidas a nivel colombiano están a través de los programas del PNUD, el cual tiene establecido programas en el municipio de Murindó y cuenta con sede en el municipio vecino de Murindó.
- **Comunidad Europea.** Colombia hace parte de los países actualmente beneficiarios de los programas de la Unión Europea cuyo objetivo esencial es favorecer “el desarrollo económico y social duradero de los países en desarrollo y particularmente, de los más desfavorecidos. Los proyectos a gestionar por parte de Murindó deben estar en las áreas prioritarias de la Agenda de esta Comunidad: energía, diversidad biológica, bosques, agua, medio ambiente rural y desertización, medio ambiente urbano y desarrollo humano.
- **USAID (Agencia para el desarrollo internacional).** La entidad encargada de los programas de desarrollo y ayuda del Gobierno de los Estados Unidos en la Agencia para el desarrollo internacional. Murindó puede recibir recursos mediante entidades receptoras como organizaciones no gubernamentales colombianas que trabajen con el medio ambiente, conservación, desarrollo, educación y poblaciones indígenas dedicadas a la protección ambiental y a la supervivencia de la niñez.
- **Japón.** A través de la AOD (Asistencia oficial al desarrollo), que es una contribución internacional del Japón la cual tiene cuatro formas principales de asistencia: Donaciones y Cooperación Técnica, préstamos gubernamentales y suscripciones y contribuciones a organizaciones internacionales. Estas contribuciones van dirigidas a la provisión de recursos humanos para el desarrollo y la atención de las necesidades humanas básicas, salud y cuidados médicos, asegurar agua para la vida diaria y desarrollo de los pueblos agrícolas y la agricultura. También para la formación de una infraestructura económica, vías, puentes y telecomunicaciones. Como se ve esta cooperación bilateral por parte de Japón es una alternativa clave a estudiar en el proceso de gestión del Municipio de Murindó coordinadas con el Gobierno de Colombia mediante solicitud oficial de la cancillería colombiana y las “donaciones en pequeña escala” principalmente se gestionaran por ONG’s o gobiernos locales, cuyas solicitudes las recibe directamente la embajada del Japón.
- **Alemania.** En los campos prioritarios de Cooperación Económica Alemana se encuentra la protección del Medio ambiente y de los recursos naturales definida en: apoyo institucional, contribuciones a la protección de los bosques tropicales y planificación del uso de la tierra, respecto al campo agrícola, industrial y de servicios.
- **Gran Bretaña.** La ODA es la entidad encargada de la administración para el desarrollo en el exterior de la Gran Bretaña, los proyectos a gestionar serán los que abordan los problemas de

medio ambiente, apoyo a la reforma económica, aumento de la capacidad productiva y en general los que beneficien la gente más pobre, promuevan el desarrollo humano y mejoren la posición de la mujer en la sociedad.

- **Canadá.** La gestión de los proyectos debe hacerse a través de la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (ACDI) y estos proyectos deben estar orientados a aliviar la pobreza, contribuir a los ajustes de las economías, incrementar la participación de la mujer y favorecer el desarrollo respetuoso del medio ambiente, promover la seguridad alimentaria e incrementar la disponibilidad energética.

Murindó tiene otro potencial de valor internacional y es el cobro por la producción de oxígeno, este aspecto ha tomado fuerza a nivel mundial, sin embargo en Colombia no se ha establecido aún.

5.4 ARTICULACIÓN Y CONCERTACIÓN DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL CON LOS GOBIERNOS LOCALES (Consejos Comunitarios – Resguardos Indígenas)

Murindó cuenta con otros niveles territoriales en su jurisdicción municipal, tal es el caso de los territorios colectivos de las comunidades negras y los resguardos indígenas.

Los resguardos indígenas son entes territoriales autónomos en el manejo de sus recursos y de su territorio, pero a su vez hacen parte de un municipio, por lo tanto la administración municipal y los cabildos indígenas deben aunar esfuerzos para el buen uso de los recursos. Entre las acciones a seguir estarán:

- El municipio debe invertir en las comunidades indígenas, independientemente de los recursos de ICN que estos reciben, pues hacen parte integral del municipio al igual que las comunidades negras.
- Recurso humano indígena para los proyectos de educación, cultura, salud y producción a llevar a cabo en los Resguardos.
- El apoyo logístico dado por el municipio debe estar acorde con las necesidades indígenas y debe contar con el visto bueno de un líder indígena. Veeduría en la ejecución de proyectos.

Las comunidades negras a su vez, tienen en los Consejos Comunitarios Locales, una forma de gobierno local, por lo tanto la administración municipal debe articular todos sus procesos a los reglamentos que estos tienen. Se darán entonces las siguientes acciones de gestión.

- Alianzas estratégicas.
- Veeduría en la ejecución de proyectos.

- Apoyo logístico, humano y económico.
- Asesoría técnica.

De igual forma estos Consejos Comunitarios y Cabildos Indígenas deben concertar y estar en permanente comunicación con la administración municipal, pues así pueden llevar a cabo alianzas estratégicas para aunar esfuerzos y recursos.

5.5 PARTICIPACIÓN INSTITUCIONAL

Como se describió en el diagnóstico territorial, Murindó está en la zona de influencia de varias instituciones que cuentan con sede en Vigía del Fuerte y que llevan a cabo proyectos de desarrollo, y que por diferentes situaciones han tenido baja concertación y comunicación con la administración municipal. Es importante entonces, para el Esquema de Ordenamiento Territorial, que estas instituciones se vinculen de forma articulada a las políticas resultantes y que ambas partes (instituciones y administración municipal) estén en continua comunicación y concertación.

Instituciones como el ACIA, OIA y CORPOURABA, tienen en el municipio influencia y realizan proyectos de tipo ambiental, territorial, cultural y de producción.

En el reconocimiento de que el territorio es una construcción colectiva, es necesario definir mecanismos de articulación y vinculación de las instituciones en las propuestas y concretar formas de trabajo Instituciones – Administración Municipal que permitan aunar esfuerzos y facilitar el desarrollo social y económico de los distintos sectores de la población. Las estrategias de gestión a seguir serían.

- Implementación de veeduría ejecución EOT (ya creada).
- Divulgación e información del EOT.
- Gestión de financiación y cofinanciación de proyectos.
- Alianzas estratégicas.
- Mecanismos de concertación.
- Inventario de recurso humano y logístico disponibles en instituciones y municipio para fortalecer los equipos de trabajo.

Es necesario fortalecer la capacidad de la Administración Municipal para coordinar y promover acciones con las Instituciones, y las instituciones a su vez facilitar y trabajar mancomunadamente para alcanzar una mayor eficiencia en el uso de los recursos y por ende mayores beneficios de las comunidades y el territorio.

