

DIAGNÓSTICO TERRITORIAL MUNICIPIO DE MURINDÓ

Tabla De Contenido

Territorio Municipal	1
1. Localización Del Territorio	1
1.1. Localización Geográfica Del Medio Atrato	1
2. Antecedentes Históricos	2
2.1. Proceso Histórico Del Poblamiento En La Región Del Pacífico	2
2.2. Formación Histórica Del Sistema Territorial Del Medio Atrato	3
2.3. Proceso Histórico Del Territorio Municipal	6
3. Nuevas Formas De Territorialidad	9
3.1. Territorios Colectivos De Comunidades Negras	10
3.2. Resguardos Indígenas	10
4. Caracterización General Del Municipio	10
4.1. Ubicación Geográfica	10
4.2. Límites Municipales	11
5. Símbolos Municipales	11
Bibliografía	13
Subsistema Político Administrativo	14
1. Generalidades	14
2. División Territorial	15
3. Categorización Del Municipio	17
4. Estructura Área Administrativa	17
4.1. Planta De Cargos	18
4.2. Servicios Administrativos	18
4.2.1. Autoridades De Policía	20
4.2.2. Registraduría Del Estado Civil	20
4.2.3. Personería Municipal	20
4.2.4. Juzgado Promiscuo Municipal	20
5. Administración Y Gerencia Estratégica A Nivel Municipal	20
5.1. Control Interno	21
5.2. Carrera Administrativa	22
5.3. Banco De Proyectos	22
5.4. Actualización Catastral Y Estratificación Socioeconómica	23
5.5. Instancias De Apoyo	23
5.6. Instancias Administrativas Comunitarias	24
6. Recursos Administrativos	24
6.1. Recurso Humano	24
6.2. Recursos Físicos	24
6.2.1. Infraestructura	24
6.2.2. Equipos	25

6.2.3. Muebles	26
7. Instituciones Con Presencia En La Zona	26
7.1. Organizaciones Ambientales	26
7.2. Organismos De Atención Y Prevención De Desastres	26
7.3. Organizaciones Étnicas	27
7.4. Organizaciones Religiosas	27
8. Territorios Colectivos De Comunidades Negras Y Resguardos Indígenas	28
8.1. Territorios Colectivos Y Consejos Comunitarios De Comunidades Negras	28
8.2. Resguardos Indígenas (Entes Territoriales)	29
9. Análisis Dofa Administración Municipal	30
9.1. Análisis Interno	30
9.2. Análisis Externo	30
10. Análisis Financiero Subsistema Político Administrativo	30
10.1. Presupuesto Municipal	31
10.1.1 Ingresos	32
10.1.2 Comportamiento Del Gasto	33
10.1.3 Comportamiento Del Recaudo	35
10.1.4 Recursos De Capital	35
10.2. Calculo De Indicadores Financieros	36
10.2.1 Áreas De Ingresos	36
10.2.2 Áreas De Egresos	37
10.2.3 Áreas De Endeudamiento	37
10.3. Ingresos Corrientes De La Nación Resguardos Indígenas	38
11. Análisis Dofa Situación Financiera	39
11.1. Análisis Interno	39
11.2. Análisis Externo	39
12. Diagnostico Del Sector Financiero	39
Bibliografía De Apoyo	40
Subsistema Biofísico	41
1. Clima	41
1.1. Factores Del Clima De La Zona	41
1.2. Sobre Los Datos Hidrometeorológicos	42
1.3. Sobre El Clima De La Zona	43
1.4. Datos Climáticos Del Municipio	43
1.4.1. Precipitación	45
2. Hidrografía E Hidrológica	52

2.1. Generalidades	52
2.2. Red De Drenajes	53
2.2.1. Cuenca Hidrográfica Del Río Chajeradó	54
2.2.2. Cuenca Hidrográfica Del Río Tebará	54
2.2.3. Cuenca Hidrográfica Del Río Taparal	54
2.2.4. Cubeta De Decantación Del Valle Del Atrato (Cva)	54
2.3. Análisis Hidrológico	56
3. Geología Y Geomorfología	63
3.1. Unidades Geológicas	63
3.1.1. Cuaternario	63
3.1.2. Terciario	64
3.1.3. Cretáceo	65
3.1.4. Recursos Minerales	66
3.2. Unidades Geomorfológicas	66
3.2.1. Cordillera Occidental	66
3.2.2. Serranía Del Baudó	66
3.2.3. Serranía Del Darién	67
3.2.4. Valle Del Atrato	67
3.3. Cauces Antiguos Y Diques Naturales	69
3.4. Modelos Sismotectónicos	70
3.5. Características Geotécnicas De Los Diques Del Atrato	73
3.5.1. Columnas Estratificadas	73
4. Flora	76
5. Fauna	79
6. Amenazas	82
6.1. Amenazas Sísmicas	82
6.1.1. Antecedentes	82
6.1.2. Distribución De La Sismicidad	82
6.1.3. Tipología De La Amenaza Sísmica	83
6.2. Amenazas Hidrometeorológicas	84
6.3. Amenazas Atmosféricas	85
6.3.1. Tormentas Locales Severas	85
6.3.2. Crecimiento De Los Ríos	85
6.3.3. Descargas Eléctricas Atmosféricas	85
6.3.4. Escasez De Lluvias Durante Varios Días Consecutivos	85
6.4. Procesos Y Amenazas Hidrometeorológicos	86
6.5. Amenazas Por Erosión	86
6.5.1. Erosión Superficial, Aportes De Sedimentos	86
6.5.2. Erosión De Orillas Y Cambios De Cauce	88
6.6. Inundaciones	89
6.7. Avenidas Torrenciales	89
6.8. Amenazas Por Deslizamientos	89
Bibliografía	91

Subsistema Económico	92
1. El Medio Biofísico Del Atrato Medio Como Componente Económico	93
2. Generalidades Sobre Los Sistemas Tradicionales De Producción En El Atrato Medio	93
2.1. Principales Prácticas Tradicionales En El Medio Atrato	95
2.1.1. La Agricultura	95
2.1.2. La Pesca	95
2.1.3. La Minería	95
2.1.4. La Cacería	95
2.1.5. La Producción Pecuaria	96
2.1.6. El Aprovechamiento De La Madera	96
2.1.7. Otros Productos	96
2.2. La Economía Del Atrato Medio	96
3. El Atrato Medio Antioqueño: Municipio De Murindó	97
3.1. Caracterización Del Sector Productivo En El Municipio De Murindó: Aspectos Económicos	98
3.1.1. Actividades Económicas Y Particularidades Étnicas	100
3.1.2. Actividad Agrícola	103
3.1.3. Actividad Pecuaria	104
3.1.4. Pesca	105
3.1.5. Sector Maderero	107
3.1.6. Minería	108
3.1.7. Combinación De Las Actividades Productivas Más Importantes: Agrícola, Pecuaria Y Forestal	108
4. Diagnóstico Subsistema Económico Del Municipio De Murindó	109
4.1. Agricultura	109
4.1.1. El Cultivo Del Plátano	111
4.1.2. El Cultivo Del Arroz	112
4.1.3. El Cultivo Del Maíz	114
4.1.4. El Cultivo De La Caña	115
4.1.5. Otros Productos Agrícolas De Importancia Económica	116
4.2. Área Pecuaria	117
4.3. Área Extractiva	121
4.3.1. Pesca	121
4.3.2. Caza	121
4.4. Actividad Forestal	123
4.5. Actividad Agroindustrial	125
4.6. Atrás Actividades	125
4.7. La Economía De Las Comunidades Indígenas	126
4.7. La Economía De La Cabecera Municipal	127
4.8. Infraestructura De Mercados	128
5. Presencia Institucional	129
5.1. Administración Municipal	129

5.2. Unidad Municipal De Asistencia Técnica Agropecuaria - Umata	129
5.3. Corporación Para El Desarrollo Sostenible Del Uraba - Corpouraba	133
5.4. Secretaria De Agricultura De Antioquia	135
5.5. Instituto Colombiano Para La Reforma Agraria - Incora	135
5.6. Organización Indígena De Antioquia (Oia)	135
5.7. Agremiaciones Presentes En El Municipio	136
5.7.1. Amumu	136
5.7.2. Cmdr	137
6. Conclusiones Generales	137
Bibliografía De Apoyo	139
Subsistema Funcionamiento Espacial	
1. Elementos Sociales, Culturales Y Económicos	140
1.1. Datos Poblacionales	140
1.1.1. Distribución De La Población	140
1.2. Viviendas	143
1.2.1. Tipos De Viviendas	143
1.2.2. Déficit De Vivienda	145
1.3. Servicios Públicos	147
1.3.1. Servicios Públicos Sociales	147
1.3.2. Servicios Públicos Domiciliarios	161
1.3.3. Servicios Públicos Complementarios	169
1.4. Servicios Administrativos	170
1.4.1. Servicios Prestados Por La Administración Municipal	170
1.4.2. Servicios Prestados Por La Fuerza Publica	171
1.4.3. Registraduría Del Estado Civil	171
1.4.4. Administración De Justicia	171
1.5. Sistemas Vial, Fluvial Y Medio De Transporte	172
1.5.1. Sistema Fluvial	174
1.5.2. Medios De Transporte	174
2. Relaciones Espaciales Del Entorno Urbano Regional	175
2.1. Regiones Geográficas O Naturales	175
2.2. Regiones Culturales	176
2.3. Regiones Administrativas	176
2.4. Territorios Bajo Regímenes Administrativos Especiales	177
2.4.1. Corporación Para El Desarrollo Sostenible De Uraba	177
3. Relaciones Del Entorno Urbano Regional	177
4. Zonificación Del Funcionamiento Espacial	177
Bibliografía De Apoyo	178
Subsistema Social	
1. Realidad Histórica Y Cultural	179
2. Demografía	180
3. Organización Y Participación Social	183

4. Apropiación Del Territorio	185
4.1. Organizaciones Presentes En El Municipio De Murindó	185
5. Servicios Públicos	186
5.1. Salud	186
5.2. Educación	189
5.3. Cultura	191
5.3.1. Fiesta Patronal	191
5.3.2. Costumbre	192
5.3.3. Tradiciones	193
5.3.4. Mitos Y Leyendas	193
5.4. Recreación Y Deporte	195
5.4.1. Infraestructura Urbana	195
5.4.2. Infraestructura Rural	195
6. Apropiación Cultural De Las Comunidades Indígenas	195
Bibliografía De Apoyo	197

Lista De Tablas

Tabla 1	División Territorial Del Municipio De Murindó	16
Tabla 2	Descripción Resguardos Indígenas Municipio De Murindó	16
Tabla 3	Planta De Cargos Del Municipio Murindó Correspondiente Año 2000	19
Tabla 4	Relación Equipo Existente Y Necesarios Por Dependencia Administrativa	25
Tabla 5	Generalidades De Algunos Consejos Comunitarios Del Municipio De Murindó	29
Tabla 6	Presupuesto De Ingresos Del Municipio De Murindó Para Los Periodos 1997 - 1999	32
Tabla 7	Composición Porcentual Del Presupuesto De Ingresos. Periodos 1998- 1999 Municipio De Murindó	32
Tabla 8	Presupuesto De Ingresos Municipio De Murindó Años 1998 Y 1999	33
Tabla 9	Gastos Municipio De Murindó 1999	34
Tabla 10	Total Gastos De Funcionamiento Del Municipio De Murindó Ejecutados En El Año 1999	34
Tabla 11	Total Ingresos Corrientes Ejecutados Año 1999	35
Tabla 12	Comportamiento Del Recaudo Municipio De Murindó 1998 - 1999	35
Tabla 13	Inc Comunidades Indígenas Del Municipio De Murindó	38
Tabla 14	Variaciones De Temperatura	44
Tabla 15	Variaciones De La Temperatura Y La Precipitación Para Los Sistemas Genéticos De Las Tierras Cálidas Húmedas	45
Tabla 16	Precipitación En Relación Con La Altitud	45
Tabla 17	Valores Totales Mensuales De Precipitación (Mms) Estación Opogadó (1989-1999)	47
Tabla 18	Valores Totales Mensuales De Precipitación (Mms) Estación Tagachí (1989-1999)	48
Tabla 19	Valores Totales Mensuales De Precipitación (Mms) Estación La Playa Murrí (1989-1999)	49
Tabla 20	Valores Totales Mensuales De Precipitación (Mms) Estación Bellavista (1989-1999)	50
Tabla 21	Valores Totales Mensuales De Precipitación (Mms) Estación Buchadó (1989-1999)	51
Tabla 22	Sub Cuenca Del Medio Atrato	53
Tabla 23	Cuencas Y Comunidades Del Río Atrato Y Afluentes	55
Tabla 24	Valores Totales Mensuales De Caudales (M ^{3/Seg}) Estación Tagachí (1989-1999)	57
Tabla 25	Valores Totales Mensuales De Caudales (M ^{3/Seg}) Estación Bellavista (1989-1999)	58
Tabla 26	Valores Totales Mensuales De Caudales (M ^{3/Seg}) Corriente Murrí Estación Estación Playa Murrí (1989-1999)	59
Tabla 27	Valores Totales Mensuales De Niveles (Cms) Corriente Murrí. Estación	60

	Playa Murri (1989-1999)	
Tabla 28	Valores Medios Mensuales De Niveles Corriente Atrato (Cm) Estación Bellavista (1989-1999)	61
Tabla 29	Valores Totales Mensuales De Niveles Corriente Atrato (Cm) Estación Tagachí (1989-1999)	62
Tabla 30	Especies Forestales Del Municipio De Murindó	76
Tabla 31	Nombres Comunes De Animales Referenciados Por La Comunidad	81
Tabla 32	Sismos Mayores En El Nw De Colombia	83
Tabla 33	Tamaño De Los Predios En El Municipio De Murindó	98
Tabla 34	Evolución De Los Sistemas De Caza En Las Comunidades Indígenas	101
Tabla 35	Principales Productos Agrícolas Cultivados En Algunas Comunidades Rurales Del Municipio De Murindó	104
Tabla 36	Aprovechamiento Más Frecuente De Ríos Y Ciénagas En Las Comunidades Rurales De Murindó	106
Tabla 37	Distribución Estacional De La Pesca En El Municipio De Murindó	106
Tabla 38	Principales Actividades Económicas En Algunas Comunidades Rurales Del Municipio De Murindó, De Acuerdo Al Tiempo De Dedicación	108
Tabla 39	Principales Rubros Agrícolas En El Municipio De Murindó	110
Tabla 40	Distribución Del Suelo Agrícola En El Municipio De Murindó	110
Tabla 41	Requerimientos De Algunas Comunidades Rurales De Murindó En El Área Agrícola	117
Tabla 42	Comunidades Rurales En El Municipio De Murindó Que Desean Vincularse A Programa De Aprovechamiento De Especies Menores	120
Tabla 43	Proyectos Formulados Por La Umata Del Municipio De Murindó	130
Tabla 44	Parcelas Montadas Con Apoyo De La Umata Y Familias Beneficiadas	132
Tabla 45	Programas Desarrollados Por Corpouraba Y Comunidades Beneficiadas En El Municipio De Murindó	134
Tabla 46	Censo Poblacional Para El Año 1993	141
Tabla 47	Población Encuestada Sisben, Murindó (1999)	141
Tabla 48	Población Estimada En El Municipio De Murindó	141
Tabla 49	División Política Y Número De Pobladores Del Municipio De Murindó	142
Tabla 50	Déficit De Vivienda En El Municipio De Murindó	142
Tabla 51	Ingresos Hospitalarios Hospital De Murindó (1999)	146
Tabla 52	Exámenes Practicados En El Laboratorio	150
Tabla 53	Acceso A La Salud En Las Comunidades Rurales De Murindó	151
Tabla 54	Establecimientos Educativos De Murindó	152
Tabla 55	Población Escolar En Murindó	154
Tabla 56	Alumnos Matriculados En Murindó	155
Tabla 57	Estado De Las Canchas Y Las Placas Polideportivas En El Municipio De Múrido	158
Tabla 58	Déficit De Tanques Recolectores De Agua Lluvia En El Municipio De Murindó	161
Tabla 59	Déficit De Pozos Sépticos En El Municipio De Murindó	164
Tabla 60	Resumen De La Prestación De Servicios Públicos Domiciliarios En Murindó	165

Tabla 61	Sistema Administrativo Del Municipio De Murindó	168
Tabla 62	Sistema Fluvial De Murindó	172
Tabla 63	Costos Y Duración De Los Vuelos Que Salen De Vigía Del Fuerte (Enero/2000)	174
Tabla 64	Distribución De La Población Afrocolombiana	175
Tabla 65	Distribución De La Población Indígena	181
Tabla 66	Distribución De La Población Por Comunidad	181
Tabla 67	Censo Habitacional	182
Tabla 68	Habitantes Por Vivienda	182
Tabla 69	Tendencia De La Malaria	184
Tabla 70	Situación De La Salud Por Comunidad	186
Tabla 71	Nacimientos	187
Tabla 72	Programa De Vacunación	188
Tabla 73	Distribución De Los Alumnos En Zona Rural	188
Tabla 74	Distribución de los alumnos en zona rural	190

Lista De Figuras

Figuras	1	Localización Municipio De Murindó	12
Figuras	2	Organigrama Municipio De Murindó	17
Figuras	3	Comportamiento Del Presupuesto De Ingresos De Múrido En Los Años 1998 Y 1999	33
Figuras	4	Comportamiento Del Gasto Municipal De Murindó Año 1999	34
Figuras	5	Valores Totales Mensuales De Precipitación (Mm) Estación Opogadó 1989 - 1999	46
Figuras	6	Valores Totales Mensuales De Precipitación (Mm) Estación Tagachí 1989 - 1999	47
Figuras	7	Valores Totales Mensuales De Precipitación (Mm) Estación La Playa Murrí 1989 - 1999	48
Figuras	8	Valores Totales Mensuales De Precipitación (Mm) Estación Bellavista 1989 - 1999	49
Figuras	9	Valores Totales Mensuales De Precipitación (Mm) Estación Buchadó 1989 - 1999	50
Figuras	10	Estación Tagachí Valores Totales Mensuales De Caudales (M ³ /Seg) 1989 - 1999	57
Figuras	11	Estación Bellavista Valores Totales Mensuales De Caudales (M ³ /Seg) 1989 - 1999	58
Figuras	12	Estación La Playa Murrí Valores Totales Mensuales De Caudales (M ³ /Seg) 1989 - 1999	59
Figuras	13	Estación La Playa Murrí Valores Totales Mensuales De Niveles (Cms) 1989 - 1999	60
Figuras	14	Estación Bellavista Valores Totales Mensuales De Niveles (Cms) 1989 - 1999	61
Figuras	15	Estación Tagachí Valores Totales Mensuales De Niveles (Cms) 1989 - 1999	62
Figuras	16	Prácticas Ambientales Vs. Tecnología	138

TERRITORIO MUNICIPAL

Calle Cabecera Municipal Murindó

Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Murindó 2001

TERRITORIO MUNICIPAL

Se entiende como territorialidad, " todo lo que pertenece a un territorio considerado políticamente" (Brunet,1993). La territorialidad implica el ejercicio de algún grado de soberanía y puede sustentarse desde formas de organización social basadas en estructuras más o menos complejas, como las que hacen posible y necesario el surgimiento de autoridades ejercidas por un Consejo Comunitario o un Cabildo. O en una escala más compleja, por la soberanía ejercida por un Estado nacional, reconocida al interior por toda la población y al exterior por los otros Estados .¹

1. LOCALIZACION DEL TERRITORIO

La cuenca del Atrato representa el 51.6% de la superficie total del departamento del Chocó y la parte de selva húmeda tropical del departamento de Antioquía. Es una zona plana y cenagosa.

Presenta tres subregiones: Alto Atrato, Medio Atrato y Bajo Atrato. El Alto Atrato se

caracteriza por ser una subregión minera. Mientras que en las otras dos subregiones se practica la agricultura en los diques aluviales; además, existe un complejo de ciénagas, en las cuales se acostumbra la pesca. En el Medio Atrato predomina la agricultura y pesca, en menor proporción la minería y la extracción de madera bajo sistemas no tradicionales. En el Bajo Atrato, además de una agricultura y pesca de subsistencia, se viene imponiendo la extracción intensiva de la madera.

¹ MINAMBIENTE – IGAC. Paisajes vividos, paisajes observados. Proyecto de zonificación ecológica de la región pacífica colombiana 1999. p.19.

1.1 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL MEDIO ATRATO

La parte media del Atrato, la integran los municipios de Quibdó y Bojayá en el departamento del Chocó y los municipios de Murindó y Vigía del Fuerte en el departamento de Antioquía.

El Medio Atrato se encuentra delimitado al occidente por la Serranía del Baudó y al Oriente por la Cordillera Occidental. La cuenca se haya influenciada por los vientos Alisios los cuales determinan las condiciones climáticas puesto que transportan las masas húmedas, marcando los períodos secos.

El Atrato, es considerado como uno de los ríos más caudalosos del mundo, nace en los altos de la concordia y los farallones de Citará a una altura de 3900 metros sobre el nivel del mar, en el cerro de Caramanta. La longitud de la cuenca media es de 180 Km, entre los municipios de Quibdó y Bellavista, tiene una profundidad media de 11 m y 282 m de ancho en promedio. El área de drenaje es de 806.477 hectáreas, de las cuales 130.000 corresponden a llanura aluvial (Proyecto Diar, 1988).

El hecho de que la hoya del Atrato sea baja y de escaso declive explica la lentitud de su corriente y la formación de ciénagas y pantanos y de los continuos desbordamientos de las tierras que baña, por ello fue descrito por Humboldt como una larga laguna en movimiento.

Como el valle del medio Atrato, está ubicado entre la cordillera occidental y la serranía del Baudó que la separa del océano Pacífico, las alturas que alcanzan las montañas al lado derecho son mucho más elevadas que las

cerchas de las montañas del lado izquierdo. El alto del Buey, que es el punto más alto de la serranía, alcanza los 1070 metros sobre el nivel del mar, la cordillera llega a alturas sobre 2.500 metros dentro de las cuencas al lado derecho del Atrato, repercutiendo sobre los cauces de los afluentes que corren a ambos lados (La titulación colectiva una opción por la vida de las comunidades negras del Medio Atrato, 1997).

2. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

2.1 PROCESO HISTÓRICO DEL POBLAMIENTO EN LA REGIÓN DEL PACÍFICO.

Los distintos estudios sobre el proceso histórico de poblamiento en la región del Pacífico, han establecido algunas tendencias centrales que permiten caracterizar hitos históricos que han ejercido una influencia decisiva en los modelos de asentamiento, en la apropiación territorial y en la relación entre el hombre y la naturaleza, por parte de los distintos grupos culturales que han habitado la región.

Se reconocen cuatro grandes áreas culturales en el Pacífico al momento de la ocupación española. Estas son los Cuna que comprendía la cuenca del medio y bajo Atrato y el litoral Pacífico al norte de la desembocadura del río Baudó; la de los Chocó – Emberá, Wounana – en la cuenca del río San Juan, alto Atrato y afluentes orientales del río Baudó, la de los Yurumanguí entre los ríos Yurumanguí y San Juan de Micay y la de los Sindagua o Barbacoas que cubría

la región comprendida entre los ríos San Juan de Micay y Mira (Jaramillo y Acosta, 1990).

La Ocupación española debe verse como un proceso con particularidades específicas dependiendo de la región y la reacción de los nativos ya que los españoles respaldados por el cristianismo, se apropiaron nominalmente de parte del continente, pero los nativos, como naciones independientes mantenían de hecho sus territorialidades y formas tradicionales. (Duque, Espinosa, Galves, Herrera, Turbay, 1996. p.43)

Mosquera (1995), citado en el Proyecto de Zonificación ecológica (1999) menciona que durante los siglos XVI, XVII y XVIII el poblamiento estuvo articulado a la explotación minera. Se caracterizó por bajas densidades de población y por una concentración de habitantes alrededor de centros mineros. Durante este período, los asentamientos en su mayoría indígenas o negros, se encontraban en las colinas bajas, por encima de los cien metros. El mismo estudio hace referencia a la ocupación territorial de amplias zonas del Pacífico por parte de comunidades negras a través de vías como el cimarronismo y la conformación de palenques, el campamento minero, la automanumisión y la manumisión.

Durante el Siglo XIX, después de la independencia, y con la abolición de la esclavitud, se presentó una crisis de la economía esclavista, la cual generó una dinámica de repoblamiento de la región, a partir de la ocupación de nuevas áreas por parte de los antiguos esclavos, quienes se apropiarán de las zonas bajas de los ríos, mientras que los indígenas se instalaron en las cabeceras en una dinámica de poblamiento que aún persiste.

A principios del siglo XX se presentan distintos auges de economía extractiva de productos como caucho, raicilla y tagua que introducen nuevas alternativas económicas, especialmente para la población afrochocoana generando movilidad y ocupación de nuevos territorios. Durante este período se registró un crecimiento demográfico importante, generando la ocupación fundamentalmente por parte de la población negra, de los principales ríos y sus afluentes, incorporando así nuevas tierras a la producción .

Un elemento reciente, que está generando transformaciones agudas en la situación socio – política de la región pacífica, con incidencias económicas, lo constituye la presencia de actores armados, que vienen disputándose en algunas zonas el control territorial y que han generado procesos de desplazamiento poblacional de significativa magnitud. Situación que se evidencia en el Urabá chocoano, las áreas indígenas del departamento de Antioquia, el medio y bajo Atrato o en el Baudó, en donde la confrontación entre paramilitares, guerrilla y ejército ha obligado al éxodo y abandono territorial de comunidades enteras. Esta situación ha afectado, entre otros, los procesos organizativos de las comunidades locales y el ejercicio autónomo de sus formas de organización y de autoridad territorial, tanto en áreas indígenas como de comunidades negras. (MINAMBIENTE – IGAC, 1999)

2.2 FORMACIÓN HISTÓRICA DEL SISTEMA TERRITORIAL DEL ATRATO MEDIO

Los siguientes apartes son un aporte de un taller realizado por investigadores del Taller de Estudios del Territorio y el Paisaje ² en 1999.

La entrada española viene por las avanzadas militares de Pizarro, Belalcazar y Robledo del Perú hacia el Cauca. Se formó una frontera militar con el Chocó teniendo como límite prácticamente el río Cauca. No lo que ahora llamamos Chocó sino el Alto Atrato y San Juan, el verdadero y primigenio territorio Chocó. Que era de Emberas, Tatamaes, etc. Los españoles van empujando estas comunidades y los territorios de los Cunas o Cunas-cunas, que estaban mas o menos en el Atrato Medio (AM) comienzan a ser presionados y los que estaban en el AM comienzan a presionar las cuevas que estaban en el Darién y así sucesivamente como un castillo de naipes. Esa presión territorial hace que este territorio, más o menos en el Siglo XVII esté ya ocupado por Emberas, pero era un territorio totalmente aislado del sistema económico.

En el Siglo XVII el Embera permanece en una cierta república independiente al sistema Económico, pero por la entrada del bachiller Guzmán y las incursiones desde Popayán, comienzan a hacer tributar a los indígenas de los diferentes sitios y viene la resistencia y la sublevación embera. Las grandes sublevaciones Embera del Atrato, en Quibdó son particularmente en 1674 – 1678, ese momento es una coyuntura aprovechada por las elites de las dos ciudades para dominar el territorio.

Posterior a la sofocación de esa sublevación, comienza la incursión española por el Atrato para que en el siglo XVII definitivamente, éste Atrato sea incorporado al sistema económico a través de los reales de minas³ y de las reducciones de pueblos de indias, teniendo un epicentro administrativo en Quibdó que comienza ya a tener su *hinterland* a lo largo del Atrato Medio..... las movilidades y las transitoriedades de los asentamientos del Atrato en la medida que sirven a una extracción o sirven durante un tiempo determinado a la obtención de unos recursos y el dominio y el control de un territorio. A partir del agotamiento empieza la movilidad de un nuevo sitio, eso lo vamos a ver tanto en el S XVII y fundamentalmente en el S XIX cuando vienen otros procesos económicos importantes; esa incorporación hace que se desperdigen por todo el Atrato una serie de criollos, mestizos y mulatos, mucho antes de ese proceso del que tanta apología se ha hecho sobre la colonización negra del Atrato Medio de mediados del S XIX.

Las fronteras fluidas, y permeables entre la nación Cuna y la frontera española de la provincia de Citará, hace que la vigía o avance o retroceda de acuerdo a la capacidad militar de cada una de esas dos naciones en su proceso de avance o retroceso, en algún momento la vigía alcanzó a estar en lo que hoy es Vigía de Curbaradó, pero esa frontera en el S XVII se trataba de expandir, se diseñó en algunos casos unos fuertes en la loma de las pulgas, en la loma de los Cristales, en la loma de Cacarica o retrocede todavía más al sector entre Murindó y Vigía de Curbaradó, o avanza nuevamente entre Vigía de Curbaradó

² Colectivo taller de estudios del territorio y el paisaje. Facultad de ciencias humanas y económicas. Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. 1999.

³ Real de minas, pequeños placeres explotados por un criollo o un español los cuales peregrinaban por el mismo río en busca de placeres, y podía permanecer 2 a 10 años pero podían variar.

y Riosucio, entre la vigía y la nación cuna no había ningún tipo de asentamiento.

En el Siglo XVIII, comienza una hibridación entre poblaciones indígenas y poblaciones mestizas o del criollato, que están explotando placeres auríferos, generalmente en la vertiente oriental del Río Atrato, por que en la vertiente occidental no hay minería sino solo en el sector hacia el lado de Antioquia que vienen de las cordilleras. Sitios o ríos fundamentales que van a definir la territorialidad van a ser Beté, Bebará y Bebaramá, el Murindó y el Jiguamiandó, son ríos referentes fundamentales en la configuración de ese sistema territorial del Atrato Medio. Porqué Beté, es uno de los primeros pueblos de indios, una de las primeras reducciones que existen allí, incluso va a servir de punto de partida a las incursiones y la intención de ampliar la frontera española hacia la bahía de Cupica a finales del S XVII (1778), cuando el corregidor de indios de Beté debe fundar un pueblo en Cupica y efectivamente lo funda y comienza a formar ese pueblo de indios, de cimarrones (negros e indígenas), en la costa pacífica, este era un elemento fundamental. Bebará constituye un corredor histórico importante, porque incluso cuando el Bachiller Guzmán ingresó por la cordillera entró por los ríos y las cabeceras del Arquía, Bebará, Bebaramá, etc., era un camino indígena muy socorrido y muy utilizado.

Hay una ocupación del territorio para la explotación aurífera, pero a la vez esa ocupación era para la producción agrícola obviamente para el autoconsumo que permitía el mantenimiento del sembrando de maíz y plátano fundamentalmente desde esa época. Vamos a encontrar, desde Beté hasta Murindó una serie de ríos y pequeños reales

de minas donde hay grandes asentamiento no solo de los criollos sino de los negros esclavizados de esos criollos más indígenas que habrían migrado de Quibdó hacia el Atrato Medio... Entonces habían criollos, Libres, Libres con esclavos, Indios cimarrones o indios reducidos en pueblos de indios también, mencionamos Beté, Bebará, Murrí y Murindó, este último muy importante por que hacia 1757 en esa frontera Cuna – española, se redujeron unos indios Cuna en un pueblo que se llamó san Bartolomé de Murindó, duró unos 10 años, después se fugaron mataron el cura, abandonaron el pueblo y en 1777 estaba ocupado por un libre que tenía platanales y maizales.

Todo este sistema esclavista minero del Atrato Medio fundamentó el elemento proteínico con la incursión hacia los humedales y ciénagas del bajo Atrato para la captura del manatí que era la carne que le permitía ese sustento proteínico, eso implicó desde ese momento una incursión sobre los recursos del Darién, no necesariamente habiendo poblado sino extrayendo recursos de allá para ir alimentar todo este sistema económico. Germán Colmenares estudió en que se fundamentó el sistema esclavista en el Alto San Juan en la zona del Calima pero nadie ha dicho como se sustentaba, con maíz y plátano solamente no, pero la carne que llegaba de Popayán era muy mala o era muy costosa, entonces estos encontraron la carne de manatí y se creó incluso una función específica o profesión llamado el Manatiero, era el pescador de manatí que pasaba subrepticamente, pasaba la vigía de noche y se demoraban de 2 a 3 meses en las ciénagas de Tadia, la Grande, etc., y a los tres mese subían de 300 a 500 toneladas de carne de manatí para vender en todos los

entables mineros del Atrato Medio, ese es un hecho trascendental.

De igual manera mandaban e incursionaban hacia los ríos de Opogadó, Pavarondocito, etc., a traer miel y a saíniar (Cazar Saíno), habían saineros y manatieros que cazan para llevar la carne y era la base proteínica de todo este sistema esclavista del Atrato Medio.

La navegación va a permitir que el Atrato se convierta en un factor de atracción para poblaciones de cimarrones para más libres y posteriormente para los esclavos desde la Ley de 1821, la Ley de liberación de vientres y la Ley de 1851 la Ley de liberación de esclavos en el gobierno de José Hilario López, pero más de 150 años antes hay un proceso de ocupación de poblamiento, hay una especie de nativos, dentro de los manatieros donde se encontraba gente nacidos en los ríos Bebará, Bebaramá, Arquía, etc., que indican una relación ya con el territorio, algunos eran antiguos joyeros, plateros, artesanos, etc. Del interior del país que se volvieron manatieros en la zona del Atrato, un cambio de actividad y un sentido de apropiación del recurso del ecosistema que no solamente lo podía hacer el negro sino que lo hicieron criollos, y entraban y negociaban con los Cunas en su territorio, por que en Arquía en la zona del Napipí, todavía había población Cuna en ese entonces, pero en el S XIX comienzan a llegar nuevos pobladores a todos esos ríos a lo largo de todo el río Atrato. Ahí es donde comienza el proceso de desplazamiento lateral hacia las cabeceras de las comunidades indígenas Embera que subsistían y la llegada de otra población como los Katíos en esa frontera del Atrato Medio.

En el Atrato hubo una actividad económica fundamental, de carácter extractiva ya no de

oro sino que comienza a ser la madera, en esas fechas (1852) comienzan los ciclos extractivos del caucho que incursiona por el Atrato. La tagua no tanto, pero el Atrato Medio se vuelve fundamental tanto en la zona de Tebada, como en la zona de Murindó que empieza a ser un gran proveedor de madera para Cartagena y ahí van a tener un papel fundamental al eje comercial Cartagena – Quibdó en donde los comerciantes muchos de ellos de origen jamaquino – judíos que entraron desde principios del siglo XIX.

El proceso que se dio en el bajo Atrato influenció esta región y ahí es donde surge el camino de Urrao al Atrato por Arquía. Del Sinú se subía ganado que entraba por el camino a Urrao y a partes de Antioquia, además de ser una de las grandes rutas ilegales para la entrada de armas para la guerra de los mil días y posteriormente para todas las revueltas a través de estos caminos y siguen siendo utilizados. Ocurre nuevamente esa transversalidad de lo que se ha dado desde el S XIX, como el corredor de Bebará (corredor entre el Atrato, el Chocó y Antioquia, y el Murrí entre Urrao y el Atrato). En la medida que un recurso se agotaba, las aldeas fluctuaban, caso contrario son los que son netamente agrícolas cimentados por lazos familiares que permiten establecerse primero con los colinos, las pequeñas aberturas y después unos asentamientos de vivienda dispersas que es el primer nivel, después viene la agrupación vecinal y luego un centro comarcal. Es decir, son etapas sucesivas desde la pequeña abertura de un familiar, después llega un familiar o un conocido, van abriendo dos aberturas hasta ir nucleándose a volverse centros comarcales de importancia como lo son Bebará, Tagachí y después Vigía del Fuerte, Bojayá, Bellavista, etc. A lo largo del río Atrato en un proceso de

poblamiento que se intensifica en el S XX y especialmente después de los años 20, entre los 20 y 5º viene la mayor ocupación de las comunidades negras en el Atrato Medio, incluso subsistían grupos indígenas muy cercanos aún en el siglo XX. Vemos esa dinámica, como esos centros comarcales de un hábitat disperso concentrado, lineal, a lo largo de la playa, se van apareciendo calles paralelas en la parte posterior generándose ese centro comarcal del territorio del Atrato Medio.

2.3 PROCESO HISTÓRICO DEL TERRITORIO MUNICIPAL

Desde el siglo XVI se habían hecho intentos por fundar centros españoles, pero no prosperaron por los ataques de los indígenas, los primeros centros fundados fueron: La real de minas de San Francisco de Novita (1576) y las ciudades de Cáceres y Toro. El proceso de pacificación de la población Chocó, comienza a consolidarse a fines del siglo XVII, cuando los misioneros Jesuitas y franciscanos fundaron algunos pueblos Indígenas como Citará hoy Quibdó. Se conoce además la fundación cerca de Jiguamiandó de un pueblo con población canacuna, llamado San Bartolomé de Murindó, que fue abandonado hacia 1977.

Murindó fu fundado el 4 de octubre de 1759 por el padre franciscano Juan Paulino Salazar y el gobernador del Chocó Francisco Martínez, quienes le dieron el nombre de San Bartolomé de Murindó habitado en ese tiempo por comunidades indígenas.

Los pobladores del municipio de Murindó cuenta con un relato propio, recopilado en un valioso documento ubicado en la casa de la cultura el cual da como año de fundación 1835 del municipio por el Alférez Abigail de Torres, a continuación se citan algunos apartes:

"Murindó en un comienzo fue habitado por los indios catíos, tenían como jefe al cacique MURINDO éste poseía una gran riqueza, tuvo una sola hija llamada ISIDORA. Cuando los Españoles se dieron cuenta que éste señor poseía una riqueza, empezaron a visitarlo. Viajes que hacían desde la población de Domingodó. El jefe de los españoles llamado Abigail de Torres se enamoró de la hija del cacique Murindó, este enamoramiento era buscando una estrategia para quitarle la riqueza, pero cuando este cacique se dio cuenta de esto, cogió todas sus pertenencias y las enterró, hasta la presente no se sabe donde"⁴.

El caserío de Murindó alcanzó la categoría de distrito el 4 de octubre de 1849 y el 18 de noviembre del mismo año por intermedio de un decreto se conceden hasta 12.000 fanegadas de tierras baldías a los pobladores del nuevo distrito parroquial de Murindó provincia de Antioquia. En ausencia del presidente Tomás Cipriano de Mosquera, el vicepresidente Rufino Cuervo en resolución del 3 de diciembre de 1847 segregó de Antioquia toda la zona comprendida desde Murindó hasta Urabá para anexarla a la provincia del Chocó. Con decreto del 5 de julio de 1848 Mosquera nuevamente en el poder anuló la segregación. El general José Hilario López en 1850 devuelve la zona de

⁴ CASA DE LA CULTURA – MUNICIPIO MURINDÓ. Documento recopilación narrativas populares.

Urabá al Chocó y en 1856 la zona queda incorporada al Estado Soberano del Cauca.

La Asamblea Nacional constituyente el 10 de abril de 1905 aprobó la ley 17 que creó el departamento del Cauca y que en el artículo 4 dice: quedará comprendido dentro del departamento de Antioquia la parte de la provincia del Atrato. La cabecera de Murindó ha sufrido varios traslados. El 29 de noviembre de 1908 el gobernador de Antioquia dispone del traslado de la cabecera de Vigía del Fuerte (donde venía funcionando) a Murindó, el 27 de marzo de 1914 por ordenanza número 13 artículo 1 se traslada la cabecera de Murindó a Vigía del Fuerte, quedando con el nombre de este último, en año siguiente retorna la cabecera a Murindó.

Los relatos populares cuentan que tras ser erigido Murindó como municipio en 1914 *“... en aquellos tiempos la gente vivía del comercio de la tagua, la pesca y la agricultura. Este primer poblado desapareció a causa de la violencia originada por el asesinato del caudillo liberal Jorge Eliecer Gaitan, en el año de 1950 cuando fue incendiado el pueblo y se convirtió en cenizas todo lo que había, sus moradores se refugiaron en el monte con el objetivo de resguardar sus vidas. Esta violencia cesó cuando el General Gustavo Rojas Pinilla quien tomó el poder como presidente el 13 de Junio de 1953, decretó la amnistía a partir de la cual los pobladores salieron de sus refugios organizándose nuevamente como pueblo.*

En el año de 1956 se estableció nuevamente la Administración Municipal ..., desde entonces la comunidad se dedicó nuevamente a sus labores agrícolas, como también a la pesca y a la explotación maderera. Básicamente se producía: coco, plátano, yuca, borojo, zapote,

naranja, mango, guayaba, piña, etc. Produce además arboles maderables”.

En 1983 Murindó pierde parte de su área pues es erigido municipio Vigía del Fuerte teniéndose que dividir el territorio por ordenanza número 6 de 1983. Murindó alcanza un alto desarrollo productivo y social. La separación de Vigía del Fuerte de Murindó se relata así por parte de los pobladores *“.....el que antes fuera su corregimiento (Vigía del fuerte) aspiraba a que se trasladara la cabecera Municipal para dicho corregimiento, el cual por encontrarse ubicado a orillas del Río Atrato, sitio de mayor influencia con respecto a la cabecera del viejo Murindó había logrado un poco más de desarrollo; este hecho obedeció a los intereses políticos contrapuestos, poniendo así al borde de la enemistad a dos pueblos vecinos que han vivido siempre el mismo problema de discriminación por razones de razas, culturas y nivel económico”.*

En 1992 Murindó fue afectado por un movimiento telúrico, en el cual se pierde toda la producción agrícola, la infraestructura, los patrimonios familiares y sociales; este problema se agudiza con la creciente del río Murindó en 1993 motivando la evacuación de la cabecera municipal al sitio denominado Guamal, como consecuencia se inicia el proceso de reubicación de la población con solicitud y levantamiento de reserva forestal de tierra ante el INDERENA (lográndose en diciembre de 1993).

Según Ingeominas: el municipio de Murindó fue totalmente destruido por el sismo del 18 de octubre de 1992. La intensidad en la escala modificada de Mercalli fue de IX. El diagnóstico inicial de personas afectadas es de 782 entre ellas, 131 indígenas, en la

vereda de Turriquitadó se presentaron muertos por el desbordamiento del río. Las casas quedaron destruidas o en peligro de derrumbarse. El 4 de enero de 1993 ocurrió una avalancha de lodo y madera en las cuencas de los ríos Turriquitadó y Murindó dejando como resultado: aumento de los niveles de lodo en el área urbana, invasión de lodos y madera del terreno de la cancha, aumenta la empalizada del río 8 kilómetros más arriba.

Por un sobrevuelo que realiza un equipo técnico el 7 y 8 de enero de 1993 se recomienda la evacuación inmediata debido a amenazas de avalanchas. Tras la catástrofe el Municipio fue ayudado por distintas Instituciones, entre las que se cuentan el Gobierno Alemán y Español, recursos que fueron recibidos por la CAP (Corporación Antioquia Presente), entidad encargada del proceso de reconstrucción, igualmente se contó con el apoyo de entidades nacionales como el PNR, DRI, FOSSES y Red de Solidaridad, así mismo entidades regionales como CORPOURABA, MADERAS DEL DARIEN Y UNIBAN entre otras.