5.6 SISTEMA DE PLANEACIÓN MUNICIPAL

Para garantizar la materialización del EOT y su continuidad en el tiempo, es necesario que exista una coherencia en las acciones de gobierno a nivel administrativo, político, social y económico y exige instancias regulares de coordinación, planificación, regulación, veeduría y fiscalización para que la acción pública sea eficiente y transparente. Este sistema contará con:

- Este proceso de planificación debe ser liderado por el **Alcalde** de Murindó quien debe ser quien lidere y promueva permanentemente el EOT (Principal estrategia municipal), apoyado técnicamente por la oficina de Planeación y las demás Secretarías y entidades descentralizadas, coordinadas por el Consejo de Gobierno.
- Se orientará y fortalecerá el **Consejo Territorial de Planeación**, como instancia de consulta permanente y representación activa de las diversas instancias.
- Se creará el **Consejo de Ordenamiento Territorial**, como asesor de la alcaldía quien actuara en coordinación con el Consejo Territorial de Planeación y hará un monitoreo permanente del EOT para proponer los ajustes y revisiones cuando sea necesario.
- El **Consejo municipal** como representante colegiado de la comunidad debe velar para que el plan pueda ser puesto en marcha y actúe efectivamente sobre los asuntos estratégicos de ordenamiento propuestos para atender el interés general.
- Se debe implementar la **Veeduría del EOT**, y debe estar compuesta por representantes de las instituciones étnicas y ambientales, e instancias municipales, será herramienta de garantía para velar por la ejecución transparente del EOT.
- Se llevará a cabo una **Divulgación e información** entre las comunidades rurales con el propósito de generar un sentido de pertenencia ante los proyectos que se generen y garantizar la respuesta positiva de las comunidades.

6 PROGRAMAS

6.1 MEDIANO PLAZO

PROGRAMA DE SANEAMIENTO BÁSICO – MEDIANO PLAZO			
Áreas estratégicas	Estrategias	Proyectos	Acciones
Manejo de residuos sólidos y líquidos	Implementación de la alternativa técnica viable para el manejo integral de Residuos sólidos	Análisis y seguimiento de la alternativa viable para el manejo integral de Residuos Sólidos	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis y seguimiento del impacto social - Análisis y seguimiento del impacto ambiental - Análisis y seguimiento del impacto económico
Excretas	Manejo adecuado de las excretas	Mantenimiento del sistema de disposición final de excretas	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento y evaluación del sistema de disposición final de excretas. - Capacitar a la comunidad sobre el buen uso del sistema de disposición de excretas. - Construcción de pozos sépticos en todo el Municipio. - Construcción de servicios sanitarios públicos en las veredas.
Agua Potable	Fomento del consumo del agua potable	Abastecimiento de agua potable	<ul style="list-style-type: none"> - Compra de áreas que abastezcan los acueductos del municipio. - Mantenimiento y ampliación del acueducto urbano. - Dotación y mantenimiento de tanques recolectores de agua lluvia en todo el Municipio.
Salud Pública	Fomento de la salud pública en la comunidad	Control de roedores e insectos transmisores de enfermedades epidémicas	<ul style="list-style-type: none"> - Realización de campañas educativas relacionadas con el control de roedores e insectos. - Realizar brigadas para el control de roedores e insectos. - Dotar a la oficina de Saneamiento Básico de los instrumentos, equipos e insumos necesarios para su funcionamiento.
Servicios Públicos Complementarios	Mantenimiento de espacios para la prestación de los servicios	Construcción y mantenimiento del Cabildo y los Cementerios	<ul style="list-style-type: none"> - Construcción y mantenimiento del Cabildo Mayor Indígena. - Mantenimiento de los cementerios urbanos y rurales del Municipio

PROGRAMAS DE DESARROLLO SOCIAL – MEDIANO PLAZO			
Áreas estratégicas	Estrategias	Proyectos	Acciones
Recreación y deporte	Fortalecimiento de las actividades deportivas y recreativas	Recuperación , mantenimiento y construcción de espacios deportivos y recreativos.	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento y dotación de escenarios deportivos y recreativos del casco urbano y la zona rural. - Estudio de viabilidad de la construcción de la casa del deporte en el casco urbano. - Nombramiento y capacitación de los instructores deportivos. - Mantenimiento del transporte fluvial. - Desarrollo de calendarios deportivos Municipales. - Incentivar a los deportistas de alto rendimiento. - Formación intelectual de los deportistas. - Programación deportiva para adultos mayores
		Fortalecimiento institucional	
		Aumento del nivel competitivo de los deportistas	
Cultura	Fomento de los intercambios culturales	Fomento de las actividades culturales.	<ul style="list-style-type: none"> - Intercambios culturales en el Municipio. - Realización de festivales musicales, de danzas y de teatro . - Capacitación cultural a nivel municipal. - Mantenimiento de la casa de la cultura.
Educación	Apoyo logística	Adecuación del PEI	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de la infraestructura física de los planteles educativos. - Dotación de material didáctico, deportivo, y recreativo, muebles y enseres a todos los planteles educativos del Municipio. - Construcción y mantenimiento de residencias estudiantiles. - Apoyo a la educación no formal. - Actualización del PEI teniendo en cuenta la etnoeducación. - Apoyo a la educación básica y media para adultos. - Actualización de la capacitación no formal.
		Mantenimiento de la educación para adultos	
		Beneficios educativos para estudiantes	
	Complementación alimentaria	Fortalecimiento de los restaurantes escolares	<ul style="list-style-type: none"> - construcción, mantenimiento y dotación de los restaurantes escolares del Municipio.

PROGRAMAS DE DESARROLLO SOCIAL – MEDIANO PLAZO (CONTINUACIÓN)			
Áreas estratégicas	Estrategias	Proyectos	Acciones
Salud	Brindar los espacios y los medios adecuados para que la comunidad reciba el servicio de salud	Mejoramiento de la infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de la infraestructura hospitalaria del municipio. - Dotación de insumos, equipos y medicamentos al hospital y los puestos de salud del Municipio. - Capacitación y evaluación permanente a los promotores de salud en todo el municipio. - Cobertura total del SISBEN. - Capacitación sobre prevención y detección de enfermedades.
		Apoyo a los promotores de salud	
		Prevención de enfermedades	
PROGRAMAS DE INFRAESTRUCTURA – MEDIANO PLAZO			
Áreas estratégicas	Estrategias	Proyectos	Acciones
Espacio Público	Brindarle a la comunidad los espacios públicos necesarios	Adecuación y mantenimiento del espacio público	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de las vías peatonales. - Conservación de las áreas de recreación y deporte. - Mantenimiento de obras públicas y culturales. - Aplicar la normatividad sobre construcciones.
Paisaje	Protección del paisaje	Adecuación de áreas que permitan la conservación del paisaje	<ul style="list-style-type: none"> - Impedir el deterioro del paisaje con la construcción de obras inadecuadas. - Proteger las áreas paisajísticas que lo ameriten. - Mantener la uniformidad estética de las construcciones.
Río	Mantener condiciones adecuadas de navegación	Limpieza y destronque de los ríos	<ul style="list-style-type: none"> - Ejecución de obras encaminadas a la limpieza y destronque de los ríos. - Campañas educativas para el mantenimiento de los ríos.
Caminos veredales	Conservación de los caminos veredales	Construcción y mantenimiento de los caminos veredales	<ul style="list-style-type: none"> - Construcción de caminos veredales. - Construcción de la vía Guamal – Murindó viejo - Mantenimiento del camino Chajeradó- Murindó y de Chajeradó – Chibugadó.
Transporte Fluvial	Organización del transporte de pasajeros y de carga	Transporte comunitario y/o comercial para pasajeros y carga.	<ul style="list-style-type: none"> - Fortalecimiento del transporte fluvial comercial municipal de pasajeros y carga.
Vías Peatonales	Permitir el intercambio vial urbano y rural	Construcción y mantenimiento de las vías peatonales	<ul style="list-style-type: none"> - Construcción, y mantenimiento de las vías peatonales del casco urbano y de la zona rural.