En reunión con los Comité de Base y con la comunidad en general se definió: el 80% de la población censada, plantea que el sitio el Guamal puede ser una alternativa definitiva para la reubicación, siempre y cuando se le garantice la navegación por el canal (que construyó la empresa Maderas del Darién para sacar la madera de esta zona) con esta posibilidad los pobladores podrían seguir cultivando sus antiguos territorios. El 15% de la población dice que cualquier lugar está bien, siempre y cuando tengan un lugar para trabajar.

Los recursos naturales del Atrato Medio, bosques, suelos, agua y fauna fueron seriamente afectados por los terremotos del 17 y 18 de octubre de 1992, grandes áreas boscosas, localizadas en las partes altas de las cuencas de los ríos Correidó y Murindó, se deslizaron arrastrando tras de sí no solamente la capa vegetal sino también los suelos que le servían de sustento obstruyendo los causes de las quebradas y ríos impidiendo en varios de ellos el transporte fluvial. Los cerros y montañas desprovistas de vegetación, los ríos sedimentados y obstruidos, la fauna del río y la terrestre afectada y los suelos erosionados son el testimonio de un gran daño en los recursos naturales y del medio ambiente.

Unido a los impactos negativos ambientales, aparecieron los impactos sociales, manifestados en consecuencias psicológicas como niveles de emoción, ansiedad, temor, preocupación, culpa, estado de ofuscación, desorientación, lentitud de pensamiento, dificultad para tomar decisiones e indiferencia, factores que llevan al distanciamiento familiar y comunitario.

3. NUEVAS FORMAS DE TERRITORIALIDAD.

El Estado colombiano caracterizó la región del Pacífico como un territorio baldío y de reserva forestal (Ley 2 de 1959), desconociendo la apropiación ancestral de los territorios por parte de los grupos étnicos y, a la vez, posibilitando la extracción indiscriminada de sus recursos por parte de agentes externos a través de concesiones y permisos de aprovechamiento forestal o minero. Ante esta situación, desde la década de los setenta, las

organizaciones indígenas primero y posteriormente organizaciones de comunidades negras impulsaron procesos tendientes al reconocimiento legal de la propiedad de sus territorios, sustentados en la identidad étnica. Como resultado, se dio inicio a la titulación de resguardos y, posteriormente, a partir de la expedición de la Ley 70 de 1993, de territorios colectivos para comunidades negras .

Murindó esta caracterizado por la presencia de Territorios Colectivos de Comunidades Negras y Resguardos Indígenas.

3.1 TERRITORIOS COLECTIVOS DE COMUNIDADES NEGRAS.

La titulación colectiva de las comunidades negras (Ley 70 de 1993) de Murindó hace parte de la Resolución 4566 del 29 de diciembre de 1997, que corresponde al título N°7 para el Consejo Mayor del medio Atrato, ACIA. El área total del título es de 169.581.0666 has. ubicada en el departamento de Antioquia, municipios de Vigía del Fuerte, Murindó (51.578 ha) y Urrao. Numero de familias 1.629, personas 8.725. (Instituto Nacional de la Reforma Agraria INCORA. Programa Nacional de Atención a Comunidades Negras).

3.2. RESGUARDOS INDÍGENAS

En Murindó se ubican dos (2) resguardos, poblados por indígenas pertenecientes a la etnia embera catío; el primero Resguardo Indígena de Chajeradó legalizado con la Resolución INCORA 103 del 12 de diciembre de 1989 y ampliado mediante resolución 031 del 13 de Julio de 1992, tiene un área de

42.230 hectáreas, está constituido por las comunidades de Chajeradó, Chibugadó, Turriquitadó alto y Ñarangüe. El segundo Resguardo Indígena Río Murindó Resolución INCORA 14 de febrero 18 de 1987 tiene un área de 18.270 hectáreas y esta conformado por las comunidades de Guagua, Islas y Coredó.

4. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL MUNICIPIO

El municipio de Murindó por sus características geográficas, biofísicas y administrativas, hace a su vez parte del Atrato Medio Antioqueño, Urabá Chocoano, y la región del Pacífico colombiano, la cual es una extensa área de selva tropical lluviosa, que se extiende desde la frontera con Panamá hasta Ecuador e Incluye entre otras la cuenca del río Atrato. Se ubica además, en la región del Chocó biogeográfico, la cual se extiende por el departamento del Chocó y parte de los departamentos del Valle del Cauca, Cauca, Nariño, Antioquia, Córdoba y Risaralda.

4.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA

El Municipio de Murindó se ubica en la subregión Urabá del Departamento de Antioquia, se encuentra ubicado en la parte occidental del país o región del Pacífico Colombiano, concretamente en la margen derecha del río Atrato en su parte media y al sur de la zona de Urabá, a 7°14'55'' Latitud norte y 76°23'47'' Longitud oeste, altura sobre el nivel del mar (asnm) de 23 metros, temperatura promedio anual de 28°C, precipitación promedio anual de 4980 mm y

una humedad relativa de 85 - 90%. Por todas las condiciones climáticas y biofísicas mencionadas, puede afirmarse que el municipio de Murindó se encuentra ubicado en la zona de vida bosque muy húmedo tropical – bmh-T (tierra caliente muy húmeda).

Dista 339 kilómetros de Medellín y solamente se tiene acceso por vía fluvial a través de las siguientes rutas: Medellín – Vigía del Fuerte (vía aérea) y Vigía del Fuerte – Murindó (vía fluvial por el río Atrato); Medellín – Turbo (vía aérea o terrestre) y Turbo – Murindó (vía fluvial), o también, Medellín – Quibdó (vía aérea o terrestre) y Quibdó – Murindó (vía fluvial).

El municipio tiene una extensión de 1349 Km² (134.900 hectáreas), con piso térmico cálido en toda su extensión. (Figura 1)

4.2. LIMITES MUNICIPALES

Partiendo de un punto medio entre los ríos Jiguamiandó y Murindó, que desemboca en el río Atrato, se continúa al linderero por el divorcio de aguas de los ríos citados, para ir a buscar las cabeceras del río Jiguamiandó, limitando en este trayecto con el Departamento del Chocó. De aquí se sigue por el filo en dirección sur pasando por el Alto de Buenavista y el Alto de Chajeradó, limitando con los municipios de Dabeiba y Frontino para luego descender en dirección este – oeste buscando la divisoria de aguas de los Ríos Murrí, Cucharú, hasta encontrar el nacimiento del Caño El Lama, se continúa por éste hasta su desembocadura en el brazo de Murindó del río Atrato, por este brazo aguas abajo hasta encontrar el Caño Los Plátanos; por este caño en dirección norte hasta encontrar el caño Claro, límites con el municipio de Vigía del

Fuerte y donde atraviesa la gran isla del Atrato para volver a conectar con el brazo de Murindó, siguiendo por este río abajo hasta el punto medio entre los ríos Jiguamiandó y Murindó, punto de partida, y límites con el Departamento del Chocó. (Ley 13 de 1947 y la Ordenanza 6 de 1983).

5. SIMBOLOS MUNICIPALES.

La bandera de Murindó fue ideada por el señor Fernando Quejada valencia está compuesta por tres franjas horizontales en colores: Blanco, Amarillo y Verde.



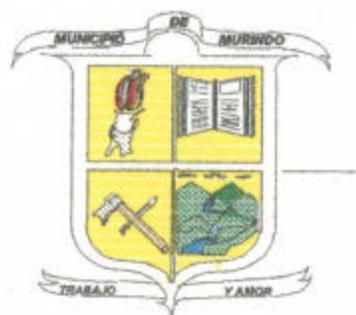
Significado:

Blanco: pureza, paz y pulcritud

Amarillo: Riquezas

Verde: abundancia

Su escudo ideado por el señor Efraim Duran, seleccionado por concurso en 1996.



Significado escudo:

Llama olímpica: Esfuerzo

Herramientas(machete y hacha): trabajo

Libro: ciencia
Ríos, montañas y selva: riquezas naturales.

HIMNO A MURINDÓ

Letra y música: Juan Hernández Cardona.

Oh pueblo immaculado,
Oh vocacional de sus gentes;
Que en filas de problemas
La felicidad encuentras.

Este pueblo es un signo de gloria
Es terruño de noble ideal,
Se trabaja sin contar las horas
Luchando siempre por encontrar la paz.

A su fundador de Torres
Un gran homenaje hoy damos
Colocando un ramo de flores,
Por que en éste pueblo nos amamos.

Un día febrerino
Cualquier hombre desinteresado,
Entregó su hogar al cruel destino,
Para que un maestro sea nombrado.

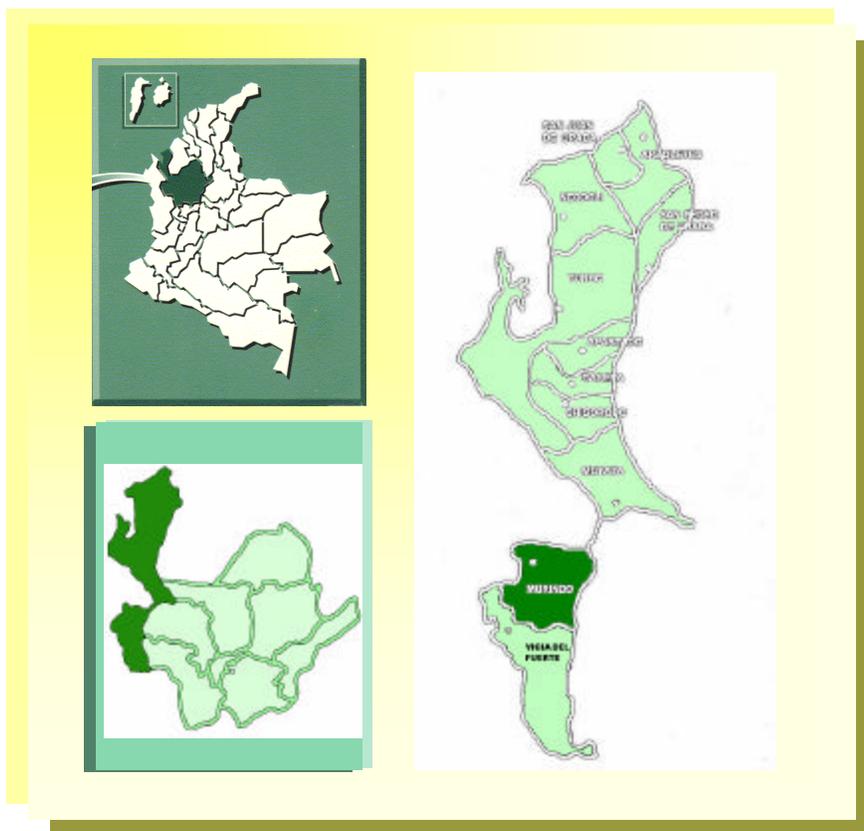


Figura 1. Localización Municipio de Murindó
(País Colombia, Departamento Antioquia, Subregión Urabá, Municipio Murindó)

BIBLIOGRAFÍA

ACIA. La titulación colectiva una opción por la vida de las comunidades negras del Medio Atrato, 1997.

CASA DE LA CULTURA – MUNICIPIO MURINDÓ. Documento recopilación narrativas populares.

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE – IGAC. Paisajes Vividos, Paisajes Observados. Proyecto zonificación ecológica de la región pacífica colombiana. 1999. p.19.

TALLER DE ESTUDIOS DEL TERRITORIO Y EL PAISAJE. Informe de actividades ejecutadas. Para un sistema de ordenamiento territorial de las municipalidades del Atrato Medio Anitoqueño como proceso de construcción social. Facultad de Ciencias Humanas. Universidad Nacional de Colombia, Sede Medellín. Octubre de 1999.

SUBSISTEMA
POLÍTICO ADMINISTRATIVO

Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Murindó 2001

SUBSISTEMA POLITICO ADMINISTRATIVO

“Al municipio como entidad fundamental de la división político – administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asigne la Constitución y las Leyes”

Art. 311 de la Constitución Nacional de Colombia

1. GENERALIDADES

Los derechos territoriales y culturales de las comunidades negras, indígenas y raizales son reconocidos por el Estado Colombiano a partir de la Constitución Política de 1991, de igual forma ésta da importancia a la defensa y protección del medio ambiente, convirtiéndose en una *Constitución Verde*, así mismo refleja los cambios productivos, sociales y políticos a los cuales se ha visto sometido el país en los últimos años, estos cambios, crean la necesidad de transformar y replantear los sistemas en general. Es así como, se

reconoce a los municipios, departamentos, provincias y regiones como entidades administrativas que cumplen funciones ejecutivas dentro de un esquema descentralizado y autónomo. De acuerdo con lo anterior, los municipios colombianos se convierten en una de las principales formas de integración entre el Estado y la comunidad, asumiendo como tarea principal la administración de los recursos colectivos.

El Municipio de Murindó se localiza en la subregión del Urabá, departamento de Antioquia, además sus características,

geográficas, biofísicas y administrativas, lo ubican en el Atrato Medio Antioqueño, Urabá Chocoano, región del Pacífico colombiano y Chocó biogeográfico. De igual forma su diversidad étnica, la presencia de Resguardos Indígenas y Territorios Colectivos de las Comunidades Negras (Ley 70 de 1993), integran a Murindó en la zona de influencia de las instituciones ACIA (Asociación Campesina Integral del Atrato) y OIA (Organización Indígena de Antioquia). En el ámbito ambiental es CORPOURABA (Corporación para el Desarrollo sostenible del Urabá Antioqueño) la institución que atiende el Municipio.

Es importante mencionar que Murindó y Vigía del Fuerte por su proximidad geográfica hacen parte por así decirlo de una unidad técnica de diagnóstico, sin embargo, su componente social y cultural lo convierten en comunidades y municipios totalmente diferentes, es así como Murindó a pesar de estar ubicado en la actualidad en la ribera del río Atrato, conserva características *paisas*, que lo diferencian de Vigía del Fuerte, el cual es un pueblo de cultura más *Chocoana*. Todo lo anterior se debe especialmente a la reubicación de la cual fue objeto el municipio de Murindó en el año de 1993 pasando de la rivera del río Murindó a la del río Atrato. Este traslado ha marcado en la última década notoriamente el desarrollo del Municipio, esto manifestado especialmente en las añoranzas y deseos de volver a estar en un pueblo como al que ellos llaman “Viejo Murindó”. El papel de la administración actual permite ser optimistas en cuanto al desarrollo del Municipio, dado que su desempeño muestra avances que se describirán a lo largo del diagnóstico, sin embargo, Murindó ha sido

objeto de graves fallas político - administrativas en anteriores administraciones municipales, es por esto importante referenciar un aparte del documento que redactó la comunidad entre las fechas 1995-1997 y que aborda este tema.

“A los problemas de situación geográfica, discriminación racial, clima de inundaciones, se le agrega el de los manejos politiqueros de las múltiples administraciones que han hecho el papel de gobernantes, desde tiempos anteriores de las elecciones populares de Alcaldes. Manifestada en: ignorancia política, desconocimiento de las leyes, de sus funciones, el clientelismo todo esto ha provocado la desintegración de la comunidad y ha hecho desaparecer las más originales formas de trabajos comunitarios dando lugar al egoísmo, envidia, problemas intrafamiliares e intergrupales que han trastornado la vida de la comunidad.

El surgimiento de nuevos grupos políticos y la elección popular de Alcalde son dos flagelos que han contribuido a la corrupción, al atraso, al deterioro de la democracia en el municipio de Murindó, desde ese entonces se ha incrementado la crisis social, económica, cultural y política que han cambiado radicalmente la idiosincrasia de éste pueblo; ha prosperado una falta de credibilidad en las instituciones”¹.

El siguiente diagnóstico presenta la situación de la Actual Administración municipal de Murindó, y su relación con la comunidad, teniendo como base la información obtenida directamente de los funcionarios, la comunidad urbana y rural y apoyando ésta en la documentación existente en la alcaldía, e instituciones con influencia regional, además de las observaciones hechas en las veredas visitadas por el equipo técnico del Esquema de Ordenamiento territorial. Para la información de Consejos Comunitarios y Cabildos Indígenas, se contó con la participación en campo de las comunidades negras e indígenas y de charlas y reuniones directas con funcionarios de las instituciones ACIA y OIA.

¹ DOCUMENTO CASA DE LA CULTURA. Municipio de Murindó. Recopilación de datos populares.

Antes de iniciar el diagnóstico es importante recordar que Murindó como otros municipios ubicados en el Atrato no se escapa de una débil presencia estatal en la inversión y control y de los problemas de orden público, los cuales se reflejan claramente en deficiencias en los servicios públicos, salud, educación, saneamiento básico y seguridad alimentaria.

2. DIVISIÓN TERRITORIAL

Murindó al momento del diagnóstico (Marzo de 2000) presenta problemas en la definición

Tabla 1. División territorial del Municipio de Murindó

LOCALIDADES Y UBICACIÓN	Vereda	Corregimiento
Murindó (Cabecera)		
Opogadó		X
Bebaramenio	X	
Campo Alegre	X	
Bella Luz	X	
Bartolo	X	
El Canal	X	
El Pital	X	
Santafe de Murindó	X	
Caño Seco	X	
Guamal	X	
El Lobo	X	
Jarapetó	X	

Fuente: Oficina Planeación. Municipio Murindó año 2000.

territorial con los municipios de Riosucio (Chocó) y Vigía del Fuerte (Antioquia), en el ámbito interno se presentan conflictos territoriales entre comunidades negras e indígenas y una ambigua división veredal.

El Municipio presenta como división administrativa la cabecera municipal, delimitada por el perímetro urbano y el sector rural conformado por un (1) corregimiento y once (11) veredas. Además de su división veredal, Murindó cuenta con dos Resguardos Indígenas, estos a su vez están conformados por comunidades. En las siguientes tablas se relacionan corregimiento, veredas y Resguardos indígenas.

Tabla 2. Descripción Resguardos Indígenas Municipio Murindó.

Nombre Resguardo	Comunidades que lo componen	Etnia	Resolución N°. Fecha	Area
Río Murindó	Guagua Isla Coredó	Embera Catio	14-18-02-87	18.270
Chajeradó*	Chajeradó	Embera Catio	103-18-12-89	19.730
Ampliación Chajeradó*	Chibugadó Turriquitadó alto Ñarangüe	Embera Catio	031-13-07-92	22.500

*Mismo Resguardo

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

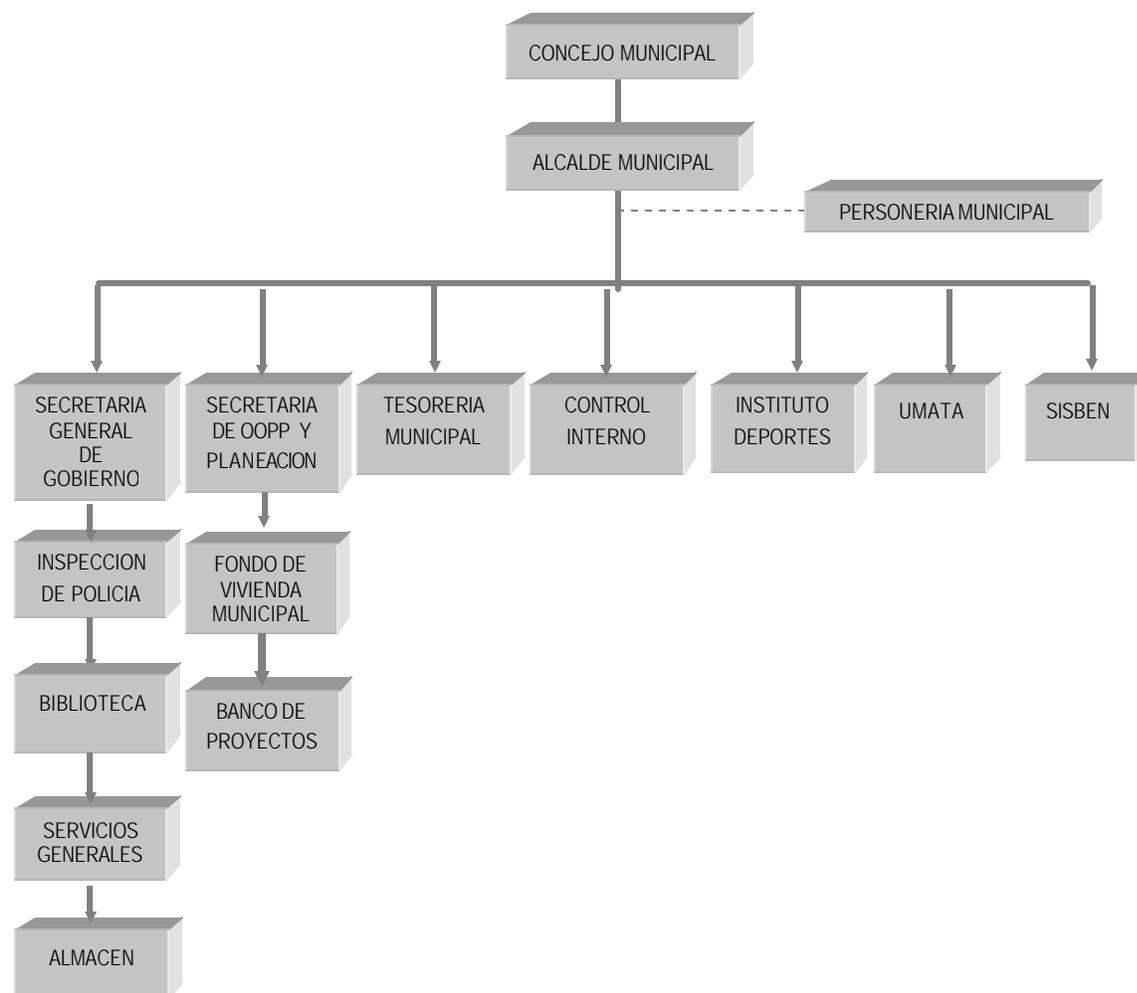
El área urbana de Murindó cuenta con seis (6) barrios que reciben los nombres de: Purasbrisas, El divino Niño, San Bartolomé, El Poblado, San Juan y El Paraíso.

3. CATEGORIZACIÓN DEL MUNICIPIO

De acuerdo a la Ley 136 de 1994, Murindó corresponde a un Municipio de 6° Categoría.

4. ESTRUCTURA AREA ADMINISTRATIVA MUNICIPAL

La estructura organizacional de la Administración Municipal de Murindó esta encabezada en su orden por el Honorable Concejo Municipal y Alcaldía, cuenta además con siete dependencias: Secretaría General y de Gobierno, Planeación y Obras Públicas, Tesorería, Control Interno, Instituto de Deportes, UMATA y SISBEN. El Municipio cuenta además con un Personero y un Inspector de policía (Ver Organigrama).



Fuente: Elaborado con Director de Planeación, Municipio Murindó. Marzo 2000.

Figura 2 Organigrama Municipio Murindó

La estructura organizacional de Murindó presenta un esquema sencillo, busca optimizar el recurso humano, físico y financiero. Se han fortalecido dependencias claves para las condiciones geográficas y sociales como la UMATA, que permite que comunidad rural y urbana se vean integradas en el proceso administrativo. Si bien es positiva la reorientación administrativa, se nota un desbalance en la demanda de funciones administrativas por dependencias, notando en la Secretaría General y de Gobierno una sobrecarga, la cual, podría ser distribuida.

A nivel educativo, Murindó cuenta con una Jefatura de Núcleo, la cual funciona en la Sede Administrativa, más no hace parte de la estructura organizacional, no obstante, la actual administración incorpora esta jefatura en su proceso administrativo.

Si se tiene en cuenta el carácter interétnico de Murindó, se hace necesario fortalecer el cubrimiento de las comunidades indígenas por cada una de las dependencias. Frente a este aspecto se destaca el proceso de contratación que adelanta la actual administración, de incluir en la nómina de auxiliares técnicos de la UMATA, un indígena conocedor del sector productivo, el cual apoyará la cobertura de los Resguardos, buscando una producción adecuada a los usos y costumbres de las comunidades indígenas.

4.1 PLANTA DE CARGOS

El municipio cuenta con una planta de cargos de veinte (20) funcionarios administrativos (Tabla 3).

Para el año 2000 la Administración Municipal cuenta con tres (3) educadores por prestación de servicios, se tiene establecido el pago de obreros de la Secretaría de Planeación por ordenes de trabajo, esto permite visualizar la desburocratización de la actual administración, la cual se adapta a los sistemas modernos de contratación a terceros, permitiendo así, dar un mejor uso a los recursos financieros, optimización del tiempo, calidad de las obras y permitir a un mayor porcentaje de la comunidad participar en el proceso administrativo. En la actualidad se cuenta con un promedio de siete (7) obreros pagados por ordenes de trabajo.

4.2 SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

Los Servicios Administrativos de Murindó son limitados, dada la dificultad de acceso al Municipio, es por esto que se debe recurrir a Municipios como Turbo, Apartadó, Medellín y Quibdó para llevar a cabo las labores de gestión. A nivel municipal se cuenta entonces con los servicios básicos de la Administración Municipal según sus funciones y competencias, Registraduría del Estado Civil y Juzgado Promiscuo Municipal.

El servicio notarial no tiene demanda, en el proceso de reubicación se recurrió a la notaría del Municipio de Frontino, otra alternativa la constituye la notaría única de Bojayá (Chocó) ubicada a dos horas por vía Fluvial.

Tabla 3: Planta de cargos del municipio Murindó correspondiente año 2000

Cargos	Dependencia	N. Plazas
Alcalde	Alcaldía	1
Conductor fluvial	Alcaldía	1
Personero Municipal	Personería	1
Secretaría del Concejo	Honorable Concejo	1
Secretario General	Secretaría General y de Gobierno	1
Inspector de policía	Secretaría General y de Gobierno	1
Plantero Mecánico	Secretaría General y de Gobierno	1
Almacenista	Secretaría General y de Gobierno	1
Bibliotecaria	Secretaría General y de Gobierno	1
Secretaria Servicios Generales	Secretaría General y de Gobierno	1
Aseadora	Secretaría General y de Gobierno	1
Guardián citador	Secretaría General y de Gobierno	1
Administrador del SISBEN	SISBEN	1
Director del INDER	Instituto de Deportes	1
Director Planeación y OOPP	Planeación Municipal	1
Director UMATA	UMATA	1
Auxiliares Técnicos UMATA	UMATA	2
Director Control Interno	Control Interno	1
Tesorero	Tesorería	1
TOTAL FUNCIONARIOS		20

Fuente: Planeación Municipio de Murindó. Marzo de 2000

4.2.1 Autoridades de policía. La Administración cuenta con una Inspección Municipal ubicada en la sede administrativa, la cual atiende declaraciones, levantamientos, atención de delitos menores y conflictos interétnicos.

Para dirimir conflictos se llama a las partes y se concilia. Tras una detención se envía al Juzgado Promiscuo Municipal, si se requiere la excarcelación se remite a la Fiscalía del Municipio de Turbo, pues el Municipio no cuenta con cárceles ni instalaciones adecuadas para la detención de infractores.

En el año de 1997 desaparecieron las Inspecciones de Policía Departamentales. En la zona rural se hace nombramiento de Inspectores en la época de elecciones populares. El Municipio no cuenta con comando de policía, ni presencia de los mismos en el área urbana y rural.

4.2.2 Registraduría del Estado Civil. Murindó cuenta con una oficina de la Registraduría del Estado Civil, la cual funciona en un local independiente al de la Administración Municipal ubicado en la cabecera municipal. Su función es la de prestar servicios de cedulación, registros (nacimiento, matrimonio y defunción) y organización electoral.

4.2.3 Personería Municipal. La Personería de Murindó funciona en una oficina ubicada en la sede administrativa, cuenta con un abogado como funcionario e inició su autonomía presupuestal a partir del año (2000). Entre sus funciones están: la vigilancia de la conducta pública de los funcionarios, la vigilancia de los bienes del

municipio, el proceso de violencia intrafamiliar (el cual trabaja en interacción con el Juzgado Municipal), participación en comisiones de procesos, práctica de prueba y resoluciones emitidas por la Contraloría.

4.2.4 Juzgado Promiscuo Municipal. Depende del Ministerio de Justicia, atiende los problemas penal, civil y laboral. Cuenta con una sede independiente, bien dotada con planta, teléfono y equipo. Cuenta con tres empleados públicos (Un Juez, un secretario y un asistente). El Juzgado de Murindó puede considerarse atípico dado la baja demanda de casos y las condiciones socioculturales que presenta el municipio; es por esto, que el juzgado trabaja bajo una proyección social tratando de amortiguar los problemas. Las personas son dadas a conciliar, se da armonía por parte de la comunidad, no se presentan problemas de droga, prostitución, y delincuencia común. Los problemas más comunes son los de violencia intrafamiliar.

Si bien la cantidad de problemas de tipo individual es mínima, Murindó presenta problemas violentos ocasionados por los grupos armados al margen de la Ley, a los que en ocasiones la comunidad recurre para la resolución de conflictos, a través de una "justicia privada".

5. ADMINISTRACION Y GERENCIA ESTRATEGICA A NIVEL MUNICIPAL

Murindó, al igual que los municipios del Atrato, presentan particularidades en su administración, caracterizadas por la perspectiva del ingreso y ayudas provenientes del Estado y no del recaudo y generación

propia de recursos económicos, todo esto se ha reflejado en el estancamiento de obras, mal uso de los recursos y falta de pertenencia por parte de la comunidad hacia los proyectos. Sin embargo, el municipio de Murindó presenta situaciones importantes de reseñar en la medida que se ha dado cumplimiento a requerimientos de Ley, y se ha avanzado hacia una administración acorde a las necesidades actuales.

El Municipio tiene implementado mediante diferentes acuerdos los componentes administrativos básicos para administrar y gerenciar el municipio, los cuales serán descritos en el siguiente numeral:

- Acuerdo 06 de 24 de febrero de 1996. Mediante el que se establece el Control Interno.
- Acuerdo 08 de marzo de 1999. El cual crea e implementa el Banco de Proyectos.
- Resolución N°142 de octubre 5 de 1998. Mediante el cual se definen los cargos que ingresan a carrera administrativa y los cargos de libre nombramiento y remoción del Municipio.

El Concejo Municipal, cuenta con un archivo organizado, y una funcionaria conocedora de la documentación que facilita la obtención de forma ágil y oportuna el material de consulta. Al realizar los actos administrativos es necesario que se haga seguimiento al cumplimiento cabal de las disposiciones planteadas en los Acuerdos, Decretos y Resoluciones, además de, una amplia divulgación de dichos actos a la comunidad en general.

5.1 CONTROL INTERNO

El control interno está establecido por la Ley 87 del 29 de noviembre de 1993, el cual consiste en atender el proceso de revisión crítico y sistemático de las operaciones transacciones y registros de una entidad, con el propósito de conceptuar, dictaminar o sugerir alternativas para el mejoramiento de procesos, proporcionando un informe de carácter constructivo a los intereses de la entidad y de su gestión frente a la misión y objetivos encomendados, con esto se pretende propiciar información de toda clase en forma oportuna en lo administrativo y presupuestal.

El Control interno se estableció en Murindó en el año de 1996 mediante Acuerdo número 06, en la estructura organizacional cuenta con una dependencia, y un funcionario (Jefe de Control Interno), el cual realiza la auditoría y control de la parte financiera, supervisa el orden y disciplina de los funcionarios de la administración y vela por el buen uso de los bienes propiedad del municipio.

Para el fortalecimiento del Control Interno, este debe ser asumido por todos los funcionarios de la administración como un desarrollo natural y coordinado por el funcionario de Control Interno, facilitando la adecuada aplicación de los procedimientos y el funcionamiento interno, realizando acciones preventivas de capacitación y evaluación que permita controlar y establecer correctivos en cumplimiento de la misión institucional.

5.2 CARRERA ADMINISTRATIVA

La Constitución Nacional establece la carrera administrativa en el artículo 125 del Capítulo II relativo a la función pública y mediante la Ley 27 de diciembre 23 de 1992 en su artículo primero, que la define como un sistema técnico de administración de personal que tiene por objeto garantizar la eficiencia de la administración y debe brindar igualdad de condiciones y oportunidades para acceder al servicio público, la capacitación, la estabilidad en sus empleos, la eficiencia, eficacia y la oportunidad de acceder en la carrera administrativa donde la permanencia se hará por méritos.

La Carrera Administrativa es establecida en Murindó mediante Resolución N°142 de octubre 5 de 1998. Los cargos que ingresaron a la carrera administrativa fueron: inspector policía municipal, secretaria de servicios generales, almacenista municipal, plantero mecánico, coordinador SISBEN y programas sociales, bibliotecaria, citador, aseadora, extensionista agropecuario y conductor fluvial. Entre los cargos de libre remoción están: director UMATA, secretario general, coordinador control interno y tesorero.

Se hace necesario fortalecer el proceso de capacitación en aspectos como: relaciones humanas, administración municipal, motivación y sentido de pertenencia hacia la institución y en las funciones competencia de los empleados. En la parte de Incentivos y estímulos pecuniarios y no pecuniarios se hace necesario definir políticas claras.

5.3 BANCO DE PROYECTOS

El Banco de Proyectos es definido como un instrumento para la planeación, que registra los proyectos viables técnica, ambiental y socioeconómicamente susceptibles de ser financiados con recursos de inversión pública en el territorio del municipio. Las características culturales, sociales y condiciones biofísicas hacen a Murindó objeto del beneficio de proyectos.

El banco de proyectos de Murindó se crea mediante Acuerdo N.08 de 1999, funciona como una dependencia de planeación municipal. Actualmente este instrumento de planeación no logra la trascendencia deseada en la gestión del recurso financiero de inversión pública debido a varios aspectos entre los cuales se destacan:

- El banco debe fortalecer y ampliar el recibo de propuestas e información provenientes de las entidades descentralizadas, organizaciones no gubernamentales, tal es el caso de la OIA, ACIA, PNUD, CORPOURABA y Organizaciones religiosas, además de las organizaciones comunitarias, Consejos comunitarios, Resguardos Indígenas, organizaciones gremiales de producción y trabajo, comunidad en general y dependencias administrativas y concertar con estos actores, pues son ellos los concededores de las necesidades de sus veredas y comunidades, para estos grupos debe establecerse programas de capacitación en gestión y formulación de recursos.
- No se ha implementado un proceso de capacitación específico y continuo a todos

los funcionarios que estén encargados de funciones en las que se ameriten inscribir propuestas en el banco de proyectos, respecto a técnicas de formulación, calificación de viabilidad, manejo de metodologías, sistemas de seguimiento y evaluación, para que el conocimiento no se concentre en unos pocos y el sistema sea nutrido permanentemente.

- El banco de proyectos debe funcionar como una oficina adscrita a la Secretaría de Planeación pero en lo posible con un funcionario asignado sólo para esta labor, que sea un técnico con conocimientos específicos en formulación y gerencia de proyectos, que tenga a su disposición un buen sistema de información equipo de computo y las metodologías de formulación, seguimiento y evaluación compatibles con las exigidas por el orden nacional e internacional. Este funcionario se debe encargar del diseño, formulación y gestión de los proyectos en sus diferentes etapas, estableciendo criterios de articulación con el sistema en red departamental y agotando los procesos relativos a calificación de viabilidad, priorización de los proyectos, programación y seguimiento a las inversiones y evaluación de los resultados.

5.4 ACTUALIZACIÓN CATASTRAL Y ESTRATIFICACIÓN SOCIOECONÓMICA

Murindó no cuenta con sistema de catastro. El Municipio es objeto del pago por parte de la nación del impuesto predial de los dos Resguardos Indígenas. No se tiene establecida una estratificación socioeconómica, en el área urbana se

establecieron los nombres y delimitaciones de los barrios mediante Acuerdo N°026 del 20 de septiembre de 1999.

Debe tenerse en cuenta al momento del estudio catastral, las condiciones de las viviendas, y los ingresos de la población, para que las tarifas arrojadas sean acordes a la situación económica de la población municipal. A su vez debe informarse a la comunidad sobre el recaudo de este impuesto.

5.5 INSTANCIAS DE APOYO

Hospital San Bartolomé. El hospital se transforma en entidad Social del Estado en calidad descentralizada del orden municipal mediante acuerdo 024 del 23 de agosto de 1999.

SISBEN. Funciona como ente adscrito a la Administración Municipal de Murindó, cuenta con un funcionario quien se encarga del manejo de estadísticas y control de beneficiarios de los programas de salud.

FOVIS (Fondo de Vivienda Municipal). Fue creado mediante Acuerdo 09 del 20 de mayo de 1998, funciona como un ente adscrito a la Secretaría de Planeación y es coordinado por el Director de Planeación. En la actualidad no cuenta con presupuesto.

INDER (Instituto de deportes). Cuenta con un funcionario que se desempeña como director. Se encarga de los programas deportivos del municipio.

ICBF (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar). Esta Institución tiene presencia en la zona urbana y rural del municipio de

Murindó, lleva a cabo los programas de hogares infantiles, madres gestantes y restaurante escolar.

5.6 INSTANCIAS ADMINISTRATIVAS COMUNITARIAS

Entre las instancias administrativas de Murindó están el Consejo Comunitario de Planeación creado mediante el Acuerdo 05 de febrero de 1998, el Consejo Municipal de desarrollo rural creado por Acuerdo 012 de mayo de 1999 y el Consejo Municipal de Cultura creado por Acuerdo 31 del 26 de noviembre de 1999.

6. RECURSOS ADMINISTRATIVOS

6.1 RECURSO HUMANO

El recurso humano es factor primordial en las administraciones municipales, la calidad humana y el grado de capacitación en las labores que desempeñan son características valiosas en el desempeño administrativo, las cuales, sin lugar a dudas se reflejarán en la calidad de las inversiones y la respuesta de la comunidad para con los programas y proyectos.

Murindó tiene un gran potencial en calidad humana, manifestada no solo en el común de sus gentes, sino también en las personas que en la actualidad participan en la administración. De igual forma el Municipio es receptivo a la participación en su administración de personas foráneas capacitadas, las cuales manifiestan compromiso ante sus labores y ante la

comunidad murindoseña. En respuesta a sus funciones laborales, los empleados públicos responden con una buena administración del tiempo, calidad en sus labores y un buen servicio a la comunidad.

El grado de capacitación de los funcionarios varía entre personas con conocimientos empíricos, bachilleres o con algún grado de secundaria, tecnólogos y profesionales. Prima el personal con grado bachiller, esto se debe especialmente a las condiciones que el municipio ofrece a nivel educativo. Es por esto que se deben considerar políticas de promoción, producto de un estudio de necesidades que presenten todos los servidores públicos y trabajadores oficiales, a partir del cual se implemente la capacitación, que considere los aspectos de relaciones humanas, calidad en el servicio y actualización en cada una de las labores que dichos funcionarios realicen.

6.2 RECURSOS FISICOS

6.2.1 Infraestructura. Las labores administrativas de Murindó se llevan a cabo en un local arrendado, el cual se ha adecuado como sede principal, se tienen además dos oficinas independientes, una para la UMATA y otra para la Secretaría del Consejo y la biblioteca. Estas edificaciones son en madera, con techos de zinc, a los cuales se le han hecho divisiones en madera. La Sede principal cuenta con doce divisiones, en cada una de las cuales funcionan las diferentes dependencias, adolece de servicios sanitarios suficientes y extinguidores.

La adecuación de los espacios de la sede se ha hecho de manera conveniente y acorde a los recursos administrativos, tienen buena

distribución de espacio y son agradables, además se manifiesta un ambiente apto para llevar a cabo las labores. En cuanto a la infraestructura, el almacén es la dependencia que requiere de espacio y divisiones adicionales que permitan el almacenamiento adecuado de los insumos y el manejo del combustible.

En la actualidad se tiene proyectado la construcción de una sede municipal propia, que agrupara todas las dependencias, para la

cual ya se han realizado estudios y se cuenta con la respectiva maqueta.

6.2.2 Equipos. La administración de Murindó cuenta con el equipo básico para su funcionamiento, computadores, máquinas de escribir, fotocopiadora y fax. A su vez cuenta con tres líneas telefónicas y correo electrónico. En la Tabla 4 se presenta una relación de los equipos existentes y de las necesidades por dependencia.

Tabla 4. Relación equipos existentes y necesarios por dependencia administrativa.

Dependencia que cuentan con equipo		Dependencias que requieren equipos	
Dependencia	Equipo	Dependencia	Equipo requerido
Secretaría Concejo	Máquina de escribir manual	Biblioteca	Computador, grabadora, televisor y VH.
Secretaría de General y de Gobierno	Computador	Almacén	Computador
Planeación	Computador		Calculadora eléctrica
Inspección de policía	Máquina de escribir manual	INDEPORTES	Computador
Almacén	Máquina de escribir manual	Concejo	Máquina de escribir
Tesorería	Computador		
Control interno	Máquina de escribir manual		
UMATA	Computador		
SISBEN	Computador		

Fuente: Planeación Municipio de Murindó. Marzo de 2000

6.2.3 Muebles. La dotación de muebles esta compuesta por escritorios, sillas y archivadores. Estos se deterioraron con la inundación de finales de 1999. Existe un déficit de escritorios, archivadores y estantes para el almacén.

Dada las condiciones climáticas y sanitarias del municipio los muebles en general sufren un rápido deterioro, por lo tanto, es importante tener en cuenta al momento de la adquisición los materiales y calidad de los mismos,

previendo la conservación de la documentación y la durabilidad de los muebles.

7. INSTITUCIONES CON PRESENCIA EN LA ZONA

En Murindó no cuenta con sedes de organizaciones ambientales, étnicas o de atención y prevención de desastres, dado

principalmente a que el municipio solo tiene acceso directo por vía fluvial, sin embargo, este municipio hace parte de la zona de influencia de varias organizaciones que en su mayoría tienen sede en Vigía del Fuerte.

7.1 ORGANIZACIONES AMBIENTALES

CORPOURABA (Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá). CORPOURABA cuenta con una sede en Vigía del Fuerte, la cual da cobertura el Atrato Medio Antioqueño, esta institución desarrolla acciones orientadas a la protección y conservación del medio ambiente. Actualmente financia el Esquema de Ordenamiento Territorial y ejecuta un proyecto de reforestación financiado por la Consejería para Comunidades Negras.

La relación CORPOURABA – Administración Municipal se da a través de convenios con la UMATA, esta corporación requiere fortalecer su presencia en Murindó tanto en su parte urbana como rural.

7.2 ORGANISMOS DE ATENCIÓN Y PREVENCIÓN DE DESASTRES

PNUD (Plan Naciones Unidas) – DNPAD Colombia (Dirección Nacional para atención de desastres). Murindó hace parte de los municipios que atiende el PNUD con sede en Vigía del Fuerte. Se coordina desde Medellín y cuenta con un técnico de base. A nivel de diagnóstico la institución realizó un estudio en 1997 con actualizaciones a febrero de 1998 “Apoyo a la Recuperación de la zona afectada por el Terremoto del Atrato Medio en

1992”, suscrito entre el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo – PNUD y la Dirección Nacional para la Prevención y Atención de Desastres – DNPAD para la zona del Atrato Medio, la cual comprende a Murindó, Vigía del Fuerte, Riosucio y Bojayá.

CRUZ ROJA INTERNACIONAL. Esta institución realiza brigadas de salud en el municipio de Murindó y da una frecuente atención a la zona rural del municipio.

PROGRAMA AEREO DE SALUD (PAS). Trabaja en coordinación con el Municipio, se le suministra combustible, transporte (lancha) y apoyo logístico.

7.3 ORGANIZACIONES ETNICAS

Murindó pertenece a la región del pacífico, es un municipio de carácter multiétnico, lo anterior ubica al Municipio en la zona de influencia de instituciones como ACIA (Asociación Campesina Integral del Atrato) y OIA (Organización Indígena de Antioquia).

Las comunidades negras e indígenas se encuentran en un proceso importante y complejo de organización, centrado en la búsqueda de reconocimiento de sus derechos étnicos – territoriales y de su papel como actores principales en las decisiones que tienen que ver con su desarrollo. Esta dinámica se encuentra a su vez, relacionada con la búsqueda de alternativas sociales, económicas, culturales y ecológicamente apropiadas y sostenibles, temas que han cobrado bastante importancia en el contexto internacional en las últimas décadas²

² Escobar, Arturo (1996), citado por Minambiente (1999), p. 46

ACIA (Asociación Campesina Integral del Atrato). Esta organización conformada a mediados de la década de los ochenta, juega un papel importante en el desarrollo de la región del Atrato, especialmente en la definición de nuevos referentes para la orientación de las reivindicaciones de las comunidades negras.

Murindó hace parte del Plan de Ordenamiento Territorial que adelanta el ACIA en su zona de influencia, este proyecto es financiado por el Ministerio del Medio Ambiente, por lo tanto Corporación CAOBA – CORPOURABA, ha concertado con dicha entidad, el intercambio y socialización de la información recogida en campo, logrando así, un trabajo que no riña en conceptos y propuestas a formular.

En el campo organizacional se presentan fallas representadas en el no-conocimiento e intercambio de información de ACIA y municipio de Murindó en los proyectos que ambas instituciones llevan a cabo en la zona. Se hace entonces importante que las partes den la importancia respectiva a los trabajos que realiza cada una de ellas, en la perspectiva de que todo proyecto llevado a cabo no sea repetitivo y en su favor se pueda potencializar y llevar a cabo un trabajo mancomunado que potencialice recursos y por ende se de un mayor beneficio a la comunidad.

7.4 ORGANIZACIONES RELIGIOSAS

El actual proceso organizativo de las comunidades negras se comenzó a gestar en

la década de los setenta, a partir de experiencias locales, agrupadas en torno a necesidades de carácter económico y social y dinamizadas en gran parte por la Iglesia Católica³. Murindó cuenta con la presencia de instituciones religiosas que participan en la dinámica cultural y económica del Municipio.

MISIONEROS DEL VERBO DIVINO. Esta comunidad religiosa llega a Murindó en 1972. Cumple además de su labor evangelizadora, proyectos de orden social y económico. Actualmente se adelanta un proyecto de Conservas y Panadería, el cual trabajan la Arquidiócesis de Quibdó, la ONG PTM (Paz y Tercer Mundo) y la Administración Municipal.

MISIONERAS LAURAS. Las mujeres de esta comunidad tienen programas educativos en las comunidades indígenas, de los cuales hace parte el colegio indígena con sede en Vigía del Fuerte, el cual incluye entre sus alumnos indígenas de Murindó.

8. TERRITORIOS COLECTIVOS DE COMUNIDADES NEGRAS Y RESGUARDOS INDIGENAS

Murindó al igual que los municipios de la región Pacífica atraviesa por un proceso de reordenamiento territorial, el cual ha traído consigo nuevas formas organizativas como los Consejos Comunitarios de las comunidades negras y un manejo diferenciado del territorio y de la legislación aplicada por negros e indígenas.

³ Ministerio del Medio Ambiente. Paisajes Vividos paisajes observados, 1999 p.48.

8.1 TERRITORIOS COLECTIVOS Y CONSEJOS COMUNITARIOS DE COMUNIDADES NEGRAS

La titulación colectiva de las comunidades negras (Ley 70 de 1993) de Murindó hace parte de la Resolución 4566 del 29 de diciembre de 1997, que corresponde al título N°7 para el Consejo Mayor del medio Atrato, ACIA. El área total del título es de 169.581.0666 has.-M² ubicada en el departamento de Antioquia, municipios de Vigía del Fuerte, Murindó y Urrao. Numero de familias 1.629, personas 8.725. (Instituto Nacional de la Reforma Agraria INCORA. Programa Nacional de Atención a Comunidades Negras).

Los Consejos Comunitarios Locales de Murindó hacen parte del Consejo Mayor del Medio Atrato. Estos Consejos Comunitarios Locales están en un proceso de fortalecimiento, algunos de ellos no conocen el Reglamento del Consejo Comunitario Mayor para la administración del territorio y el uso de los Recursos naturales. De igual forma se esta dando forma a sus reglamentos internos, de los cuales solo son aplicados unos cuantos.

Entre las propuestas que tiene la comunidad para el fortalecimiento de su funcionamiento están las necesidades de capacitación en legislación y formulación de proyectos, apoyo y asesoría a los Consejos Comunitarios Locales.

Tabla 5. Generalidades de algunos Consejos Comunitarios del municipio de Murindó.

Vereda	Fecha Constitución Consejo Com.	Reglamento Interno	Casos en que aplica el Reglamento	Conflictos territoriales
Campo Alegre	Septiembre 8/96	Si	Explotación de madera y pesca.	Comunidades Indígenas Chajeradó y Chibugadó
Opogado (Isla de los Rojas)	1996	Si	Explotación de madera, caza y pesca.	Ninguno
BellaLuz	No tiene fecha.	Si	Explotación de la madera y pesca	Ñarangué, caño seco y la esperanza. Comunidad Indígena Turriquitadó.

Fuente: Guía Jurídico – ambiental de los territorios colectivos de Comunidades Negras del Atrato Medio. ACIA. 1999.

8.2. RESGUARDOS INDÍGENAS (Entes Territoriales)

La consolidación de territorios indígenas se promueve a partir de los reconocimientos dados en la Constitución de 1991 a las minorías étnicas. Se conforman entonces Entidades Territoriales Indígenas, que consolidan un territorio con autonomía cultural, política y financiera.

Los Indígenas tienen su propia estructura administrativa encabezada por un Cabildo Mayor y Seguida por los Cabildos Menores, a su vez cuenta con un Gobernador Mayor y siete (7) Gobernadores Locales de las comunidades de Chajeradó, Chibugadó, Turriquitadó Alto, Ñarangué, Guagua, Islas y Coredó.

En Murindó se ubican dos (2) resguardos, poblados por indígenas pertenecientes a la etnia embera catío; el primero Resguardo Indígena de Chajeradó legalizado con la Resolución INCORA 103 del 18 de diciembre de 1989 y ampliado mediante resolución 031 del 13 de Julio de 1992, tiene un área de 42.230 hectáreas, está constituido por las comunidades de Chajeradó, Chibugadó,

Turriquitadó alto y Ñarangué. El segundo Resguardo Indígena Río Murindó Resolución INCORA 14 del 18 de febrero de 1987 tiene un área de 18.270 hectáreas y esta conformado por las comunidades de Guagua, Islas y Coredó.

Se requiere un fortalecimiento en la administración municipal que de cabida a políticas de beneficio para con los resguardos, esto independiente de los recursos que los indígenas reciben por ICN.

9. ANALISIS DOFA ADMINISTRACION MUNICIPAL

9.1 ANALISIS INTERNO

FORTALEZAS.

- Compromiso de los funcionarios con el área rural y la comunidad.
- Humanización de la administración pública como iniciativa de la actual administración.
- Presencia de personas foráneas capacitadas y comprometidas con el proceso administrativo.
- Aplicación de la carrera administrativa.

- Capacidad de gestión de proyectos por parte de la UMATA.
- Equipos de computo adecuados.
- Proyecto aprobado para ampliación de la sede administrativa principal.
- Desburocratización administrativa.
- Buena administración del tiempo en las labores públicas.
- Sistema de contratación por ordenes de pago eficientes.
- Existencia en la estructura organizativa de la dependencia de Control Interno.
- Trabajo coordinado entre Personería y Juzgado Municipal.

DEBILIDADES

- Débil presencia municipal en las comunidades Indígenas.
- No-consolidación del Banco de Proyectos baja operatividad.
- Falta actualización catastral.
- Conflictos territoriales entre comunidades.
- División territorial ambigua a nivel veredal.
- Presupuesto cero del FOVIS.
- Falta capacitación para el recurso humano de la administración.
- Organigrama administrativo con inadecuada distribución de dependencias.
- Existencia de vía de acceso única (fluvial).

9.2 ANALISIS EXTERNO

OPORTUNIDADES

- Ubicación geográfica privilegiada en cuanto a aspectos biofísicos.
- Características biofísicas que permiten la formulación de proyectos con posibilidad de financiación.
- Recursos provenientes del Estado.

AMENAZAS

- Situación de orden público.
- Deterioro ambiental.
- Asentamientos de desplazados.
- Débil presencia de instituciones no gubernamentales y gubernamentales.
- Zona de amenaza y riesgos naturales.
- Situación económica del país.
- Políticas de descentralización municipal.

10. ANALISIS FINANCIERO SUBSISTEMA POLITICO ADMINISTRATIVO

Para determinar la situación financiera del municipio de Murindó, se llevara a cabo un proceso técnico que determinará mediante el análisis financiero la situación económica del Municipio, lo anterior servirá como base de acciones que permitan mejorar la gestión y proyectar el futuro de las comunidades. Para adelantar este análisis se utilizó la metodología implementada por Planeación Nacional para análisis de las finanzas municipales, ajustada a la metodología del Banco Mundial.

Para efectos del estudio se hace la siguiente división de ingresos y egresos, las cuales serán explicadas seguidamente.

INGRESOS:

- Ingresos corrientes
- Fondos especiales
- Ingresos de capital

EGRESOS

- Gastos de funcionamiento
- Servicio a la deuda
- Gastos de Inversión

INGRESOS

- **Ingresos Corrientes:** Son aquellos que en forma regular recauda el tesoro público. Abarca los ingresos tributarios (predial, industria y comercio y otros impuestos.) y no tributarios (ICN de libre asignación, ingreso por servicios públicos, algunos auxilios, multas y sanciones; también incluye las rentas contractuales y ocasionales).
- **Ingresos de los Fondos con destinación especial:** Son recaudados para ser gastados con una finalidad preestablecida, pueden ser propios o por transferencia de fondos comunes. Están integrados, entre otros por la sección ICN para inversión auxilios y aportes nacionales y departamentales, los fondos de vivienda e interés social, educación y forestal.
- **Ingresos de Capital:** Están formados por los recursos de crédito, rendimiento de inversiones financieras, venta de valores bursátiles, venta de bienes, donaciones y aportes de capital, ya sean de la nación, departamento, entidades y organismos privados o particulares, aportes con destinación especial, convenios y cofinanciación, que están destinados a financiar obras de desarrollo en el municipio.

EGRESOS

- **Gastos de funcionamiento:** Tienen como finalidad atender los gastos ordinarios y que en forma continua garanticen el funcionamiento de la administración pública. Están compuestos

por: Servicios personales, Gastos Generales y transferencias corrientes

- **Servicio de la deuda:** Comprende los pagos efectuados para cumplir con las obligaciones a mediano y largo plazo por concepto de empréstitos.
- **Gastos de inversión:** Erogaciones para la ejecución de obras de infraestructura, para la adquisición de bienes capital (maquinaria y equipo, la construcción de obras de infraestructura y el mantenimiento de las mismas) e impulso de las actividades económicas locales.

10.1 PRESUPUESTO MUNICIPAL

Los cálculos realizados se basaron en datos suministrados por la administración municipal, la cual cuenta con los informes de presupuesto y del gasto, sin embargo, los datos de inversión no están clasificados según el origen de los recursos. No se cuenta con un archivo organizado que dinamice el manejo de la información, y se adolece de datos de las anteriores administraciones, dado que estas no los han dejado en el archivo, esto dificulta y limita el análisis financiero. Como correctivo a esta deficiencia, se viene dando una reestructuración a la dependencia de Tesorería, la cual cuenta en la actualidad con un nuevo funcionario y por ende el mejoramiento del manejo de información.

10.1.1 Ingresos. Murindó presentó el siguiente presupuesto de ingresos anual para los períodos 1998 – 2000.(Tabla 6)

Tabla 6. Presupuesto de Ingresos del Municipio de Murindó para los períodos 1997 – 1999.

Año	Presupuesto \$
1998	1'055.814.324

1999	1'308.553.300
2000	1'871.908.137

Fuente: Planeación Municipio de Murindó. Marzo de 2000

Se observa un aumento del 24% entre los años 1998 y 1999 y un 43% entre 1999 y 2000, 19 puntos por encima del aumento anterior.

Tabla 7. Composición Porcentual del presupuesto de Ingresos. Períodos 1998-1999 Municipio de Murindó.

Origen de los recursos	1998		1999	
	\$	%	\$	%
Ingresos Corrientes	60'724.324	6	101'441.294	8
Fondos con destinación especial	786'121.100	74	989'215.200	76
Fondos Especiales	0	0	0	0
Ingresos de Capital	208'968.900	20	217'144.800	17
Total	1'055.814.324	100	1'307.801.294	100

Fuente: Planeación Municipio de Murindó. Marzo de 2000

El presupuesto de ingresos queda conformado así (Tabla 7): En el año 1998 los ingresos corrientes representaron \$60'724.324 (6%) del total del presupuesto, los fondos con destinación especial \$786'121.100 (74%), el presupuesto en fondos especiales fue nulo (0%) y el ingreso de capital fue de 208'968.900 (20%).

En el año 1999 los ingresos corrientes aumentaron 2% sobre los del año anterior, igual que los Fondos con destinación

especial, los fondos como FOVIS y Fondo Forestal permanecieron en cero y el Ingreso por capital disminuye en 3 puntos con relación al año 1998.

Es importante hacer referencia al Fondo Forestal, del cual Murindó no recibe recursos, a pesar de ser un municipio de tradición forestal y estar ubicado en la región del pacífico, la segunda más rica después del Amazonas en recursos forestales y diversidad biológica.

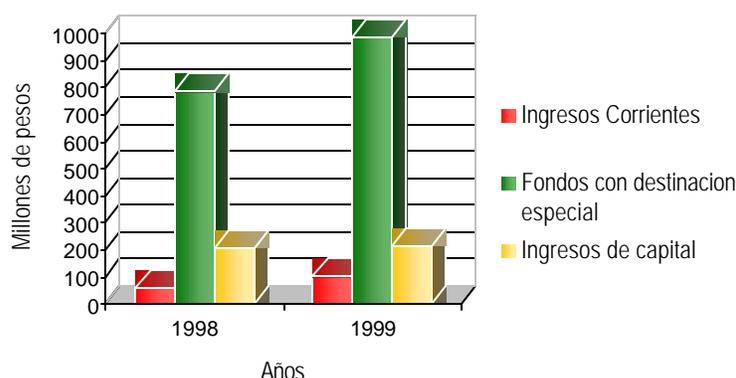


Figura 3. Comportamiento del presupuesto de ingresos de Murindó en los años 1998 y 1999.

10.1.2 Comportamiento del Gasto. El gasto recoge todos los egresos autorizados con cargo al presupuesto municipal, entre los gastos se destacan:

- Servicios personales. Gastos causados por trabajos efectuados por el personal de nómina, supernumerarios, técnicos, auxiliares y obreros.
- Gastos Generales. Todos los causados por concepto de adquisición de bienes y servicios para el normal funcionamiento de la administración pública en la respectiva vigencia fiscal.
- Transferencias corrientes: Aportes a entidades, fiestas cívicas y pagos de previsión social.
- Inversión (programas de desarrollo físico y social que utiliza la administración municipal).

El presupuesto de egresos es el siguiente:

Tabla 8. Presupuesto de egresos Municipio de Murindó años 1998 y 1999.

Año	Presupuesto de egresos \$
1998	1'055.814.324
1999	1'308.553.300

Fuente: Planeación Municipio de Murindó. Marzo de 2000

La Tabla 9 muestra que en el año 1999 los gastos se comportaron de la siguiente manera: los Gastos de Funcionamiento corresponden al 61% del total del gasto y los Gastos de Inversión al 39%. El Servicio a la Deuda es de cero pesos, lo cual es justificable, dado el bajo presupuesto del municipio.

Tabla 9. Gastos Municipio de Murindó 1999.

Gastos	1999	
	\$	%
Gastos de Funcionamiento	709,286,420	61
Servicio de Deuda	0	0
Gastos de Inversión	456,220,766	39
TOTAL	1,165,507,186	100

Fuente: Planeación Municipio de Murindó. Marzo de 2000

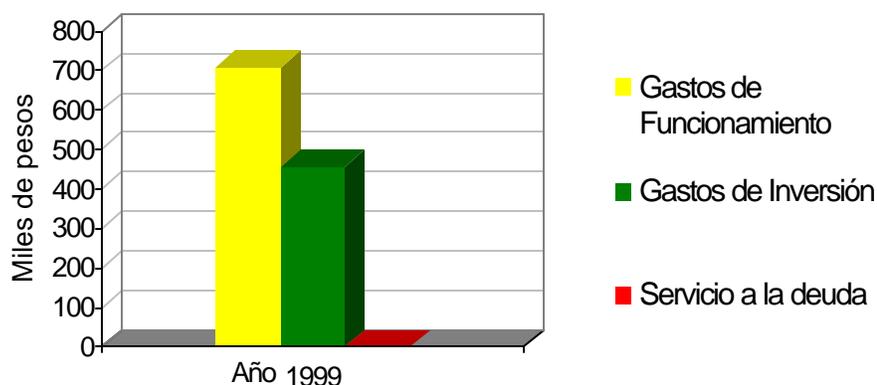


Figura 4. Comportamiento del gasto municipio de Murindó año 1999.

Tabla 10. Total Gastos de Funcionamiento del Municipio de Murindó ejecutados en el año 1999.

Gastos de Funcionamiento	\$	%
Servicios Personales	194.264.046	27.4
Gastos Generales	336.463.134	47.4
Transferencias Pagadas	178.559.240	25.2
Total	709.286.420	100

Fuente: Planeación Municipio de Murindó. Marzo de 2000

Como se puede observar en la Tabla 10, dentro de los Gastos de Funcionamiento los Gastos Generales corresponden a un 47.4% del total y los Servicios Personales y Transferencias Pagadas

un porcentaje muy similar de 27.4% y 25.2 % respectivamente. La siguiente Tabla muestra la ejecución global del gasto para 1999, discriminada por origen de los recursos.

Tabla 11. Total Ingresos Corrientes ejecutados año 1999.

Origen de los recursos	\$	%
Tributarios	1,710,464	0.15
No-tributarios	5,394,305	0.46
Participación en las Rentas de la Nación	1,158,402,417	99.39
Ingreso Capital	0	0.00
Total	1,165,507,186	100.00

Fuente: Planeación Municipio de Murindó. Marzo de 2000

La Tabla 11 muestra que la ejecución del Gasto en 1999 proviene en un 99.39% de los ingresos por Participación en Rentas de la Nación, solo el 0.15% ejecutado corresponde a ingresos de origen tributario. Murindó no tiene Ingresos de Capital.

10.1.3 Comportamiento del Recaudo.

Tabla 12. Comportamiento del Recaudo Municipio Murindó 1998-1999.

Ingresos	1998		1999	
	\$	%	\$	%
Ingresos Tributarios	880,736	0.10	1,710,464	0.15
Ingresos No tributarios	894,832,878	99.90	1,163,796,722	99.85
Total	895,713,615	100	1,165,507,186	100

Fuente: Planeación Municipio de Murindó. Marzo de 2000

Murindó cuenta con fuentes mínimas de ingreso propio, los impuestos que recauda corresponden al 0.10% en 1998 y 0.15% en 1999, estos son por concepto de degüello de ganado, sobretasa de gasolina y expedición de certificados, el valor del recaudo de estos y el aumento anual no es significativo. El 99.9% en 1998 y 99.85% restante de ingresos no tributarios son los que se originan por conceptos diferentes a los impuestos y en Murindó básicamente provienen de las participaciones de las Rentas de la Nación. El recaudo de impuesto predial que debe recibir Murindó por la nación bajo el concepto de Resguardos Indígenas, no es clasificado dentro de los ingresos tributarios.

Unido al no recaudo de impuestos, Murindó no tiene ingresos por concepto de servicios públicos mediante tasas, todo esto trae como consecuencia un pobre progreso, puesto que los recursos para inversión se deben tomar de otros ingresos corrientes para suplir las necesidades de funcionamiento y evolución, esto a su vez implica una baja capacidad de ahorro del Municipio.

10.1.4 Recursos de capital. Son los recursos del crédito, balance del tesoro y rendimientos financieros. Murindó presenta un Ingreso de Capital de cero pesos (\$0) y una Deuda Pública de cero pesos (\$0).

10.2 CALCULO DE INDICADORES FINANCIEROS.

- **Tasas de participación.**

Los ingresos propios muestran unas tasas de participación para 1998 de 0.01%. Los ingresos Corrientes de la Nación representan el 99.9% del total de los ingresos.

- **Rendimiento de los Recaudos.**

Murindó tuvo un recaudo de \$895'509.396,48 en 1998 equivalente al 88.63%% de lo presupuestado que fue de 1'010.390.000.

- **Ejecución del gasto.**

Para 1998 Murindó presentó un total de gastos de \$918'220.462 correspondiente al 86.96% del total apropiado, arrojando un saldo disponible de 13.03%.

10.2.1 Area de Ingresos

- **Ejecución de Ingresos.**

Ejecución de Ingresos = Recaudo Total / Presupuesto definitivo de Ingresos. Para 1998 se tiene.

$$\$895'509.396,48 / \$1'010.390.000 = 0.88$$

Este indicador muestra como por cada peso del presupuesto definitivo de ingresos en 1998, se recaudo en forma total \$0.88, o que el recaudo total fue del 88% del total de ingresos presupuestados por la administración de Murindó.

- **Ejecución de Ingresos Tributarios.**

Ejecución de Ingresos Tributarios = Recaudo de Ingresos Tributarios / Presupuesto definitivo de Ingresos Tributarios. Para 1998 se tiene:

$$\$880.736 / \$15'300.000 = 0.058$$

Por cada peso del presupuesto definitivo de ingresos tributarios, se obtuvo un recaudo por este concepto de \$0.058, lo que significa que se alcanzó a recaudar el 5.8% de lo presupuestado. Este porcentaje indica que el recaudo total para 1998 esta bastante distante del presupuesto de ingresos tributarios.

- **Generación interna de recursos.**

Recaudo recursos propios / Recaudo total = Generación interna de recursos

$$\$880.736 / \$895.509.396,48 = 0.001$$

Por cada peso de recaudo total \$0.001 fueron de recursos propios, lo que equivale al 0.1% del recaudo total.

- **Participación de los ICN en los ingresos totales**

Recaudo ICN / Recaudo Total = Participación de los ICN

$$\$894'832.878 / \$895'509.396 = 0.99$$

Indica que por cada peso de recaudo total en 1998, se obtuvieron \$0.99 de transferencias ICN, lo que equivale al 99% del recaudo total. Este indicador muestra una dependencia casi total del municipio para con las transferencias de la nación.

10.2.2 Área de egresos

- **Ejecución de egresos**

Ejecución de Egresos = Ejecución Total de Egresos / presupuesto definitivo de Egresos.

Para la vigencia de 1998 se tiene:
 $\$918'220.462 / \$ 1'055.814.324 = 0.87$

Para 1999:
 $\$1'165.507.186 / 1'308.553.300 = 0.89$

Muestra como por cada peso del presupuesto definitivo de egresos se gastaron en forma total \$0.87, lo que significa que la ejecución presupuestal de egresos se llevó a cabo en el 87% en 1998, para 1999 esta ejecución permanece relativamente constante con un 89%.

- **Gastos de Funcionamiento.**

Ejecución Gastos de Funcionamiento = Gastos de Funcionamiento / Ejecución Total de Egresos. Para el período de 1999 se tiene:

$\$709'286.420 / 1'165.507.186 = 0.61$

Por cada peso de los ingresos totales \$0.61 se gastaron en el funcionamiento administrativo del Municipio. Lo que equivale a decir que los Gastos de Funcionamiento tienen una participación del 61% de los gastos totales.

- **Participación de los Servicios Personales en los Gastos de Funcionamiento.**

Servicios Personales/ Gastos de Funcionamiento = Participación de los

Servicios Personales de los Servicios Personales en los Gastos de funcionamiento. Para 1999 Murindó presenta el siguiente comportamiento.

$\$194'264.046 / \$709'286.420 = 0.27$

Por cada peso pagado en funcionamiento se ejecutaron en servicios personales \$0.27, también indica que los servicios personales representan el 27% de los gastos de funcionamiento.

10.2.3 Área de endeudamiento

- **Apalancamiento Financiero**

Apalancamiento Financiero = Recursos de Crédito / Total de Ingresos Recaudados.

Para 1998 y 1999 se tiene que de los ingresos recaudados cero pesos (\$0) correspondieron a recursos del crédito (empréstitos) en 1998. Este indicador establece que no hay recaudo por las operaciones de crédito.

- **Participación en el Servicio de la Deuda.**

La participación en el Servicio a la Deuda es igual a la relación entre Gastos por Servicio de la Deuda y Ejecución total de Egresos. El municipio de Murindó presenta en 1998 y 1999 se da 0% de participación de Servicio a la Deuda.

- **Esfuerzo Fiscal**

Recursos Propios / Recaudos Totales = Esfuerzo Fiscal.

Para 1998 se tiene:

$$\text{\$880.736} / 895'509.396 = 0.001$$

Este indicador muestra la baja participación de los ingresos recaudados en el municipio, correspondientes al 0.01% de los ingresos totales.

- **Carga Tributaria Percápita.**

Para los cálculos que incluyen población se toma el dato de 2760 habitantes.

Recaudo Ingresos Tributarios / Población Total = Carga Tributaria Percápita. En 1999 muestra el siguiente comportamiento.

$$1999 \text{ se tiene: } \$1'710.464 / 2760 = 620$$

Se trabajó este indicador con base en los datos de población de 2760 habitantes. La carga tributaria propia promedio por habitante fue de \$620 que corresponde al valor promedio que cada habitante aporta a la administración municipal.

- **Grado de dependencia.**

Monto de las Traslaciones Recibidas / Total de Ingresos Corrientes = Grado de Dependencia. Este indicador se trabajó con base en los datos obtenidos para el año 1998.

$$894'832.878 / \$895'509.396 = 0.99$$

Muestra este indicador una dependencia del 99% de los Ingresos Corrientes de recursos provenientes de la nación, recursos ICN.

- **Gastos de funcionamiento percápita.**

Gastos de Funcionamiento Percápita = Total Gastos de Funcionamiento / Población Total. Para 1999 se tiene.

$$\text{\$709'286.420} / 2760 = \text{\$256.987,83}$$

El Gasto de Funcionamiento Percápita es de \$256.987,83 y corresponde esta cifra al promedio por habitante que el municipio gasta en su funcionamiento. Este indicador muestra la diferencia de lo que el municipio percibe por habitante y lo que por habitante gasta en su funcionamiento:

$$\text{\$256.987,83} - \$620 = \text{\$256.367,83}$$

Muestra un déficit de \$256.367,83 por habitante.

10.3 INGRESOS CORRIENTES DE LA NACIÓN RESGUARDOS INDÍGENAS.

Son los recursos destinados a los Resguardos Indígenas, estos son recibidos directamente por los Cabildos Indígenas y se describen en la siguiente Tabla:

Tabla 13. ICN Comunidades Indígenas del municipio de Murindó año 2000.

Comunidad	Valor Aporte
Río Murindó	47.662.582
Río Chajeradó	25.770.546

Fuente: Planeación Municipio de Murindó. Marzo de 2000

La población indígena es contabilizada por el municipio de Murindó para el cálculo de los Ingresos Corrientes de la Nación, además le corresponde un valor por parte de la nación

bajo el concepto de Impuesto Predial Resguardos Indígenas, sin embargo, estos dos aspectos no se reflejan en la inversión que se hace por parte del municipio en las comunidades indígenas. Se hace entonces necesarios que las comunidades indígenas sean beneficiadas en proporción a su porcentaje de población, mediante programas, proyectos y recursos económicos que no riñan con los usos y costumbres de estos pobladores.

11. ANALISIS DOFA SITUACION FINANCIERA

11.1 ANALISIS INTERNO

FORTALEZAS

- Disposición para llevar a cabo la gestión de recursos destinados a inversión.
- Equipos de computo modernos que facilitaran la clasificación y programación financiera.
- Recurso humano.

DEBILIDADES

- Actitud pasiva frente la alta dependencia de las transferencias.
- No hay generación de recursos propios.
- No existen recaudo de recursos tributarios.
- Poca gestión y operatividad en los recursos de FONDOS Especiales, pues esta corresponde al 0% de los ingresos recaudados.
- Alta dependencia para inversión de las transferencias nacionales.
- No recaudo por Servicios públicos.
- Reportes financieros no clasificados según requerimiento fiscal.

- Reportes financieros sin continuidad entre administraciones municipales.
- No recursos provenientes del Fondo Forestal.
- Baja experiencia administrativa y financiera.

11.2 ANALISIS EXTERNO

OPORTUNIDADES

- Condiciones biofísicas del territorio municipal.
- Presencia de minorías étnicas.
- Existencia de recursos de cofinanciación, para los cuales hay que fortalecer los mecanismos de gestión.

AMENAZAS

- Problemas de orden público
- Proceso de descentralización sin suficientes recursos y capacidad de gestión.
- Recesión económica del país.

12. DIAGNOSTICO DEL SECTOR FINANCIERO.

Teniendo como base el anterior análisis financiero del municipio de Murindó y los resultados de la DOFA sobre debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas de las finanzas del municipio, se referencia los siguientes problemas:

- La capacidad que tiene Murindó para generar recursos propios es muy baja, dado las condiciones económicas del municipio, esto se ha reflejado en una

baja capacidad de inversión social con recursos propios. Lo anterior se presenta por los siguientes factores:

- No existe catastro, por lo tanto no hay impuesto predial.
- El comercio es mínimo, por lo tanto el ingreso de industria y comercio es nulo.

- No se aplican los acuerdos de liquidación y recaudación de impuestos.
- La actitud pasiva frente a la alta dependencia de las transferencias.
- La poca capacidad de generación de empleo por parte de entes municipales y privados.

BIBLIOGRAFÍA DE APOYO.

Instituto de Investigaciones ambientales del Pacífico. Plan estratégico. Junio de 1997. Quibdó – Chocó.

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. Paisajes vividos, paisajes observados. La percepción territorial en la zonificación ecológica del pacífico colombiano. Santafé de Bogotá 1999 p.46 –52.

CASA DE LA CULTURA MUNICIPIO DE MURINDO. Recopilación de datos populares.

Planeación Municipio de Murindó.

SUBSISTEMA BIOFÍSICO

“Los ecosistemas prestan importantes bienes y servicios ambientales, fundamentales para el bienestar y desarrollo de la sociedad, aunque ésta no siempre los reconozca como tales ni los involucre en sus análisis sociales ni económico. La sociedad tiene una relación de acentuada dependencia respecto a algunos de estos ecosistemas que adquieren para ella carácter estratégico, en la medida que sin ellos pierden viabilidad procesos vitales o productivos, se incrementan los riesgos o se brnan críticas las relaciones entre las comunidades”¹.

1. CLIMA

1.1 FACTORES DEL CLIMA EN LA ZONA.

Según la Organización Meteorológica Mundial - OMM, el “clima” de un sitio es el conjunto de valores medios, varianzas y covarianzas (incluso momentos estadísticos de orden superior) de los parámetros meteorológicos (como precipitación, temperatura, radiación solar, ocurrencia de vendaval) observados y/o medidos, registrados, validados y procesados, en forma continua, sistemática y estandarizada durante un período del orden de los 30 años. En general el clima de un sitio es consecuencia de varios factores, siendo latitud, topografía, y cercanía a océanos o grandes lagos, los más conocidos y referidos en los estudios pertinentes.

La cuenca del Río Atrato está comprendida entre los paralelos 05° y 09°N, y los meridianos 76° y 78°W, en el extremo NW de Colombia y de Suramérica en lo que se llama hoy la Provincia Biogeográfica del Chocó. El río Atrato nace en los páramos del municipio de Carmen de Atrato en la Cordillera

Occidental; fluye inicialmente hacia el Sur hasta encontrar el río Andágueda, y después de recibir al río Quito tuerce hacia el Norte para finalmente desembocar en el Golfo de Urabá; por tanto recoge las aguas de una cuenca limitada al Oriente por la Cordillera Occidental, al Occidente por la Serranía del Baudó, y al Sur por el istmo de Istmina, que no supera los 150 m.s.n.m. pero es suficiente para separarla de la cuenca del río San Juan.

Por lo tanto, todos los más importantes factores de clima se conjugan en la cuenca del Atrato, la cual, además de estar en la zona ecuatorial y tener relieve de alguna importancia, está sometida a las influencias directas de los océanos Atlántico y Pacífico. En el Atlántico los vientos dominantes son de componente del Este, los conocidos vientos alisios empujados por el anticiclón permanente del Atlántico Norte; en general estos son vientos relativamente secos, cálidos, y bastante estables en capas bajas de la atmósfera (aunque a veces llegan a estar asociados a perturbaciones viajeras como huracanes u ondas del Este). Pero en el Pacífico, de temperaturas mucho menores, la compleja interacción de valle-montaña-mar

¹ MARQUEZ GERMAN. Ecosistemas como factores de bienestar y desarrollo. En: Ensayos de Economía. N.13 Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Ciencias Humanas y económicas. Medellín 1999.

produce vientos persistentes de componente dominante del W y condicionalmente inestables (es decir, relativamente fríos en capas bajas pero muy húmedos). Todos estos vientos, encajonados unos por la cuenca del Atrato y los otros por la cuenca del San Juan, muy a menudo convergen masivamente en las partes altas de estas cuencas (Quibdó, Lloró, Tadó), produciendo una gran zona de bajas presiones atmosféricas casi permanentes con abundante nubosidad y lluvias en las partes sur y central del Chocó y hasta el sur de Panamá.

Este esquema general de “condiciones medias” de la circulación atmosférica local sufre modificaciones importantes cuando se presentan anomalías climáticas de escala planetaria como en el Fenómeno de El Niño, debido al trastorno de los patrones regulares del clima en cada sitio durante meses o años consecutivos. Hoy se estudian muy especialmente en la zona tropical las anomalías, o desviaciones a largo y medio plazo, de esas condiciones medias, no sólo de la atmósfera sino también del océano; estas anomalías suelen estar asociadas a grandes pérdidas, tanto en vidas humanas como económicas en muchos sitios del mundo. La desertización, o crecimiento de las zonas áridas por combinación de causas naturales y antropogénicas, parece estar relacionada con eventos como El Niño y agravada por la acción humana (deforestación, mal uso de los suelos, riesgos antitécnicos, urbanismo incontrolado).

1.2 SOBRE LOS DATOS HIDROMETEOROLÓGICOS.

Varios estudios incluyen intentos de descripciones, más o menos completas, sobre el clima de la zona de trabajo (HIMAT,1989,

Modelo de Lluvias y A9.5, Lluvias reclasificadas), (Trojer,1959), (Eslava,1994), y otros; aunque a diferentes escalas, pueden ser usados como base.

Debe advertirse aquí sobre la incertidumbre acerca de la precisión (aunque no de la validez general) de las conclusiones de cualquier estudio sobre el clima del Atrato Medio. Como consecuencia de las difíciles condiciones climáticas y de orden público, la zona tiene una población humana muy reducida, pero sobre todo muy irregularmente distribuida en el territorio. Por la misma razón, también son escasos los recursos y las posibilidades para que la población tenga acceso a educación y salud, lo cual incide en bajos niveles sanitario y de escolaridad; buena parte de la población tiene poco o ningún contacto con los centros urbanos importantes, y su actividad económica es mayormente de subsistencia. Este ha sido un factor que ha dificultado la adquisición de información técnica relativa a la zona en muchos aspectos, pero particularmente la meteorología y la hidrología, disciplinas que requieren información in-situ continua y sistemática durante varios años.

Más escasos aún, sobre todo debido al requerimiento de instrumental costoso y delicado, son los datos de otros parámetros meteorológicos como temperatura, humedad relativa y radiación solar, aunque sus bajas variabilidades estacionales e interanuales permiten una apreciación general de las condiciones. Además, el viento y los fenómenos meteorológicos significativos (tormenta, rayo, granizo, niebla, vendaval) sólo son observados sistemáticamente en los aeropuertos del Chocó (Quibdó, Apartadó en el Golfo de Urabá, y Condoto en el Medio San Juan).

La información hidrológica también es muy deficiente e incompleta. Según el IDEAM (Catálogo de estaciones hidrometeorológicas), existen estaciones hidrométricas que miden niveles en los ríos más importantes (Atrato, Quito, Murrí, Andágueda, Riosucio); en teoría, esto debería servir para obtener las respectivas series de tiempo de caudales, pero en la práctica las curvas de calibración nivel-caudal que se usan para ello a menudo no son utilizables porque los cauces varían muy rápido, mientras que las visitas de los técnicos en esta zona son más espaciadas que en el resto del país. Por esta razón, varios estudios que han necesitado información hidrológica de la zona han tenido que tomar sus propias muestras de datos, no continuas ni con suficiente tiempo, y dejando así una gran incertidumbre sobre la validez y representatividad de los correspondientes resultados.

No existen datos de niveles/caudales de muchos ríos secundarios y quebradas, algunas de las cuales sólo han figurado en los mapas hasta ahora con el radar. Por tanto, se ignora la potencialidad de desastres de origen hidrometeorológico en buena parte de la superficie y sólo se dispone de información empírica de los pobladores, capaces de reconocer si las crecientes del Atrato se deben a uno o varios, y a cuales, de los tributarios en la región.

Con la información disponible no es posible ofrecer una interpretación de la prolongada inundación, de cerca de dos años entre 1994 y 1996, en la región y, especialmente, en el Nuevo Murindó.

1.3 SOBRE EL CLIMA DE LA ZONA

A pesar de la incertidumbre sobre la calidad de la información base, es indudable que el clima del Atrato Medio (en el cual entra Murindó) se caracteriza por lluvias abundantes durante todo el año, altas temperaturas y humedades relativas, parámetros todos que, sin embargo, tienen sus propias distribuciones espaciales en la zona, lo mismo que alguna pequeña estacionalidad local anual, pero importantes diferencias entre día y noche.

En cuanto a la precipitación, esta es una de las zonas más lluviosas del mundo (por lo menos del orden de los 10 metros por año en algunos sitios puntuales); incluso, las propias condiciones socioeconómicas locales son un reflejo de ello. Los máximos promedios anuales parecen ocurrir entre los alrededores de Quibdó y la desembocadura del San Juan, mientras que hacia el Norte y en las montañas de Antioquia (Murindó y Vigía del Fuerte) las cantidades de lluvia disminuyen y la temporada menos lluviosa se espera entre enero y marzo, siendo mucho más notoria al Norte de la zona. Las lluvias más intensas ocurren de preferencia por las noches, por lo que los niveles de los ríos suelen tener bruscas fluctuaciones; y el número de días con lluvia supera los 200 por año en las vertientes, y los 300 en el valle del Atrato. En esto coinciden en general los estudios respectivos ya citados, y se confirma con los análisis de los datos actualizados de lluvias.

1.4 DATOS CLIMATICOS DEL MUNICIPIO

El municipio de Murindó se localiza en el Ecuador Térmico y esta bajo la influencia de

la Zona de Convergencia Intertropical y los vientos Alisios.

Cuando Murindó se encuentra bajo la influencia de los Alisios del sur, la humedad que transportan se deposita en el valle geográfico y en la vertiente oriental o cordillera occidental, haciendo que esta región se pueda considerar como una de las más lluviosas del mundo.

El municipio de Murindó presenta un clima cálido superhúmedo y húmedo con precipitaciones que van de 5.000 mm a los 9.500 mm y una temperatura media anual entre los 16.3°C en el Carmen de Atrato a los 2.100 m.s.n.m y los 26.1°C en Quibdó a los 53 m.s.n.m.

El clima cálido superhúmedo se encuentra en el valle geográfico, con elevaciones que van de 15 a 80 m.s.n.m., lo conforman los sistemas genéticos aluvial denudativo y aluvial.

Las variaciones de temperatura se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 14. Variaciones de temperatura

m.s.n.m.	Temperatura Media
50	26.1°C
500	23.8°C
1000	21.3°C
1500	18.8°C
2000	16.3°C

La temperatura anual no presenta ninguna variación significativa a través de los doce meses, pero en cambio varía 0.5°C por cada 100 metros de altura.

El clima de Murindó está en armonía con el medio ambiente, o sea que existe un equilibrio entre las condiciones extremas de la precipitación y las temperaturas con la cobertura del bosque natural existente; si por alguna razón se tala el bosque en forma incontrolada se rompe el equilibrio natural y se inicia un proceso acelerado de destrucción del medio ecológico y la desaparición de especies valiosas, tanto forestales como de fauna silvestre características de la región.

Por otra parte, el clima se constituye como uno de los factores más importantes que intervienen en los procesos productivos de la región y la información climatológica actual no es suficiente ni representativa.

En este Municipio hace mucho calor durante el día pero las noches son bastante frescas por las brisas que produce el río y porque generalmente llueve durante las tardes y las noches.

El clima cálido húmedo se encuentra en la zona de ladera, o sea, en las tierras que se localizan en ambas vertientes de la cuenca hidrográfica del Medio Atrato. La vertiente occidental de la cuenca o serranía del Baudó, recibe más horas de sol y radiación en relación con la otra vertiente, porque allí llegan primero los rayos solares en la mañana y porque en la vertiente oriental o cordillera occidental se concentra la humedad y la atmósfera produciendo mayor nubosidad, lo cual impide la radiación directa sobre la superficie terrestre.

La temperatura no es ardiente porque la mayor parte del tiempo el municipio de Murindó permanece cubierto de nubes que producen lluvias frecuentes. La temperatura presenta una ligera variación con la altura.

Las zonas de laderas o tierras cálidas húmedas están formadas por los siguientes sistemas genéticos: Estructural, denudativo con control estructural y denudativo.

Las variaciones de la temperatura y la precipitación para cada uno de los sistemas genéticos de las tierras cálidas húmedas se presentan en la Tabla 15.

Tabla 15. Variaciones de la temperatura y la precipitación para los sistemas genéticos de las tierras cálidas húmedas.