PROGRAMAS DE INFRAESTRUCTURA – MEDIANO PLAZO (continuación)			
Áreas estratégicas	Estrategias	Proyectos	Acciones
Vivienda de interés social	Brindar vivienda adecuada a los pobladores	Mantenimiento, construcción y reparación de las viviendas	<ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de programas de construcción de vivienda. - Construcción de casa para los profesores. - Construcción de casas comunitarias en zona rural.
PROGRAMAS AMBIENTALES (Promoción del CIF) – MEDIANO PLAZO			
Áreas estratégicas	Estrategias	Proyectos	Acciones
Recursos Hídricos	Manejo integral el recurso agua (ríos, cuencas y microcuencas)	Descontaminación de fuentes de agua	<ul style="list-style-type: none"> - Vinculación de comunidades negras e indígenas. - Gestión de recursos. - Vinculación de entidades ambientalistas a nivel nacional e internacional.
Bosque Natural	Declarar la mayor parte del territorio como zona de protección	Identificación de áreas estratégicas	<ul style="list-style-type: none"> - Inventario forestal. - Zonificación. - Aplicación de la normatividad ambiental. - Evitar tala indiscriminada de especies forestales nativas y en vía de extinción.
		Protección de bosques naturales	
Biodiversidad	Adelantar investigaciones sobre flora y fauna	Inventario de flora y fauna	<ul style="list-style-type: none"> - Zonificación del Municipio. - Revisión de estudios. - Reunir equipo interdisciplinario.
Recursos Naturales	Normalización ambiental	Educación ambiental	<ul style="list-style-type: none"> - Vinculación de instituciones. - Cartillas divulgativas. - Seminarios y talleres. - Declarar a Murindó como municipio estratégico a nivel ambiental.

PROGRAMAS DE DESARROLLO ECONOMICO– MEDIANO PLAZO			
Áreas estratégicas	Estrategias	Proyectos	Acciones
Agraria	Realizar aprovechamiento sostenible de áreas dedicadas a la actividad agraria	Apoyo a la explotación de especies agrícolas y el aprovechamiento sostenible de áreas existentes con aptitud agrícola	<ul style="list-style-type: none"> - Asistencia técnica y apoyo a la producción (rural). - Fomentar los cultivos de plátano, arroz, caña de azúcar, maíz, guayaba y otros (rural). - Fomentar el cultivo de huertas caseras. - Gestión de proyectos y de recursos (rural). - Facilitar el acceso a ofertas tecnológicas (rural). - Centros de formación comunitaria (rural). - Evaluación y seguimiento de proyectos productivos. - Labores de cultivos (rural). - Capacitación en seguridad alimentaria. - Talleres prácticos (rural). - Impulsar la formación de agremiaciones y grupos (rural). - Centros de acopio(rural). - Manejo agronómico y post- cosecha. - Asistencia técnica y apoyo a la producción (rural). - Distribución de insumos, herramientas y animales (rural). - Facilitar acceso a oferta tecnológica (rural). - Centros de capacitación comunitarios (rural). - Talleres de trabajo en equipo (rural). - Capacitación en conservación y manejo de productos cárnicos (rural). - Asistencia técnica y apoyo a pescadores (rural). - Capacitación en aprovechamiento de especies acuícolas (rural). - Suministro de insumos y materiales de pesca(rural). - Fortalecimiento de canales de comercialización (rural) - Estudio de alternativas. - Evaluar principales limitantes de la producción. - Compra de insumos y herramientas. - Parcelas demostrativas. - Gestión tecnológica. - Vincular instituciones de transferencia de tecnología (CORPOICA).
		Capacitación	
	Promover cría de especies menores y brindar capacitación	Fomento de la explotación sostenible de especies pecuarias menores	
		Capacitación	
Promover el desarrollo sostenible del sector acuícola	Fomento de la explotación sostenible de la actividad pesquera.		
Incorporación de tecnología apropiada para mejorar condiciones de producción	Acceso a la tecnología		

PROGRAMAS DE DESARROLLO ECONOMICO- MEDIANO PLAZO (continuación)			
Áreas estratégicas	Estrategias	Proyectos	Acciones
Agraria	Incorporación de tecnología apropiada para mejorar condiciones de producción	Capacitación	<ul style="list-style-type: none"> - Talleres prácticos. - Cursos de actualización. - Evaluaciones periódicas.
Suelos	Manejo y recuperación de suelos degradados	Aprovechamiento sostenible de suelos agrícolas y pecuarios	<ul style="list-style-type: none"> - Prácticas de conservación de suelos (rural). - Capacitación a productores (rural). - Implementación de prácticas sostenibles (abonos verdes, barreras vivas, entre otras)(rural).
Forestal y maderas	Reforestación comercial en suelos con esta aptitud	Fomento al aprovechamiento sostenible de especies madereras	<ul style="list-style-type: none"> - Cumplimiento de la legislación (rural). - Construcción de infraestructura (rural). - Selección de especies (rural). - Nociones de administración (rural). - Aserraderos comunitarios (rural). - Dotación de materiales y herramientas. - Capacitación. - Administración. - Talleres educativos.
		Capacitación	
	Recuperación de áreas degradadas	Reforestación	<ul style="list-style-type: none"> - Siembra de especies madereras nativas (rural). - Conservación de especies nativas y en vía de extinción.
Agroindustria	Promover actividades de transformación y la generación de valor agregado	Apoyo a las actividades de generación de empleo y valor agregado	<ul style="list-style-type: none"> - Gestión de recursos. - Capacitación. - Formación de famiempresas y empresas comunitarias (urbano y rural). - Gestión tecnológica.
		Procesamiento y comercialización de arroz	<ul style="list-style-type: none"> - Estudio de mercadeo. - Creación de centros de acopio. - Mantenimiento de maquinaria, equipo e infraestructura. - Montaje de programas de control de calidad.
		Producción de panela y miel a partir de caña de azúcar.	<ul style="list-style-type: none"> - Recuperación de infraestructura (rural). - Dotación de trapiches (rural). - Capacitación de producción técnica de panela y mieles. - Gestión tecnológica y de recursos. - Creación de centros de acopio. - Estudios de mercadeo.