Sistema Genético	Temperatura en 0° C	Precipitación en mm	m.s.n.m
Denudativo	25.6 – 22.6	3.000 – 9.000	30 – 700
Denudativo con control estructural	25.6 – 22.1	5.000 – 9.000	100 – 800
Estructural	25.6 – 23.1	2.000 – 9.000	200 – 600

En general, en el municipio de Murindó la mayor parte del año el cielo permanece cubierto con nubes de gran desarrollo vertical que impiden la radiación directa del sol. El total anual de insolación es de 1.235 horas, lo cual da un promedio diario de un poco menos de 4 horas, y la radiación durante el año es de 3.474 calorías/cm²/año, lo cual da un promedio diario de 10.4 calorías/cm²/día, mientras que en el Valle del Cauca es de 1.885 horas de insolación, lo cual da un promedio de 5.2 horas de sol por día y la radiación es de 5.295 calorías/cm²/año, lo cual da un promedio por día de 14.7 calorías/cm²/día.

En el valle geográfico la fluctuación diaria de la temperatura, o sea, la diferencia entre el día y la noche, presenta cambios muy significativos que pueden llegar a 17°C con temperaturas hasta 36°C después del mediodía y 19°C en la madrugada.

1.4.1 Precipitación. La precipitación es de origen convectivo, ósea, por el calentamiento diurno de la superficie terrestre, especialmente en las horas de la mañana, cuando comienzan a producirse la evaporación y evapotranspiración que dan origen a nubes de gran desarrollo vertical durante la mayor parte del año y producen precipitaciones de gran intensidad acompañadas de tormentas eléctricas durante la tarde y la noche.

A partir de Abril cuando penetran los vientos Alisios del sur por las colinas del Chachajo, en la serranía del Baudó, comienza un aumento de los volúmenes de precipitación que llega hasta el mes de Marzo, que corresponden con los de menor precipitación del año, o sea, cuando la Zona de Convergencia Intertropical se localiza en el extremo sur de Colombia y la cuenca se encuentra bajo la influencia de los Alisios del norte.

Posteriormente la humedad se carga hacia la parte baja (1.500 m.s.n.m) del lado oriental de la cuenca o cordillera occidental.

La precipitación comienza a disminuir a 9.000 mm a 5.000 mm en los sentidos suroeste-noreste, o sea, hacia la región del Alto Baudó en el sentido suroeste y hacia la región de Urabá en el sentido noreste.

En la vertiente oriental de la cuenca o en la cordillera occidental, la distribución de la precipitación con relación a la altitud se presenta de la manera siguiente:

Tabla 16. Precipitación en relación con la altitud

Altitud	Precipitación
10-100 m.s.n.m.	5.000 – 9.500 mm
100 – 1000 m.s.n.m.	3.000 – 5.000 mm
1000 – 2000 m.s.n.m.	3.000 – 2.000 mm

Los valores anteriormente anotados indican que en esta vertiente la mayor concentración de precipitación se localiza a los 1.500 m.s.n.m. y a partir de este nivel la precipitación disminuye en la altura en rasgos mucho menores al nivel anterior. En la vertiente occidental de la cuenca hidrográfica del medio Atrato o serranía del Baudó los rangos de variación son más homogéneos.

Para los análisis de la precipitación del municipio de Murindó se tomaron cinco estaciones con información hasta septiembre de 1999², con 10 años de registros de propiedad del IDEAM. La distribución mensual de la precipitación se puede observar en las siguientes Tablas y Figuras.

ESTACIONES:

- TAGACHÍ
- BUCHADÓ
- BELLAVISTA
- OPOGADÓ
- PLAYA MURRÍ

² Solo fue posible encontrar información hasta esta fecha, pues los funcionarios del IDEAM manifestaron que por problemas económicos y de orden público no había sido posible el desplazamiento a la zona para la recolección de la información en el campo.

Estación OPOGADÓ

Valores totales mensuales de precipitación (mms)

Latitud 0649 N

Longitud 7659 W

Elevación 0050 m.s.n.m

Tabla 17. Valores totales mensuales de Precipitación (mms) Estación Opogadó (1989-1999).

Año	Ener	Feb	Mar	Abr	May	Juni	Julio	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Vr Anual
1989	404	190	336	318	150.6	65.2	72.3	492	719	537	646	389	4319.1
1990	595	390	322			828.3	840	877	569	523	629.5	665	6239
1991	274	194	266	306	813	914	679	600	565	331	631	393	5966
1992		5	62	302	973	440	763	758	356	82.3	450	431	4622
1993	574	180	571	420	399.5	522	574	441	607	278	699	291	5556
1994	346	247	641	529	820	638	383	763.3	579	654	401	44	6045
1995	35	0	313	530	618	624	326	436	446	532	455	705	5020
1996	643	694	287	293	476	451	551	501	364	430	568	294	5552
1997	317	431	105	251	836	517	506	461	155	331	352	315	4577
1998	210	50	120	275	602	571	474	594	390	313	450	342	4391
1999	673	322	422	388	417	338	508	397	532				3997
Med	370.1	245	313	361.2	610.5	537.1	516	574.6	480	401.2	528.2	386.9	5324.8
Más	673	694	641	530	973	914	840	877	719	654	699	705	973
Min	0	0	62	251	150.6	65.2	72.3	397	155	82.3	352	44	0.0

Fuente. IDEAM 2000

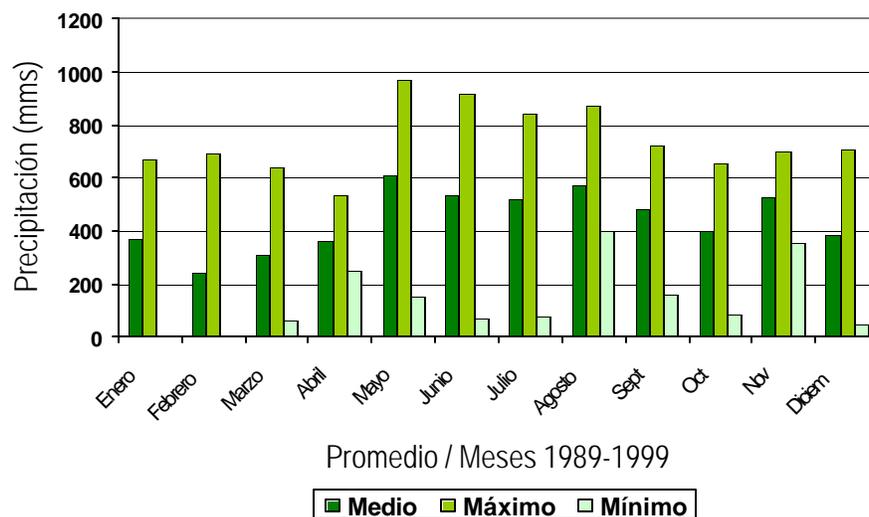


Figura 5. Valores totales mensuales de precipitación (mm) estación Opogadó 1989 -1999

Estación TAGACHÍ

Valores totales mensuales de precipitación (mm)

Latitud 0613 N

Longitud 7643 W

Elevación 0020 m.s.n.m

Tabla 18. Valores totales mensuales de precipitación (mm) Estación Tagachí (1989-1999)

Año	Ener	Febr	Mar	Abr	May	Juni	Julio	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Vr Anual
1989	312	202	254	392	680	807	613	448	630	570	463	695	6066
1990	494	244						531	806	869	920	227	4091
1991	455	279	520	573	1191	815	663	534	576	594	438	246	6884
1992	256	554	191	176	342	470	557	525	585	468.8	531	472	5127
1993	739	203	398	587	860	707	694	1044	954.4	993	512	816	8507
1994	171	292	308	705	559	804	936	1211	1308	762	868	907	8831
1995	172	95	195	988	987	941	748	254	632	606	972	463	7053
1996	1105	612	967	807	582	1237	820	678	1045	487	783	370	9493
1997	499	675	204	248	640	828	929	268	665	505	350	299	6110
1998	48	247	191	631							818	615	2550
1999	928	1136	497	860	760	765	736	714	604				7027
Med	470.8	412.6	372.5	597.7	733.4	819	747	620.7	780.5	650.5	665.5	511	7380
Max	1105	1136	967	988	1191	1237	936	1211	1308	993	972	907	1308
Mín	48	95	191	176	342	470	557	254	576	468.8	350	227	48

Fuente. IDEAM 2000

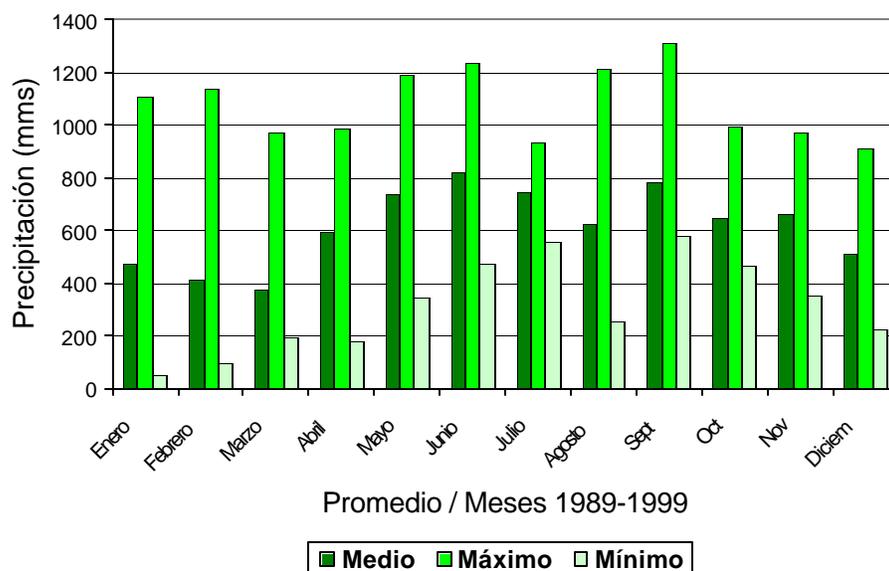


Figura 6. Valores totales mensuales de precipitación (mm) ESTACION TAGACHI 1989-1999

Estación LA PLAYA MURRI

Valores totales mensuales de precipitación (mms)

Latitud 0637N

Longitud 7645 W

Elevación 0022 m.s.n.m

Tabla 19. Valores mensuales de precipitación (mms) Estación Playa Murrí. (1989-1999)

Año	Ener	Febr	Mar	Abr	May	Juni	Julio	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Vr Anual
1989	332.5	371.0	99.0	535.0	758.0	633.0	549	836	414	445	356	249	5577.5
1990						528	661	666	278	569	502	311	3515
1991	851	234.5	404.5	526	975	552	461	560	641	445	889	269	6808
1992	9	174	34	220	465	374	394	539	766.1	393	729	499	4596
1993	282	170	299	480	401	616	315	323	538	475	464	706	5069
1994	288	107	673	457	676	381	834	775	447	811.	470	122	6042
1995	78	11	183	381	315	432	409	406	501	382.	557	691.5	4346
1996	680	550	249	467	403	419	371	466	599	402	470	352	5428
1997	641	390	36	362	438	263	321	252	832	383	422	133	4473
1998	88	188	142	354	523	369	358	533	731	754	955	836	5831
1999	729	832	616	665	710	594	628	617					5445
Med	397.9	302.8	273.6	444.7	566.4	469.2	486.9	543	574	506	581	416	5563.3
Max	851	832	673	665	975	633	834.6	836	832	811.5	955	836	975
Min	9	11	34	220	315	263	315	252	278	382	356	122	9

Fuente: IDEAM (2000)

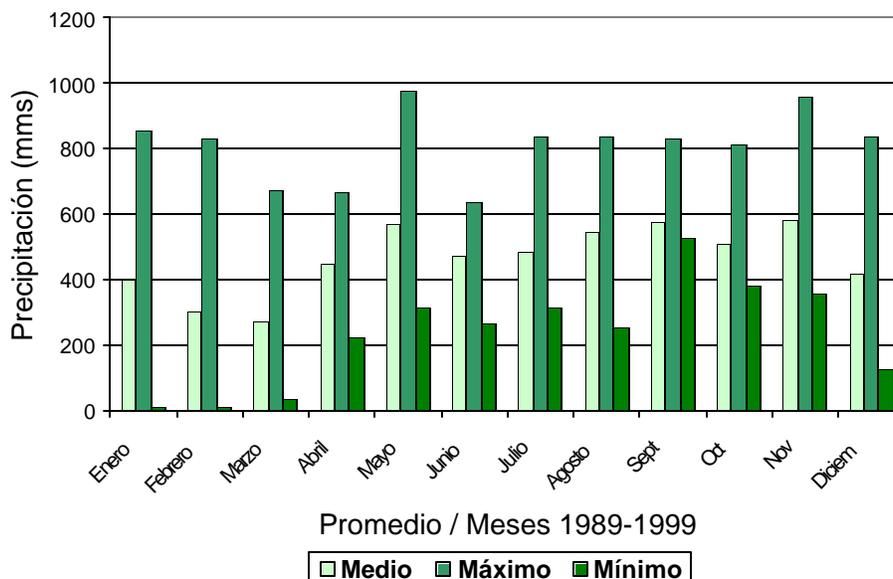


Figura 7. Valores totales mensuales de precipitación (mms) ESTACION LA PLAYA MURRI 1989-1999

Estación BELLAVISTA

Valores totales mensuales de precipitación (mms)

Latitud 0634N

Longitud 7634 W

Elevación 0015 m.s.n.m

Tabla 20. Valores totales mensuales de precipitación (mm) Estación Bellavista (1989-1999)

Año	Ener	Febr	Mar	Abr	May	Juni	Julio	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Vr Anual
1989	480	132	91	241	645	570	508	469	295	536	374.4	382	4723
1990	366	73	160	420		466	447	534	502	232	460	260	3500
1991	488	240	193	210	455	361	398	449	313	264	290	214	4085
1992	29	187	51	299	466	302	718	370	370	339	482	636	4160
1993	461	288	396	702	502	405	347	389	407	498	348	648	4988
1994	362	107	528	360	655	469	695	714	184	368	470	268	5522
1995	94	24	238	708	444	323	471	295	283	315	570	571	3988
1996	791	684	478	243	545	436	388	605	394	412	479	350	6270
1997	811	360	39	395	611	313	961	317	206	357	310	137	4665
1998	131	211	105	414	423	469	619	667	355	537	660	362	4934
1999	770	647	459		379	491	452	622	567				4801
Med	434	268.5	248.9	399.2	512.5	418.6	545.8	493.7	352.4	385.8	444.3	382.8	4887.4
Max	811	684	528	708	655	570	961	714	567	537	660	648	961
Min	29	24	39	210	379	302	347	295	184	232	290	137	24

Fuente. IDEAM 2000

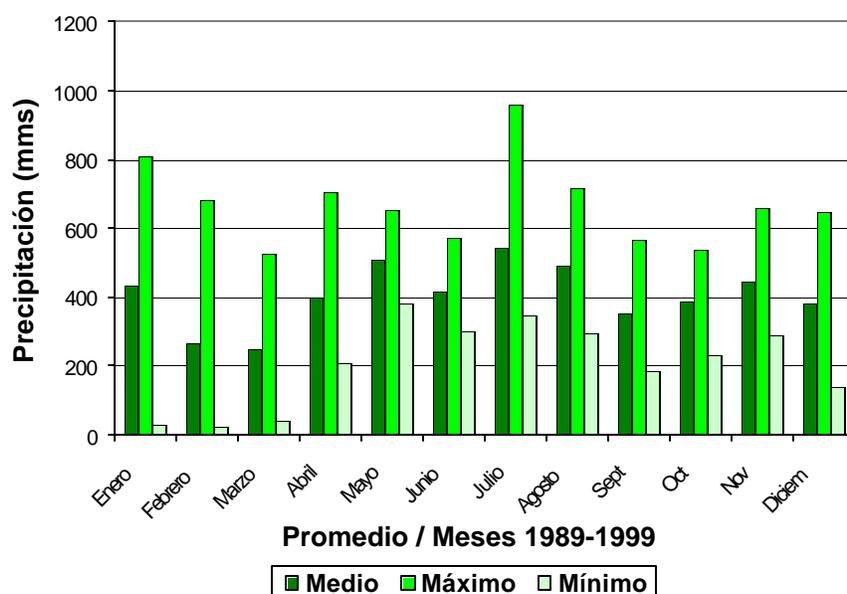


Figura 8. Valores totales mensuales de precipitación (mms) ESTACION BELLAVISTA 1989-1999

Estación BUCHADÓ

Valores totales mensuales de precipitación (mms)

Latitud 0625N

Longitud 7648 W

Elevación 0018 m.s.n.m

Tabla 21. Valores totales mensuales de precipitación (mms). Estación Buchadó (1989-1999)

Año	Ener	Febr	Mar	Abr	May	Juni	Julio	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Vr Anual
1987	49	57	177	879	575	444	978	1595	543	517	555	414.8	6783.8
1988	371	142	36	730.8	557	367	499				1145	565	4412.9
1989	349	188	222	321	458	227	309	251	151	197	271	180	3124
1990	261	106		67			390	263	368	533.7	456	172	2549.7
1991	94.7	195	130	214	325	207	337	244	367	246	226	108	2546.7
1992	10	263	151	923	619	711	970	297	465	618	1007	482	5807
1993	543	235	336	621	673	635	694	461	617	915	782	535	7349.1
1994	532	195	624	298	721	588	806	565	542	387	483	37.2	6101.2
1995	17	5	297	540	624	469	73	331	344	385	374	476	3693
1996	533	524	377	522	519	1385	743	538	577	369	318	522	6945
1997	697	473	8	459	855	410	497	309	230	134	224	167	4526
1998	199	285	210	91	545	540	166	377	705	499	652	572	5209
1999	728	287	144	472.2	439	491	593	932	775				4480
Med	337.2	227.3	226	472	575.8	539.5	542.7	513.6	473.7	436.4	541	352.6	5238.1
Max	728	524	624	923	855	1385	978	1595	775	915	1145	572	1595
Min	10	5	8	67	325	207	73	244	151	134	224	37.2	5

Fuente. IDEAM 2000

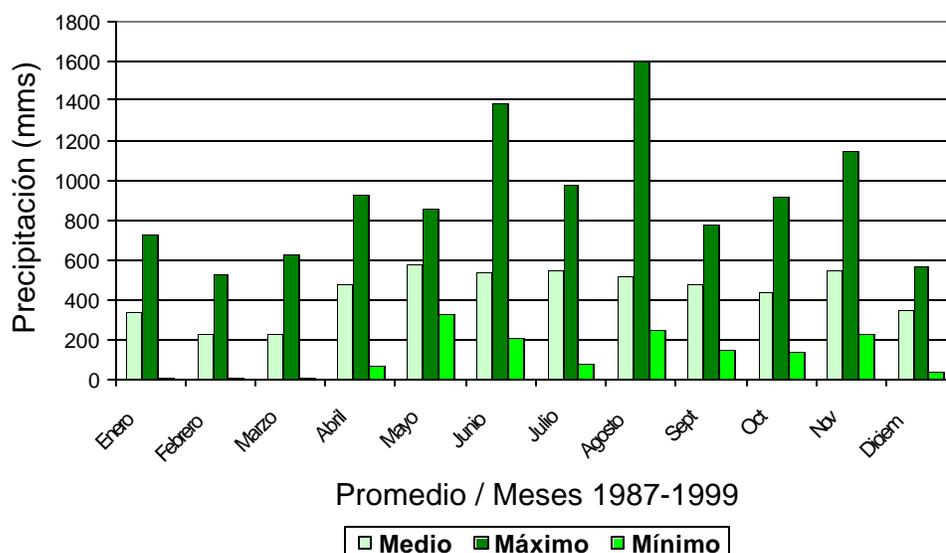


Figura 9. Valores totales mensuales de precipitación (mm) ESTACION BUCHADO 1987-1999

2. HIDROGRAFIA E HIDROLOGIA

“El río es el eje a través del cual se localizan los asentamientos, en donde se construyen las viviendas, se realiza la comunicación y los intercambios económicos, sociales y culturales. Así mismo, es el elemento primordial de adscripción territorial y de identidad. Las comunidades o veredas localizadas a lo largo de un río o segmento de éste, se identifican por su pertenencia al río, la cual en muchos casos está ligada también a las redes de parentesco”³.

2.1 GENERALIDADES

La cuenca hidrográfica del río Atrato se localiza en la parte noroccidental del Colombia en los departamentos de Chocó y Antioquia.

El río Atrato nace en la cordillera Occidental en los Altos de Concordia y los Farallones del Citará, sobre una cota de 3.700 m.s.n.m., en el municipio de Carmen de Atrato, departamento del chocó.

Tiene una longitud aproximada de 700 Km entre su nacimiento y la desembocadura en el Golfo de Urabá.

El río es la principal arteria comercial para intercomunicar las poblaciones del Bajo y Medio Atrato con la ciudad de Quibdó, capital del departamento del Chocó. A lo largo de sus orillas y la de sus afluentes se localiza la mayor parte de la población.

La cuenca hidrográfica del Medio Atrato está comprendida entre las cuencas hidrográficas de los ríos: Munguidó-Suruco y Bojayá-Aibi-Uva-Cuíá, por la margen izquierda en el departamento del Chocó y las cuencas hidrográficas de los ríos: Ichó-Neguá-Nemotá y Murri-Jarapetó, por la margen derecha de los departamentos del Chocó y Antioquia respectivamente. (ACIA, 1997)

En el Medio Atrato la longitud del río entre Quibdó y Bellavista, es de aproximadamente 180 Km, tiene una diferencia de nivel de 15 m, una profundidad promedio de 11 m, un ancho promedio de 282 m, siendo 235 m más ancho en Bellavista con relación a Quibdó.

La superficie de drenaje del Medio Atrato es aproximadamente 806.477 hectáreas, de las cuales unas 130.000 hectáreas, o sea un 16% del área total corresponde al valle geográfico o llanura aluvial de topografía plana o casi plana que separa la serranía del Baudó de la Cordillera Occidental.

Las 676.447 hectáreas restantes, ósea, el 84% del área total corresponde al área de ladera de la Zona H, formada por los siguientes sistemas genéticos:

- Sistema estructural, donde se conservan las formas originales de la estructura geológica.
- Sistema denudativo con control estructural, formado por rocas sedimentarias y plegadas.
- Sistema denudativo, caracterizado por procesos denudativos que afectan las rocas intrusivas, metamórficas y sedimentarias no plegadas.

³ MINAMBIENTE E IGAC. Proyecto de zonificación ecológica del pacífico colombiano. 1999. p.67

La vertiente oriental de la cuenca o Cordillera Occidental, tiene elevaciones por encima de 3.700 m.s.n.m. y presenta una topografía abrupta y fuertemente disectada; por el contrario, la vertiente occidental o serranía del Baudó, presenta una topografía menos abrupta con elevaciones que no sobrepasan los 1.000 m.s.n.m.

La mayor densidad de la población se localiza hacia la margen derecha del río y hacia la vertiente o Cordillera Occidental. En la parte alta de la vertiente occidental o serranía del Baudó, se localizan la mayoría de las comunidades indígenas. (ACIA, 1997)

Tabla 22. Sub cuencas del Medio Atrato

Margen Izquierda	Area Ha.	Longitud del río Km
1. Ríos Munguidó – Suruco	61.928	55 Suruco
2. Río Tanguí	37.662	35
3. Río Beté	38.395	35
4. Río Buey	51.895	55
5. Río Tagachí	70.996	50
6. Río Buchadó	37.595	30
7. Ríos Bojayá, Aibí, Uva, Cuía	212.895	90 Bojayá
SUB-TOTAL	511.366 Ha.	63%

Fuente. ACIA, 1997

2.2 RED DE DRENAJES

Las principales corrientes del municipio de Murindó son el río Atrato, Murindó, Jedega y Chajeradó. El municipio de Murindó es rico en fuentes de agua. Pero es de anotar que en el momento la mayoría de las microcuencas se encuentran intervenidas (cultivos de plátano, arroz) y en algunas se presenta deforestación.

- El río Murindó recorre los centros poblados del viejo Murindó, Bartolo, Guaguas, Islas. De este río se desprende la quebrada Bartolo, su desembocadura la realiza en río Atrato. Este río y sus brazos cambian frecuentemente su curso, causando daños a los pocos cultivos que allí se encuentran y a la ganadería que se encuentra establecida en los alrededores de este río, motivo por el cual en su recorrido es frecuente encontrarse con

troncos de árboles que impiden el paso, los taludes de este río se encuentran erosionados principalmente desde nuevo Murindó hasta viejo Murindó, no hay un sistema de protección natural. Las aguas del río Murindó se caracterizan por ser aguas cristalinas.

- En el recorrido del río Jedega no se encuentran centros poblados, de este río se desprenden los ríos Julio, Jedega, Jengadó y Turriquitadó, incluyendo su ciénaga.

El único estudio que se ha realizado hasta el momento es en el río Chajeradó, los resultados de estos estudios son:

2.2.1 Cuenca Hidrográfica del Río Chajeradó (CHA). Este sistema hidrológico tiene un área de 6.636,2 hectáreas. Corresponde al área de captación que drena al río Chajeradó. Se encuentra ocupando la posición mas al sur del territorio y discurre en sentido este-oeste, desde una altitud de 1.550 m.s.n.m. aproximadamente hasta el paraje conocido como La Isla, aguas arriba del asentamiento principal de la comunidad indígena.

2.2.2 Cuenca Hidrográfica del Río Tebará (CTE). Ocupa un área de 4.871,9 hectáreas; se encuentra en la parte media del territorio del Resguardo indígena de Chajeradó en dirección este-oeste entre las cuencas de los ríos Chajeradó y Taparal. Tiene sus cabeceras a una altitud de 1.400 m.s.n.m. y llega hasta la confluencia de este río con el Taparal.

2.2.3 Cuenca Hidrográfica del Río Taparal (CTA). Cuenta con un área total de 3.039,4 hectáreas. Se encuentra ocupando la posición mas al norte y discurre en dirección Este -Oeste; tiene sus cabeceras en los 720 m.s.n.m. aproximadamente y llega hasta la confluencia con el río Tebará.

2.2.4 Cubeta de Decantación del Valle del Atrato (CVA). La cuenca hidrográfica del río Atrato presenta una geomorfología compleja típica de llanura aluvial de desborde, compuesta por el plano aluvial inundable de edad reciente y las terrazas aluviales; en el primero se distinguen los diques más inmediatos al curso del río, el manto o napa de desborde más distal del lecho y la zona de basín que se extiende hasta las terrazas aluviales. En el basín se diferencian dos cubetas, la de desborde que se inunda periódicamente pero que en general mantiene niveles superficiales de agua freática; y la cubeta de decantación que es la parte mas baja del basín y que por ello permanece anegada durante todo o la mayor parte del año, presenta suelos arcillosos en formación, sin espacio poroso ocupado por agua (saturación del 100%) y en donde es común la presencia de ciénagas.

Gran parte del municipio se encuentra en una zona donde el nivel de las aguas permanece por encima de la superficie del terreno o muy próxima a él, dependiendo de la variación estacional del acuífero superficial que forma la llanura de desborde del río Atrato; las tasas de infiltración son nulas o mínimas, no son detectables las direcciones de los flujos de agua superficial y no es fácil el establecimiento de balance de masas de agua por métodos hidrológicos convencionales.

Tabla 23. Cuencas y comunidades del río Atrato y afluentes

Cuenca y/o ribera	Comunidades
MURRÍ	La Playa, Vuelta Cortada, La Loma Murri y Pueblo Nuevo
JIGUAMIANDÓ	Santafe, Bella Flor Remacho, Pueblo Nuevo, Bijao Medio, Puerto Lleras y Caño Seco
RIBERA BRAZO MONTAÑO	Montaño, Isla de los Palacios, Pueblo Nuevo, Puerto Antioquia y Briceño
BOJAYÁ	Corazón de Jesús, Caimanero, La Loma de Bojayá, Piedra Candela, Pogue, Quía, Comunidades Indígenas
MURINDÓ	Bartolo, Comunidades Indígenas
NAPIPI	Napipi, Amburibidó, Carrillo, Comunidades Indígenas
ARQUÍA	Puerto Medellín, Puerto Palacios, Playita, Vegáez, Isleta La Luisa, Bocas de Vidri, Bocas de Guardia
RIBERA BRAZO MURINDÓ	Guadualito, San Alejandro, Opogadó, Bebarameño, Tadia, Bella Luz, Turriquitadó, San Bernardo, Bocas de Murindó, La Grande, Vigía de Curbaradó
OPOGADÓ	Bocas de Opogadó, Mesopotamia, Comunidades indígenas
RIBERA ATRATO MARGEN ORIENTAL	San Martín, San Miguel, Arenal, Buchadó, San Antonio de Padua, Santa María y Palo Blanco
RIBERA ATRATO MARGEN OCCIDENTAL	Puerto Conto, Veracruz, San José, Alfonso López, La Boba El Tigre

2.3 ANALISIS HIDROLOGICO

Para los análisis de la hidrología del municipio de Murindó se tomaron cinco estaciones con información hasta septiembre de 1999⁴, con 10 años de registros de propiedad del IDEAM. La distribución mensual de los caudales y niveles se puede observar en las siguientes tablas.

Nota: se debe tener en cuenta que los datos promedios de 1999 para caudal y nivel solo se tuvieron en cuenta hasta el mes de Septiembre, por lo tanto no se pueden establecer criterios con bases sólidas sobre las causas de la inundación que afecto a este municipio a finales de 1999 y principios de 2000, aunque como se muestra en las tablas los niveles de los ríos y caudales durante 1999 incrementaron en comparación a los años anteriores.

⁴ Solo fue posible encontrar información hasta esta fecha, pues los funcionarios del IDEAM manifestaron que por problemas económicos y de orden público no había sido posible el desplazamiento a la zona para la recolección de la información en el campo.

Estación TAGACHÍ

Valores totales mensuales de caudales (m³/seg)

Latitud 0613 N

Longitud 7643 W

Elevación 0018 m.s.n.m

Corriente Atrato

Tabla 24. Valores totales mensuales de caudales (m³/seg) Estación Tagachí. (1989-1999)

Año	Ener	Febr	Mar	Abr	May	Juni	Julio	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Vr Anual
1989	2287	1618	936	1282	1869	2248	1645	1776	1922	1846	2056	1991	1791
1990	1750	1109	1403	1627	2202	1707	1333	1696	1608	2196	2291	2077	1749
1991	1625	733	1595	1838	2186	1903	1896	1885	1889	1869	1923	1752	1757
1992	1255	1590	1192	1112	1559	1354	1740	1546	2065	1708	1504	1506	1510
1993	1555	991	1272	1663	2278	2081	2102	1776	1694	2074	1911	1969	1780
1994	1598	1076	1224	2099	1969	2002	1790	2418	2215	1992	2261	1811	1871
1995				1962	2201	1845	1603	1349	1652	2030	2164	2075	1875
1996	2317	2025	1651	1914	1883	2004	2246	2064	2204	1862	2199	1698	2007
1997	1850	1781	984	1226	1167	1689	1344	1083	1216	1199	1534	1067	1345
1998	917	1043	925	1340	2038	2140	2223	2053	2355	2043	2580	2070	1808
1999	2121	2125	1869	2156	2267	2048	1827	2297	2517				2139
Med	1728	1414	1308	1656	1965	1911	1795	1813	1938	1882	2042	1802	1771
Max	2317	2125	1869	2156	2278	2248	2246	2418	2517	2196	2580	2077	2580
Min	917	733	925	1112	1167	1354	1333	1083	1216	1199	1504	1067	733

Fuente. IDEAM 2000

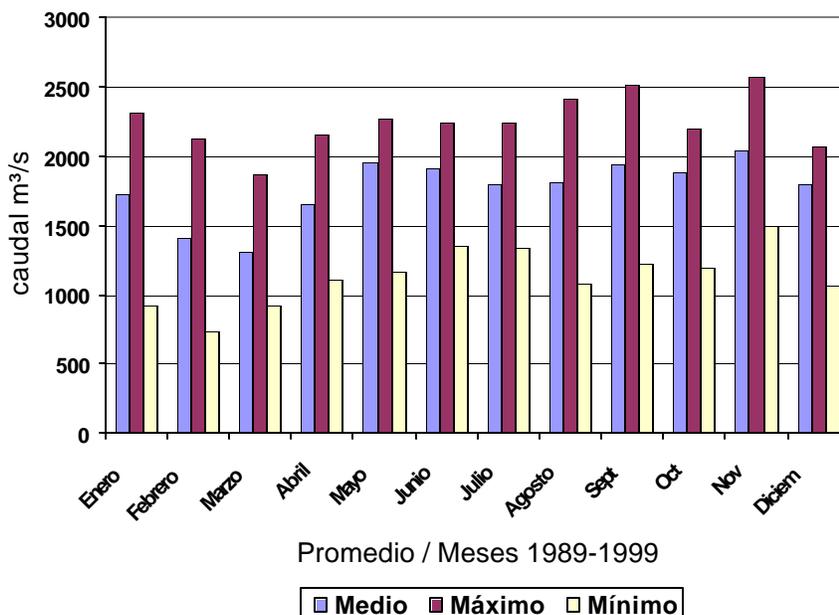


Figura 10. Estación TAGACHI Valores totales mensuales de caudales (m³/seg) 1989-1999

Estación BELLAVISTA

Valores totales mensuales de caudales (m³/seg)

Latitud 0634 N

Longitud 7643 W

Elevación 0012 m.s.n.m

Corriente Atrato

Tabla 25. Valores totales mensuales de caudales (m³/seg) Estación Bellavista (1989-1999)

Año	Ener	Febr	Mar	Abr	May	Juni	Julio	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Vr Anual
1989	3318	2043	1342	1653	2687	3071	2538	2526	2826	2529	2880	2910	2526
1990	2428	1459	1628	1983	2912	2080	1918	2220	2249	3290	3623	3015	2400
1991	2593	1287	2071	1991	2882	3180	2602	2381	2441	2322	2485	2978	2432
1992	1868	2239	2405	1913	2357	2175	2508	2753	3012	2419	2415	2591	2387
1993	2470	1676	1922	2392	3083	2678	2615	2302	2688	2908	3013	3101	2570
1994	2525	1928	2297	3307	3261	3084	2801	3412	3080	3070	3241	3231	2936
1995	1097	1116	1040	2326	2760	2419	2272	2220	2277	2690	2907	2781	2158
1996	2993	2896	2543	2944	3058	2880	3058	2927	2890	2605	2892	2375	2838
1997	2934	2914	1415	1533	1811	2365	1855	1410	1779	1809	2344	1996	2013
1998	1216	1618	1160	1791	2849	3109	3017	2863	3160	2955	3529	2980	2520
1999	2935	2906	2621	2669	2889	2672	2199	2893	3159	3107			2805
Med	2398	2007	1859	2227	2777	2701	2489	2537	2687	2700	2933	2796	2509
Max	3318	2914	2621	3307	3261	3180	3058	3412	3160	3290	3623	3231	3623
Min	1097	1116	1040	1533	1811	2080	1855	1410	1779	1809	2344	1996	1040

Fuente. IDEAM 2000

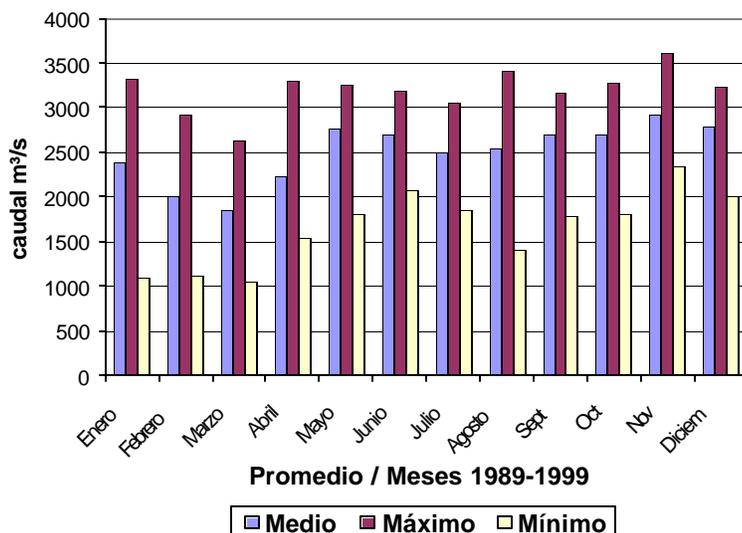


Figura 11. Estación BELLAVISTA Valores totales mensuales de caudales (m³/seg) 1989-1999

Estación LA PLAYA MURRI

Valores totales mensuales de caudales (m³/seg)

Latitud 0637 N

Longitud 7645 W

Elevación 0022 m.s.n.m

Corriente Murri

Tabla 26. Valores totales mensuales de caudales (m³/seg). Corriente Murri Estación Playa Murri (1989-1999)

Año	Ener	Febr	Mar	Abr	May	Juni	Julio	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Vr Anual
1989	262	191	155	150	241	258	237	227	298	266	287	248	236
1990	490	462	443	485	578	542	501	466	497			565	503
1991	580	488	464	524	587	301	221	182	242	267	261	266	365
1992	168	167	167	207	270	229	199	258	276	283	286	315	235
1993	244	178	180	295	362	266	219	206	252	350		647	309
1994		467	553	469		488	209	261	329	352	513	247	377
1995	173			250	294	272	297	304	276	298	391	374	290
1996	348	298	337	398	412	372	374	284	324	366	356	281	336
1997	352	319	189	186	208	257	170	176	192	179	235	185	225
1998	260	245	227	242	297	232	278	371	339	346	287	431	308
1999	376	438	352	322	409	450	460	412			424		402
Med	325	325	307	322	366	333	288	286	303	301	338	356	321
Max	580	488	553	524	587	542	501	466	497	366	513	647	647
Min	168	167	155	158	208	229	170	176	192	179	235	185	155

Fuente IDEAM 2000

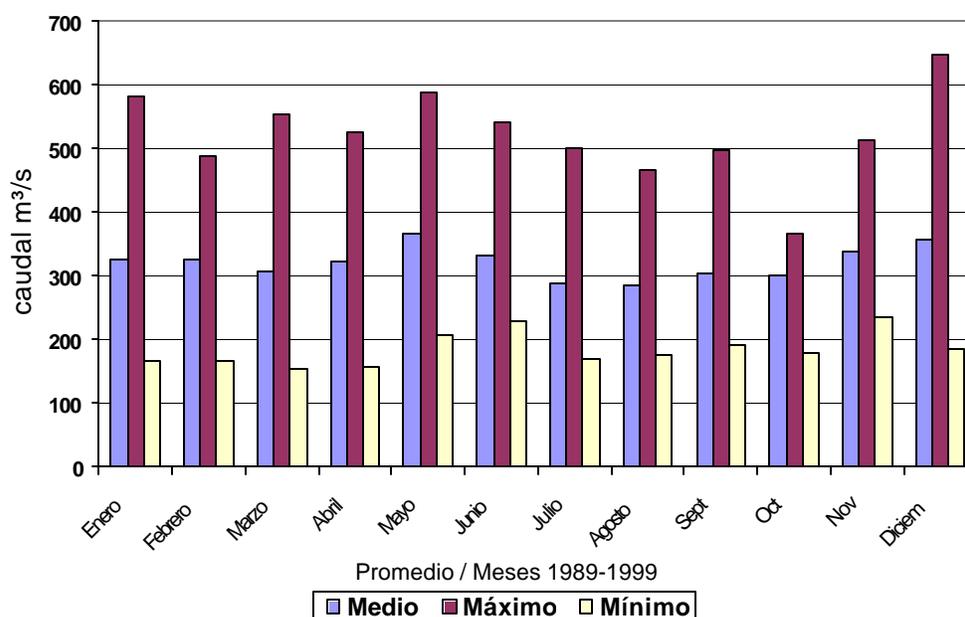


Figura 12. Estación LA PLAYA MURRI Valores totales mensuales de caudales (m³/seg) 1989-1999

Estación LA PLAYA MURRI

Valores totales mensuales de niveles (Cms)

Latitud 0637 N

Longitud 7645 W

Elevación 0022 m.s.n.m

Corriente Murri

Tabla 27. Valores totales mensuales de niveles (Cms). Corriente Murri. Estación Playa Murri

Año	Ener	Febr	Mar	Abr	May	Juni	Julio	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Vr Anual
1989	172	143	127	128	164	170	162	158	184	173	179	166	161
1990	244	236	230	242	268	258	247	237	246			264	247
1991	268	242	236	253	270	185	155	138	160	172	171	173	202
1992	133	130	131	145	172	158	145	169	175	179	180	189	159
1993	164	137	137	181	204	172	155	148	168	200	248	282	183
1994		237	260	234		242	150	170	191	200	213	164	206
1995	135			165	183	176	184	187	178	183	202	208	180
1996	199	182	196	215	219	207	208	179	191	205	162	176	195
1997	201	191	141	141	151	169	134	137	142	137	178	140	155
1998	171	164	156	161	181	157	177	203	197	200	224	225	185
1999	209	233	201	197	223	230	233	223					219
Med	190	190	182	187	204	193	177	177	183	183	195	199	188
Max	268	242	260	258	270	258	247	237	246	205	248	282	282
Min	133	130	127	128	151	157	134	137	142	137	162	140	127

Fuente. IDEAM 2000

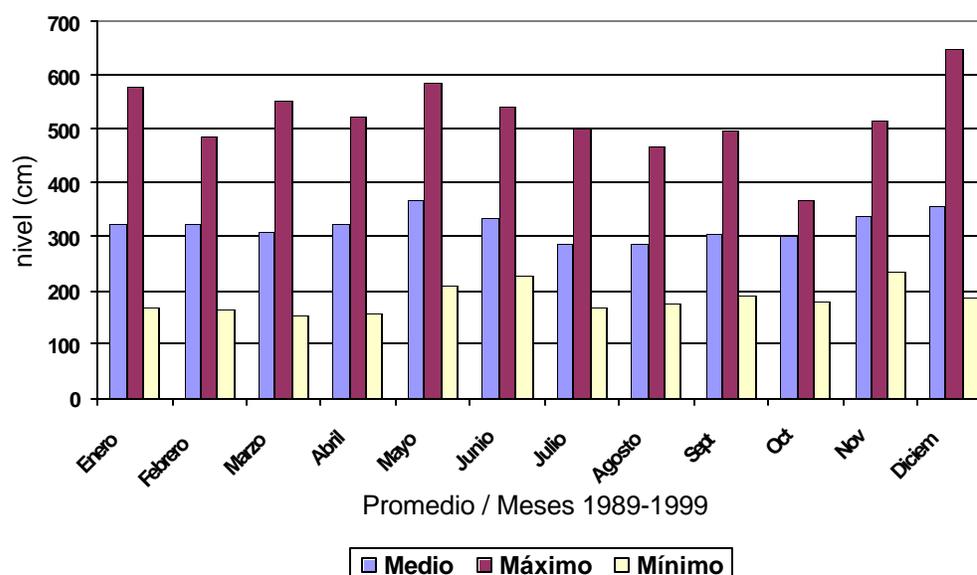


Figura 13. Estación LA PLAYA MURRI Valores totales mensuales de niveles (cms) 1989-1999

Estación BELLAVISTA

Valores medios mensuales de niveles (cm.)