PROGRAMAS DE DESARROLLO ECONOMICO– MEDIANO PLAZO (continuación)			
Áreas estratégicas	Estrategias	Proyectos	Acciones
Agroindustria	Promover actividades de transformación y la generación de valor agregado	Cultivo y transformación de palma y/o frutales (chontaduro, borjón, guayaba y otros).	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de especies nativas promisorias (rural). - Producción técnica y sostenible de cultivos. - Capacitación en transformación y diversificación (rural). - Creación de centros de acopio. - Estudios de mercadeo. - Establecer canales de comercialización.
		Comercialización	
Empleo y desarrollo económico	Capacitar a la población (Negra e indígena) para crear, mantener y desarrollar actividades productivas, extractivas y/o de servicios, dentro y fuera del municipio	Fomento de actividades económicas diversificadas.	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitación para implementación de programas productivos (rural). - Convenios con entidades de educación (SENA, Politécnico, Universidades). - Apoyo con insumos y herramientas necesarias. - Promoción del trabajo en equipo. - Formación de grupos comunitarios (urbano y rural). - Comercialización interna, - Capacitación en confección, artesanía, panadería, ebanistería y programas para mujeres (urbano y rural). - Contrataciones individuales y preferentemente colectivas para ejecutar actividades de las diferentes dependencias municipales. - Capacitación en actividades básicas de construcción, cerrajería, electricidad, etc. - Apoyo institucional.
		Generación de empleo en obras públicas municipales.	
PROGRAMAS POLÍTICO ADMINISTRATIVO– MEDIANO PLAZO			
Áreas estratégicas	Estrategias	Proyectos	Acciones
Administración	Fortalecimiento institucional	Fortalecimiento de la gestión administrativa	<ul style="list-style-type: none"> - Continuidad entre administraciones. - Continuidad en políticas de control interno (urbano). - Fortalecimiento banco de proyectos (Urbano). - Capacitación continua del personal. - Generación de recursos propios (predial, industria y comercio y otros impuestos). - Gestión fondos de cofinanciación.
	Manejo de los ingresos municipales	Gestión de recursos	

PROGRAMAS POLÍTICO ADMINISTRATIVO– MEDIANO PLAZO (CONTINUACIÓN)			
Áreas estratégicas	Estrategias	Proyectos	Acciones
Administración	Promover participación comunitaria	Fortalecimiento instancias administrativas comunitarias	<ul style="list-style-type: none"> - Asesoría a las organizaciones comunitarias. - Continuidad y fortalecimiento a las veedurías. - Campañas de sensibilización a la comunidad. - Capacitación a la comunidades en proyectos, legislación y procesos de participación.
División territorial municipal	Fortalecimiento de integración territorial	Divulgación territorial	<ul style="list-style-type: none"> - Acompañamiento de la integración iniciada en el corto plazo de la administración municipal y las instituciones. - Coordinación con Cabildos indígenas y la OIA. - Coordinación interinstitucional (HACIA, OIA, ONG's, CORPOURABA e instituciones religiosas.) - Señalización de territorios (demarcación puntos clave). - Capacitación a Consejos Comunitarios y Cabildos indígenas.
PROGRAMAS SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS– MEDIANO PLAZO			
Áreas estratégicas	Estrategias	Proyectos	Acciones
Teléfono	Conservación de la prestación del servicio	Capacitación de las comunidades en el uso adecuado del servicio	<ul style="list-style-type: none"> - Enseñar el uso eficiente del servicio. - Concientizar a la comunidad del pago del servicio. - Fomentar el cuidado y mantenimiento de los equipos
Energía	Ampliación de la cobertura del servicio	Mantenimiento de la planta generadora de energía	<ul style="list-style-type: none"> - Revisiones rutinarias. - Suministro oportuno de insumos. - Capacitación a los encargados.
PROGRAMAS DE RIESGOS Y AMENAZAS– MEDIANO PLAZO			
Áreas estratégicas	Estrategias	Proyectos	Acciones
Inundaciones	Apoyar y complementar acciones realizadas por entidades como PNUD, DAPAR Y Cruz Roja	Inventario, control, monitoreo y manejo de las áreas del municipio con mayor riesgo de inundación	<ul style="list-style-type: none"> - Estudio de suelos. - Monitoreos permanentes. - Construcción de obras de infraestructura (muros, gaviones, Tablestacados, etc). - Dragado de las bocas del río Atrato, Murindó y otros.

		Capacitación en prevención de desastres	<ul style="list-style-type: none"> - Talleres prácticos. - Acompañamiento institucional. - Cooperación interinstitucional. - Gestión tecnológica y de recursos.
PROGRAMAS DE RIESGOS Y AMENAZAS– MEDIANO PLAZO			
Áreas estratégicas	Estrategias	Proyectos	Acciones
Sismos	Desarrollar y aplicar un sistema de control y normatividad sobre estructuras sismorresistentes	Reubicación, construcción y reconstrucción de viviendas y áreas de cultivo	<ul style="list-style-type: none"> - Construcciones sismorresistentes. - Establecer normatividad. - Crear oficina de control. - Delimitar áreas de restricción.
Incendios	Programas de detección del origen y fuentes de abrasión	Identificar el área de alta probabilidad de abrasión (incendio) en el Municipio	<ul style="list-style-type: none"> - Coordinación interinstitucional. - Talleres de capacitación. - Monitoreo permanente. - Gestión humana, técnica y de recursos.
Movimientos en masa	Prevención de desastres y manejo de la erosión	Revegetalización de áreas degradadas y orillas de ríos	<ul style="list-style-type: none"> - Brigadas de trabajo. - Capacitación a las comunidades. - Coordinación interinstitucional. - Gestión de recursos (técnicos, económicos).

6.2 LARGO PLAZO

PROGRAMA DE SAMEAMIENTO BÁSICO – LARGO PLAZO			
Áreas estratégicas	Estrategias	Proyectos	Acciones
Manejo de residuos sólidos y líquidos	Implementación de la alternativa técnica viable para el manejo integral de Residuos sólidos	Análisis y seguimiento de la alternativa viable para el manejo integral de Residuos Sólidos Manejo de las basuras en la parte rural	<ul style="list-style-type: none"> - Análisis y seguimiento del impacto social - Análisis y seguimiento del impacto ambiental - Análisis y seguimiento del impacto económico - Apoyo a las labores de recolección quemada/enterrada de las basuras
Excretas	Manejo adecuado de las excretas	Mantenimiento del sistema de disposición final de excretas	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento y evaluación del sistema de disposición final de excretas. - Capacitar a la comunidad sobre el buen uso del sistema de disposición de excretas. - Construcción de pozos sépticos en nuevas construcciones. - Mantenimiento de los servicios sanitarios públicos en las veredas.
Agua Potable	Fomento del consumo del agua potable	Abastecimiento de agua potable	<ul style="list-style-type: none"> - Compra de áreas que abastezcan los acueductos del municipio. - Mantenimiento del acueducto urbano. - Mantenimiento de tanques recolectores de agua lluvia en todo el Municipio.
Salud Pública	Fomento de la salud pública en la comunidad	Control de roedores e insectos transmisores de enfermedades epidémicas	<ul style="list-style-type: none"> - Realización de campañas educativas relacionadas con el control de roedores e insectos. - Realizar brigadas encaminadas al control de roedores e insectos. - Mantenimiento de la oficina de Salud Pública
Servicios Públicos Complementarios	Mantenimiento de espacios para la prestación de los servicios	Mantenimiento del Cabildo y Cementerios	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento del Cabildo Mayor Indígena. - Mantenimiento de los cementerios urbanos y rurales del Municipio

PROGRAMAS DE DESARROLLO SOCIAL – LARGO PLAZO			
Áreas estratégicas	Estrategias	Proyectos	Acciones
Recreación y deporte	Fortalecimiento de las actividades deportivas y recreativas	Mantenimiento y construcción de espacios deportivos y recreativos.	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento y dotación de escenarios deportivos y recreativos del casco urbano y la zona rural. - Construcción de la casa del deporte en el casco urbano. - Capacitación de los instructores deportivos. - Mantenimiento del transporte fluvial. - Desarrollo de calendarios deportivas Municipales. - Incentivar a los deportistas de alto rendimiento. - Formación intelectual de los deportistas.. - Programación deportiva para adultos mayores
		Fortalecimiento institucional	
		Aumento del nivel competitivo de los deportistas	
Cultura	Fomento de los intercambios culturales	Fomento de las actividades culturales.	<ul style="list-style-type: none"> - Fomento a las actividades culturales de todo el Municipio. - Mantenimiento de la casa de la cultura.
Educación	Apoyo logística	Adecuación del PEI	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de la infraestructura física de los planteles educativos. - Dotación de material didáctico, deportivo, y recreativo, muebles y enseres a todos los planteles educativos del Municipio. - Mantenimiento de residencias estudiantiles. - Apoyo a la educación no formal. - Actualización del PEI teniendo en cuenta la etnoeducación. - Apoyo a la educación básica y media para adultos. - Actualización de la capacitación no formal.
		Mantenimiento de la educación para adultos	
		Beneficios educativos para estudiantes	
	Complementación alimentaria	Fortalecimiento de los restaurantes escolares	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento y dotación de los restaurantes escolares del Municipio.

PROGRAMAS DE DESARROLLO SOCIAL – LARGO - PLAZO (CONTINUACIÓN)			
Áreas estratégicas	Estrategias	Proyectos	Acciones
Salud	Brindar los espacios y los medios adecuados para que la comunidad reciba el servicio de salud	Mantenimiento de la infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de la infraestructura hospitalaria del municipio. - Dotación de insumos, equipos y medicamentos al hospital y los puestos de salud del Municipio. - Capacitación y evaluación permanente a los promotores de salud en todo el municipio. - Mantenimiento de la cobertura del SISBEN. - Capacitación sobre prevención y detección de enfermedades.
		Prevención de enfermedades	
PROGRAMAS DE INFRAESTRUCTURA – LARGO - PLAZO			
Áreas estratégicas	Estrategias	Proyectos	Acciones
Espacio Público	Brindarle a la comunidad los espacios públicos necesarios	Mantenimiento del espacio público	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de obras públicas y culturales. - Aplicar la normatividad sobre construcciones.
Paisaje	Protección del paisaje	Adecuación de áreas que permitan la conservación del paisaje	<ul style="list-style-type: none"> - Proteger las áreas paisajísticas que lo ameriten. - Mantener la uniformidad estética de las construcciones.
Río	Mantener condiciones adecuadas de navegación	Limpieza y destronque de los ríos	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de obras encaminadas a la limpieza y destronque de los ríos. - Campañas educativas para el mantenimiento de los ríos.
Caminos veredales	Conservación de los caminos veredales	Mantenimiento de los caminos veredales	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de la vía Guamal – Murindó viejo - Mantenimiento del camino Chajeradó- Murindó y de Chajeradó – Chibugadó.
Transporte Fluvial	Conservación del transporte de pasajeros y de carga	Transporte comunitario y/o comercial para pasajeros y carga.	<ul style="list-style-type: none"> - Apoyo al transporte municipal de pasajeros y carga.
Vías Peatonales	Permitir el intercambio vial urbano y rural	Construcción y mantenimiento de las vías peatonales	<ul style="list-style-type: none"> - Construcción, y mantenimiento de las vías peatonales del casco urbano y de la zona rural.
Pista de aterrizaje	Brindar transporte aereo al municipio	Construcción de la pista de aterrizaje	<ul style="list-style-type: none"> - Estudio de factibilidad - Construcción de la obra.

PROGRAMAS AMBIENTALES (Promoción del CIF) –LARGO - PLAZO			
Áreas estratégicas	Estrategias	Proyectos	Acciones
Recursos naturales (Recursos hídricos, Bosque natural y Biodiversidad)	Promover la investigación sobre fauna y flora	Estudio de Flora y Fauna	<ul style="list-style-type: none"> - Inventario de Flora y fauna. - Declaración de especies en vía de extinción (animales y vegetales). - Vinculación de instituciones educativas.
PROGRAMAS DESARROLLO ECONOMICO –LARGO - PLAZO			
Áreas estratégicas	Estrategias	Proyectos	Acciones
Agraria	Permanencia de la explotación de especies agrícolas y aprovechamiento sostenible de áreas con aptitud agraria	Asistencia técnica y apoyo a la producción y las agremiaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Acompañamiento permanente para todos los rubros agrícolas. - Capacitación permanente. - Conservación de canales de comercialización y centros de acopio. - Gestionar (Tecnología, humana, de recursos y de proyectos). - Capacitación. - Procesamiento. - Cuartos fríos. - Comercialización. - Oferte tecnológica.
	Conservación de las explotaciones sostenibles de especies menores	Asistencia técnica y apoyo a la producción	
Suelos	Sostenimiento de suelos	Implementación de practicas sostenibles de producción	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitación. - Gestión tecnológica. - Seguimiento y evaluación.
Forestal y maderera	Preservación de la biodiversidad forestal	Reforestación	<ul style="list-style-type: none"> - Monitoreo permanente. - Conservación de especies nativas y en vía de extinción.
Agroindustria	Apoyo a las actividades de generación de empleo y valor agregado	Industrialización del arroz	<ul style="list-style-type: none"> - Seguimiento a las acciones de mercadeo y comercialización. - Evaluación periódica de niveles de producción de las áreas productoras. - Diversificación de la agroindustria. - Estudio de variedades. - Conservación y mantenimiento de la infraestructura. - Diversificación de la producción.
		Industria de panela y miel a partir de la caña de azúcar.	
		Industrialización de la guayaba	