Latitud 0634 N

Longitud 7643 W

Elevación 0012 m.s.n.m

Corriente Atrato

Tabla 28. Valores medios mensuales de niveles Corriente Atrato (cm.). Estación Bellavista. (1989-1999)

Año	Ener	Febr	Mar	Abr	May	Juni	Julio	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Vr Anual
1989	621	424	293	357	531	585	508	509	554	510	561	566	502
1990	488	318	349	414	565	434	408	459	466	617	663	573	480
1991	513	280	431	419	557	604	520	484	490	472	502	575	487
1992	370	453	490	379	480	440	505	553	603	491	488	522	481
1993	503	322	384	487	615	539	530	463	547	583	601	618	516
1994	509	383	461	652	645	615	564	667	615	611	638	629	582
1995	261	264	244	549	635	568	538	528	539	622	650	639	504
1996	669	653	588	663	685	647	681	657	656	602	648	554	642
1997	665	661	341	363	444	557	447	348	438	444	552	474	478
1998	244	352	226	393	605	656	641	614	662	632	718	635	532
1999	661	658	603	617	654	618	524	657	694	693			638
Med	500	433	401	481	583	569	533	540	569	571	579	579	530
Max	669	661	603	663	685	656	681	667	694	693	639	639	718
Min	244	264	226	357	444	464	408	348	438	444	474	474	226

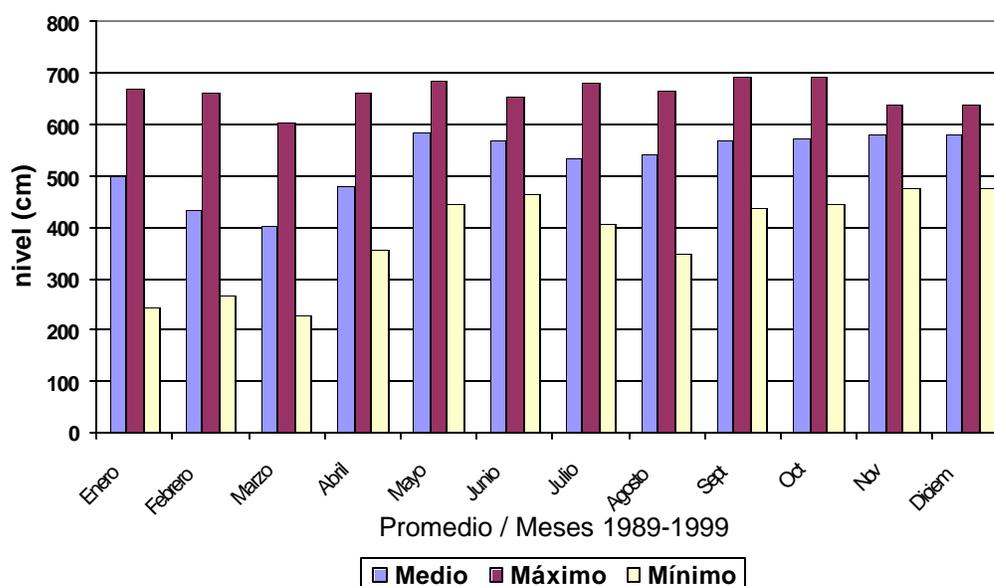


Figura 14. Estación BELLAVISTA Valores totales mensuales de niveles (cms) 1989-1999

Estación TAGACHÍ

Valores totales mensuales de niveles (cm.)

Latitud 0613 N

Longitud 7643 W

Elevación 0018 m.s.n.m

Corriente Atrato

Tabla 29. Valores totales mensuales de niveles Corriente Atrato(cm.). Estación Tagachí. (1989 – 1999)

Año	Ener	Febr	Mar	Abr	May	Juni	Julio	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Vr Anual
1989	671	529	370	450	583	662	535	566	596	581	624	612	565
1990	557	410	480	532	653	549	468	549	529	653	672	630	557
1991	570	331	565	618	692	634	632	630	630	626	636	600	597
1992	484	564	464	438	557	508	596	555	667	589	544	545	543
1993	554	409	486	578	711	668	674	600	589	667	633	647	601
1994	558	432	467	674	647	654	606	739	699	650	706	607	620
1995				646	696	620	563	505	575	660	686	669	624
1996	718	662	575	636	626	649	704	666	697	620	689	582	652
1997	622	607	408	468	460	587	503	438	474	469	551	433	502
1998	394	424	394	499	656	683	700	664	721	663	770	668	603
1999	677	685	620	686	709	664	615	714	758				681
Med	581	505	483	566	635	625	600	602	630	618	651	599	591
Max	718	685	620	686	711	683	704	739	758	667	770	669	770
Min	394	331	370	438	460	508	468	438	474	469	544	433	331

Fuente. IDEAM 2000

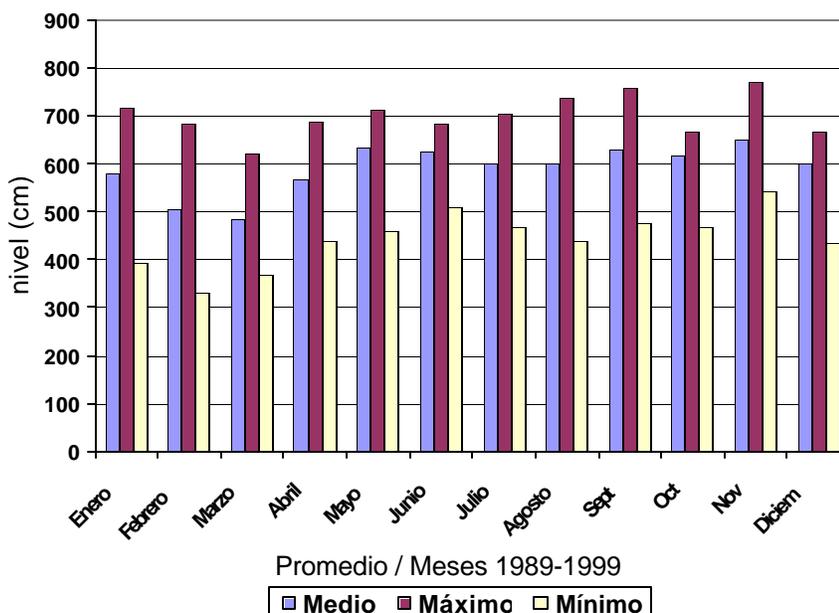


Figura 15. Estación TAGACHI Valores totales mensuales de niveles (cms) 1989-1999

3. GEOLOGÍA Y GEOMORFOLOGÍA.

3.1 UNIDADES GEOLÓGICAS.

El estudio realizado por el PNUD, DAPAR y OSSO en 1997, establece las siguientes unidades geológicas para la zona de Murindó.

3.1.1 Cuaternario. Las formaciones geológicas del Cuaternario, especialmente aquellas formadas por procesos de sedimentación reciente, son de especial importancia en la región. Comprenden los diques naturales del río Atrato en donde se concentran los asentamientos humanos y las actividades agrícolas, la llanura inundable (en casi toda su extensión, permanentemente a lo largo del año) a lado y lado del mismo y del río León, con sus complejos de ciénagas y cauces abandonados; una zona de transición entre ésta y los depósitos suavemente inclinados de los afluentes del Atrato y del río León (abanicos y deltas como el del Riosucio, áreas bajas del Sur y del Oriente del Golfo de Urabá). Los terrenos de estos depósitos delimitan, muy ajustadamente, la extensión de las actividades extractivas de madera, de potrerización y colonización y del establecimiento de cultivos permanentes. Aún cuando esto ocurre principalmente hacia el Nor-Oriente del área, entre Puerto Lleras - Pavarandó y la zona bananera del Urabá antioqueño, las imágenes de radar de 1992 permiten evidenciar procesos similares de deforestación-potrerización) en los depósitos de los ríos Salaquí y Truandó y, en menor medida, en los de los ríos Domingodó, Jiguamiandó y Murindó.

Los mapas geológicos de Antioquia y Chocó (Ingeominas, 1979 y 1994) agrupan todas las unidades del Cuaternario en una sola,

incluyendo terrazas aluviales, conos o abanicos, deltas y los depósitos de la llanura de inundación del Atrato, de la siguiente manera:

“Q. Rocas y sedimentos no consolidados del Cuaternario. Grava, arena y limo. Depósitos aluviales deltáicos, de terrazas, coluvios y derrubios” (Antioquia).

“Qal. Aluviones. Llanuras de inundación. Material poco consolidado no cementado, de composición limo-arcillosa con abundante materia orgánica. En el margen oriental el material es más grueso con contenido de metales preciosos (Au y Pt)”. (Chocó).

Por su parte Galvis & Mojica (1993), incluyen dentro de las unidades del Cuaternario las “Piroclastitas claras aurífero-platiníferas” que en otros mapas geológicos (p. ej., Ingeominas, 1994) se clasifican como rocas del Terciario.

La información aquí presentada es el producto del análisis de imágenes de radar integradas en mosaico (*Radarmapa Básico A9.10*, con análisis digital de texturas), del *Radarmapa Modelo de Relieve, A9.11*, (resultado de procesar y fusionar las imágenes de radar con el DEM o modelo de elevación digital del terreno), y del *Radarmapa Geología, A9.12*, combinados con observaciones detalladas de las imágenes a alta resolución en pantalla de computador, con datos puntuales de topografía de las planchas a escalas 1:25.000 y 1:100.000 del IGAC (diferentes épocas), en comparación con el mapa del *Estudio General de Suelos de la Región del Darién* (Malagón et al, 1980, escala 1:250.000).

Qa1. LLANURA ALUVIAL DEL ATRATO.

Depósitos limo-arcillosos y arenosos con altos contenidos de materia orgánica, no cementados ni consolidados. Incluye los terrenos sujetos a inundaciones permanentes y cuasi permanentes a lado y lado del Atrato y los cursos bajos de sus afluentes: los complejos de ciénagas y terrenos cenagosos; los cauces abandonados con vegetación acuática o parcialmente vegetados en sus diques y orillas; los bosques de panganal casi permanentemente inundados, y los complejos orillares (diques) del río Atrato, periódicamente inundables. También incluye el delta mismo del Atrato y las llanuras inundables del río León y de pequeños afluentes directos al Golfo de Urabá.

Qab. ABANICOS ALUVIALES. Su composición y granulometría dependen de las rocas que atraviesan los ríos. Son, en general, de tamaño más grueso en aquellos afluentes de cursos cortos o más cercanos al piedemonte, como en la región de Urabá y entre Puerto Lleras y Pavarandó, en donde también incluyen terrazas aluviales y de erosión del río Sucio. Al sur del río Jiguamiandó deben predominar los materiales arenosos intercalados con arcillas, limos y gravas, producto del arrastre de materiales de rocas ígneas, mientras que sobre la margen izquierda del Atrato deben predominar los materiales arcillosos derivados de las rocas sedimentarias de las serranías del Baudó y del Darién, intercalados con gravas y arenas, tal y como lo indican las unidades de suelos (Malagón et al, 1980), en el NW del área de trabajo (abanicos del Truandó y Salaquí).

m. Arbustos rizoforáceos, cuyas ramas dan vástagos que descienden hasta tocar la superficie del suelo, arraigándose en ella". Esta formación ha sido cartografiada al Sur de

Bahía Solano, sobre los cursos bajos de los ríos Valle y Boroboro.

A partir del análisis de las imágenes de radar se pudieron identificar de mejor manera los límites entre las unidades geológicas del Cuaternario y las formaciones rocosas.

3.1.2 Terciario. También a partir de las imágenes de radar, se pueden definir de mejor manera los límites de las unidades geológicas del Terciario e identificar una estructura anticlinal al occidente de Opogadó, no cartografiada en el mapa geológico del Chocó (Ingeominas, 1994), adicionalmente, con base en rasgos texturales del paisaje en la llanura aluvial del Atrato y por anomalías en el curso de ríos tributarios, se postula que bajo los sedimentos recientes se encuentran estructuras que podrían ser prolongación de las rocas terciarias entre la margen occidental del río y Panamá. Estas estructuras podrían corresponder a lo que Barlow (1981) interpretó como estructuras diapíricas, comparables con las identificadas en la región de Urabá y del Sinú (Duque-Caro, 1990:60).

"Ts2. Rocas sedimentarias del Eoceno-Oligoceno. Sedimentos transicionales, principalmente arenisca, arcillolita y conglomerado. Localmente mantos de carbón". Sobre la porción occidental de la Serranía de Abibe, entre Mutatá y Apartadó.

"Ts3. Rocas sedimentarias del Eoceno Superior al Plioceno. Sedimentos marinos y transicionales; conglomerado; arenisca, arcillolita y caliza. Localmente mantos de carbón". Conformando el grueso de la Serranía de Abibe como una unidad de colinas de baja altura al SE de Bojayá y Sur del río Murrí, sobre la margen derecha del

Atrato. Puede corresponder a la siguiente unidad definida en el mapa del Chocó:

“Tpm. FORMACIÓN MUNGUIDÓ. Loditas grises con intercalaciones de arenisca de grano medio, con zonas carbonáceas y conglomerados”. Define una unidad de colinas bajas, con un drenaje dendrítico, parcialmente inundable, como franjas alargadas a lado y lado de la llanura aluvial del Atrato, al Sur de Bojayá.

“Tms. FORMACIÓN SIERRA. Sucesión de calizas con limolitas grises oscuras, que gradan localmente a lodolitas y areniscas arcillosas en la base, y a lodolitas con areniscas conglomeráticas en el techo”. Ocurre como dos fajas continuas,

“Tmn. FORMACIÓN NAPIPI. Lodolitas grises, con inclusiones de nódulos calcáreos y lentes de caliza. En la margen oriental se observa una secuencia areno-arcillosa que aumenta de tamaño de grano hacia el sur”.

“Tmu. FORMACIÓN UVA. Calizas que gradan hacia el techo a limolitas calcáreas y arcillas. En la base se presentan horizontes conglomeráticos”. Sobre la porción Norte de esta unidad se ha identificado la Manifestación de Calizas del río Salaquí.

“Tos. FORMACIÓN SALAQUÍ. Calizas intercaladas con chert blanco y lentes de chert negro y arenisca. En la margen oriental se encuentra, en la base, un conglomerado polimíctico con bloques de roca volcánica y chert en matriz areno-calcárea”. Afloran sobre el piedemonte de la Cordillera Occidental, con una prolongación en la Serranía del Darién.

“Tec. FORMACIÓN CLAVO. Lodolitas grises oscuras intercaladas con limolitas calcáreas

en capas de uno a tres centímetros, de espesor”.

“Td. Diorita hornbléndica con variaciones a cuarzdiorita y monzonita. Localmente gabro”. Esta formación del mapa de Antioquia debe corresponder al Batolito de Mandé definida como de edad Cretáceo en el mapa del Chocó:

“KTdm. BATOLITO DE MANDÉ. Monzodioritas, monzonitas, sienitas, granodioritas y gabros. Presenta texturas equigranulares a inequigranulares, localmente néisica. Edades K/Ar entre 34 y 61 m.a”. Las edades reportadas indican que el Batolito, que también aflora en la Loma del Cuchillo, Lomas Aisladas, Cerro Dejerre o Las Pulgas (entre la desembocadura de la Ciénaga de Tumaradó y el río Atrato), en colinas aisladas cerca de Sautatá y sobre la Serranía del Darién (en donde se denomina Batolito de Acandí según Ingeominas 1994: 26), debe ser de edad Terciario, como se indica en la cartografía de Antioquia. Otros autores, por ejemplo Toussaint (1991: 79) y Galvis & Mojica (1993: 84), consideran esta unidad como del Terciario. A ella se asocian algunas de las mineralizaciones de metales preciosos y de cobre, principalmente al sur de la zona de estudio.

3.1.3 Cretáceo.

“Kvb. BASALTOS DE LA SERRANÍA DEL BAUDÓ. Basaltos, lavas andesíticas y brechas. Presentan vesículas rellenas con zeolitas. Ocasionalmente lavas almohadillas e intercalaciones de chert y arenisca”.

“Kv. Rocas volcánicas extrusivas e intrusivas del Cretáceo Superior. Diabasa y basalto

espilitizados y uralitizados; toba máfica y rocas piroclásticas; intercalaciones de lidita y shale negro". Correspondería a la siguiente formación, según el mapa del Chocó:

"Kvsc. COMPLEJO SANTA CECILIA LA EQUIS. Flujos de lava, basaltos, andesitas, aglomerados, brechas y tobas de composición básica. Localmente lavas almohadilladas". Hacia la cuenca alta del río Jiguamiandó sobre esta unidad se ha identificado el prospecto de cobre diseminado de Jarapetó.

"Ksv. Rocas sedimentarias y volcánicas del Cretáceo Superior. Lidita negra, grauvaca, limolita, lutita y caliza: conglomerado polimíctico con cantos de rocas volcánicas. Interstratificación de diabasa y basalto".

3.1.4 Recursos minerales. En comparación con las cuencas del Alto Atrato y Alto San Juan, donde se ha concentrado la minería de metales preciosos desde la Colonia, en el Medio y Bajo Atrato ocurren mucho menos las manifestaciones minerales. Los prospectos de oro y de cobre se localizan hacia la zona de Pantanos-Pegadorcito en las áreas de intrusiones de rocas ígneas de edad Terciario y del Batolito de Mandé.

3.2 UNIDADES GEOMORFOLÓGICAS.

Según el PNUD, DAPAR y OSSO, (1997) las unidades geomorfológicas regionales corresponden a la vertiente occidental de la Cordillera Occidental, de las Serranías del Baudó y del Darién, y al valle del Atrato (ver *Radarmapa Modelo del Relieve, A9.11*). Estas unidades pueden agruparse de la siguiente manera:

3.2.1 Cordillera Occidental. El relieve y geoformas locales dependen, según Galvis & Mojica (1993: 83-86), de las características de la estratigrafía subyacente, incluyendo:

- Depresiones con colinas facetadas bajas y drenaje dendrítico, donde afloran rocas intrusivas del Terciario;
- Áreas con relieve muy abrupto, escarpes verticales e incisiones profundas, en basaltos;
- Áreas escarpadas con planos estructurales expuestos, drenaje subangular y a veces en enrejado, en sedimentos y metasedimentos.

3.2.2 Serranía del Baudó. La Serranía del Baudó, que se extiende por cerca de 350 Km desde la porción centro-occidental de Panamá hasta el Norte del delta del río San Juan, es un espinazo asimétrico, con pendientes suaves hacia el Oriente, sobre rocas del Terciario y empinadas hacia la costa, sobre rocas volcánicas. Su mayor altura se presenta el SW de Bahía Solano, en el Alto del Buey con 1,850 m.s.n.m. Esta asimetría conlleva a que las corrientes que drenan al Pacífico sean cortas, formando pequeñas playas, sobre una costa acantilada (Galvis & Mojica, 1993: 83).

La divisoria de aguas entre el Pacífico y el Atrato están controladas por fallas geológicas como la de Utría (Galvis & Mojica, 1993: 90; Ingeominas, 1994: 28) y Los Saltos (Ingeominas, 1994: 28), las cuales, o bien cortan las rocas volcánicas de edad Cretáceo de la Serranía, al Norte de la Bahía de Cupica, o bien las ponen en contacto con las rocas sedimentarias del Terciario.

Al Sur de Bojayá - Vigía del Fuerte, se encuentra la geomorfología derivada de rocas terciarias sobre relieves de colinas de hasta 200 m.s.n.m., con un drenaje dendrítico sobre la porción más estrecha del valle aluvial reciente (Cuaternario) del río Atrato en su curso medio.

3.2.3 Serranía del Darién. Una cadena montañosa de dirección NE, cuyas divisorias de aguas entre el Atrato y el Chucunaque (en Panamá), así como otras corrientes menores, definen los límites entre Panamá y Colombia es, junto con la Serranía del Baudó, una región poco explorada e incluye el Parque Nacional Natural de los Katíos. Del lado panameño se localiza el Parque Nacional Darién, “colindando en casi un 90% con la frontera colombo-panameña” (Molano & Ramírez, 1996: 120).

3.2.4 Valle del Atrato. Sobre la génesis y contribuciones litológicas y tectónicas para la identificación y clasificación de unidades geomorfológicas en la cuenca del Atrato no se dispone de unidad de criterios entre los diversos autores. Un primer modelo para la región surgió del trabajo de Nygren (1950), quien postuló la existencia de un gran geosinclinal, el “Geosinclinal Bolívar”, como una cuenca sedimentaria que es extendía desde el Norte de Colombia hasta Ecuador a lo largo del Pacífico, cuyos límites al Norte eran la Cordillera Occidental y la Serranía del Baudó. La idea sobre este geosinclinal, que incluiría las depresiones de los ríos Atrato y San Juan unidas por el istmo de San Pablo a través de la Quebrada de Raspadura, en donde desde épocas de la Colonia existió comunicación fluvial entre el Atlántico y el Pacífico (Anónimo, 1822: 191), ha sido revaluada por nuevos conceptos y evidencias

sobre la colisión entre los bloques Nor Andino (o más específicamente el Bloque Chocó) y la Microplaca Panamá (p. ej.: James, 1985; Toussaint, 1992; Meyer & Mejía, 1997), o por el levantamiento y emergencia del Istmo Panamá (Duque-Caro, 1992: 100).

Desde un punto de vista fisiográfico y geomorfológico en el Valle del Atrato pueden distinguirse las siguientes unidades:

Cuenca alta: desde sus nacimientos hasta la localidad de Yuto. Se trata de un valle en “v”, característico de zonas montañosas, con incisión profunda, fuertes pendientes y una dirección inicial Norte a Sur que luego se dirige en sentido Este - Oeste, hasta Yuto.

Cuenca media: incluye los ríos San Pablo - Quito, afluente del Atrato frente a Quibdó y comprende todo el tramo de dirección Sur a Norte en el cual el valle aluvial tiene un ancho promedio de 25 Km, hasta aproximadamente la latitud de la desembocadura del río Murrí y Bojayá. Entre las desembocaduras de los ríos Bebará y Murrí las colinas de las formaciones geológicas del Terciario estrechan el valle aluvial hasta distancias del orden de 2 a 5 km. En este trayecto se concentran las actividades económicas, de cultivos y el mayor volumen de población la cual disminuye a medida que aumenta la distancia a Quibdó.

Esta es una zona de alta productividad de sedimentos asociados a la deforestación de las vertientes de la Cordillera Occidental, a la explotación selectiva del bosque en las colinas y a la actividad minera.

Depresión del Atrato: Comprende los terrenos aluviales entre Bojayá y Bocas de Curvaradó. El término “depresión” se justifica por las características del drenaje del Atrato y

de la mayor presencia de ciénagas permanentes con respecto a la porción anterior. En esta zona se pueden distinguir por lo menos tres cursos independientes: Brazo Viejo, Brazo Montaña y Brazo Murindó

El Brazo Viejo, casi completamente taponado y vegetado, que corre sobre el extremo occidental del valle aluvial, recostado a las rocas del Terciario y cuya expresión acuática más activa actualmente une las ciénagas al occidente de Vigía de Curvaradó; la época del abandono de este curso se desconoce, pero debe haber ocurrido hace más de 200 años, pues en los registros y mapas históricos no se ha encontrado información sobre navegabilidad por él. Vigía de Curvaradó, que durante la Colonia fue uno de los puestos de vigilancia para impedir la navegabilidad y el comercio entre la zona minera de Quibdó e Istmina y el Atlántico, ya era un sitio con tal dedicación por lo menos desde finales del siglo XVIII; su localización en la unión de los brazos Montaña y Murindó, aguas arriba de la desembocadura del Brazo Viejo sugiere que éste no era navegable desde por lo menos 200 años atrás.

El Brazo Montaña y El Brazo Murindó. Estos dos últimos navegables por embarcaciones menores. Entre estos dos brazos se distinguen otros cursos de dirección Sur a Norte entre los cuales destaca, por ser parcialmente utilizado para navegación, el caño Los Platillos que une al Brazo Montaña con la Ciénaga de los Platillos.

Otro aspecto sugerente de que ésta es una depresión es el hecho de que varios de los tributarios del Atrato tienen, actualmente, cursos con dirección al Sur Occidente. El más importante es el del río Sucio, que hasta hace pocas décadas desembocaba cerca al casco

urbano de Riosucio y hoy lo hace a unos 47 Km al Sur. Es muy probable, que la actividad humana, principalmente la extracción maderera, haya sido el factor decisivo en el último desvío del río Sucio. Un comportamiento similar, en términos de virar su curso hacia el Sur, lo presenta el río Jiguamiandó, incluso de manera más marcada que el Sucio y, aunque de manera menos apreciable que ambos, el Murindó. El cambio de curso de los dos últimos no estaría asociado a procesos de deforestación ya que tanto las imágenes de radar de 1969 como las de 1992 no muestran evidencias de intervención humana importante.

Esta depresión, con su complejo de cauces, canales, ciénagas y humedales podría estar actuando como una zona de amortiguamiento de caudales de crecientes lo mismo que como una zona de amortiguamiento, por lo menos temporal, del volumen de sedimentos provenientes de las cuencas media y alta. Esta idea tiene apoyo en el hecho de que las imágenes de radar muestran procesos de sedimentación dentro de las ciénagas, a partir de cauces naturales que las comunican entre sí y con los brazos del Atrato. Sin embargo, con respecto al tramo entre Quibdó y Bojayá, los brazos Montaña y Murindó presentan menos sitios críticos para la navegación, es decir, menos lugares en los cuales se identificaron procesos de sedimentación. Esto puede explicarse por el hecho de que en la Depresión la actividad minera es casi nula y porque las vertientes de la Cordillera Occidental se encuentran poco intervenidas.

Con respecto a la Cuenca Media, la Depresión tiene un ancho medio mayor, del orden de 35 km, incluyendo los depósitos de los tributarios de la margen derecha, como el Turriquitadó y el Murindó.

- **Cuenca baja.** Comprendida entre Vigía de Curvaradó y el desprendimiento del Brazo León. Corresponde a la porción más ancha del valle aluvial del Atrato, en la cual destacan, sobre la margen izquierda, las llanuras de afluentes como el Truandó, Salaquí y Cacarica, con un complejo de zonas pantanosas y ciénagas relativamente alineadas y paralelas al río, y sobre la derecha el Delta del río Sucio y la zona pantanosa asociada a la Ciénaga de Tumaradó. Entre las cuencas altas de los ríos Salaquí y Cacarica, en los límites entre Panamá y Colombia, las alturas de la Serranía del Darién son las menores (entre 50 y 100 m.s.n.m.). Del lado panameño se desprende la cuenca del río Chucunaque cuyos sedimentos han sido interpretados como de origen y edad similares a los del Atrato (Duque-Caro, 1993), y como una antigua ruta de desagüe del mismo (Galvis & Mojica, 1993)

Sobre la margen derecha el Cono del río Sucio, con un importante aporte de sedimentos desde la Cordillera Occidental, forma un abanico (o delta, según la nomenclatura de las planchas topográficas del IGAC), cuya extensión mayor, entre el Caño de la Larga Boba y Bocas de Curvaradó, es de 47 Km.

Desde el Norte de Vigía de Curvaradó hasta la latitud de la Ciénaga de Tumaradó el análisis de los cursos de afluentes, en combinación con cambios en texturas e indicios de pequeñas elevaciones longitudinales y curvilíneas (en las imágenes de radar) parecen indicar que los sedimentos y ciénagas de la llanura aluvial del Atrato suprayasen estructuras semielípticas, quizás expresiones de anticlinales cubiertos por ellos. Aún cuando su real existencia sería

objeto de investigaciones con métodos de prospección geofísica. Sobre la margen izquierda estas anomalías podrían ser expresión de continuidad de las rocas del Terciario entre la Serranía del Baudó y la del Darién. Sobre la margen derecha la principal estructura se localiza entre La Honda y el tercio superior de la Ciénaga de Tumaradó; hacia el Sur de esta margen, si existen, no son identificables con observaciones superficiales, pues estarían cubiertas por los sedimentos del abanico del río Sucio, que parecen empujar el curso del Atrato hacia el Oeste.

3.3 CAUCES ANTIGUOS Y DIQUES NATURALES.

Los cauces antiguos del Atrato y de sus principales afluentes generalmente son cauces abandonados, rellenos o en proceso de relleno por sedimentos recientes, localizados en tres unidades: los mayores, del río Atrato, sobre la llanura de inundación; de tamaño y extensión intermedia en el inicio de los abanicos de los ríos de mayor área de drenaje en la Cordillera Occidental, con mayor torrencialidad, como el Sucio, Murri y Arquía y, en segundo lugar del Murindó. En estos casos se trata de cauces de ríos trenzados que a raíz de fuertes lluvias y avenidas torrenciales pueden volver a ser ocupados, por lo que son áreas de amenaza para los pobladores y cultivos establecidos en ellos y, los de tamaño intermedio correspondientes a cauces rellenos por los tributarios sobre sus abanicos entre el piedemonte y el Atrato.

Los diques naturales, principalmente del Atrato y de sus afluentes sobre la llanura aluvial, son fajas elevadas de sedimentos

entre el río y la parte inundable detrás de ellos. *"Generalmente se elevan uno o dos metros respecto al nivel del río en verano, pero en invierno generalmente son superados por el río, dando lugar a extensas zonas inundadas; es común que estos diques se rompan en invierno, dando lugar a la creación de desparramaderos y caños, especialmente en la parte media del río, en la zona al sur de Riosucio"* (U. del Valle para MOPT, 1989. vol. 5, p. 13). Los diques más bajos, frecuentemente inundables, están dedicados a actividades agrícolas, o se encuentran con vegetación natural intervenida. Los más altos son los lugares escogidos para el asentamiento de poblados. Todos ellos están sujetos a fenómenos de erosión de orillas lo que se ha traducido en que muchas de las poblaciones se hayan trasladado en una o más ocasiones. La composición de los diques: arenas finas, limos, arcillas y material orgánico, así como su juventud, en asocio con niveles freáticos someros, les confiere propiedades geotécnicas muy bajas.

3.4 MODELOS SISMOTECTÓNICOS.

La evolución de la porción noroccidental de América del Sur y de Panamá-Centroamérica ha sido interpretada desde tres enfoques diferentes e independientes (Duque-Caro, 1990: 7-8):

- Un enfoque físico basado en observaciones en el continente, que según diversos autores conduce a que esta región ha sufrido cuatro grandes periodos de perturbaciones tectónicas, mientras que las observaciones geofísicas y paleoceanográficas (sobre los antiguos océanos) en el océano indican cambios en la conformación y surgimiento de masas

emergidas y en la circulación de las aguas que, iniciados hace 27 millones de años.

- Un enfoque bioestratigráfico y paleobiogeográfico (antiguas distribuciones geográficas de especies de animales y plantas), según el cual la emergencia del Istmo de Panamá interrumpió la circulación entre las aguas del Atlántico y del Pacífico y propició en intercambio de faunas y floras continentales entre Norteamérica y Suramérica; el mayor intercambio se inició entre 3.7 y 3.1 millones de años atrás (Duque-Caro, 1990), o entre 3.1 y 2.4 millones (Duque-Caro, 1993), pero hubo un primer intercambio de algunas especies entre los 9.3 y 8.0 millones de años.

- Un enfoque paleobatimétrico que interpreta las antiguas oscilaciones de los niveles del mar (batimetría) en función de la distribución, en secuencias de estratos (algunos de ellos en pozos exploratorios para petróleo), de microorganismos con especies que varían según las condiciones de profundidad y temperatura del mar.

Pero la evolución del NW de América del Sur y de Panamá-Centroamérica ha sido mucho más compleja y dinámica, pues debe incluirse en el modelo el desplazamiento y convergencia de las placas tectónicas de Suramérica, Caribe, Norteamérica y Pacífico (Nazca), así como el Bloque Norandino y el Bloque Panamá.

Hasta la década de 1970 los trabajos sobre la evolución de la geotectónica en Colombia eran enfocados con una visión autoctonista, es decir, que el origen de los terrenos había ocurrido en la actual posición geográfica, incluyendo la noción del Geosinclinal Bolívar, una cuenca sedimentaria que se extendería

desde el Atrato y el San Juan hasta la región de Túmaco y Guayaquil (Nygren, 1950). El concepto según el cual la esquina NW de América del Sur es un mosaico de terrenos geológicos acrecionados a la Placa de Suramérica empezaron a esbozarse con los trabajos de Case *et al* (1971), Estrada (1972), Toussaint y Restrepo (1973), y se consolidó con las publicaciones de Dengo (1983), quien define el Bloque Chocó, Etayo *et al* (1986), Duque-Caro (1985 y 1989), Restrepo y Toussaint (1988) y Toussaint y Restrepo (1988).

En el marco regional del NW de América del Sur, el denominado Terreno Cuna, según Toussaint (1991), representa el bloque más recientemente acrecionado a los Andes Septentrionales, actualmente no parece haber discrepancias en cuanto a que las unidades geológicas del Bloque Chocó o del Terreno Cuna tienen origen exótico, sin embargo, no hay claridad ni unidad de criterios en términos de los límites y de los mecanismos de este proceso.

Toussaint (1991) incluye la Falla del Atrato, en una posición próxima a la Falla Murindó (Ingeominas, 1994). Otros autores han sugerido la existencia de la Falla del Atrato a lo largo del alineamiento del río, pero nunca se ha documentado fehacientemente su existencia.

El Bloque Chocó puede ser, delimitado solamente de manera aproximada, comprendiendo la Serranía del Baudó al Occidente y el límite entre el Batolito de Mandé en la Cordillera Occidental al Oriente con su prolongación hacia Panamá en la Serranía de San Blas; al Norte lo definiría la Serranía de Los Saltos, una cadena montañosa transversal, en dirección NE, que

podría ser resultado de la colisión del Bloque Panamá aunque Pennington (1981: 113) indica, con base en datos e interpretaciones sismológicas que en esta área habría un límite difuso de placas; el límite Sur del Bloque Chocó ha sido localizado en la región de Istmina, en donde las primeras imágenes de radar (Westinghouse, 1969) muestran estructuras, principalmente anticlinales, de dirección NE (Ingeominas, 1994, James, 1985) en lo cual coinciden con Dengo (1983), Case *et al* (1984), Etayo *et al* (1986) y Duque-Caro (1990). Sin embargo, con base en datos sismológicos y mecanismos focales Meyer & Mejía (1997) proponen este límite hacia la falla de Garrapatas (Ingeominas, 1988), entre Buenaventura y la Cordillera Occidental en dirección NE, señalando además un desplazamiento relativo del Bloque Chocó hacia el Sur.

Con base en la relocalización de 125 réplicas de los sismos del 17 y 18 de octubre de 1992, Toral *et al* (1997), encontraron que la área de actividad causante del sismo mayor corresponde a una estructura elongada NNE, oblicua con respecto a las direcciones principales de esfuerzos entre los subbloques Panamá y Norandino. En esta región y dirección no está documentada una falla en la literatura geológica y la misma no es claramente visible en las imágenes de radar. El área de ruptura calculada es de aproximadamente 4,700 km² y su longitud de 120 km. Los desplazamientos relativos indican una estructura con movimiento lateral izquierdo con el bloque occidental desplazándose en dirección SW y tendencia principal de ruptura en dirección NNE.

La tecnología de radar tiene una mayor capacidad de penetración, incluso en zonas selváticas, por lo que permite “ver” de manera

más clara que otro tipo de sensores el substrato geológico y las estructuras. El análisis de las imágenes de radar (Intera, 1991) permite identificar un conjunto de fallas y lineamientos entre los cuales destacan los siguientes.

- Fallas y alineamientos de dirección NS como Murindó y Utría, identificadas en trabajos previos la primera de las cuales puede continuarse como un alineamiento NW que se expresa con evidencias topográficas en la Serranía del Cuchillo y Lomas Aisladas y que continua en Panamá, delimitando la cuenca del río Chucunaque con la Serranía de San Blas. Adicionalmente, lineamientos NS a lo largo del valle central del Atrato, que se prolongan en dirección NW bajo la depresión inundable.

- Alineamientos NE, principalmente en la región fronteriza con Panamá y alineamientos NW que cruzan la Serranía del Baudó y parecen internarse bajo los sedimentos del Atrato.

Estos alineamientos y fallas cortan las formaciones geológicas del Terciario (Serranía del Baudó). Además, sugieren un arreglo estructural en enrejado que parece afectar las unidades litológicas bajo los sedimentos del Atrato, e incluso controlar la disposición de ecosistemas específicos, tales como los bosques de Cativo al N de Lomas Aisladas y al SW de Domingodó; por otra parte, en los alrededores de Murindó y Lomas Aisladas los canales para explotación

maderera siguen patrones NW y NE que al ser observados en detalle, en imágenes de radar con resolución de 6 m y en fotografías aéreas, coinciden con similares patrones de lineamientos. Al S de Murindó estos alineamientos parecen definir patrones, también lineales, de especies de árboles y un arreglo del bosque que más que irregular o caótico da la impresión de representar regularidades en enrejado gobernadas por los mismos alineamientos.

Finalmente, aunque esto no se ha documentado suficientemente, la tectónica regional pudiera estar afectando el geosistema del Atrato Medio y particularmente las condiciones de inundabilidad y de erodibilidad de los afluentes. Esto lo sugiere el perfil longitudinal del río, que muestra pendientes medias negativas para el fondo del cauce entre Riosucio y la desembocadura en el Golfo de Urabá, por un lado, y por el otro la evidencia histórica, cartográfica y de campo según la cual los brazos Occidentales del Atrato (P. ej., El Brazo Tarena) se sedimentan y obstruyen de tal manera que el delta migra hacia el E. Así mismo, en la porción occidental de la Depresión del Atrato hubo brazos activos, como el "Brazo Viejo" que indican que el río en alguna época estuvo recostado a las estribaciones bajas de la Serranía del Baudó. Por último, los tributarios, principalmente los de la margen derecha, presentan evidencias de migración de cauces que sistemáticamente se desplazan hacia el sur. Este desplazamiento puede explicarse como efectos de un levantamiento regional que, de acuerdo con los modelos tectónicos disponibles, sería ocasionado por la convergencia de la Placa Caribe y del bloque Panamá sobre el Bloque Chocó.

3.5 CARACTERÍSTICAS GEOTÉCNICAS DE LOS DIQUES DEL ATRATO.

Por su origen como depósitos recientes y actuales los diques y orillares del Atrato presentan, en toda su extensión, propiedades geotécnicas similares, entre las cuales pueden mencionarse las siguientes:

- Granulometría de limos, arenas y arcillas, con algo de gravas y materia orgánica;
- Espesores del orden de metros hasta decenas de metros; si se incluye en la estratigrafía el fondo del relleno aluvial, el cual es desconocido, el espesor de sedimentos recientes puede ser del orden de centenares de metros;
- Nula cementación, suelos friccionantes con cohesión muy baja a nula, lo que los hace fácilmente erodables;
- Muy bajas capacidades portantes.

Por su importancia como lugares de asentamiento de las poblaciones, y para documentar con fines de usos urbanos o de otro tipo las potencialidades y limitaciones de estos diques, se aprovechó la información disponible sobre características y propiedades geotécnicas, tomando la información del Estudio de Navegabilidad del Río Atrato (U. del Valle - Dpto. de Fluidos, para MOPT, 1989, vol. 5, Anexo 1 "Estudio General de Suelos", p. 1- 27), la cual se transcribe en este Capítulo. En el Estudio realizado por la OSSO se hicieron seis (6) sondeos con equipo de perforación, acompañadas de extracción de muestras con barreno manual. Los autores indican que la mayoría de los sitios en donde se realizaron las perforaciones

y trincheras correspondían a zonas inundables con el nivel freático muy cercano a superficie, todas ellas localizadas en poblados, cerca de edificaciones.

Los parámetros geotécnicos medidos corresponden a los siguientes:

- El número de golpes (**N**) son los necesarios para hincar un punzón 33 cm. (1 pié), golpeando con una masa o martillo de peso conocido, dejándolo caer de una altura uniforme. En general, para N menor de 20 golpes, se puede decir que la capacidad portante de un suelo es deficiente: por debajo de un número N = 10, muy mala a pésima.
- El Límite Líquido (**LL**) y el índice de Plasticidad (**IP**), son valores indicativos de la cantidad de agua a partir de la cual el suelo tiende a comportarse como un líquido y a deformarse plásticamente. Entre mayores sean estos índices, las condiciones geotécnicas de los suelos son de menor calidad.
- La Humedad Natural (**H. Nat.**), indica el grado de saturación de agua del suelo en el sitio. G, el valor de la Gravedad Específica, es equivalente a la relación del peso unitario del suelo con respecto a su contenido de agua. Para los ensayos se tomó como de 2,55 en promedio, con base en lo cual el Estudio asumió un valor, también promedio, de 1.70 Kg./cm³, como Peso Unitario.

3.5.1. Columnas estratigráficas. De Sur a Norte las 6 perforaciones realizadas, con profundidades entre 7 y 12 metros son:

Tagachí

Descripción ML

Limos arenosos (f) de baja plasticidad y consistencia muy blanda. Contiene gravilla meteorizada.

LL = 30 a 36

IP = 5 a 7

H. Nat. = 33 a 41 %

N de golpes = 2

MH

Limo de alta plasticidad de consistencia blanda.

N de golpes = 3

LL = 31

IP = 14

H. Nat = 66%

G = 2,565

SM

Arena mediana de compacidad relativa suelta a medianamente suelta.

N . de golpes varía entre 5 y 13.

Nivel freático: -1.5 metros (en el momento de la perforación).

Beté

Descripción ML

Limo - arenoso (f) de baja plasticidad, consistencia muy blanda, con trazas de grava meteorizada.

LL = 39

IP = 11

H. Nat. = 31

SMu

Arena (f) con trazas de grava meteorizada de consistencia muy blanda.

ML

Limo arenoso (f) de baja plasticidad, consistencia blanda.

LL = 36

IP = 10

H. Nat. = 28

N de golpes varía entre 4 y 6 -G = 2,706

MH

Limo arcilloso de alta plasticidad, de consistencia media.

N de golpes = 11

LL = 35

IP = 9

H. Nat. = 29

Nivel freático = - 80 metros (en el momento de la perforación)

Nota. El sitio donde se realizó la perforación es inundable.

Beté Calicata

Descripción ML

Limo arenoso (f) de baja plasticidad de consistencia media con grava meteorizada.

LL = 35

IP = 8

H. Nat. = 25

Smu

Arena fina con grava meteorizada de consistencia blanda a media.

LL = 34 a 39

IP = 7 a 10

H. Nat. = 24 a 33.

Vigía del Fuerte

Descripción ML

Limo de baja plasticidad de consistencia muy blanda (N entre 2 y 4). Contiene materia orgánica.

LL = 33 a 36

IP = 5 a 8

H. Nat. = 39 a 42

SM

G = 2,720

SM

Arena (f). De capacidad media a suelta N entre 10 y 24.

Nivel freático apareció a 2.0 metros pero la zona es inundable.