PROGRAMAS DESARROLLO ECONOMICO –LARGO - PLAZO			
Áreas estratégicas	Estrategias	Proyectos	Acciones
Agroindustria	Apoyo a las actividades de generación de empleo y valor agregado	Industrialización de palma y/o frutales	<ul style="list-style-type: none"> - Fomento al cultivo de especies promisorias. - Conservación de los centros de acopio. - Mantener los canales de distribución. - Cursos de actualización en el almacenamiento y poscosecha, empleo y transporte. - Evaluación de variedades.
		Comercialización de productos agrícolas y pesqueros.	<ul style="list-style-type: none"> - Fortalecimiento de canales de comercialización. - Expansión de mercados
Empleo y desarrollo económico	Mantenimiento de actividades económicas diversificadas	Cursos de actualización en confecciones, artesanías, panadería, ebanistería y programas para mujeres.	<ul style="list-style-type: none"> - Apoyo con insumos y herramientas. - Promoción del trabajo en equipo. - Fomento continuo a grupos comunitarios. - Promover comercialización interna.
PROGRAMAS ADMINISTRATIVO –LARGO - PLAZO			
Áreas estratégicas	Estrategias	Proyectos	Acciones
Administración	Fortalecimiento institucional	Acompañamiento	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitación. - Gestión de personal.
	Manejo de los ingresos municipales	Gestión de recursos	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitación de personal administrativo en proyectos - Evaluación periódicas
	Promover participación comunitaria	Fortalecimiento instancias administrativas	<ul style="list-style-type: none"> - .Acompañamiento. - Auditoría permanente.
División territorial municipal	Promoción de integración territorial	Fomento y apoyo a la integración territorial	<ul style="list-style-type: none"> - Acompañamiento de grupos. - Coordinación interinstitucional. - Procesos de retroalimentación Inter. e intraétnicos.
PROGRAMAS DE SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS –LARGO - PLAZO			
Áreas estratégicas	Estrategias	Proyectos	Acciones
Teléfono	Conservación del servicio	Uso adecuado del servicio	<ul style="list-style-type: none"> - Fomento del cuidado y mantenimiento del servicio telefónico.
Energía	Suministro eficiente de la energía	Interconexión eléctrica a nivel nacional	<ul style="list-style-type: none"> - Cobertura total del servicio de energía en todo el municipio.

PROGRAMAS DE RIESGOS Y AMENAZAS –LARGO - PLAZO			
Áreas estratégicas	Estrategias	Proyectos	Acciones
Inundaciones, incendios y terremotos	Atención y prevención de desastres	Monitoreo y manejo de las áreas del territorio que presenten amenazas y riesgos naturales	<ul style="list-style-type: none"> - Controles y monitoreo permanente. - Coordinación institucional permanente. - Gestión permanente de recursos. - Cooperación internacional.

MUNICIPIO DE MURINDÓ
 PLAN DE EJECUCIÓN CORTO PLAZO
 (AÑOS 2001- 2002- 2003)
 MILES DE PESOS (\$000)

PROGRAMAS PROYECTOS	2001				2002				2003			
	Recursos propios	Participación	Cofinanciación	Credito	Recursos propios	Participación	Cofinanciación	Credito	Recursos propios	Participación	Cofinanciación	Credito
SANEAMIENTO BASICO												
SISTEMA DE DISPOSICIÓN FINAL DE EXCRETAS												
TOTAL: 93.717 (01)- 101.214 (02)- 106.275 (03)												
URBANO: 56.230 (01)- 60.728 (02)- 63.764 (03)												
RURAL: 37.487 (01)- 40.486 (02)- 42.511 (03)												
***Recuperación y mantenimiento de pozos sépticos												
Urbanos		4,000	10,000			2,000	10,000				10,000	
Opoqadó		4,000	30,000			3,000	30,000				10,000	
***Construcción de pozos sépticos y unidades sanitarias publicas												
Urbano		40,000										
Opoqadó		5,000	5,000			3,000	5,000				5,000	
Veredas		15,187	15,000			15,000	15,000				5,000	
***Realización de campañas para el buen uso y mantenimiento de los pozos sépticos y el nuevo sistema de disposición final de excretas												
Urbano		2,000	4,000			3,000	4,000			2,000	4,000	
Opoqadó		300				300						
Veredas		2,000				2,000						
Comunidades indígenas		1,000				1,000						
***Análisis de alternativas para la disposición final de excretas												
Aporte urbano		10,000	50,000									
Aporte rural		10,000										
***Implementación alternativa de disposición final de excretas												
Urbano						55,728	60,000			51,764	70,000	
Rural						16,186	60,000			30,000	70,000	
***Mantenimiento del sistema de disposición de excretas												
Urbano										10,000	10,000	
Rural										12,511	20,000	
Implementación de la cultura del agua potable												
***Campañas para el consumo de agua potable												
Urbano			10,000				10,000				5,000	
Rural			30,000				30,000				15,000	

MUNICIPIO DE MURINDÓ
 PLAN DE EJECUCIÓN CORTO PLAZO
 (AÑOS 2001- 2002- 2003)
 MILES DE PESOS (\$000)

PROGRAMAS PROYECTOS	2001				2002				2003			
	Recursos propios	Participación	Cofinanciación	Credito	Recursos propios	Participación	Cofinanciación	Credito	Recursos propios	Participación	Cofinanciación	Credito
ACUEDUCTO												
TOTAL: 107.105 (01)- 115.673 (02)- 121.457 (03)												
URBANO: 64.263 (01)- 69.404 (02)- 72.874 (03)												
RURAL: 42.842 (01)- 46.269 (02)- 48.583 (03)												
***Terminación de la construcción del acueducto y las redes domiciliarias en el casco urbano (División de aguas del Departamento)		26,200	50,000									
Mantenimiento del acueducto urbano						28,600				43,722		
***Compra de áreas que abastezcan los acueductos municipales		13,000								14,742		
Recuperación y mantenimiento de tanques de almacenamiento de agua lluvia						14,000						
Urbano		4,063				4,200				4,410		
Corregimiento			4,000				4,320			3,000		
Veredas			12,000				12,960			5,000		
Comunidades indígenas			8,000				8,400			3,000		
***Dotación de tanques de almacenamiento de agua lluvia												
Urbano		21,000				23,204				10,000		
Opogado		5,042				5,400				5,000		
Bebaraméño, Campo Alegre, Bartolo, Pital, Canal		25,000					25,000			8,000		
Bella Luz, Caño seco, Santafé, El Guamal, Jarapeto y El Hobo			25,000			25,000				8,000		
Coredó, Islas, Guamal		12,800					13,000			8,000		
Comunidades indígenas restantes			8,000			15,869				8,083		
SERVICIOS PUBLICOS COMPLEMENTARIOS												
TOTAL: 66.941 (01)- 72.296 (02)- 75.911 (03)												
URBANO: 40.164 (01)- 43.377 (02)- 45.545 (03)												
RURAL: 26.777 (01)- 28.919 (02)- 30.366 (03)												
Mantenimiento sala de sacrificio		4,000				5,000				6,000		
***Estudio: aprovechamiento y disposición final de desechos sólidos												
Urbano		23,100	50,000									
Rural		4,770										
***Implementación del sistema de aprovechamiento y disposición final de desechos sólidos												
Urbana						24,100	3,000			25,600		
Opogado						1,000	5,000			1,000		
Veredas						4,100	15,000			5,000		
Comunidades indígenas						2,400	10,000			2,400		

MUNICIPIO DE MURINDÓ
 PLAN DE EJECUCIÓN CORTO PLAZO
 (AÑOS 2001- 2002- 2003)
 MILES DE PESOS (\$000)

PROGRAMAS PROYECTOS	2001				2002				2003			
	Recursos propios	Participación	Cofinanciación	Credito	Recursos propios	Participación	Cofinanciación	Credito	Recursos propios	Participación	Cofinanciación	Credito
<u>Campanas para el control de roedores</u>												
Urbano		3,064				4,000				5,000		
Opogado		1,000				1,000				1,000		
Veredas		7,000				7,000				7,000		
Comunidades indígenas		3,000				3,000				3,000		
<u>Campana para el control de vectores causantes de enfermedades en los seres humanos</u>												
Urbano		10,000				10,277				8,945		
Opogado		1,000				1,000	1,000			1,000		
Veredas		7,000				6,000	3,000			6,000		
Comunidades indígenas		3,007				3,419	2,000			3,966		
***Mantenimiento de los cementerios												
Urbano			9,000				10,000				12,000	
Rural			9,000				10,000				12,000	
SERVICIOS PUBLICOS DOMICILIARIOS												
***TELECOMUNICACIONES												
<u>Conservación de la planta telefonica de la cabecera municipal</u>			25,000				27,000				30,000	
<u>Dotación y mantenimiento de telefonos comunitarios</u> (EDATEL, AVANTEL, MINISTERIO DE COMUNICACIONES)												
Veredas			55,000				55,000				55,000	
Comunidades indígenas			15,000				15,000				15,000	
***ENERGIA												
<u>Mantenimiento planta electrica urbana (ICEL)</u>			12,000				15,000				18,000	
<u>Mantenimiento plant electrica Opogadó (ICEL)</u>			6,000				8,000				10,000	
<u>Creación de la empresa de energia de Murindó</u>			10,000									
<u>Dotación y mto de plantas generadoras de energia (electronica, solares), ICEL, EADE, MINISTERIO DE ENERGIA</u>												
Veredas			400,000				400,000				200,000	
Comunidades indígenas			300,000				300,000				100,000	
AMBIENTAL												
TOTAL: 40.164 (01)- 43.377 (02)- 45.545 (03)												
URBANO: 24.098 (01)- 26.025 (02)- 27.327 (03)												
RURAL: 16.065 (01)- 17.352 (02)- 18.218 (03)												
Con este presupuesto se esta asegurando el 1% del presupuesto municipal para la creación del Fondo Forestal, manifestado en las siguientes inversiones:												
<u>***Protección de bosques naturales y ecosistemas estrategicos, cienagas y áreas de conservación.</u>		7000	20000			7700	20000			8400		
BIOPACIFICA, MINAMBIENTE)		6000	80000			6600	90000			7200	100000	
Urbano												
Rural		3098				3325						

MUNICIPIO DE MURINDÓ
 PLAN DE EJECUCIÓN CORTO PLAZO
 (AÑOS 2001- 2002- 2003)
 MILES DE PESOS (\$000)

PROGRAMAS PROYECTOS	2001				2002				2003			
	Recursos propios	Participación	Cofinanciación	Credito	Recursos propios	Participación	Cofinanciación	Credito	Recursos propios	Participación	Cofinanciación	Credito
Capacitación a la comunidad sobre: Reglamentación y manejo de recursos naturales)		3000				3300						
Urbano												
Rural		14000										
***Estudio de aprovechamiento forestal y su comercialización como agroindustria		7065	50000									
Urbano						15000	10000			18,927	15000	
Rural						7452	50000			11,018	70000	
Aprovechamiento forestal:												
Urbano												
Rural												
RIESGOS Y AMENAZAS												
TOTAL:	26.776 (01)-	28.918 (02)	30.363 (03)									
URBANO:	16.066 (01)-	17.351 (02)-	18.218 (03)									
RURAL:	10.710 (01)-	11.567 (02)-	12.145 (03)	3000	20000	3.300	25000		3.600	30,000		
***Implementación de un sistema de monitoreo y control de amenazas y riesgos naturales (DAPAR, PNUD)		3000	50000			3.300	60000		3.600	70,000		
Urbano			15,000									
Rural		3,000				2,000			2,000			
***Construcción sede de atención y prevención de desastres (DAPAR, PNUD, CRUZ ROJA Internacional) en el área urbana		3,000	50,000			3,300	70,000		3,600	90,000		
Capacitación del comité de atención de desastres - urbano												
***Construcción de muros de contención en el casco urbano (Planeación departamental)		2,066	3000			1,000	3000		1,000	3000		
Capacitación a maestros y comunidad en general sobre normas urbanísticas de construcciones sismoresistentes***		2,000	10000			2,200	10000		1,500	10000		
Urbano		5,000	50,000			7,751	70,000		8,018	90,000		
Rural			60,000				80,000			120,000		
***Dragado del Atrato, frente al casco urbano y relleno hidráulico (Planeación Departamental, INVIAS)		5,700	20,000			6,200	30,000		7,800	50,000		
***Dragado bocas del Atrato (Proyecto regional) (Departamento)												
Dragado ríos municipales (INVIAS)												
DESARROLLO SOCIAL												
EDUCACIÓN												
TOTAL:	401.000(01) -	433.000 (02) -	454.650 (03)									
URBANO:	240.987(01)-	260.000(02)-	273.000(03)	5,000								
RURAL:	160.658(01)-	172.734(02)-	181.650 (03)	5,000								
Reestructuración del Proyecto Educativo Institucional (PEI)												
aporte urbano						10,000			10,000			
Aporte rural						20,000			10,000			

MUNICIPIO DE MURINDÓ
 PLAN DE EJECUCIÓN CORTO PLAZO
 (AÑOS 2001- 2002- 2003)
 MILES DE PESOS (\$000)

PROGRAMAS PROYECTOS	2001				2002				2003			
	Recursos propios	Participación	Cofinanciación	Credito	Recursos propios	Participación	Cofinanciación	Credito	Recursos propios	Participación	Cofinanciación	Credito
<u>Implementación del nuevo (PEI)</u>												
Urbano:												
Rural												
***Creación de programas de educación media vocacional (agroforestal, desarrollo sostenible, agricultura alternativa)CORPOURABA, SECRETARIA DE AGRICULTURA)		20,000	20,000									
Urbano						22,000	10,000			30,000	30,000	
Implementación de los programas vocacionales						8,000	30,000			15,000	30,000	
Rural		18,000										
Urbano		5,000										
<u>Nombramiento de profesores</u>												
Urbanos						20,000						
Rurales						5,500						
<u>Mantenimiento de la planta de profesores</u>												
Urbanos		5,000	10,000				15,000			10,000		
Rurales		2,000	10,000			5,500				10,000		
<u>Implementación de la educación para adultos en la zona rural</u> (Ministerio de Educación)												
<u>Mantenimiento de la educación para adultos en la zona urbana</u>		50,000	50,000			55,000	50,000			60,500	50,000	
<u>Implementación de cursos de capacitación no formal (SENA, ONG'S</u> Mindesarrollo)		30,000	50,000			30,000	50,000			32,720	50,000	
Aporte urbano												
Aporte rural		15,087	2,000			6,000	3,000			10,000	5,000	
***Construcción, reconstrucción y mantenimiento de planteles educativos (Red de Solidaridad)		2,858	3,000			5,234				3,300		
Urbanos		30,800	20,000			5,300				3,600		
Corregimiento		19,600	20,000			22,500				20,600		
Veredas												
Comunidades indígenas		75,000				97,500				97,580		
<u>Dotación de los planteles educativos (Material didactico, academicos, audiovisual, muebles y enseres)</u>		2,000				2,100				2,300		
Urbanos		11,000				12,000				11,200		
Corregimiento		7,000				8,000				6,800		
Veredas												
Comunidades indígenas		10,000				11,000				15,000		
***Implementación de la propuesta de etnoeducación para las comunidades negras e indígenas (ONEG`S, OIA, ACIA)			20,000				20,000				20,000	
Urbano		40,900				45,000				52,920		
Rural		2,000				2,600				2,700		
<u>Fortalecimiento de los restaurantes escolares</u>		22,000				20,600				28,500		
Urbano		14,000				13,900				17,900		
Corregimiento												
Veredas												
Comunidades indígenas		5,000				2,000				2,000		