Bojayá o Bellavista

Descripción ML

Descapote 0.10 metros

Limo de baja plasticidad de consistencia muy blanda.

N varía con la profundidad de 0 a 6.

LL = 37 a 47

IP = 6 a 15

H. Nat. = 35 a 50

G = 2,636

SP - SM

Arena mediana a gruesa (m. G.) de compacidad relativa suelta. N varía entre 10 y 11.

Nivel freático a -2.00 metros (en el momento de la perforación).

Nota. Es zona inundable.

Curvaradó

Descripción ML

Limos arenosos (f) de baja plasticidad, consistencia blanda.

N. de golpes = 3

LL = 39 a 48

IP = 12 a 15

H. Nat. = 37 a 48

G = 2,533

MH

Limo arcilloso de baja plasticidad, consistencia muy blanda (se enterró 2.00 metros la tubería con el peso del martillo). N de golpes de 0 a 3.

LL = 65 a 76

IP = 22 a 30

H. Nat. = 81 a 100

ML

Limo arenoso (f) de baja plasticidad de consistencia blanda (N = 4).

CL - ML

Arcilla limosa de baja plasticidad (contiene madera en descomposición), de consistencia muy blanda.

N varía entre 4 y 6

Nivel freático a -1.00 - Zona inundable.

Sautatá

Descripción MH

Descapote 1.10 metros.

Limos arcillo arenosos (f) de alta plasticidad, con alto contenido de materia orgánica, de consistencia muy blanda.

LL = 53 a 56

IP = 10 a 13

H. Nat. = 83 a 100

G = 2,531

SM

Arena limosa (f) de compacidad relativa suelta a media, contiene materia orgánica.

N varía entre 7 y 13

"En general se puede observar la presencia preponderante de arenas finas y limos de baja plasticidad, muy sueltos, con presencia de agua que hacen que su capacidad portante sea regularmente baja. Como consecuencia de lo anterior estos suelos son susceptibles de sufrir deformaciones y asentamientos apreciables así como a permitir fácilmente efectos inconvenientes como sifonamientos, licuefacción y socavación".

Estos valores, junto con la granulometría de los estratos (predominantemente limos y arenas) y los niveles freáticos superficiales, indican condiciones geotécnicas que favorecen altamente el potencial de licuefacción de los terrenos, por vibraciones sísmicas. Esto se demostró a raíz de los terremotos de octubre de 1992, que la produjeron de manera generalizada en muchos diques del Atrato Medio, en la región del antiguo cauce del río Sucio (Barranquillita, Bajirá) e incluso en Apartadó. En Murindó sus efectos destruyeron las obras de infraestructura enterrada y fueron responsables de los daños mayores en la

mayoría de las edificaciones, incluso las de madera y paja.

La composición y condiciones geotécnicas de los diques, incluida la presencia de suelos orgánicos y estratos con palizadas, significan varias limitaciones para el emplazamiento de edificaciones y otras obras civiles de importancia. Entre estas limitaciones destacan:

- Necesidad de descapotes y remplazamiento de suelos con otros materiales, sin posibilidades de volúmenes cercanos de gravas o de materiales de cantera.
- Dificultades de compactación de materiales de préstamo cercanos, limo-arenosos: una vez pasado cierto umbral de compactación, los materiales tratados pueden ser disturbados.
- Potencial de erosión y desbordamientos en zonas de préstamo.
- Alto potencial de sifonamiento y erosión alrededor de obras en materiales rígidos

sometidos a la acción del río, tales como muelles y tuberías enterradas.

Hasta ahora, con la excepción de obras rígidas "importadas" de la región andina, tales como el hospital, el colegio y la alcaldía del Antiguo Murindó y algunas otras edificaciones en Vigía del Fuerte, las construcciones tradicionales se realizan en madera, sobre pilotes de soporte a alturas que superan los niveles de inundación conocidos en cada población. Sin embargo, las prácticas de cimentación sobre pilotes hincados a profundidad, muy comunes en el Litoral Pacífico entre Buenaventura y Túmaco no parecen aplicarse en el Atrato Medio.

4. FLORA

Dentro de las especies forestales conocidas en el municipio de Murindó y sus alrededores referenciadas por Cortes y Palomeque (1982), se encuentran:

Tabla 30. Especies forestales del municipio de Murindó.

Nombre regional	Nombre científico	Familia
Abarco, Chibugá	<u>Cariniana pyriformis</u>	Lecythidaceae
Ají	<u>Clarisia Sp</u>	Moraceae
Algarrobo	<u>Hymenea courbaril</u>	Caesalpinaceae
Algodoncillo	<u>Hybiscus tiliaceus</u>	Malvaceae
Aliso	<u>Antirrhoea Sp</u>	Rubiaceae
Aceite María	<u>Calophyllum Spp</u>	Guttiferae
Anime	<u>Protium colombianum</u>	Burceraceae
Balso	<u>Ochroma Lagopus</u>	Bombacaceae
Borojó	<u>Borojoa patinoy</u>	Rubiaceae
Bambudo	<u>Pterocarpus officinalis</u>	Papilionaceae
Bálsamo	<u>Myroxilon balsamun</u>	Papilionaceae
Caracolí *	<u>Anacardium excelsum</u>	Anacardiaceae
Camajón	<u>Sterculia apetala</u>	Esterculiaceae
Caucho	<u>Ficus Spp</u>	Moraceae

Tabla 30 (continuación)

Nombre regional	Nombre científico	Familia
Caimito	<u>Chrysophyllum Spp</u>	Sapotaceae
Caoba *	<u>Swietenia macrophylla</u>	Meliaceae
Canime	<u>Copaifera chiriquensis</u>	Caesalpinaceae
Caguí	<u>Caryocar costariense</u>	Caryocaraceae
Caimitón	<u>Pouteria sp</u>	Sapotaceae
Caraño	<u>Dacryodes occidentalis</u>	Burceraceae
Carbonero	<u>Molira delichandra</u>	Hypericaceae
Cargadero	<u>Guatteria Spp</u>	Anonaceae
Caucho	<u>Castilla elástica</u>	Moraceae
Cauchillo	<u>Sapium spp</u>	Euphorbiaceae
Cativo *	<u>Prioria copaifera gris</u>	Caesalpinaceae
Carbonero	<u>Calliandra Spp</u>	Mimosaceae
Caña dulce	<u>Cassia grandis</u>	Caesalpinaceae
Carrá	<u>Huberodendron patinoi</u>	Bombacaceae
Cedrón	<u>Simba cedrón</u>	Simaroubaceae
Ceiba amarilla	<u>Hura crepitans</u>	Euphorbiaceae
Ceiba	<u>Ceiba pentandra</u>	Bombacaceae
Cedro *	<u>Cedrela spp</u>	Meliaceae
Cucuelo	<u>Lecythis sp</u>	Lecythidaceae
Clavellino	<u>Brownea sp</u>	Caesalpinaceae
Corobá	<u>Ardicia sp</u>	Myrsinaceae
Costillo	<u>Machaerium sp</u>	Fabaceae
Cuero negro	<u>Guatteria Spp</u>	Anonaceae
Cucharo	<u>Swartzia sp</u>	Caesalpinaceae
Chachajo	<u>Aniba sp</u>	Lauraceae
Chagará	<u>Guarea spp</u>	Meliaceae
Chanó	<u>Humiria procera</u>	Humiriaceae
Chirinchao	<u>Phyllanthus mexicae</u>	Euphorbiaceae
Chocolatillo	<u>Herrania spp</u>	Sterculiaceae
Chochito	<u>Ormosia towarensis</u>	Fabaceae
Churimo – guamo	<u>Inga sp</u>	Mimosaceae
Churumbelo	<u>Posiqueria sp</u>	Rubiaceae
Choibá	<u>Coumaruma oleifera</u>	Fabaceae
Dormilón	<u>Pensaclethra macroloba</u>	Mimosaceae
Damaguo	<u>Poulsenia armata</u>	Moraceae
Escubillo	<u>Xilopia sp</u>	Anonaceae
Fruta de sábalo	<u>Crataevia tapia</u>	Caparidaceae
Guino *	<u>Carapa guianensis</u>	Meliaceae
Guamo	<u>Inga sp</u>	Mimosaceae

Tabla 30 (continuación)

Nombre regional	Nombre científico	Familia
Genene	<u>Caryocar spp</u>	Caryocaraceae
Guámaro	<u>Brosimun C. potabilo</u>	Moraceae
Guamillo	<u>Inga sp</u>	Mimosaceae
Guásimo colorado	<u>Luhea seemannii</u>	Tiliaceae
Gunábano	<u>Anona sp</u>	Anonaceae
Guasco	<u>Eschweillera sclerophylla</u>	Lecythidaceae
Guayuyo	<u>Trema micranta</u>	Ulmaceae
Guipo	<u>Cavanillesia platanifolia</u>	Bombacaceae
Higuerón	<u>Ficus glabrata</u>	Moraceae
Hobo *	<u>Spondias mombin</u>	Anacardiaceae
Hueso	<u>Swartzia diaranensis</u>	Burseaceae
Indio desnudo	<u>Bursera limaruba</u>	
Jagua	<u>Genipa caruto</u>	Rubiaceae
Jigua	<u>Nectandra spp</u>	Lauraceae
Laurel	<u>Cordia sp</u>	Voraginaceae
madroño	<u>Rheedia spp</u>	Clusiaceae
Mangle duro	<u>Peltogine purpurea</u>	Caesalpinacea
Matapalo	<u>Ficus sp</u>	Moraceae
Membrillo	<u>Gustavia sp</u>	Lecythidaceae
Mestizo	<u>Guarea trichilicides</u>	Meliaceae
Molenillo	<u>Quararibea sp</u>	Bombacaceae
Mora - dinde	<u>Chlorophora tinctoria</u>	Moraceae
Nato	<u>Mora magistosperma</u>	Caesalpinaceae
Níspero	<u>Pouteria sp</u>	Sapotaceae
Olleto salero	<u>Lecythis sp</u>	Lecythidaceae
Olleto cristal	<u>Eschweillera sp</u>	Lecythidaceae
Pacó	<u>Cespedesia macrphylla</u>	Ochnaceae
Palotierra, amargo	<u>Coussarea sp</u>	Rubiaceae
Papayote	<u>Genipa sp</u>	Rubiaceae
Pinguasi	<u>Jacaranda spp</u>	Bignoniaceae
Punta de lanza	<u>Oxandra sp</u>	Anonaceae
Peine mono	<u>Apeiba aspera</u>	Tiliaceae
Palo cruz	<u>Brownea ariza</u>	Caesalpinaceae
Pantano	<u>Hieronyma alchornoides</u>	Euphorbiaceae
Roble *	<u>Tabebua roseae</u>	Bignoniaceae
Sajo *	<u>Cannosperma panamensis</u>	Anacardiaceae
Sande *	<u>Brosimim utile</u>	Moraceae
Siete cueros	<u>Machaerium sp</u>	Fabaceae
Olla de mono	<u>Schweillera spp</u>	Lacythidaceae

Tabla 30 (Continuación)

Nombre regional	Nombre científico	Familia
Tachuelo	<u>Fagara hygrophila</u>	Rutaceae
Tamarindo	<u>Dialium sp</u>	Caesalpinaceae
Tometo	<u>Simphonia glubulifera</u>	Gutiferae
Trúntago	<u>Vitex cooperi</u>	Verbenaceae
Vara santa	<u>Triplaris spp</u>	Poligonaceae
Vírola *	<u>Virola sp – dialyantera sp</u>	Myristicaceae
Yarumo	<u>Cecropia spp</u>	Moraceae
Zanca de araña	<u>Pachira aguatica</u>	Bombacaceae

Fuente. Cortes y Palomeque (1982)

Recopilación de inventarios forestales * Comerciales

5. FAUNA

A pesar de los efectos negativos ocasionados por la explotación forestal y la colonización espontánea principalmente, la zona sigue siendo faunísticamente muy rica, en mamíferos, aves, peces, reptiles y anfibios (Cortes y Palomeque, 1982).

Dentro de los mamíferos se destacan: el tigre (Felis onca), los tigrillos (Felis pardalis, Felis wiedii), el venado (Mazame americana), el saíno (Tayassu tajacu), el tatabro (Tayassu pecari), la guagua (Agouti paca), la nutria (Lutra longicandis), la danta (Tapirus bairdii), y monos tales como el colorado (Alonata senyiculus), la marimonda (Ateles pamiscus rutiventris), y el cariblanco (Cebus capucinus). Así mismo es posible encontrar el Manatí (Trichechus manatus) que como las anteriores también se halla en vía de extinción.

Entre las aves se encuentra: La guacamaya amarilla (Araararauna), la guacamaya verde (Ara militaris), las guacamayas rojas (Ara

chloroptera, Ara macao), el loro moñudo (Amazona autumnalis), el pato real (Cairina moschata), la pava (Penelope purpurascens), el pavón (Crax rubre), el garzón blanco (Casmerodius albus), el chavarria (Chauna chavarria), la perdiz (Tinamus mayor) las aguilas misqueras (Harpia harpyja, Morphnus guianensis), y el corcorado (Odontophorus guyanensis).

Dentro de los peces de destacan :el bocachico (Prochilodus reticulatus), la doncella (Aseneiosus caucanus), la mojarra negra (Petenia Kraussi), el sábalo (Megalopus – atlanticus), el bagre pintado (Pseudoplatystoma fasciatum), la mojarra colorada (Brycon sp) y los barbudos (Pimelodus clarias, Rhandia magneri).

Los reptiles más importantes son: el caimán (Crocodylus acutus), la babilla (Caimán crocod lus), la tortuga morrocoy (Geochelene carbonaria), la icotea (Chrysemys scripta), la iguana (Iguana iguana), el lagarto (Tupinambis tegnixin), la tortuga bache (Chelydra serpentina), el tapaculo.

(Kinosternon spp), la palmera (Rhinoclemys punctulata), la boa (Boa constrictor), la berrugosa (Lachesis muta), el rabo de chucha (Bothrops punctatus) y las corales (Micrurus spp).

Dentro de los anfibios se encuentra: la rana cocoi (Dendrobates spp, Phyllobates spp), ranas y sapos (Orden anura), el negro (Alonatta villosa), la marteja (Aotustrivirgatus), el tití (Saguimes geoffroyi), el ñeque (Dasyprocta punctata) y las ardillas (Microsciurus alfari, sciurus granatensis). (Jorge Hernández). Especialista en Fauna. INDERENA).

A continuación se enunciarán algunos mamíferos, aves y reptiles que durante el trabajo de campo en las diferentes veredas fueron descritos por la comunidad, probablemente alguno de ellos ya hayan sido referenciados en las listas anteriores pues la comunidad en algunos casos utiliza nombres diferentes para referirse a ellos.

Tabla 31. Nombres Comunes de animales referenciados por la comunidad.

Mamíferos	Aves		Reptiles	Acuáticas
<ul style="list-style-type: none"> • Mono cotudo • León venado • Zorra • Sahino • Oso lavador • Ardilla colorada • Ardilla gris • Cusumbo • Chiguiro • Guatin • Jaguar • Mico de noche • Mico titi cabeza blanca • Perezoso blanco • Perro de Monte • Ocelote • Gato pardo • Trueno • Michichi • Oso caballo • Osa real • Gato solo • Oso hormiguero • Armadillo • Don Cri • Pantera negra • Ñeque o Guambé • Tigre injerto • Erizo • Perezoso colorado 	<ul style="list-style-type: none"> • Barranquero • Caca o bruja • Carpintero real • Diostedé • Pichi • Tótola • Pava chofé • Pava cantona • Gallito de ciénaga • Lechuza • Bujío • Gallinazo • Colibrí • Chicao • Iguaza • Golondrina • El Garzón • Cuervo • Perquita • Chilacó • Michitá • Azulejo • Cocoroco • Galzavaca • Guacharaca • Canario 	<ul style="list-style-type: none"> • Gavilán • Charo • Puparra • Guachoza • Pato cucharo • Chuscalero • Chorlo • Titiribí • Zorrero • Chamón • Aguanta piedra • Martín pescador • Torraigo • Tijereta • Pato cuervo • Puparrá • Garzas • Pato mareño • Pato aguja • Mochilero • Guaco • Ave quita sombrero • Iguaza • Chicamas • Bujio • Pájaro bruja 	<ul style="list-style-type: none"> • Limpia casas • Lagartija • Mader culebra • Donganagá • Culebra Come pollo • Culebra ciega • Culebra platanilla • Culebra Birrí • Culebra 24 • Culebra patoco ó cachetona • Culebra dormilona • Culebra de agua • Mata boga • Equis rabo de chucha • Chochora o guachorró • Tortuga tapacula • Tortuga chivigúí • Mapaná 	<ul style="list-style-type: none"> • Dentón • Sardinas • Boquiancha • Bagre Blanco • Caga • Quicharo • Charre • Nicuro • Róbaló • Pononó • Pemaz • Barbudo • Bocón • Gúnguma • Guacucos • Guaraqueta • Guabina • Raya • Pejesapo • Cocó • Anayo • Copetona • Anguila • Camarón • Cangrejo • Pejetambó

6. AMENAZAS

El PNUD, DAPAR y OSSO, 1997. Establecen las siguientes amenazas naturales para el municipio de Murindó.

6.1 AMENAZA SÍSMICA.

6.1.1 Antecedentes. La región del noroccidente colombiano ha sido afectada históricamente por sismos fuertes procedentes de diversas fuentes sismológicas., con sismos que han afectado a Medellín y que muy probablemente estuvieron asociados a fuentes en la región, por que produjeron daños en Santafé de Antioquia, la población más cercana en ese entonces al Atrato Medio. En esta época, además de comunicado, el Atrato Medio y la región de Urabá, eran prácticamente despoblados, y sólo se conservan relatos orales de la tradición mitológica de los Emberá y de los Cuna referentes a terremotos, pero sin ninguna precisión de fechas. Luego, en marzo de 1883 ocurrió un fuerte terremoto con efectos similares a los de 1992. En diciembre de 1903 y enero de 1904 ocurrió una serie de sismos superficiales que generaron deslizamientos y éxodo de pobladores de Frontino. Para estos sismos no se tiene información sobre efectos en el Atrato, razón por la cual la región epicentral no se puede confinar adecuadamente. Aún cuando a lo largo de este siglo ocurrieron otros, es a partir de la década de 1960, con el establecimiento de la Red sísmica estándar mundial (NEIC) y de la operación de estaciones colombianas por parte del Instituto geofísico de los Andes (U. Javeriana), cuando la distribución de la sismicidad empieza a ser comprendida. Tanto los terremotos de Bahía Solano en 1970 como el de 1974 en la frontera con Panamá, produjeron

deslizamientos y palizadas, en ésta población y en Salaquí, respectivamente.

6.1.2 Distribución de la sismicidad. En primer, lugar eventos a lo largo del Litoral sobre el borde occidental del Bloque Chocó y eventos en un alineamiento difuso NE a lo largo de la Serranía de Los Saltos (frontera con Panamá) en la zona de interacción entre el Bloque Panamá y el Bloque Chocó. En segundo lugar, y de manera menos confinada, sismicidad asociable al contacto o sutura del Bloque Chocó con la Cordillera Occidental, así como sismos intrabloque como el del 17 de octubre de 1992. Sobre la Placa Caribe la sismicidad es mucho más dispersa e incomprendida, aún cuando allí han ocurrido sismos como aquel que afectó a la isla de San Andrés en 1995.

Entre los mayores sismos, localizados instrumentalmente se ha excluido el sismo de agosto 19 de 1995, con magnitud 6.2 y profundidad de 119 Km., el cual se localizó en el departamento de Risaralda, pero que no es relevante para el Atrato Medio. Tampoco se incluyó el sismo del 30 de agosto de 1977, localizado al N de la Cordillera Occidental, el cual produjo daños y licuefacción en Apartadó y Turbo (Cline, 1978). De los sismos no se tiene reporte de efectos para 3 de ellos, incluido el más reciente, de 1996. Sin embargo, por su tamaño y escasa profundidad es casi seguro que hayan inducido fenómenos secundarios, como deslizamientos, por lo menos en el área epicentral. En la década de 1980 la sismicidad regional tuvo menores magnitudes destacándose los eventos de 1981 (m = 5.0), 1984 (m = 5.1), 1986 (m = 5.3) y 1987 (m = 5.3); este último produjo deslizamientos en la Cordillera Occidental entre las latitudes del río Ocaidó y Dabeiba (Arias y Tejada, 1987).

Tabla 32. Sismos mayores en el NW de Colombia.

Año	Lat. y Long	h.	m.	Efectos
1970	6.212, - 77.594	8	6.6	D,P,L.
1970	6.432, -77.407	8	6.5	D,P,L.
1974	7.747, -77.688	12	6.4	D,P,L.
1975	7.218, -77.773	36	6.1	?
1976	7.337, - 78.470	22	6.3	D,P.
1976	7.409,-78.127	3	6.2	D, ?
1991	7.017,-78.153	32	6.1	?
1992	6.845,-76.806	14	6.2	D.
1992	7.075,-76.862	10	7.2	D,P,L.
1996	7.306,-77.393	14	6.0	?

Fuentes: NEIC, Ramírez (1975), Archivo macrosísmico OSSO.

Lat. y Long. = Latitud Norte y Longitud Oeste.

h = Profundidad (Km.).

m = Magnitud.

D, P, L: Deslizamientos, palizadas, licuefacción.

Similar a la ocurrencia de dos grandes eventos en 1992, es peculiar de la sismicidad de la región la ocurrencia de múltiples o complejos eventos, poco profundos, con largas series de réplicas durante los primeros días. Keilis-Borok et al (1982) consideró que el fuerte sismo de 1976 podría ser una réplica del cercano doble evento de 1974. La deformación dominante en esta región está caracterizada por la creación de nuevos sitios cercanos de dislocación en los siguientes 2 - 3 años y por la generación de excepcionales secuencias largas de sismos (Toral et al, 1997). Entre estas secuencias se encuentran, además de los terremotos de 1970, 1976 y 1992, otras en 1882-1883 (septiembre y marzo), 1903-1904 (diciembre y enero), 1924-1925 (junio, julio y marzo, julio) y 1952 (febrero, mayo).

6.1.3 Tipologías de la amenaza sísmica.

La amenaza sísmica se expresa, primordialmente, por los efectos directos de las vibraciones que actúan sobre la superficie y afectan las construcciones y modifican momentáneamente el equilibrio del suelo y subsuelo. Ellas producen efectos de segundo orden, también llamados fenómenos secundarios o inducidos, entre los cuales destacan, por su importancia en la región, los deslizamientos y posteriores palizadas y la licuefacción de los suelos granulares saturados de agua

- **Vibraciones, licuefacción y deslizamientos:** Debido a que la mayoría de las fuentes sísmicas son superficiales (profundidades menores a 33 Km.) los sismos de magnitud intermedia (del orden de 5 a 6.5 grados, como los de 1970 en Bahía Solano y los grandes, de 7 o más

grados, como el del 18 de octubre de 1992 con magnitud 7.2°) generan fuertes vibraciones en las regiones epicentrales. Éstas afectan principalmente a las estructuras rígidas construidas con materiales como ladrillo y hormigón armado; por su flexibilidad las estructuras en madera, bien diseñadas y construidas generalmente no sufren mayores efectos. Sin embargo en el municipio de Murindó y debido a que la oferta ambiental para los poblados está confinada a suelos granulares saturados y recientes (diques), las estructuras de cualquier tipo son severamente afectadas por fenómenos de agrietamientos y licuefacción de los terrenos. Por su parte la sobresaturación de humedad de las vertientes, de las serranías y de la Cordillera Occidental, la cual disminuye la resistencia al corte de los suelos, implica que éstos de manera permanente sean susceptibles a los deslizamientos. Cuando las ocasionales vibraciones sísmicas actúan sobre los terrenos actuando como disparadores de ellos, pueden comprometer extensas áreas de las montañas y colinas (Martínez et al, 1994).

- **Vulcanismo de lodo:** El territorio del municipio de Murindó no está afectado por la presencia de volcanes de lodo, aún cuando autores como Barlow (1981) y Duque-Caro (1989) sugieren que al norte en el municipio de Río Sucio, podrían existir bajo los sedimentos recientes. En todo caso esta amenaza puede considerarse como de baja potencialidad de ocurrencia en el municipio

Aceleraciones sísmicas esperables: La reciente legislación sobre construcción sismorresistente (Ley 400/97), para cuya

formulación se contó con el estudio y actualización del potencial de aceleraciones sísmicas en Colombia, determina que en el área que incluye a Murindó las aceleraciones sísmicas que pueden ocurrir están entre las más altas en todo Colombia, con valores entre el 25 y el 40% de la gravedad, lo cual condujo a que la norma, que entra en vigencia en febrero de 1998, estableciera que toda el área de Murindó esté dentro de la zona de mayor amenaza sísmica.

6.2 AMENAZAS HIDROMETEOROLÓGICAS

En términos generales, Murindó pertenece a una zona de bosque tropical muy húmedo con lluvias muy abundantes y altas temperaturas todo el año, y consecuentemente altísima biodiversidad y una de las tasas de crecimiento vegetal más alta del mundo. Existen muy pocas vías de comunicación terrestre, por lo cual la gran mayoría de los asentamientos humanos se encuentra en las orillas de los ríos o del mar, y el intercambio se realiza prioritariamente por vía acuática, lo que hace a esta zona muy dependiente del comportamiento de los ríos y de las lluvias (en el área rural no existen acueductos ni redes de drenaje; el agua potable se obtiene de los techos, y las lluvias casi permanentes se encargan de evacuar las aguas servidas hacia los cauces). Gran parte del relieve es plano y de muy poca pendiente donde existen cantidades de lagunas y humedales, la mayoría permanentes; pero las montañas, aunque no son muy altas, si tienen eventualmente altas pendientes, lo cual, sumado a las altas intensidades de lluvias (en buena parte nocturnas) es la causa de las rápidas variaciones de los niveles de los ríos y por ende de la alta erodabilidad del agua.

Frecuentes desplazamientos de los cauces se facilitan por la poca compactación de los suelos y por las pequeñas pendientes en el valle central; esto ha sido aprovechado en ocasiones para inducir cambios artificiales en los cauces, que se han realizado sin criterios técnicos ni conocimiento de la dinámica fluvial.

La deforestación de las zonas montañosas aumenta la velocidad del agua en los cauces y multiplica el arrastre de sedimentos que terminan depositándose en las zonas bajas. Esto implica riesgo de aumento en la velocidad de desplazamiento de los cauces.

6.3 AMENAZAS ATMOSFÉRICAS.

Desde el punto de vista los fenómenos atmosféricos siguientes pueden ser relacionados con desastres naturales:

6.3.1 Tormentas locales severas: siempre acompañadas de descargas eléctricas atmosféricas; suelen caer lluvias muy intensas en pocas horas (y en su mayoría por la noche), y en ocasiones se registran vendavales que producen daños locales similares a los de los tornados. Hoy en día existen razones para pensar que la distribución espacial y las frecuencias de las tormentas locales severas y los vendavales se modifican en forma apreciable en la zona que incluye este municipio durante épocas de evento cálido El Niño. Lluvias muy intensas que en algunas horas pueden aportar localmente cantidades de agua que la red de drenaje existente no puede evacuar a tiempo; ocurren como máximos de los ciclos de varios días consecutivos con lluvias que se inducen

a distancia en la atmósfera local por el paso de perturbaciones viajeras relativamente lejanas como huracanes (flujo del E) o frentes (flujo del W), y favorecen la posibilidad de deslizamientos de tierra en sitios de pendientes medias.

6.3.2 Crecientes de los ríos. Aumentan, tanto el nivel como la velocidad de las aguas en un cauce, pero permanecen fluyendo esencialmente en el cauce; pueden arrastrar palizadas y otros sólidos en suspensión y entorpecer la navegación, y en casos extremos afectar la DBO (Demanda Biológica de Oxígeno) y la vida en el agua del río. Se aumenta la capacidad erosiva del río, el cual trabaja sobre los taludes del cauce ocasionando erosión y desplomes en los diques y orillares.

6.3.3 Descargas eléctricas atmosféricas (rayos a tierra). No necesariamente asociadas a tormentas locales severas, producen localmente pérdidas en vidas humanas y animales, aunque su cuantía no está adecuadamente documentada.

6.3.4 Escasez de lluvias durante varios días consecutivos: puede ser un problema sanitario y de abastecimiento de agua potable en las partes más bajas, debido a la presencia de aguas encharcadas que favorecen la ocurrencia de enfermedades gastrointestinales y la proliferación de mosquitos y otros insectos (vectores que dispersan malaria, paludismo, mal de Chagas, etc.).

6.4 PROCESOS Y AMENAZAS HIDROMETEOROLÓGICOS.

La combinación de factores físicos dinámicos extremos, tales como muy altas precipitaciones, alta temperatura media anual y pendientes que pueden llegar a ser escarpadas, generan las condiciones de meteorización química o descomposición de las rocas originales del sustrato geológico, convirtiéndolas en saprolito (rocas descompuestas) que pueden alcanzar decenas de metros de espesor y que pueden ser fácilmente desprendidos mediante los procesos de erosión superficial o por movimientos de masa. En estas condiciones los procesos de erosión superficial y de movimientos de masa pueden ser acelerados o disparados por prácticas de deforestación de las vertientes, de minería a cielo abierto y por eventos disparadores, tales como lluvias intensas y concentradas, o vibraciones sísmicas.

De acuerdo con Espinal (1992: 73), las estribaciones de la Cordillera Occidental (y de las serranías) y parte del Valle del Atrato corresponden a la Zona de Vida bosque muy húmedo Tropical (bmh-T) que “debido a su alta lluviosidad no son áreas para establecer cultivos anuales y los pocos que se ven aparecen de una pobreza extrema, con un relativo rendimiento en la primera cosecha, para terminar en la necesidad de abandonar el suelo dejándolo totalmente lavado y erosionado”. Sobre el bosque pluvial Tropical (bp-T), hacia las riberas del Atrato este mismo autor (p. 81), señala: “Los pocos habitantes de estas regiones se agrupan en los aluviones de los ríos en donde llevan una vida de mera subsistencia en equilibrio biológico con el medio ambiente. / Las frecuentes

inundaciones y la elevada cantidad de lluvia hacen imposible el establecer sistemas agrícolas contrarios a tal medio natural. / El bosque es el sistema de vida para estas zonas, y sólo cuando se aprenda a manejarlo racionalmente, se podrá obtener de estas tierras un buen rendimiento”.

6.5 AMENAZAS POR EROSIÓN

6.5.1 Erosión superficial, aportes de sedimentos. La diversidad de rocas en el municipio produce saprolitos en los cuales la fracción arena presenta asociaciones de suelos con combinación de minerales como el cuarzo, feldespatos (cuya composición predominante es Sílice y Aluminio), minerales alterados (oxidados, lo que les da el color rojo característico por oxidación del hierro) y otros minerales en proceso de descomposición química (Malagón et al, 1995: 150-151). Sin embargo, lo característico de la descomposición de las rocas en la región es que el mayor volumen de los materiales se transforma en minerales arcillosos con un amplio dominio de las Caolinitas (Composición de Aluminio y Sílice hidratados), que generan suelos con tonalidades grisáceas. Según Malagón et al (1995: 216) “Un porcentaje muy alto de los suelos del municipio son netamente caoliníticos, especialmente aquellos localizados hacia el flanco oeste de la Cordillera Occidental y en la Serranía del Baudó”. Esta particularidad la expresa Gentry (1990: 41) de la siguiente manera: “Única, ecológicamente hablando, esta región [el Chocó] es, muy probablemente, la más lluviosa del globo; y es igualmente probable, además, que en alguna parte de su geografía se encuentre el punto más húmedo del

planeta. Otra peculiaridad ecológica de la zona es la frecuencia con que se presentan en ella los suelos más deslavados y pobres en nutrientes, el subsuelo de arcilla blanchuzca que se encuentra en algunas áreas, es uno de los de menor contenido de elementos menores como el fósforo, y de trazas de otros elementos menores como el boro y el zinc, que es posible hallar en cualquier otro lugar del mundo”.

Por estas razones de tipo climático y edafológico los suelos del municipio de Murindó, una vez deforestados son extremadamente susceptibles a los procesos de erosión superficial.

La erosión superficial no solamente ocurre en las laderas deforestadas. También actúa sobre los valles aluviales y abanicos en la zona plana del municipio. En estas áreas está siendo acelerada por los procesos extractivos de madera, por la utilización de maquinaria pesada para la extracción y acarreo de trozas y la apertura de canales. De manera todavía no cuantificada, las empresas madereras están destaponando los ríos las comunidades de la localidad se han visto lesionadas con las empalizadas que ya obstruían la navegación fluvial por el lugar. El efecto de las empalizadas no se reduce a los troncos mismos de los árboles: ellas actúan como trampas de sedimentos, por fricción del agua disminuyendo la velocidad del flujo, de tal manera que los limos y arcillas arrastrados desde las zonas descubiertas, se acumulan formando barras en los cauces, las operaciones de explotaciones madereras tienen que ver con efectos ecológicos como son:

- Los impactos ambientales de canales de agua abiertos para el transporte que no

han sido dimensionados.

- El paso de pesadas maquinarias demuele los frágiles suelos de los bosques tropicales.
- La intensa extracción atrae y estimula de hecho la colonización y potrerización de extensas áreas y amenaza la regeneración natural
- Los taludes de las márgenes de corrientes de agua se desmoronan al paso de las maquinarias.
- Los cuerpos de agua resultan severamente afectados por el uso intenso de químicos inmunizantes y combustibles y el paso de trozas; la flora y la fauna no arbórea, circundante o dependiente de los lugares por donde pasan las trochas resultan también afectadas.

Procesos como estos han sido reseñados y documentados en trabajos previos, al menos para algunas áreas específicas. Así, el Departamento Nacional de Planeación en el documento “EL Plan de Acción Forestal para Colombia en la Revolución Pacífica 1990-1994” (1994), con base en comparación de información cartográfica de 1970 y de radar (Intera, 1992), encontró que los bosques de cativales habían disminuido del 83% al 21%, las áreas de producción campesina del 4% al 0.5%, y que los potreros pasaron de inexistentes a ocupar el 61% del territorio en los alrededores de la “Carretera Panamericana” entre Barranquillita y el Río Atrato.

Para referenciar algunos casos: El río Jiguamiandó, en donde el proceso de colonización y de potrerización avanza desde las regiones vecinas de Pavarandó y Mutatá; el Antiguo Murindó. Asociado tanto a desmontes y cultivos para la manutención de la población, como a extracción de maderas

de la zona del Permiso Forestal Guamal, incluidos canales artificiales para la extracción de maderas.

El tipo de sedimentos aportados en el Municipio de Murindó y la Depresión está conformado por limos, arenas de todo tipo y gravas finas. Los materiales sedimentarios más gruesos se presentan frente a la desembocadura de los fluentes principales, especialmente donde se practica la minería (U. del Valle para MOPT, 1989, vol. 12, p. 53).

En el Estudio de Navegabilidad del Río Atrato (U. del Valle para MOPT, 1989), se encontró que los mayores aportes de sedimentos con impacto negativo para la navegación, se asocia a cercanías de la desembocadura de los tributarios en la Cuenca Media y, especialmente, entre Quibdó y Bellavista atribuidos, en parte, a la deforestación y actividades mineras, principalmente sobre la margen derecha del río. En este mismo Estudio, Vol. 5, p. 13-14 se plantea que: “Las zonas pantanosas situadas en las depresiones allende los diques naturales, constituyen el rasgo morfológico más característico de la llanura aluvial del río Atrato. Muchas de estas zonas son ciénagas permanentes, pero muchas se secan totalmente en verano. Estas depresiones se constituyen en zonas de recepción y deposición de sedimentos en los inviernos, cuando las aguas rebasan los diques o cuando estos se rompen para formar desparramaderos de detritos. Por esto el contenido de sedimentos del canal principal del río Atrato no es muy alto, como lo demuestra el tipo de delta que construye”. Efectivamente, en relación con su caudal, el Delta del Atrato mantiene su forma general desde la época de los documentos cartográficos más detallados (mapas de

Francisco Silvestre de 1761, AGI), aún cuando, obviamente, algunos de sus brazos y porciones distales sufren variaciones. Sin embargo, el volumen y dinámica de los sedimentos a lo largo del curso del Atrato y en el Golfo de Urabá aún debe ser objeto de investigaciones y de mediciones periódicas. Esto último es más importante si se tiene en cuenta que otros autores mencionan cálculos de aportes de sedimentos del Atrato y del León al Golfo de Urabá de 16 millones de metros cúbicos al año, “debido a los cuales éste perdería un (1) metro de profundidad cada siete (7) años” (Tirado, edit., 1990, “según Ziegler y Attheaun, en 1972”, sin cita bibliográfica).

6.5.2 Erosión de orillas y cambios de cauce. La erosión de orillas es un proceso que ocurre, de manera normal, en las curvas externas de los ríos, incluidos aquellos como el Atrato con muy baja gradiente hidráulica. En el municipio se pudieron identificar procesos erosivos activos y potenciales en el Atrato mismo y en sus afluentes. Los cambios de cauces son producidos de manera natural durante avenidas torrenciales o por acción humana mediante el corte de curvas o por aumento de sedimentación y palizadas debidas a procesos de deforestación. Sus efectos se traducen, con el tiempo, sobre la dinámica del río pudiendo acelerar procesos erosivos y de sedimentación tanto hacia aguas arriba como hacia aguas abajo.

Más que los procesos de erosión de sedimentación y de erosión de orillas el fenómeno más llamativo, por lo sistemático de su ocurrencia y por las huellas que pueden ser observadas, es el cambio de cauces que en el Atrato parece migrar de Occidente a Oriente y en sus tributarios, sin una sola

excepción en la margen derecha, de Norte a Sur, la explicación de este fenómeno debe buscarse en la tectónica regional.

6.6 INUNDACIONES.

Si bien en el Atrato muchas áreas son inundables o permanecen inundadas, ocurren ocasionalmente lluvias excesivas para la zona que pueden producir inundaciones en diques usualmente no secos que se aprovechan como cultivables o para asentamientos humanos (diques naturales de la geomorfología fluvial, por ejemplo).

El nuevo Murindó, ubicado a la orilla del Atrato es inundado por éste. En el año 1999 el Municipio al igual que los municipios vecinos fueron afectados por una inundación la cual ocasiona grandes pérdidas en los cultivos, y deterioro en las viviendas de los pobladores. Las siguientes fotos muestran de manera gráfica los niveles alcanzados por el agua en 1999.

6.7 AVENIDAS TORRENCIALES.

Ocurren principalmente en los afluentes de la margen derecha del río Atrato, producidos por lluvias intensas y deslizamientos-represamientos que a su vez son generados por las mismas lluvias o disparados por terremotos. Por su torrencialidad potencial destacan los ríos Riosucio, Murindó, Murrí y Arquía, este tipo de amenaza se destaca por ser una de las de mayores severidad en las áreas que afecta.

6.8 AMENAZA POR DESLIZAMIENTOS.

Los procesos de remoción de masa sobre las vertientes están gobernados por diversos factores: formaciones geológicas superficiales, geomorfológicos, estructurales, climáticos y biológicos; sobre una vertiente el paso de condiciones de estabilidad a condiciones de inestabilidad puede ser disparado por la ocurrencia de aceleraciones producidas por sismos, por sobresaturación de los suelos, o por acción de la biomasa subaérea que actúa, por ejemplo, a través de aumento de la tensión de las raíces sobre ellos (Restrepo, 1997).

Ante la ausencia de información sobre las formaciones geológicas superficiales se escogieron criterios petrográficos relacionados con el tipo de minerales, su tamaño y textura; así, por ejemplo, rocas con altos contenidos de minerales de hierro se transforman en saprolitos arcillosos, mientras que rocas intermedias con mediano a alto contenido de cuarzo y grano medio a grueso (cristales de hasta varios milímetros), generan suelos granulares, arenosos. El principal parámetro geomorfológico es la pendiente, sobre la que actúa la fuerza de la gravedad. Pendientes pequeñas sobre laderas cortas son menos susceptibles a deslizarse, lo mismo que pendientes escarpadas debido a que estas últimas son expresión de otras condiciones (p. ej., rocas masivas poco fracturadas). En condiciones de trópico húmedo, en Costa Rica y en Colombia, se ha encontrado que sobre las pendientes intermedias ocurren los mayores movimientos de masa (Mora & Vahrson, 1992). Los factores estructurales son las zonas de falla geológica, el rumbo y buzamiento de la estratificación, orientación y densidad de planos de fracturamiento o de diaclasas, rumbo y buzamiento de foliación.

El clima (precipitación y temperatura) actúa principalmente de dos maneras: como responsable de los procesos de descomposición de los minerales de las rocas hasta formar saprolitos (a mayores precipitaciones y temperaturas las rocas se descomponen más rápida y profundamente) y como agente disparador de deslizamientos por sobresaturación de los suelos y

consecuente pérdida de cohesión, además de contribuir con masa adicional sobre una vertiente potencialmente inestable. El papel de la vegetación es menos entendido, en razón de que no existen todavía modelos probados que permitan conciliar la ocurrencia de movimientos de masa en diversidad de ecosistemas naturales e intervenidos (Restrepo, 1997).

BIBLIOGRAFIA

ACIA. La titulación colectiva: una opción por la vida de las comunidades Negras del Atrato. 1997 – 2000. Informe de solicitud. Buchadó 1997.

CORAL, C., SALCEDO, E., GARCIA, J., MEJIA, I., Y CABALLERO, H. El terremoto de Murindó de octubre 18 de 1992. Evaluación de daños y mapa de isointensidades. INGEOMINAS, Bogotá.

CORTES S., Edgar y PALOMEQUE R., Jesús. Actividad forestal en el bajo Atrato Chocó. Bogotá 1982.

DUQUE, L.M; ESPINOSA, ID, GALVES, A.C., HERRERA, D Y TURBAY, S.M. Chajeradó: el río de la caña flecha partida. Santafé de Bogotá: Instituto Colombiano de Cultura, 1997, 482p.

HIDROESTUDIOS, 1991

HERNÁNDEZ, Jorge. Especialista en fauna. INDERENA, 1999

INSTITUTO DE HIDROLOGIA, METEOROLOGIA Y ESTUDIOS AMBIENTALES – IDEAM. Valores totales mensuales de precipitación y valores medios mensuales de niveles. Estaciones Atrato. 2000.

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE e IGAC. Proyecto de zonificación ecológica de la región pacífica colombiana. Síntesis Integrada regional. Santa Fe de Bogotá, 1999.

PALACIOS M., Nemesio Eloy. Aspectos sociales y económicos del Municipio de Vigía del Fuerte Atrato Medio Antioqueño. 1994 p.18-28.

PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO (PNUD) y DIRECCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES (DNPAD). Proyecto de apoyo a la recuperación de la zona afectada por el terremoto del Atrato Medio de 1992. Plan operativo anual 1997. Santafé de Bogotá, 1997.

RESTREPO H., Mónica. Poblamiento y estructura social de las comunidades negras del Medio Atrato. Tesis de grado. Departamento de sociología, Universidad Nacional de Colombia. Santafé de Bogotá.

UNIVERSIDAD DEL VALLE – OSSO. 1995. Atlas para la planificación con riesgos por fenómenos naturales en la región de occidente, Cali, 96 p.

VALENCIA Emperatriz. Colonización y asentamiento en el medio Atrato, Quibdó, Proyecto Diar, 1985.

SUBSISTEMA ECONÓMICO

“Gran parte de esta riqueza en recursos naturales se viene explotando desde hace varias décadas, en especial los recursos mineros (oro y platino) y forestales, generando inmensas riquezas fuera de la región y poco o ningún desarrollo dentro de la misma”¹.

El sistema económico dentro del Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) se refiere a la integración de las diferentes actividades del sistema productivo, extractivo y las cadenas que lo componen. Su análisis integral permite caracterizar y zonificar la producción en el municipio, con el cual se pueden evaluar aspectos de gran importancia como lo son la capacidad productiva, la comercialización, la eficiencia, la sostenibilidad, la oferta de empleo y todas las formas o estrategias para aprovechar las ventajas comparativas del municipio y volverlo más competitivo.

La Ley 388/97 tiene como principal objetivo establecer escenarios de uso y ocupación del suelo, de acuerdo con el potencial óptimo del ambiente y en función de estos objetivos de desarrollo, potencialidades y/o limitantes debe definir sus políticas económicas, de manera que se oriente la localización de la infraestructura físico – social y que se aprovechen las ventajas competitivas regionales y se promueve la equidad en el desarrollo municipal, todo esto concertado con los municipios que hacen parte del área de influencia

Para la realización del presente diagnóstico se tuvieron en cuenta los términos de referencia establecidos por CORPOURABA:

- Actividades productivas predominantes.
- Sistema de producción y extracción.
- Sectores económicos.
- Tenencia de la tierra y expansión de la frontera agropecuaria.
- Impactos ambientales por actividades productivas.
- Expansión de la frontera agropecuaria.
- Dinámica de mercados y sus interrelaciones.
- Generación de empleo.
- Formas de tenencia de la tierra rural y urbana.
- Organización para asistencia técnica del pequeño productor.

El presente documento se elabora tomando como base la información recogida por el equipo formulador del Esquema de Ordenamiento Territorial en las diferentes visitas de campo a nivel urbano y rural. Además se contó con la colaboración de la Asociación Colombiana Integral del Atrato – ACIA, quien suministró información (primaria y secundaria), recolectada a través del proceso de Ordenamiento Territorial Ambiental que adelantan actualmente en toda la zona de influencia.

¹ MINAMBIENTE – IGAC. Proyecto de zonificación ecológica de la región pacífica colombiana. 1999

1. EL MEDIO BIOFÍSICO DEL ATRATO MEDIO COMO COMPONENTE ECONÓMICO

La región del Atrato Medio está integrada por los municipios de Quibdó y Bojayá en el departamento de Chocó y los municipios de Murindó y Vigía del Fuerte en el departamento de Antioquia. La macroregión del Pacífico Colombiano tiene una extensión de 71.000 Km² y constituye una cuenca con características espaciales propias, desde el punto de vista geológico, geográfica, biológico y cultural.

La alta pluviosidad y elevada humedad relativa permite ubicar al Atrato Medio dentro de las zonas de vida bosque muy húmedo tropical (bmh-T) y bosque pluvial premontano (bp-PM). Esto, unido a las características biofísicas del entorno definen la vocación forestal como principal uso del territorio. Sin embargo, por la existencia de los sistemas múltiples de producción en la zona, se demuestra que otras formas de producción fuera de la forestal también son posibles, aunque no son áreas propias para establecer cultivos anuales y los que existen son de relativo rendimiento en la primera cosecha, para terminar en la necesidad de abandonar el suelo, dejándolo totalmente lavado y erosionado.

En una alta proporción (75 – 80%), los terrenos están en bosque, con algunas pequeñas zonas en ganadería. A lo largo del río Atrato y en una zona sometida a periódicas inundaciones, se encuentra una faja de monte llamada catival, formada por la asociación homogénea de cativo (**Parioria capaifera**), acompañado por algunos árboles de guino (**Carapa guianensis**) (Informe de Solicitud, 1997, Espinal, 1992).

Los criterios que se deben utilizar en desarrollo de sistemas de los trópicos súper húmedos difieren de los criterios desarrollados en las demás zonas tropicales y de climas templados. Así, en la agricultura se define la aptitud de los cultivos a condiciones climatológicas con una precipitación hasta de 3000 mm anuales. Sin embargo, se dispone de una variedad de cultivos que se han adaptado específicamente a un régimen superior de lluvias, sin mostrar óptimos rendimientos.

Esto explica diferencias para la realización de la agricultura entre el río Atrato (cauce principal) y sus afluentes. Las márgenes del río Atrato y las bocas de los afluentes forman una llanura aluvial que está bajo la influencia de crecientes de los ríos. En esta zona la agricultura es bastante riesgosa por las inundaciones frecuentes. La zona aluvial inundada está seguida por una zona de vegas y terrazas jóvenes de origen aluvial. En estas zonas también se pueden encontrar colinas bajas. Para la agricultura estas son las zonas más prometedoras, dado que pequeñas inundaciones, depositan materiales fértiles sin el riesgo de pérdida de cosechas como en la zona inundada (Informe de Solicitud, 1997).

2. GENERALIDADES SOBRE LOS SISTEMAS TRADICIONALES DE PRODUCCIÓN EN EL ATRATO MEDIO

Puede decirse en general, tanto para las comunidades negras como para las indígenas, que la linealidad y dispersión del asentamiento tradicional responde al limitante de disponibilidad de tierras fértiles para la agricultura y de áreas donde la población pueda protegerse de las periódicas

inundaciones que caracterizan las tierras adyacentes a los cauces de aguas. El arreglo productivo supone la complementariedad de actividades que se suceden en los distintos tipos de paisaje; esto explica la movilidad del grupo y la exigencia de disponer de amplias áreas o el territorio tradicional como se le conoce (Instituto de Investigaciones del Pacífico, 1999).

La Ley 70 define las prácticas tradicionales de producción como las actividades y técnicas agrícolas, mineras, de extracción forestal, pecuarias, de caza, pesca y recolección de productos naturales en general, que han utilizado tradicionalmente las comunidades negras para garantizar la conservación de la vida y el desarrollo sostenible.

En este sentido, la familia es la unidad básica de producción, con una división sexual del trabajo y un completo y complejo código de normas para los intercambios de trabajos entre los miembros de parentelas diferentes, todo ello encaminado a obtener la subsistencia, fundamentalmente mediante la recolección y el cultivo, además de los trabajos artesanales, cuyo fin es la fabricación de herramientas y utensilios, al igual que el aprovechamiento del bosque en cuanto a maderas para construcción de viviendas y herramientas y en cuanto a la obtención de productos para la medicina natural, tradicional en estas comunidades (Informe de Solicitud, 1997).

La minería sólo es posible en la margen derecha del Atrato y la pesca intensiva sobre el río Atrato, pues en los afluentes generalmente no se da ni la cantidad ni la continuidad que se encuentra en el cauce principal. La agricultura, la extracción de madera, cacería y recolección pueden ser

realizadas en cualquiera de las márgenes del río.

Las actividades productivas realizadas con diferente intensidad e importancia, por todas las comunidades, son el cultivo del plátano – banano – primitivo - popocho y la pesca. Ambas proveen productos de una manera más o menos permanente y permiten la realización de otras labores agrícolas, recolección, cacería, cría de animales y tiempo para las prácticas sociales y culturales.

La estrategia básica en el sistema de producción del Medio Atrato consiste en lograr la mayor diversidad de productos, garantizar producción alimentaria para los meses de escasez, mediante la conservación y almacenamiento de los alimentos, dividir el trabajo de manera que permita producir de manera simultánea varios productos. La semilla la obtienen guardando un poco en cada cosecha, a través de un proceso de selección muy propio; la mano de obra en vez de pagarla, la intercambian, ya sea por trabajo o por productos y los insumos son de la misma región (Informe de Solicitud, 1997).

El Medio Atrato es una región multiopcional, donde prima lo agrícola. La agricultura es condición para la supervivencia y todos en mayor o menor grado deben practicarla, ya sea cultivando plátano, arroz, cacao, caña de azúcar o frutales. Las parcelas para el desarrollo de estas actividades generalmente son de poca extensión y su cultivo no es permanente, es decir, se deja descansar la tierra por el sistema de rotación. El bosque comunitario, como su nombre lo indica, está al servicio de toda la comunidad. Es fuente de caza, pesca, madera, plantas medicinales, recolección de frutos silvestres y en general provee la subsistencia de todas las familias.

Sin embargo, cambios drásticos en el paisaje llevan a la erosión del sistema productivo y conducen a una situación de vulnerabilidad del grupo. El gran interrogante respecto a los sistemas tradicionales de producción reside en su capacidad para sustentar una población en constante crecimiento y unas transformaciones culturales que llevan a la ampliación del espectro de necesidades a satisfacer .

2.1 PRINCIPALES PRÁCTICAS TRADICIONALES EN EL MEDIO ATRATO

2.1.1 La agricultura. Supone una constante disponibilidad de lotes que se dispersan a lo largo de una cuenca, como barbechos en descanso de dos o tres años, aprovechamiento de dos o tres lotes a la vez con diferentes cultivos, rotación y la asociación de los cultivos. Se conocen aproximadamente 42 cultivos tradicionales, siendo el más importante el cultivo del plátano que se encuentra en todas las comunidades; sobresale también el maíz, el arroz, la yuca y un huerto de frutales o mixto que se asocia a los sitios de vivienda (chontaduro, borjón, limón). Dentro de las formas tradicionales de cultivar se destacan también las azoteas, donde generalmente se siembran las legumbres, las plantas aromáticas y las plantas medicinales. Esta actividad es desarrollada principalmente por las mujeres de la comunidad (Instituto de Investigaciones del Pacífico, 1999; Informe de Solicitud, 1997, Información de campo, enero/2000).

Esta agricultura orientada a satisfacer las demandas alimentarias del grupo tiene como principio la disposición de lotes, en los que la

biomasa producida al cabo de varios años, se constituye en la fuente de abono para los cultivos y que al momento de las siembras se tumban para que al descomponerse sirva de materia orgánica que soporte la producción.

2.1.2 La pesca. La subienda en el río Atrato se constituye en una época importante, por la abundancia de la pesca, que lo ubica como uno de los ríos de mayor productividad piscícola en Colombia y por la relación cultural que establecen sus habitantes con el río y las ciénagas. También se desplazan personas de comunidades situadas en las partes altas de los afluentes para esta actividad. En el proceso de la pesca se utilizan desde los métodos más simples como anzuelo de vara, ahorro, corral, hasta otros de mayor cobertura como atarraya, galandro y tola. Las principales especies piscícolas encontradas son: bocachico, dentón, guacuco, sardina, barbudo y doncella, entre otros (Informe de Solicitud, 1997, Información de campo, enero/2000).

2.1.3 La minería. Se practica la minería artesanal, a veces esporádicamente, o en la época seca. Existen varias formas tradicionales de explotación del oro. El barequeo o la batea, los socavones, las tomas, el hoyadero, el guache, el canalón, la elevadora y la matraca, siendo el barequeo la forma más común.

2.1.4 La cacería. Generalmente es una actividad adicional que hace parte importante de los sistemas tradicionales, puesto que provee, junto con la pesca, la mayor parte de la base proteica de las comunidades. Los animales más cazados son: la guagua, el

venado, el armadillo, el guatín y el tatabro y una gran variedad de aves como pavo y pavón, entre otros.

2.1.5 La producción pecuaria. Se basa principalmente en la cría y aprovechamiento de especies menores, como cerdos y gallinas. La ganadería tiene un carácter muy marginal y transitorio por las mismas características del ecosistema (Información de campo, enero/2000).

2.1.6 El aprovechamiento de la madera. Se hace aprovechamiento comercial de la madera, tanto de forma comunitaria como particular. Sobresale el aprovechamiento del cedro, el abarco, el aceite, el corcho, el güino y el roble, aunque se conocen más de 48 especies aptas para el aprovechamiento forestal. También es utilizada como leña y es imprescindible para la subsistencia de las comunidades, porque con ella se construyen la estructura, los pisos, las paredes y los techos de las casas, como también las canoas, los botes, los canaletes y las palancas para el desplazamiento por los ríos, las bateas para la minería, los mangos de las herramientas, las flechas para la pesca, instrumentos para cacería, el rallo para las actividades domésticas.

2.1.7 Otros productos. Se elaboran productos con especies no maderables, bejucos, hojas, frutos: esteras, tazas, colchones, escobas, sombreros. Además productos elaborados con madera: bateas, canoas, canaletes, pilón, muebles, botes, manduco, rallo, pipas, ataúdes, mangos de hachas, matacuatros y trincheras (Informe de Solicitud, 1997).

2.2 LA ECONOMÍA DEL ATRATO MEDIO

La agricultura en el Pacífico se identifica en el modelo tradicional del que han sido depositarias las culturas ancestrales a la región, lo mismo que en las formas productivas derivadas de los procesos de colonización que avanzan desde las zonas andinas y que se estructuran desde otras lógicas.

El mercado regional, en la dinámica que integra directamente a los pobladores, deriva su dinamismo de la extracción de una serie de recursos que se colocan en el mercado, sin que los productores directos participen en procesos de industrialización o se involucren en actividades de transformación que les agregue valor (Instituto de Investigaciones del Pacífico, 1999).

La comercialización es uno de los aspectos más sobresalientes entre los factores que determinan el sistema de manejo de los bosques, por cuanto es allí donde se define la distribución de los beneficios económicos y las utilidades que genera la explotación del bosque. La explotación y comercialización de maderas de los bosques de la jurisdicción se efectúa de manera desorganizada y técnicamente deficiente, la deforestación causada por la tala indiscriminada y las pérdidas de grandes volúmenes de madera y la pobreza a la que se enfrentan campesinos y colonos representa el grave problema socio – económico para la región, ante la falta de alternativas de desarrollo, producción, empleo rural y condiciones de marginalidad en que permanecen estas comunidades.

El mercado amorfo y oligopólico de las maderas, la demanda selectiva de especies y tipos de madera, el tradicionalismo en el mercado y la distribución inequitativa de la riqueza proveniente del bosque, son los causales de mayor pobreza en las zonas de aprovechamiento forestal y agotamiento de determinadas especies del bosque. Se afirma entonces que el aserrador sólo recibe entre el 15 y el 30% del valor final, el mayor porcentaje se logra comercializado la madera hecho realizado por el transformador final. Este tipo de relación incentiva la solicitud de pequeños aprovechamientos, en especial de 200 m² sobre los cuales no es posible realizar monitoreos y seguimiento en término de costos y tiempo (Proyecto PNUD, 1995).

3. EL ATRATO MEDIO ANTIOQUEÑO: MUNICIPIO DE MURINDÓ

Murindó, municipio del departamento de Antioquia, se encuentra ubicado en la parte occidental del país o región del Pacífico Colombiano, concretamente en la margen derecha del río Atrato en su parte media y al sur de la zona de Urabá, a 7°14'55" Latitud norte y 76°23'47" Longitud oeste, altura sobre el nivel del mar (asnm) de 23 metros, temperatura promedio anual de 28°C, precipitación promedio anual de 4980 mm y una humedad relativa de 85 - 90%. Por todas las condiciones climáticas y biofísicas mencionadas, puede afirmarse que el municipio de Murindó se encuentra ubicado en la zona de vida bosque muy húmedo tropical – bmh-T (tierra caliente muy húmeda).

Dista 339 kilómetros de Medellín y solamente se tiene acceso por vía fluvial a través de las siguientes rutas: Medellín – Vigía del Fuerte

(vía aérea) y Vigía del Fuerte – Murindó (vía fluvial por el río Atrato); Medellín – Turbo (vía aérea o terrestre) y Turbo – Murindó (vía fluvial), o también, Medellín – Quibdó (vía aérea o terrestre) y Quibdó – Murindó (vía fluvial).

El Municipio tiene una extensión de 1349 Km² (134.900 hectáreas), con piso térmico cálido en toda su extensión.

Murindó pertenece a la región del Urabá Antioqueño. Las dificultades de acceso comparadas con los municipios del resto de la región han sido uno de los principales limitantes para superar las condiciones de pobreza predominantes, en donde se presentan conflictos territoriales, principalmente por explotación maderera y por límites entre comunidades indígenas y negras (PAM, 1998 – 2001).

El municipio de Murindó cuenta con una red fluvial compuesta por numerosos ríos cortos, pero caudalosos, ciénagas y una extensa área de tierras bajas y humedales. Por estar ubicado en la zona de convergencia intertropical, la región presenta características climáticas muy particulares. Los suelos son generalmente pobres en contenidos nutricionales y la nutrición vegetal depende sustancialmente de la recirculación de los nutrientes almacenados en la fase orgánica de los ecosistemas. El exceso de humedad y las altas temperaturas favorecen la diseminación y proliferación de organismos (insectos y microorganismos), que en muchos casos se convierten en agentes poco favorables para el desarrollo de los cultivos.

Se cuenta con una gran riqueza hídrica, siendo el río más importante el Atrato; existen además algunos afluentes que revisten gran

importancia dentro de la región como son: los ríos Murindó y Jiguamiandó .

Las principales formas de tenencia de la tierra son en primer lugar la **propiedad colectiva** que se apoya básicamente en la Ley 70 de 1993, sobre titulación colectiva de tierras a comunidades negras. Igualmente de esta forma de tenencia hacen parte los Resguardos Indígenas del municipio de

Murindó. La segunda forma más importante de propiedad es la individual, que se da principalmente en la cabecera municipal. Se conoce una tercera forma de tenencia de la tierra y son los baldíos nacionales, la cual está conformada por la mayor parte del área rural del municipio. El Programa Agropecuario Municipal – PAM (1998 – 2001) presenta la siguiente distribución de predios para Murindó (Tabla 33):

Tabla 33: Tamaño de los predios en el municipio de Murindó

Tamaño (Ha)	Número de predios	Porcentaje
0 – 3	220	41.6
3 – 10	215	39.7
10 – 20	80	14.7
20 – 50	25	4.0

Fuente: PAM (1998 – 2001)

3.1 CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR PRODUCTIVO EN EL MUNICIPIO DE MURINDÓ: ASPECTOS ECONÓMICOS

El proceso económico en el municipio de Murindó debe ser considerado con relación a variables específicas que permiten darle sentido a la problemática existente y a sus posibilidades. Estas variables son:

- El proceso de reasentamiento de la población de Murindó Viejo al sitio Guamal.
- Las particularidades urbanas y rurales.

- Las particularidades de comunidades étnicas: afrocolombianas e indígenas.
- El proceso de violencia.

Las actividades económicas responden a patrones de adaptación de la población a partir de regulaciones sociales y temporales que demarcan toda la vida comunitaria. Así, por ejemplo, es posible establecer relaciones entre los ciclos productivos y las festividades religiosas, o las acciones de tipo colectivo y simbólico. Esto es particularmente importante si se van a intervenir poblaciones con procesos modernos de producción que

aparecen con nuevos calendarios vitales y nuevas relaciones sociales.

El municipio de Murindó ha pasado por una serie de procesos (geológicos, biofísicos, socio – económicos y culturales), que han traído consigo gran cantidad de transformaciones en todas las actividades desarrolladas por la población. El terremoto de 1992, las inundaciones periódicas y especialmente la ocurrida a finales de 1999, fueron dos sucesos que ocasionaron gran destrucción, pobreza y abandono en los pobladores.

La reubicación de los pobladores en el sitio Guamal a orilla del río Atrato es un hecho que marca de manera fundamental la vida de los pobladores de Murindó, por lo que es necesario considerar las acciones implementadas y que pretendieron hacer frente a dicho proceso y sus efectos benéficos o no en el sector económico. Obedeciendo a criterios técnicos (la antigua cabecera se encuentra en zona de riesgo sísmico por falla geológica y encuentro de placas tectónicas y en el momento además amenazada por avalanchas del río Murindó), se trasladó a las zonas bajas, la única zona que en el momento no estaba en riesgo (Plan de Desarrollo Municipal, 1998 – 2000 y Programa Agropecuario Municipal, 1998 – 2001).

El nuevo lugar fuera de la perspectiva de los riesgos señalados, representó una variación muy grande a la forma de vivir de la población de Murindó. El sitio Guamal está a la orilla del río Atrato, zona baja, sometido al intenso régimen de inundaciones de la región y donde la tierra seca apta para la forma de agricultura desarrollada por los habitantes no es posible.

Los programas diseñados por los organismos que intervinieron en apoyo a la atención del desastre, consideraron varias opciones productivas en la perspectiva de la agricultura y la pesca, basados en los siguientes argumentos:

- La población de Murindó se dedicaba a la agricultura, sus "fincas" situadas alrededor del asentamiento les permitían proveerse de los recursos alimentarios necesarios para la subsistencia, proceso productivo que empezaba a vislumbrar perspectivas de comercialización.
- En las unidades productivas sembraban arroz, plátano, yuca y frutales como guanábana, coco, chontaduro, borjón, guayaba.
- El desplazamiento hasta los sitios tradicionales se vio limitado por la situación de orden público.

El programa en el momento no es activo y las personas del lugar no han generado mayores niveles de apropiación acerca del mismo, por lo que es posible plantear como hipótesis acerca del hecho, que varios factores han incidido en su poco desarrollo:

- La distancia entre Guamal y Murindó Viejo
- El asistencialismo como política del Estado, que satisface los niveles mínimos requeridos de recursos alimenticios de una economía fundamentalmente de subsistencia.
- El surgimiento de la actividad maderera, como posibilidad de obtención de recursos económicos para la compra de comida en otros lugares.
- La migración de la población joven a centros urbanos, donde se ocupan en actividades que reportan recursos

económicos que son enviados a sus familias de Murindó.

- El incremento de la posibilidad pesquera, por estar ubicados al pie del río Atrato.
- La situación de violencia que impide la movilización desde Guamal a los sitios de cultivo.

La mirada sobre la planeación de este sector se inscribe desde los técnicos en una visión moderna y de técnicas externas al lugar, la relación con CORPOURABA y la actividad económica del eje bananero son aspectos referenciados de manera continua, pero no hay mayor nivel de elaboración al respecto, ni sobre la perspectiva forestal y manejo ambiental de la Corporación Autónoma sobre las ventajas de adoptar o no las propuestas.

La situación económica es difícil y las perspectivas de solución no son originales ni acordes con la realidad del municipio; las propuestas agrícolas, pecuarias y forestales aparecen, pero sin tener en cuenta las realidades, posibilidades, consecuencias y viabilidad de cada una (Plan de Desarrollo, 1998 – 2000 y PAM, 1998 – 2001).

3.1.1 Actividades económicas y particularidades étnicas. La población afrocolombiana ha estado vinculada fundamentalmente a actividades extractivas, los esclavos traídos de África trabajaron en la explotación minera. Paralelamente se fueron generando procesos de habitación y arraigo,

que redundaron en la constitución de la agricultura como actividad adicional.

Los grupos afrocolombianos han generado un proceso de adaptación al medio, a partir de sus propias técnicas y retomando algunas de las comunidades indígenas del grupo Embera asentadas en el municipio. Además de la agricultura, la pesca, cacería y recolección de especies vegetales han sido las principales formas de equilibrar su dieta. La expectativa fundamental de estas actividades ha sido la subsistencia, aunque a la par con la venta de madera, llegaron procesos económicos propios de la modernidad.

Por su parte, las comunidades indígenas fundamentan su actividad económica que también es de subsistencia, en la cacería, la pesca y el cultivo de algunas especies vegetales, destinadas al intercambio por otros productos o por dinero; todo lo anterior se complementa con la cría de animales domésticos y el corte de la madera.

Las actividades fundamentales de la población de Chajeradó son la cacería, la pesca, el cultivo de algunas especies vegetales, la cría de animales domésticos y la recolección de productos de la flora y la fauna. Para la caza utilizan armas de fuego, machete, chuzo y lanza, con ayuda del perro.

En la siguiente Tabla se muestra la evolución de los sistemas empleados para desarrollar la caza en las comunidades emberas.

Tabla 34. Evolución de los sistemas de caza en las comunidades indígenas

Antes	Hoy (1998)
Arco y flecha	Armas de fuego
Lanza	Machete
Bodoquera con dardos envenenados	Chuzo y lanza
	Perro

Fuente: Plan de Desarrollo (1998 – 2000) y PAM (1998 – 2001)

Según el Plan de Desarrollo Municipal 1995 – 1997 y 1998 – 2000, en el municipio de Murindó, el sector agrícola es la base principal de la economía y se caracteriza por ser de subsistencia, con un porcentaje mínimo para la comercialización. Los principales productos agrícolas son: plátano, yuca, arroz, maíz y caña, representando la base para la alimentación de la población; también se cultiva a menor escala borojón, chontaduro, ñame y papaya, entre otros.

En la parte pecuaria, la principal actividad la constituye la cría y explotación de especies menores y aves de corral en forma tradicional y en baja escala. La ganadería es una actividad marginal y el número de cabezas no alcanza a ser representativo para el Municipio. La pesca es un factor vital en la economía de la población, pero ésta se desarrolla en forma artesanal y sin condiciones técnicas que permita una comercialización que genere ingresos.

En lo correspondiente a especies menores (cerdos y gallinas), debido a las condiciones biofísicas y climáticas predominantes y a los escasos recursos económicos de la población, la producción se hace bajo condiciones de escasa tecnología e higiene, convirtiéndose en factores favorables para la presencia de enfermedades, presentando un

alto porcentaje de pérdidas por muerte. Sumado a esto, las frecuentes inundaciones son otra importante causa de pérdida, dado que ocasiona el ahogamiento de gran cantidad de estos animales y los que quedan, normalmente son utilizados para autoconsumo.

En la parte forestal, se explotan especies maderables como guayacán, cedro, güino, cativo, roble y otros; estos tienen una gran demanda en el mercado nacional, pero en la región no se le aplica ningún valor agregado; de esta forma su actividad no es una explotación comercial importante para quien la extrae, sino que para el que la comercializa (intermediario).

En general, se identifica como principal actividad productiva la agropecuaria, siendo más significativa en las comunidades de Bartolo, Opogadó y las ubicadas en las riberas del río Jiguamiandó, como son Caño Seco, Guamal y Santa Fe.

Según el Plan de Desarrollo Municipal 1995 – 1997, los factores que vienen afectando el desarrollo productivo en el municipio de Murindó son los siguientes:

- Falta de medios de comunicación, por encontrarse ubicado el Municipio en una

zona de difícil acceso, lo que está incidiendo en la mala comercialización de los productos y los altos costos de transporte, produciendo menos ganancias al ingreso familiar o de las asociaciones agropecuarias.

- Las pocas acciones de capacitación para actividades agrícolas y microempresariales viene impidiendo la sostenibilidad de los productos y además limita el fortalecimiento de grupos existentes y la creación de otros.
- La poca presencia institucional para el sector agropecuario de entidades como SENA, ICA e INCORA, entre otros.
- La baja posibilidad de acceso al crédito bancario (Caja Agraria), por no existir en el medio.
- El impacto que causó el terremoto obligó a la población a abandonar sus sitios de trabajo, por no encontrarse aptos para el desarrollo de otras actividades económicas.
- Las crecientes continuas del río Atrato desestimulan a la población para que se dediquen a la agricultura en sus riberas, por los daños que causan las inundaciones periódicas.
- La poca participación de la mujer en el proceso productivo, debido a la falta de oportunidad y capacitación de apoyo para su organización.

La actividad económica generadora de empleo es poco representativa, pues un alto porcentaje de la población vive en el sector rural, como resultado de la poca posibilidad

de obtener trabajo en la cabecera municipal. La principal fuente de empleo en la cabecera municipal de Murindó la constituye la Administración Municipal, el sector salud y el educativo. En la zona rural, como ya se mencionó, las principales actividades son la agricultura, a veces la pesca y la explotación forestal; estas dos últimas son de dedicación exclusiva del hombre, mientras que en las actividades agrícolas participa toda la familia.

La comercialización de los productos es uno de los grandes problemas que afrontan los productores de la zona, pues no existen mecanismos que aporten solución alguna, como tampoco políticas a nivel departamental que apunten a darle salida a esta problemática. Por otro lado, el fenómeno de violencia que se ha suscitado en la zona no permite la libre circulación de las embarcaciones provenientes de Quibdó, Turbo, Cartagena o Barranquilla, que anteriormente compraban excedentes de la producción agrícola del municipio.

Las condiciones geomorfológicas y sus respectivas características edafoclimáticas determinan que en la región no sea viable desarrollar actividades agrícolas y pecuarias del tipo de las practicadas en otras regiones del país (intensivas). Los cultivos más prósperos son los que soportan tales condiciones y especies propias de la zona con cualidades medicinales y/o nutricionales (plátano, maíz, achiote, borojó, chontaduro y otros) y muchas otras especies de las cuales aún se desconocen sus propiedades. Este tipo de producción ha estado encaminado a satisfacer la demanda alimentaria propia de la población, aunque en muchos casos no es suficiente y por tal razón la población masculina, según las

circunstancias fluctuantes e inciertas, alternan permanentemente actividades con el fin de obtener ingresos que le permitan el sostenimiento de la familia con un nivel promedio de vida muy bajo.

3.1.2 Actividad agrícola. El municipio de Murindó se caracteriza por tener un sistema de explotación de subsistencia. La participación del sector agrícola en la base económica del municipio es importante por su aporte a la producción de alimentos, generación de empleo y un alto potencial de desarrollo. Como forma de producción se identifica la agricultura tradicional, realizada bajo el sistema de economía campesina y se dedica básicamente a la producción de alimentos para el consumo interno, con marcadas deficiencias en materia de productividad y comercialización, debido a la falta de asistencia técnica, dificultad de aplicar nuevos paquetes tecnológicos, pues en su mayoría los agricultores carecen de los recursos económicos para ello.

Tanto las comunidades afrocolombianas como las indígenas tienen patrones agrícolas muy similares, existiendo diferencia en cuanto al manejo agronómico de los cultivos y especies a sembrar, como también en las representaciones dentro del ámbito cultural y simbólico

Se asocian de manera secuencial o simultánea cultivos anuales, semipermanentes, frutales, maderables y a

veces animales en el mismo terreno. La agricultura migratoria consiste en plantar cultivos anuales (arroz, maíz, yuca) y dejar el terreno en descanso luego de la cosecha. A veces se utiliza el plátano en forma de asocio, el cual produce en promedio una sola cosecha al ser destruido por las inundaciones. El lapso de tiempo que el terreno descansa es muy variable. Se encuentran barbechos (rastros) de 8-10 años e incluso más. El cultivo más representativo de este sistema ha sido el arroz, sin embargo, el área cultivada en la zona viene en descenso debido principalmente a problemas ecológicos (inundaciones periódicas) y de baja rentabilidad.

Otro sistema de producción comúnmente encontrado consiste en la siembra simultánea, que es el establecimiento en conjunto de cultivos semipermanentes (generalmente plátano, frutales, medicinales, hortalizas y animales) en tiempo y espacio, como es el caso típico de las huertas familiares, característico en toda la población dispersa a orillas del Atrato y afluentes. Este sistema es más de autoconsumo que el anterior y más diverso.

En la siguiente Tabla se resumen los principales productos agrícolas cultivados en las diferentes comunidades del municipio de Murindó.

Tabla 35: Principales productos agrícolas cultivados en algunas comunidades rurales del municipio de Murindó.

Comunidad	Producto
Campo Alegre, Bella Luz, San Bernardo, Bebaremeño, Opogadó, Islas	Plátano, chocolate, limón, yuca, guanábana, maíz, arroz, chontaduro, aguacate, piña, guayaba, borojó, achín, árbol de pan, banano, marañón, caña, coco, cepa
Santa Fe, Caño Seco, Bartolo, Canal, Pital, Jarapetó, Hobo, Guamal	Plátano, maíz, arroz, yuca, caña, achín, borojó, chontaduro, guayaba, piña, caimito, cepa, sapallo, coco, limón
Comunidades indígenas (Ñarangué, Chajeradó, Chibugadó, Coredó, Murindó)	Maíz, plátano, arroz, caña, yuca, chontaduro, árbol del pan, guayaba, borojó

Fuente: ACIA (1999). Datos de campo (enero/2000)

Como puede observarse, en todas las comunidades se cultivan prácticamente los mismos productos, observándose una gran diversificación en la producción.

3.1.3 Actividad pecuaria.

- **Ganadería:** Anteriormente se podían encontrar más de 800 cabezas de ganado en el Municipio, pero el terremoto, las continuas inundaciones y el fenómeno de la violencia acabó prácticamente con esta actividad. Sin embargo, se pueden encontrar animales en forma extensiva, con los cuales se está abasteciendo el mercado local.

Se presentan enfermedades parasitarias, que afectan al 100% de la población y deficiencias nutricionales. Existe una infraestructura de potreros en regular estado, los pastos son nativos y ocupan un área aproximada de 500 hectáreas. En términos generales esta

actividad aporta muy poco a la economía de la población, por lo que se puede considerar marginal (UMATA, 1999).

Especies menores: En el municipio de Murindó, las explotaciones de carácter pecuario son prácticamente nulas y son muy pocas las familias que se dedican a la cría de cerdos y gallinas. En las comunidades indígenas, este tipo de actividad es un poco más desarrollada y se realiza de forma tradicional. En esta actividad interviene todo el núcleo familiar, desarrollando un papel importante en estas actividades la mujer.

Las aves (patos y gallinas criollas), son esencialmente para consumo de las familias. La producción de huevos es tan poca, que no alcanza a satisfacer los requerimientos de las familias campesinas, debiendo ser comprados en otros lugares (comunidades y pueblos vecinos).

3.1.4 Pesca: Es una actividad característica de la población ubicada a orillas del Atrato, especialmente aledaños a ciénagas; en algunos caseríos hay personas que pescan todo el año, otros lo hacen solo en época de subienda y bajanza. Vale la pena anotar que en época de subienda, se desplazan campesinos, que viven en los afluentes a pescar con el propósito de guardar el producto seco al sol, para el trabajo en sus cosechas.

Es un renglón de gran importancia en el ámbito económico y cultural, pues gran parte de la población de las comunidades ubicadas en la margen derecha del río Atrato, aguas abajo en el municipio de Murindó, obtienen su sustento por medio de la pesca, siendo una buena fuente de ingresos y empleo para las familias dedicadas a esta faena, en la cual interviene todo el núcleo familiar.

Esta actividad artesanal tiene grandes problemas, pues la falta de asistencia técnica, capacitación, recursos económicos e implementos de pesca adecuados en este campo, no le permite al pescador aprovechar el gran potencial de pesca que posee el municipio de Murindó. Por otro lado, la ausencia de grupos organizados, no permiten obtener mayores ganancias en la comercialización del producto. Otro inconveniente que se presenta es la falta de control sobre la talla mínima de captura de las especies para el consumo y comercialización.

La comercialización del pescado se realiza en las mismas comunidades a las cuales suben o bajan las lanchas provenientes de Turbo o Quibdó a comprar el pescado, el cual se vende en fresco o salado. Estos intermediarios pagan por el producto un valor muy bajo, lo que afecta drásticamente la economía del pescador artesanal y la calidad de vida. La violencia también ha afectado la actividad pesquera, pues no se permite el paso de cantidades suficientes de sal, lo que hace que el pescado se descomponga rápidamente, lo que conlleva a la pérdida de esfuerzos e ingresos para el pescador.

En la época de subienda y bajanza la especie que más se captura es el bocachico, que se comercializa seco y fresco en Quibdó, Turbo y en menor proporción en Medellín. Esta época se caracteriza por bajos precios, debido a la gran oferta. Al finalizar la bajanza, los pescadores se internan en las ciénagas, en esta época las especies más representativas son el quícharo, doncella, bocachico, boquiancho, guacuco, mojarra y barbudo en orden de importancia. Se caracteriza porque hay muy baja producción y altos precios; ésta se vende generalmente en los caseríos. Desde el punto de vista de rendimientos económicos, la pesca es más atractiva que la agricultura y la ganadería en el caso de bovinos.

En la Tabla 36 se presentan las principales especies piscícolas aprovechadas por las comunidades del municipio de Murindó.

Tabla 36. Aprovechamiento más frecuente de ríos y ciénagas en las comunidades rurales de Murindó

Comunidad	Especie piscícola	Tipo de aprovechamiento
Campo Alegre, Bella Luz, San Bernardo, Bebarameño, Opogadó, Islas, Bartolo	Bocachico, sardina, doncella, beringo, guacuco, bagre, sábalo, quícharo, boquiancho, mojarra, barbudo, dentón, caga, babilla	Comunitario, particular
Santa Fe, Caño Seco, Canal, Pital, Jarapeté, Hobo, Guamal	Bocachico, doncella, guacuco, bagre, sábalo, quícharo, boquiancho, mojarra, barbudo, dentón, babilla	Particular
Comunidades indígenas (Narangué, Chajeradó, Chibugadó, Coredó, Murindó)	Bocachico, doncella, guacuco, quícharo, boquiancho, mojarra, barbudo, dentón, babilla	Particular

Fuente: ACIA (1999); Datos de campo (enero/2000)

En la siguiente Tabla se presenta la distribución estacional de la captura de peces en el municipio de Murindó.

Tabla 37. Distribución estacional de la pesca en el municipio de Murindó

Especie	Distribución estacional											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Bocachico	X	X						X				X
Dentón	X											X
Doncella		X	X	X								
Quícharo	X	X										
Otros	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Fuente: PAM (1998 – 2001)

Murindó por ser un municipio rico en recursos hídricos posee un alto potencial acuícola, que al explotarse representa un desarrollo socio-económico para sus comunidades. El Plan Agropecuario Municipal - PAM (1998 – 2001) plantea como una buena alternativa en este sentido montar criaderos de especies nativas (en jaulas) en las ciénagas, pues pensar en especies mejoradas, representa un peligro ambiental por las frecuentes inundaciones, que alcanzan altos niveles, además de que los altos costos de transporte incrementan los costos de producción.

En este tipo de programas se tendrían que involucrar todos los centros de educación superior del departamento, en la realización de un estudio de factibilidad para la implementación de este tipo de propuesta, al igual que otras instituciones que tengan que ver con el sector acuícola, desde la capacitación y asesoría en piscicultura, aprovechando además el conocimiento tradicional de los pescadores en estas actividades.

3.1.5 Sector maderero: Ésta es también fuertemente influenciada por las fluctuaciones climáticas, debido a que no es tecnificada. Es la más representativa en términos de excedentes económicos. Más del 95% de la producción promedio en el municipio se vende a Quibdó, Medellín, Cartagena, Barranquilla.

El municipio de Murindó posee grandes extensiones de bosque, ricos en árboles maderables, cuya explotación a gran escala empezó en 1987 por la empresa Maderas del Darién (MADARIEN). Esta empresa abandonó la actividad del corte de la madera por el problema de orden público que se suscitó en la zona. Actualmente se continúa

realizando corte de madera, que representa una fuente de empleo para algunos pobladores de la zona y el sustento para sus familias. Sin embargo, la comercialización de la madera es un problema para los cortadores, dado que los intermediarios se quedan con la mayor parte de las ganancias.

El corte de madera representa, según la misma comunidad un problema, pues no existe ningún tipo de consideración sobre los efectos ambientales que se pueden acarrear sobre la biodiversidad existente en la zona.

Entre las especies que se venden en bruto están: abarco, cedro, roble, güino, corcho, lechero, aceite. Las especies que se venden semielaboradas son: abarco, cedro, roble, incibe y güino. Entre las especies semielaboradas y elaboradas que se venden para construcción en la zona: truntago, aceite, tometo, cardita, güino, corcho, sanda, cativo, caracolí, corra, pantano, carbonero.

En las diferentes formas de extracción es el campesino el menos beneficiado, los excedentes son para el intermediario y dueños de industrias en algunas ciudades. La actividad forestal se caracteriza en el municipio de Murindó por la disminución creciente del potencial existente en las diferentes especies que son cada día de mayor demanda, lo que la convierte en una actividad bastante conflictiva y cuestionable desde el punto de vista ambiental.

Es importante mencionar que esta actividad no genera ningún tipo de inversión social en Murindó, ocasionada en parte, por que el Municipio no tiene establecido el recaudo de impuestos por este rubro.

3.1.6 Minería: Actualmente esta actividad no se desarrolla en el municipio de Murindó; sin embargo, en épocas anteriores personas provenientes de otras regiones realizaban extracción de oro mediante el barequeo.

3.1.7 Combinación de las actividades productivas más importantes: agrícola, pecuaria y forestal: La población ubicada en los afluentes, se dedica generalmente a la agricultura, combinada con la cría de cerdos y gallinas criollas, muy pocos dedican tiempo a la actividad maderera y cuando lo hacen, generalmente venden los árboles en pie a motosierristas o a intermediarios. En la época de la subienda, muchos campesinos salen al Atrato a pescar para guardar el producto que es secado al sol. En lugares donde existe el recurso, alternan con la cacería de animales silvestres y aves, extracción de oro y

recolección de borjón, milpeso y otras especies frutales. A pesar de combinar distintas actividades en tiempo, en los afluentes predomina la agricultura, siendo los cultivos más importantes plátano, arroz, maíz y yuca.

además de las mencionadas actividades económicas y sus combinaciones, otra forma de economía la constituyen trabajos eventuales (carga y descarga de madera, víveres y material para construcción), de los cuales el trabajo en madera es el más importante. Un renglón muy importante en la economía municipal la constituyen los empleados públicos.

En la siguiente Tabla se presenta un resumen de las principales actividades productivas, según el tiempo de dedicación.

Fuente: Informe de Solicitud (1997); Datos de campo (enero/2000)

Tabla 38. Principales actividades económicas en algunas comunidades rurales del municipio de Murindó, de acuerdo al tiempo de dedicación

Comunidad	Agricultura	Pesca	Cacería	Artesanías	Madera	Cría animales	Transf. caña	Construcción
Campo Alegre	3	2	4	5	1	6	-	7
Bella Luz	3	2	4	-	1	-	-	-
San Bernardo	2	1	5	6	3	4	-	-
Bebarameño	2	1	5	6	3	4	-	-
Opogadó	1	2	3	6	4	5	7	8
Bartolo	3	2	4	6	1	5	-	-
Santa Fe	2	1	5	6	3	4	-	-
Caño Seco	1	2	3	6	4	5	7	8
Guamal	1	2	3	6	4	5	7	8
Comunidades indígenas	2	3	1	7	5	4	6	8

- La numeración indica el orden de importancia de la actividad, siendo el número 1 la actividad de mayor dedicación

4. DIAGNÓSTICO SUBSISTEMA ECONÓMICO DEL MUNICIPIO DE MURINDÓ

La economía del municipio de Murindó se sustenta básicamente en el sector primario y muy especialmente en la agricultura, la pesca y la extracción de madera, siendo ésta última bastante importante, dado que es una actividad altamente generadora de empleo. De acuerdo con las condiciones de producción (formas tradicionales, con ausencia de capacitación y acceso a la tecnología y sin o muy pocos canales de comercialización de sus productos), no se generan excedentes económicos suficientes para satisfacer sus necesidades básicas. A todo lo anterior se suma el hecho de que las comunidades se encuentran muy dispersas y a grandes distancias de los centros de comercialización.