MUNICIPIO DE MURINDÓ
 PLAN DE EJECUCIÓN CORTO PLAZO
 (AÑOS 2001- 2002- 2003)
 MILES DE PESOS (\$000)

PROGRAMAS PROYECTOS	2001				2002				2003			
	Recursos propios	Participación	Cofinanciación	Credito	Recursos propios	Participación	Cofinanciación	Credito	Recursos propios	Participación	Cofinanciación	Credito
SEGURIDAD ALIMENTARIA												
TOTAL: 13,390 (01)- 14,461 (02)- 15,184 (03)												
URBANO: 8,034 (01)- 8,676 (02)- 9,110 (03)												
RURAL: 5,356 (01)- 5,785 (02)- 6,074 (03)		2,034	30,000		2,076	33,000			2,110	36,000		
***Desarrollo de programas de seguridad alimentaria para los adultos mayores (ONG: S Internacionales)		500	10,000		550	11,000			594	12,000		
Urbana		2,000	84,000		2,200	92,000			2,376	100,000		
Opogadó		1,000	23,000		1,100	25,000			1,188	27,500		
Veredas												
Comunidades indígenas		6,000	45,000		6,600	50,000			7,000	55,000		
***Desarrollo de programas de seguridad alimentaria para niños (ONG: S Internacionales, ICBF)		356	25,000		315	27,500			340	30,000		
Urbano		900	150,000		990	165,000			1,166	180,000		
Opogadó		600	100,000		630	111,000			410	122,000		
Veredas												
Comunidades indígenas												
RECREACIÓN Y DEPORTE												
TOTAL: 40,164 (01)- 43,377 (02)- 45,545 (03)												
URBANO: 24,098 (01)- 26,025 (02)- 27,327 (03)		3,000	5,000		3,300	6,000			3,600	7,000		
RURAL: 16,066 (01)- 17,352 (02)- 18,218 (03)		1,000	10,000			15,000				20,000		
***Recuperación del río como espacio de recreación (INDER)												
Urbana		500	500		600	600			700	700		
Rural		500			500					500		
***Mantenimiento canchas de futbol		1,000			1,000				1,000			
Urbano		1,000			1,000				1,000			
Opogadó												
Bebaraméño, Islas		4,000			1,000				1,000			
Chibugado, Chagerado		4,000			1,000				1,000			
***Construcción canchas de fútbol		1,000			1,100				1,200			
Campo Alegre, Bella Luz					2,000				2,000			
Guagau, Norange						5,000			2,000	3,000		
Mantenimiento placa polideportiva casco urbano		4,000	2,000		4,400	3,000			4,800	4,000		
***Creación de juntas deportivas para la recreación y el deporte rural		1,200	200		2,200	2,500			2,400	2,800		
Apoyo a las juntas para el deporte rural												
Dotación y mantenimiento de transporte fluvial		2,898	3,000		2,200	4,000			2,400	5,000		
***Apoyo a las escuelas de deporte urbanas		1,000			1,100				1,200			
Creación y mantenimiento de espacios recreativos y deportivos para los adultos mayores del casco urbano									2,500			
Mantenimiento parque infantil urbano												
Construcción parque infantil Opogadó		4,000	4,000		4,400	4,400			4,800	4,800		

MUNICIPIO DE MURINDÓ
 PLAN DE EJECUCIÓN CORTO PLAZO
 (AÑOS 2001- 2002- 2003)
 MILES DE PESOS (\$000)

PROGRAMAS PROYECTOS	2001				2002				2003			
	Recursos propios	Participación	Cofinanciación	Credito	Recursos propios	Participación	Cofinanciación	Credito	Recursos propios	Participación	Cofinanciación	Credito
Chageradó			2,000			300	2,000			400	2,000	
***Dotación de implementos deportivos			8,000			3,300	8,000			3,500	8,000	
Urbanos			5,000			2,100	5,000			2,300	5,000	
Opogadó												
Veredas		6,500	5,000			6,725	6,000			6,227	7,000	
Comunidades indígenas		2,566	6,000			2,000				1,000		
***Realización de eventos deportivos						652	6,000			518	6,000	
Urbanos												
Opogadó												
Rural												
CULTURA												
TOTAL:	26.776 (01)-	28.918 (02)-	30.363 (03)			3,300				3,600		
URBANO:	16.066 (01)-	17.351 (02)-	18.218 (03)							3,000	15,000	
RURAL:	10.710 (01)-	11.567 (02)-	12.145 (03)									
***Construcción y mantenimiento casa de la cultura urbana			3,000			3,300				3,600		
***Estudio factibilidad casa de la cultura indígena (OIA, ONG' S)			4,700			5,100				3,300		
Fomento y apoyo a los grupos artísticos						3,300				3,600		
Urbanos		3,000										
Rurales												
Creación y mantenimiento de espacios culturales para adultos mayores en el casco urbana		3,000				3,300				3,600		
Realización de eventos culturales												
Urbanos		4,066				4,151				3,818		
Rurales		3010				3167				2545		
Preservación de las culturas negras e indígenas												
Urbano												
Rural												
INFRAESTRUCTURA												
VIAS Y TRANSPORTE												
TOTAL:	66.941 (01)-	72.296 (02)-	75.911 (03)			5,500				6,000		
URBANO:	40,164 (01)-	43,377 (02)-	45,545 (03)									
RURAL:	26,776 (01)-	28,919 (02)-	30,366 (03)			11,000				12,000		
***Reparación y mantenimiento de vías peatonales urbanas		2,209	2000			1,000	3000			1,000	4000	
Construcción vías peatonales		8,000	8000			8,000	9000			10,000	10000	
Urbanas		4,500	3000			4,500	5000			2,500	7000	
Opogadó												
Veredas		3,000	2000			3,300	3000			3,300	4000	
Comunidades indígenas		4,000	3000			4,300	400			4,300	5000	
***Mantenimiento caminos veredales		4,000	5000			4,300	6000			4,600	7000	
Cabecera municipal, Murindo viejo												
Canal, Bartolo, Pital		17,164				10,000				11,000	10000	
Cano Seco, Santafe, Guamal, Hobo		4,067					18000			5,000	20000	