En la actualidad, la actividad económica del municipio se ha visto gravemente deteriorada, pues a raíz de las inundaciones ocurridas a finales de 1999 (meses de noviembre y diciembre), la mayor parte de la población se vio afectada, dado que una de las mayores fuentes de sustento, como son las áreas de cultivo, fueron arrasadas por el agua (desbordamiento del río Atrato), ocasionando pérdidas económicas incalculables y graves desastres ambientales y humanos. De la misma manera, también las viviendas e infraestructura en general sufrieron grandes daños, quedando algunas completamente destruidas y otras fuertemente averiadas. Todo este problema se agrava debido a la actual situación de orden público por la que atraviesa el Municipio, la ausencia institucional y de los estamentos gubernamentales, ocasionando una situación

de completo abandono, sumado al aislamiento proporcionado por el entorno geográfico al que se ven sometidas generalmente todas estas comunidades.

Como ya se ha venido mencionando, las actividades productivas en el Municipio tienen principalmente fines de subsistencia, es decir, que ni la tecnología de producción utilizada, ni las condiciones biofísicas y edafoclimáticas son favorables para pensar en una agricultura comercial. Todo esto complementada por el tamaño de las parcelas generalmente utilizado, el cual es relativamente pequeño.

Luego de realizar las respectivas visitas de campo puede afirmarse que la principal actividad económica del municipio de Murindó es la agricultura y dentro de ésta, el principal cultivo es el plátano. El arroz también ha sido tradicionalmente cultivado, pero el área sembrada ha disminuido ostensiblemente. A continuación se hace un análisis de los principales renglones productivos que sustentan la economía del municipio de Murindó.

4.1 AGRICULTURA

El área de vocación agrícola del municipio de Murindó se estima en aproximadamente un 25% (33.725 hectáreas) del área total del municipio, de las cuales se encuentran cultivado el 10 % del área apta para agricultura. Asimismo, el renglón agrícola representa un 60% de las actividades económicas del municipio, predominando la economía de tipo campesino, con áreas de producción por familia de aproximadamente 2 hectáreas.

En la Tabla 39 se presentan los principales rubros agrícolas y las localidades donde más se cultivan y en la Tabla 41 la distribución del

suelo agrícola en el municipio de Murindó, según información suministrada por la UMATA de Murindó (marzo/2000).

Tabla 39. Principales rubros agrícolas en el municipio de Murindó

Producto	Localidades donde más se cultiva
Plátano	Caño Seco, Jiguamiandó, El Pital, Bartolo, casco urbano
Arroz	El Pital, Caño Seco, Jiguamiandó, Bartolo
Yuca	El Pital, Caño Seco, Jiguamiandó, Bartolo
Maíz	El Pital, Caño Seco, Jiguamiandó
Caña	Jiguamiandó, Canal, Pital

Fuente: UMATA (marzo/2000)

Tabla 40. Distribución del suelo agrícola en el municipio de Murindó

Producto	Área (hectáreas)	Rendimiento (t/Ha)
Plátano	152	3.7
Arroz	130	0.8 – 1.2
Maíz	300	2.5 – 3.0
Caña de azúcar	80	Variable
Yuca	30	8.0
Cepa (papa china)	80	-
Frutales	30	variable
TOTAL	802	-

Fuente: UMATA (marzo/2000)

A raíz de las continuas inundaciones que se han presentado, el área cultivada en las diferentes localidades se ha reducido notablemente, principalmente en el cultivo del plátano que siempre había sido el principal rubro agrícola del municipio en cuanto a área dedicada a su producción.

Entre los principales limitantes para el desarrollo de la actividad agrícola del municipio se destacan:

- Baja oferta de variedades mejoradas.
- Falta de programas y políticas que incentiven esta actividad.
- Falta de créditos.
- Bajos niveles tecnológicos y de asistencia técnica.
- Incidencia de plagas, enfermedades y fenómenos climáticos.
- Las continuas inundaciones y altos niveles freáticos.
- Problemas de orden público.
- Falta de canales de comercialización, representando la ciudad de Quibdó el principal medio, en donde existe una organización de mercados y en última instancia es el intermediario quien define el precio de venta de los productos (Plan de Desarrollo Municipal, 1998 – 2000).

Antes de hacer un análisis para los principales renglones productivos, es bueno decir que existe una gran deficiencia de información, pues en general, las comunidades no tienen datos reales sobre tamaño del predio, área cultivada total y por especie y esto se debe principalmente a que cada comunidad va abriendo su espacio de acuerdo a sus necesidades

En el momento en que se realizó este diagnóstico (enero – marzo del 2000), existen

muy pocas áreas cultivadas, pues las comunidades tratan de reponerse de la catástrofe natural ocurrida y están esperando ayuda económica y apoyo técnico de las diferentes instituciones para volver a sembrar. En unas pocas comunidades se está comenzando a sembrar nuevamente algunos productos, principalmente plátano, por cuenta propia y con apoyo de la UMATA.

4.1.1 El cultivo del plátano: Como ya se ha mencionado antes, ha ocupado el primer lugar dentro de las actividades agrícolas de las comunidades negras e indígenas del municipio de Murindó, a pesar de que el área sembrada ha disminuído considerablemente.

Este cultivo es quizás la base de la alimentación en todas las comunidades, pues es una especie que hasta el momento ha resistido las condiciones atmosféricas y climáticas persistentes en la región, aunque los rendimientos son bajos respecto a otras regiones donde el cultivo está presente, debido principalmente a la ausencia de oferta tecnológica apropiada y a factores bióticos y climáticos desfavorables. Dentro de las variedades cultivadas están el dominico, primitivo, murrayo, banano, entre otros. Las comunidades indígenas cultivan principalmente primitivo y banano, siendo los únicos con posibilidades de generar algunos excedentes que son comercializados en otras comunidades dentro del Municipio. Se conoce además otra variedad llamada popocho, que hasta el momento ha mostrado buena resistencia a factores climáticos adversos y a las inundaciones y es en el momento la variedad que está supliendo las necesidades proteicas de la población, dado que se le atribuyen grandes propiedades nutricionales.

Prácticamente todas las variedades anteriormente mencionadas son regionales (a excepción del dominico), y se propagan a partir de semilla (puyones o colinos) seleccionada por la misma comunidad dentro de sus áreas de cultivo. Se utilizan distancias de siembra de 3 x 3 metros, 3.5 x 3.5 metros y 4 x 4 metros. En cuanto a las prácticas culturales ni a este, ni en general a ningún cultivo se le realiza manejo agronómico, es decir, no se fertiliza, no se aplica ningún producto para el control de plagas y enfermedades; sólo se realizan algunas desmalezadas (caciqueo = plateo) de forma manual, es decir, el cultivo se maneja en su totalidad de forma tradicional. La preparación del suelo básicamente consiste en la tumba selectiva de grandes árboles, la quema y la roza o soca de arbustos y herbáceas de los lotes que generalmente tienen un área que fluctúa entre 0.5 - 3.0 hectáreas.

En cuanto a problemas fitosanitarios se sabe que los principales limitantes son el gusano del tallo o gusano tornillo (**Castniomera humboldti**) y la sigatoka (**Mycosphaerella** sp.), respectivamente, a los cuales no se les practica ningún control, a excepción del cultural, es decir se convive con estos problemas fitosanitarios. Se conoce la existencia de otra plaga bastante devastadora que ataca este y prácticamente todos los cultivos (incluidas las especies maderables) y es la hormiga arriera (**Atta** sp.), a la cual en pocas ocasiones se le realiza alguna práctica de manejo o control y cuando lo hacen se aplican productos químicos como el Aldrin, principalmente. En términos generales puede decirse que es un problema que ya se salió de las manos, pues la abundancia, los hábitos alimenticios y sitios de vivienda de este insecto hacen bastante difícil su control.

En cuanto a los rendimientos, como lo muestra la Tabla 8, pueden considerarse como bajos (3.7 toneladas/hectárea), esto debido principalmente a la disminución del área de siembra, a la ausencia de oferta tecnológica apropiada y a que como la agricultura es principalmente de subsistencia no hay expectativas de comercialización y la producción obtenida no da para pensar en generar excedentes comercializables. Cabe anotar que en la actualidad no se tiene producción excedentaria y podría decirse que la producción no alcanza ni siquiera a suplir las necesidades del Municipio

Como puede observarse, se vislumbra para Murindó, una serie de problemas para este renglón productivo, como son: disminución del área cultivada, bajos rendimientos, baja productividad, limitantes fitosanitarios (plagas y enfermedades). Además, mientras persistan los cultivos a orillas del Atrato y sus afluentes, siempre existirán riesgos de desbordamiento y por ende de pérdida de los cultivos. En este sentido se hace necesario implementar programas de asistencia técnica que sirvan para capacitar al productor en prácticas del cultivo y en tecnologías apropiadas, dado que por tradición, es la base de la alimentación de todas las comunidades. Sin embargo, el principal problema para este y para todos los productos agrícolas es la dificultad para sacar la producción desde la finca, pues los medios de transporte son bastante escasos y costosos y además se carece de canales de comercialización. Esto sumado a los problemas de orden público que se convierten en un alto factor de riesgo.

4.1.2 El cultivo del arroz: Es otro renglón productivo de gran importancia en el municipio de Murindó, pues es quizás una de

las mayores esperanzas de generación de excedentes por concepto de esta agroindustria. Al igual que para el plátano, el área cultivada ha disminuido, debido principalmente a los bajos rendimientos, a pérdidas por inundación y dificultades en la comercialización. En esta actividad la mujer desempeña un papel importante en todas las labores requeridas por este cultivo.

Anteriormente en el municipio existían entre 300 – 400 hectáreas sembradas con este cereal, enmarcado dentro de un proyecto que era financiado por la Embajada de Holanda. Se cultivaba la variedad CICA8, cuya producción era llevada hasta Quibdó donde era procesada; esta actividad generaba empleos directos e indirectos. Por problemas de carácter organizativo, la Embajada dejó de financiar el proyecto. Actualmente el área cultivada solo permite generar empleo netamente familiar.

Las comunidades negras e indígenas poseen especies nativas adaptadas a la zona como: miramono, noventa días, san pedrito, ligerito, brillante, fortuna, chino, sapito y chirichiri, entre otros. Estas variedades están en vía de extinción en la zona, debido a la introducción de la variedad CICA8, durante la ejecución del proyecto de siembra de arroz financiado por Holanda, pues las comunidades dejaron de sembrar sus propias especies, viendo las ventajas de producción de la variedad introducido.

No se efectúan prácticas agronómicas para este cultivo; no se fertiliza, no se hace manejo fitosanitario (control de plagas y enfermedades). Para este último caso, la enfermedad más común es el amartelamiento de la hoja del arroz (virus), pero al parecer no es limitante y los agricultores conviven

fácilmente con ella; la principal plaga es un díptero (pavita), cuya población parece haberse incrementado con la aparición de la variedad CICA8 y además ha adquirido resistencia a los insecticidas.

En general, para este cultivo se sigue el siguiente procedimiento:

- Socola.
- Picar en pequeños pedazos el material vegetal derribado.
- Quema luego de 4 o 5 días.
- Retirar los palos gruesos del terreno.
- Para el proceso de siembra se realizan orificios de 8 a 10 cm de profundidad, separados unos de otros aproximadamente 60 cm en las cuales se depositan entre 10 – 15 semillas.
- Desyerba al mes y medio de sembrado.
- El cultivo se protege de pájaros con un espantapájaros.
- Recolección.
- Almacenamiento.

La infraestructura utilizada para el secado es muy rústica, solo se cuenta con unas placas de concreto de aproximadamente 2.5 x 2.5 metros, que en su mayoría están en pésimo estado, lo que obliga a los productores a utilizar patios y a veces las calles para secar el producto, no siendo la mejor alternativa.

Los rendimientos para esta cultivo se estiman en 0.8 a 1.2 toneladas/hectárea, que puede considerarse como bajo. En términos generales en ninguna comunidad se maneja información sobre rendimientos y productividad del cultivo, pero si se puede afirmar con certeza que es el cultivo con mayores posibilidades de obtener excedentes. Este es comercializado de manera particular,

o a través de intermediarios en Quibdó y Medellín.

En términos generales es un cultivo en el que se involucra muy poco la oferta tecnológica y la asistencia técnica y al mismo tiempo es de vital importancia para el sostenimiento económico de las comunidades en el municipio de Murindó. Por lo tanto es importante buscar alternativas para el mejoramiento de este rubro agrícola, pues puede seguir siendo una buena alternativa económica para el Municipio, teniendo en cuenta que es una de las pocas zonas donde se cultiva este cereal en el departamento de Antioquia y que es un producto que hace parte de la canasta básica familiar. Puede sugerirse la implementación, luego de una serie de estudios técnicos, del sistema de cultivo bajo inundación, pues hasta el momento es poco conocido en el Municipio y puede convertirse en una buena alternativa, teniendo en cuenta las características topográficas y la buena disponibilidad del recurso hídrico.

También al respecto, las diferentes comunidades manifiestan el interés de que este cultivo siga existiendo en el Municipio y que por lo tanto se fomente a través de proyectos de instalación de rampas para el secado y trilladoras comunitarias en algunas veredas.

4.1.3 El cultivo del maíz. Es otro rubro importante de la producción, especialmente en las comunidades indígenas, donde se encuentra la mayor área cultivada. Su producción tiene fines específicos de consumo interno (subsistencia) y en muy pocos casos se vende a otras comunidades, dado que la producción excedentaria que se

presenta se pierde por ataque de plagas, lo que quiere decir que las prácticas de manejo sólo permiten pensar en una producción que escasamente alcanza a suplir las necesidades de cada comunidad donde se produce.

Es un cultivo netamente tradicional, es decir, se trabaja con poco o ningún nivel de oferta tecnológica. Se utilizan variedades regionales (maíz chumilo, maíz puya o blanco), dado que en algunas ocasiones se ha trabajado con variedades mejoradas, sin ningún éxito. La semilla es seleccionada en la misma finca, a través de la comunidad en sus áreas de cultivo; no se realiza ninguna práctica agronómica (fertilización, control de plagas y enfermedades, etc.), solo algunas desyerbas; los rendimientos obtenidos son bajos (2.5 – 3.0 toneladas/hectárea) y la calidad del grano es mala, debido principalmente a la presencia de roedores y plagas que atacan en los sitios de almacenamiento; dentro de estas plagas se encuentra el gorgojo del maíz (**Sitophilus** sp.), que ocasiona pérdidas entre un 10 – 15%; otro insecto que ataca en el área de cultivo causando graves daños es el gusano cogollero (**Spodoptera frugiperda**), que consume hojas y cogollos de la planta en las primeras fases de desarrollo. Las pérdidas en cultivo por el ataque de estas plagas se calcula entre un 20 – 30%.

En el área de cultivo de las comunidades negras, el maíz fue otro cultivo que sufrió bastante con la inundación ocurrida en 1999 en Murindó. Los agricultores reportaron la pérdida total de sus parcelas. En los primeros meses del 2000, apenas comienzan a recuperarse de los daños sufridos y están volviendo a sembrar, pero esperan la ayuda de la administración municipal y entidades vinculadas al Municipio.

El maíz en el municipio de Murindó es otro cultivo al que hay que prestarle especial atención, pues además de ser un rubro agrícola de gran importancia en la economía regional, es base de la alimentación de las diferentes comunidades y especialmente para las indígenas. Es necesario entonces, involucrar un programa de ajuste tecnológico adecuado a la zona, para mejorar la productividad del cultivo. La capacitación al productor es básica en este proceso de mejoramiento, pues es el principal actor de todos los procesos productivos que puedan ocurrir en el Municipio. Pero más importante aún es buscar canales de comercialización adecuados para incentivar la siembra y tener la opción de generar excedentes.

4.1.4 El cultivo de la caña: La caña de azúcar que se cultiva en el municipio de Murindó tiene como fin principal la producción de panela aliñada, guarapo y miel. El área cultivada es menos representativa, pero de todas formas es un producto agrícola que reviste importancia dentro de la economía municipal, constituyéndose en una de las principales ocupaciones de la mujer. Se cultiva en las márgenes del río Atrato y anteriormente se comercializaba en Cartagena.

Para su cultivo se utiliza semilla obtenida en la misma finca a partir de variedades regionales (crocro, caña negra y caña blanca) y se siembran cogollos y nudos, es un cultivo bastante rústico, con muy baja presencia de tecnología. Las prácticas de cultivo consisten básicamente en control manual de malezas que generalmente no es muy exhaustivo; no se fertiliza, no se controlan plagas y enfermedades, es decir, no se utiliza ninguna clase de insumos químicos en el cultivo. Hay

mucha deficiencia de información respecto a este cultivo en cuanto a área cultivada y rendimientos, es decir, la gente no lleva este tipo de cuentas.

Para su beneficio y procesamiento se cuenta con muy poca infraestructura. Solo en Bebarameño existe un trapiche que en la actualidad funciona con muchas limitaciones, pues gran parte de su infraestructura se encuentra deteriorada o fuera de funcionamiento.

La panela y miel resultante de esta agroindustria escasamente alcanza a suplir las necesidades de algunas familias, obligando a abastecer este producto en otras localidades (Quibdó y otras regiones del Pacífico).

Es evidente que la característica de los suelos predominantes en la región y específicamente en el municipio de Murindó no son los apropiados para el desarrollo de este cultivo. La caña es un cultivo muy sensible a las inundaciones y la mala capacidad de drenaje de estos suelos agravan el problema, ocasionando pudriciones y favoreciendo la proliferación de microorganismos que afectan el cultivo.

Una solución es buscar la reubicación de las zonas de cultivo, pues mientras persistan en las riberas de los ríos, el riesgo de inundación seguirá estando presente. Esto, junto con prácticas agronómicas y ecológicas adecuadas pueden servir para levantar una agroindustria que en la actualidad afronta un grave deterioro. Además es notorio el interés en muchas de las comunidades visitadas (afrocolombianas e indígenas) en que se siga apoyando este cultivo y por consiguiente la producción de panela, a través de proyectos

comunitarios, que en la mayoría de los casos es manejado por mujeres.

4.1.5 Otros productos agrícolas de importancia económica: El municipio de Murindó presenta una gran diversidad de especies vegetales que son aprovechadas a muy baja escala, pues en realidad el área cultivada no alcanza a ser representativa. Todas estas especies tienen un valor comercial desconocido para las comunidades.

Prácticamente en todas las comunidades se cultivan estos productos. Entre los más representativos se encuentran: guayaba, borojó, coco, aguacate, limón, naranja, chontaduro, milpesos, chocolate (cacao), caimito, piña. Todos estos productos se obtienen de manera silvestre, con ninguna tecnología involucrada y son de buena calidad, sabor y presentación.

Para el caso de la guayaba, es una especie de amplia dispersión y adaptación en todo el municipio. En *Murindó Viejo*, antes del terremoto, existían grandes áreas dedicadas a este cultivo, que a pesar de no ser manejado técnicamente, aportaba buena cantidad de materia prima para la agroindustria de conservas existente en el municipio, además de que es una especie que se encuentra fácilmente en estado natural en el Municipio.

Sin embargo, algunos de estos productos ya no son tan comúnmente encontrados, pues luego del terremoto de 1992 y las frecuentes inundaciones (especialmente la de finales del 1999) se perdieron muchos de estos cultivos, produciendo desaliento en las comunidades, que en el año 2000 apenas intentan recuperarse.

Esta gama de productos reviste vital importancia para el futuro desarrollo del Municipio, pues muchos de estos son bastante apetecidos en el mercado nacional e internacional y con altos precios en el mercado. Por ejemplo un borojó de tamaño mediano puede comprarse en Murindó por \$ 500 – 700, mientras que en los supermercados de Medellín, uno de tamaño similar puede costar hasta \$4000.

Lo anterior quiere decir que existe un gran potencial en el mercado de los productos frutícolas y podría pensarse que en un futuro no muy lejano se organice una agroindustria en torno a todos estos productos, con la ventaja competitiva de que son productos de un riesgo ecológico relativamente bajo, pues en su sistema de producción no se involucran insumos sintéticos de ninguna clase. Solo debe pensarse en realizar ajustes tecnológicos adecuados para la zona que mejoren la productividad.

En general, puede afirmarse que es una necesidad primordial en todas las comunidades, el fortalecimiento de la actividad agrícola, mediante la creación de programas de microempresas de cultivos, centros de acopio, empresas de comercialización, agroindustrias y toda actividad que sirva para levantar un subsector que está en una de sus peores crisis y momento de abandono y que es el sustento económico de toda la población de Murindó.

En la Tabla siguiente se resumen las inquietudes de algunas comunidades rurales del municipio de Murindó en el área agrícola.

Tabla 41. Requerimientos de algunas comunidades rurales de Murindó en el área agrícola

Comunidad	Programa pecuario
Bebarameño	<ul style="list-style-type: none"> - Reparar maquinaria de trapiche - Instalación de nuevas hornillas
Campo Alegre	<ul style="list-style-type: none"> - Herramientas agrícolas - Incentivos para cultivos de plátano y arroz - Cultivo en azoteas - Trilladora pequeña
Bellaluz	<ul style="list-style-type: none"> - Semillas - Estudio de comercialización para productos agrícolas
Opogadó	<ul style="list-style-type: none"> - Fomento de la agricultura
Bartolo	<ul style="list-style-type: none"> - Herramienta agrícola - Trapiche y trilladora de arroz
Canal	<ul style="list-style-type: none"> - Trapiche y trilladora de arroz - Herramienta agrícola
Pital	<ul style="list-style-type: none"> - Trapiche y trilladora de arroz - Herramienta agrícola
Comunidades indígenas	<ul style="list-style-type: none"> - Abastecimiento de semilla - Trapiche - Herramienta agrícola - Incentivos para cultivos - Centro de acopio

Fuente: Datos de campo (marzo/2000)

4.2 ÁREA PECUARIA

Puede decirse que la actividad pecuaria representa aproximadamente el 15% del total de las actividades agropecuarias del Municipio. En el municipio de Murindó existe un área en pastos de aproximadamente 400 hectáreas, con un bajo número de animales (aproximadamente 150). Los pastos

predominantes son gramas naturales, no se cuentan con especies mejoradas, ni con infraestructura física adecuada para la cría y levante de ganado. En Murindó Viejo existían fincas para la producción a pequeña escala de leche y quesos, pero con el terremoto y las avalanchas, se perdió el ganado y se deterioraron potreros y praderas. El manejo de las especies bovinas que en la actualidad

persisten en el Municipio se hace de una manera rudimentaria, es decir, no se cuenta con planes de vacunación, desparasitaciones y solo se recurre a ellas cuando hay recursos.

En Murindó el renglón pecuario se basa principalmente en la cría de especies menores (cerdos y aves), con un bajo nivel tecnológico. La ganadería es una actividad bastante marginal, dadas las condiciones biofísicas presentes en la zona, observándose un bajo número de bovinos.

Este rubro de producción aporta una proporción de la proteína necesaria para el sustento de las comunidades, pero en realidad, las condiciones económicas prevalentes (bajos ingresos económicos y condiciones de suelo y clima, principalmente) influyen en el bajo acceso a una producción tecnificada y por ende más rentable. Esto se manifiesta básicamente en el mal estado de los animales, caracterizado por la desnutrición, presencia de enfermedades parasitarias y sistemas inadecuados de explotación.

La porcicultura se realiza principalmente con razas criollas y cruces con York Shire y Landrace y es una actividad netamente de subsistencia, se explota de forma tradicional, en pastoreo (solamente se encierra cuando hay cultivos en producción), de la cual se obtiene carne para la alimentación de la familia y en ocasiones se generan excedentes. El no-confinamiento se convierte en una fuente de contaminación y causal de daño de los cultivos, al ser pisoteados y devorados por éstos. Las comunidades indígenas, en algunas ocasiones tienen la posibilidad de vender carne en pie (animales vivos) a otras comunidades vecinas o en la cabecera municipal, pero la cantidad no llega

a ser representativa. En algunas comunidades se han llevado a cabo programas de establecimiento de porquerizas comunitarias, sin mucho éxito económico, aunque puede afirmarse que ha servido para fomentar la explotación porcícola en el municipio.

En las veredas Pital, Canal, Jiguamiandó y Bartolo la ONG Paz y Tercer Mundo financió un proyecto porcícola, en el cual hubo 60 familias beneficiadas. El proyecto ha dado buenos resultados. Además es una forma de activar la participación de la mujer dentro del desarrollo económico de su núcleo familiar y del municipio.

En cuanto a la avicultura, se considera básicamente como una actividad para fines de autoconsumo y como fuente de proteínas. En algunas localidades se han adelantado proyectos de cría y aprovechamiento de especies menores, principalmente de aves, pero no han mostrado buenos resultados y persistencia en el tiempo, dado que a pesar de tener el acompañamiento técnico, logístico y económico de entidades como Secretaría de Agricultura, una vez que queda en manos de las comunidades, éstas consumen las pocas ganancias que se puedan generar (se comen la carne o compran con el dinero otros productos que necesitan), o en otros casos, las inundaciones ahogan los animales, disminuyendo la posibilidad de continuar con los programas por el agotamiento de los recursos (falta de dinero o deterioro de la infraestructura).

En las veredas donde existen programas de galpones comunitarios, se trabajan con especies criollas y dada la baja tecnificación empleada para su cría, se obtiene poco rendimiento en carne y huevos, teniendo que

ser comprados en comunidades vecinas o en la cabecera municipal, o en el peor de los casos, se debe prescindir de esta fuente de proteína. La relación costo / beneficio económico de los galpones comunitarios representa pérdidas, si se tiene en cuenta los altos costos que se generan por el traslado de las aves a los galpones ubicados en las veredas, el transporte de los alimentos balanceados y posterior desplazamiento de la carne para su comercialización, con relación a los precios ofrecidos por el mercado.

Sin embargo, debe plantearse una reflexión respecto a la utilidad de estos proyectos, pues normalmente se benefician grupos pequeños que no saben, ni tienen la iniciativa para darle continuidad, debido principalmente al trato paternalista al que están acostumbrados, respaldado por el marginamiento social y económico en el que viven estas comunidades. Además en estas regiones y dentro de estas colectividades se maneja un concepto de *comunitario* diferente, considerándose que es poner a trabajar a algunos para beneficio de muchos. En este sentido, en un proyecto realizado por Paz y Tercer Mundo, se beneficiaron 80 familias de

las zonas de Canal, Pital, Bartolo y Jiguamiandó con ocho aves por familia. Para fomentar este rubro pecuario, la UMATA tiene planeado la implementación de galpones con una población de 150 aves en las veredas Opogadó, Tadiá y Bebarameño. Para ello, se aprobaron en marzo de este año algunos recursos de la Embajada Británica, por intermedio de la Secretaría de Agricultura.

Respecto a este rubro de la economía del municipio de Murindó, prácticamente todas las comunidades rurales (95% de las localidades visitadas) manifiestan el deseo y necesidad de implementar programas y proyectos de cría de especies menores, especialmente galpones comunitarios, cerdos y piscicultura, acompañado de un buen apoyo económico y capacitación técnica para el adecuado y racional aprovechamiento de esta actividad, buscando la integración y el beneficio de todas las comunidades.

En la Tabla siguiente se presenta la lista de las comunidades que manifestaron el deseo de vincularse a programas de cría de estas especies menores

Tabla 42. Comunidades rurales en el municipio de Murindó que desean vincularse a programas de aprovechamiento de especies menores

Comunidad	Programa pecuario
Bebarameño	- Organización y puesta en funcionamiento del galpón - Proyecto comunitario de cerdos
Campo Alegre	- Galpón comunitario - Proyecto de cerdos
Bellaluz	- Galpón y porqueriza comunitaria
Opogadó	- Galpón comunitario
Bartolo	- Galpones comunitarios
Canal	- Galpón comunitario
Pital	- Galpón comunitario
Comunidades indígenas	- Porqueriza y galpón comunitario

Fuente: Datos de campo (marzo/2000)

4.3 ÁREA EXTRACTIVA

En el municipio de Murindó el área extractiva se compone básicamente de las siguientes actividades: pesca y caza.

4.3.1 Pesca. Es una de las principales actividades del Municipio, pues es una importante fuente de proteína animal a la que se tiene acceso. Para ello se cuenta con una gran riqueza hídrica proporcionada por el río Atrato y algunos afluentes de importancia como los ríos Murindó y Jiguamiandó. Sin embargo, es en el río Atrato donde se concentra la mayor variedad y cantidad de especies piscícolas.

Las principales especies capturadas en los diferentes poblados del municipio de Murindó son: bocachico, doncella, dentón, guacuco, sardina, mojarra, entre otros. Aunque no es una especie piscícola, se destaca también la babilla, que es bastante apetecida y es capturada con fines de alimentación y en algunas ocasiones para aprovechamiento de la piel.

El principal sistema de pesca en el Municipio es el artesanal, es decir, se hace poco uso de la tecnología y se utiliza normalmente el anzuelo, o cuando se requiere mayor capacidad de captura, se utiliza la atarraya. La época de mayor oferta de pescado es durante la subienda (principios del año), durante la cual es muy encontrar pescadores a lo largo y ancho del cauce del río Atrato, ubicados en puntos estratégicos.

En general, el pescado capturado se utiliza para consumo dentro de las comunidades y en alguna proporción para la venta; es así como en la época de subienda es posible

encontrar en venta raciones de bocachico (5 – 6 pescados de mediano tamaño) por un precio aproximado de \$5000. Los puntos más comunes de venta son Quibdó, la cabecera de Murindó, Turbo y Medellín.

No se cuenta con la infraestructura adecuada para el almacenamiento y conservación de pescado durante largos períodos de tiempo (sistemas de frío), convirtiéndose en un producto altamente perecedero por las condiciones atmosféricas circundantes (elevada temperatura y humedad relativa), ocasionando grandes pérdidas de carne de pescado.

La pesca es y seguirá siendo una actividad de mucha importancia en estas zonas, donde el río se convierte en una de las fuentes principales de sustento económico. En el área extractiva, la pesca puede llegar a convertirse en una fortaleza para el Municipio, dada la variedad y disponibilidad del recurso agua para practicar esta actividad.

Para esta actividad tan importante para el Murindó, se requiere capacitación en aspectos técnicos como tamaño de captura, forma de captura, tipos de implementos a utilizar, utilización de subproductos, agroindustria; además se requiere el fortalecimiento de la comercialización. Sería adecuado conformar una cooperativa de pescadores, para darle fuerza y proyección a una actividad que puede volverse importante para el desarrollo económico y social del municipio de Murindó.

4.3.2 Caza. Es una actividad complementaria al desarrollo de la agricultura en el municipio de Murindó. Reviste importancia desde el punto de vista de la

posibilidad de acceder a proteína animal. Con el surgimiento de los Consejos Comunitarios Locales, se crea toda una normatividad respecto a la explotación de animales silvestres, muchas de las cuales están actualmente en vía de extinción, aunque es necesario aclarar que en algunas veredas esta normatividad no ha comenzado a ser aplicada.

En el ámbito de comunidades indígenas, esta actividad es importante no-solo en el ámbito nutricional, sino cultural, pues es la primera fuente de proteína animal con que cuentan los indígenas y hace parte de las labores de los hombres. Es importante mencionar el impacto negativo que ha tenido la explotación maderera en la desaparición de muchas de las especies de monte y por ende en la baja

disponibilidad de proteína para los habitantes de la zona.

Las principales especies cazadas en el municipio son: guagua, iguana, venado, tatabro, saíno, armadillo, ñeque, varias especies de monos y aves como el pato, el pavo y el pavón, entre otros.

Es necesario conservar esta actividad en el Municipio, únicamente con fines de subsistencia de la población y conservación de las especies, teniendo claro los conceptos y normas referentes a la conservación de especies exóticas y silvestres, pues no debe convertirse en la principal forma de acabar con la gran diversidad de fauna existente en la zona, característica que la convierte en una región estratégica desde el punto de vista ecológico y ambiental.

4.4 ACTIVIDAD FORESTAL

El área forestal es quizás uno de los aspectos más importantes en el municipio de Murindó, pues es una actividad que representa unos ingresos económicos importantes por concepto de corte y venta de madera (en bruto y semielaborada). Además, es la principal vocación del municipio.

Al igual que para la caza, existen reglamentos que han sido expedidos por los diferentes Consejos Comunitarios Locales, quienes definen las reglas para la explotación forestal en cada comunidad, aunque la mayoría de estos lineamientos no se han implementado. Las principales especies forestales aprovechadas son el cedro, roble, güino, abarco. Según lo manifiestan las diferentes comunidades visitadas, el güino y el cativo comienzan a ser escasos en la región, en tanto que el cedro, roble y abarco son todavía fácilmente encontrados.

La madera se constituye en uno de los recursos más importantes para las comunidades, pues la mayoría de las construcciones en el Municipio, tanto del área urbana, rural como de las comunidades indígenas, se hace con madera (pisos, paredes y techos). La madera que corta en las comunidades se vende a Quibdó, Turbo y Medellín, se transporta por río en botes y se vende en bruto o semielaborada.

Debido a la falta de infraestructura y recursos económicos, la industria maderera a pesar de ser una actividad bastante atractiva, no es muy lucrativa, debido principalmente a que son los intermediarios quienes finalmente sacan el mejor beneficio económico, al comprar madera en bruto a bajo costo y darle valor agregado, obteniendo mejores ingresos.

Reconociendo la importancia de este recurso, es viable y además una necesidad sentida por todas las comunidades visitadas, realizar proyectos de instalación de talleres de ebanistería comunitarios en todas las veredas, dotarlos de la maquinaria y herramientas necesarias para desarrollar las diferentes actividades, como motosierras, cepilladoras, entre otros. Todo ello debe ir acompañado de una capacitación a la comunidad para que se haga un uso y aprovechamiento apropiado. De esta manera, se está generando la posibilidad de darle valor agregado a un recurso altamente requerido en muchos lugares para la fabricación de muebles y otros productos y por ende con mejores precios de venta, además es una buena manera de generar empleo y reactivar la economía del Municipio.

Pero también es importante realizar estudios de comercialización, de tal forma que se identifiquen los canales adecuados, pues hasta la fecha se sabe que son los intermediarios los que mejores beneficios sacan de esta actividad económica de reconocida importancia para el municipio de Murindó y del Pacífico Colombiano en general.

Es necesario además organizar la legislación respecto a regalías por explotaciones comerciales de este sector, pues como ya se mencionó, en la actualidad no se conocen ingresos por este concepto.

4.5 ACTIVIDAD AGROINDUSTRIAL

La mujer desempeña en este renglón un papel muy importante y es la única que se dedica a este tipo de procesos de transformación. En el municipio de Murindó, actualmente existe un grupo de mujeres dedicadas a la elaboración de conservas de guayaba; antes del terremoto contaban con la infraestructura adecuada y con los terrenos para el proceso de transformación, pero el terremoto acabó con equipos e infraestructura física. Por factores adversos como el antes mencionado, esta agroindustria ha venido perdiendo fuerza en el Municipio.

Otra actividad dentro de este sector es la producción de panela y miel a través de la transformación de la caña, actividad que también es desarrollada por las mujeres. Es una agroindustria rudimentaria, pues no existe un conocimiento técnico sobre el proceso de transformación y los medios para este fin son tradicionales.

La producción de miel y panela abastecen las necesidades del núcleo familiar que se dedica a esta labor e incluso se comercializa el excedente con las personas que viajan en lanchas que recorren el río Atrato.

4.6 OTRAS ACTIVIDADES

Puede referenciarse en este sentido las actividades de transformación de la madera en artículos de uso doméstico, de trabajo y algunas artesanías.

En cuanto a los utensilios domésticos se fabrican tazas, cocas para cocina, rayo (utilizado para lavar la ropa), cucharas y en

general enseres de cocina. Entre los utensilios de trabajo se fabrican canaletes, champas, botes, palancas, mangos de las herramientas, bateas para minería, entre otros.

Pero todos estos productos tienen fines únicos de consumo interno, es decir, se fabrican de acuerdo a las necesidades de cada comunidad. Además, se encuentran algunas personas que trabajan en artesanías.

Los Indígenas por su parte elaboran hermosos y coloridos collares de chaquiras, cestos, canastos y bolsos.

Esto permite pensar en la actividad artesanal como un complemento de las demás actividades económicas; además de que es una forma de desarrollar la creatividad y expresar y transmitir el arte y la cultura afrocolombiana.

En las diferentes visitas realizadas, las comunidades, especialmente las mujeres, expresaron la inquietud de que se les brinde capacitación en corte y confección y se les faciliten máquinas de coser, con el fin de aprender a confeccionar sus propios atuendos. De esta manera, ellas esperan contribuir con la economía de sus familias y comunidades, pues ya no tendrían que comprar toda la ropa, implicando de alguna manera, una disminución de gastos.

En general, puede observarse que existen alternativas para reactivar la economía del municipio de Murindó, para lo cual hace falta buena voluntad, disposición y GESTIÓN de los diferentes estamentos municipales y departamentales, pero sobretodo de las comunidades, pues son ellas quienes

finalmente saldrán beneficiadas de todos estos esfuerzos, que en la medida de lo posible debe ser un trabajo comunitario y concertado.

4.7 LA ECONOMÍA EN LAS COMUNIDADES INDÍGENAS

Las comunidades indígenas de Murindó, obtienen su subsistencia mediante la agricultura, la pesca, la cacería, la cría de animales domésticos y la recolección de productos de la flora y la fauna local. Desde el punto de vista ancestral, la actividad fundamental y la que más prestigio tiene es la cacería.

Para esta actividad, tradicionalmente se han usado la lanza, el arco, la flecha, en la actualidad se usan además armas de fuego (escopetas), el machete, con ayuda del perro. Los animales más comúnmente cazados son la guagua, el venado, el tatabro, el saino, el armadillo, varias especies de monos y gran variedad de aves.

La agricultura se concentra principalmente en el cultivo del plátano y el maíz, que son la base de la alimentación; del plátano aprovechan varias especies, entre las que sobresalen el primitivo y el popocho. También siembran la caña y una amplia variedad de palmas y frutales, como el borojón, chontaduro, caimito, coco, milpeso, piña, cacao, naranja, limón, papaya, guanábana y aguacate, entre otros. Igualmente es común encontrar una serie de plantas que son utilizadas generalmente para sus ceremonias religiosas y para confeccionar artesanías (collares y cestas, principalmente).

El sistema de cultivo, común a varios grupos de la selva húmeda tropical demanda la tumba selectiva de grandes árboles y la roza o socola de algunas herbáceas y arbustos en lotes relativamente pequeños, que generalmente están ubicados sobre terrazas altas protegidas de las inundaciones periódicas. Es común encontrar que se alternan varios cultivos en el mismo lote: plátano, maíz, caña, palmas y frutales, que luego de unas pocas cosechas (5-7 años) es abandonado, permitiendo la regeneración del bosque y la recuperación de nutrientes, mediante la descomposición del material vegetal por acción de microorganismos. Después se abre una nueva parcela. Lo anterior quiere decir que cada comunidad tiene una serie de lotes en distintos grados de desarrollo. Por estas condiciones, puede decirse que el sistema de producción agrícola se enmarca dentro de la llamada agricultura migratoria.

Los impactos que produce este tipo de agricultura sobre el medio natural, están íntimamente relacionados con la permanencia en los sectores explotados, que implica una tala mínima o ninguna de vegetación perteneciente al bosque primario, lo cual minimiza los efectos generados por la comunidad humana sobre el medio natural. Un sistema agrícola tradicional para las comunidades indígenas está conformado de la siguiente manera:

- El *popocho*.
- Maíz.
- Caña de azúcar.
- Palma y frutales (chontaduro, milpesos, caimito, borojón piña, cacao, naranja, limón guanábana y aguacate).
- Iraca, hoja blanca, hingurú, joró.
- Plantas medicinales.
- Arroz.

Los indígenas combinan las tareas en los campos de cultivos con otras labores como la caza, la pesca y la recolección. Es necesario entonces concebir la agricultura como parte integral de un manejo global de recursos.

La pesca es también una actividad regular de las comunidades indígenas presentes en el municipio de Murindó, convirtiéndose en la principal fuente de proteína. La cercanía entre algunas comunidades indígenas y negras, permite el intercambio y venta de productos. Es común encontrar que se intercambie pescado por plátano o maíz, sobretodo cuando hay sobreproducción por la subienda.

La posibilidad de uso y aprovechamiento de los diferentes recursos está directamente relacionada con las características topográficas, hidrográficas, climáticas. Las comunidades tienen un amplio conocimiento de su territorio, de las especies animales y vegetales y de su potencial productivo. Las zonas ribereñas de los ríos solo son aprovechadas cuando las condiciones hidrográficas así lo permiten.

Es preciso anotar que prácticamente ninguna de las comunidades indígenas que se asientan en el municipio de Murindó fue afectada por el desastre natural ocurrido a finales de 1999, pues estas se ubican en las riberas de los afluentes del río Atrato. Esto les da la posibilidad de generar algunos excedentes que son destinados para la venta en otras comunidades.

La relativa proximidad de algunos resguardos indígenas con comunidades negras permite establecer relaciones comerciales. Tal es el caso de Loma Murrí (Vigía del Fuerte), que se encuentra ubicado a 1.5 horas por trocha del

resguardo de Chajeradó (Murindó). Esta comunidad afrocolombiana se desplaza hasta allí para comprar cerdos (a precios que oscilan entre \$20.000 – 50.000), para engordarlos y luego vender carne en su comunidad. En algunas ocasiones participan en la recolección de maíz o expediciones de caza con la gente de Chajeradó; cuando los Embera visitan La Loma, venden gallinas y compran sal, azúcar, aceite y demás abarrotes.

De Chajeradó bajan a canaleta con raciones de plátano de su propio cultivo y los cambian por pescado seco. A veces también se cambia caña de azúcar por bocachico salado. Cuando la cosecha de maíz sobrepasa la capacidad de consumo de la unidad doméstica, se vende a comunidades vecinas (Murindó o Bebarameño). También se aprovechan estos viajes para vender carne de guagua o productos agrícolas.

Es rescatable el hecho de que la agricultura practicada por estas comunidades reviste poco riesgo para el entorno ambiental, pero es bueno mencionar que el principal problema lo constituye el practicar una agricultura transitoria, donde se tumba mucha vegetación cada que abren un lote. Pero las otras prácticas son menos nocivas para el ambiente, ya que no se hace uso de insumos y herramientas que puedan ocasionar daño.

4.7 LA ECONOMÍA EN LA CABECERA MUNICIPAL

La población de la cabecera municipal de Murindó se dedica sobretodo a la explotación de la madera. Los barcos que llegan de Cartagena cargados de gas, gaseosas y mercado, surten a la población y recogen los

tablones de madera que la gente va apilando a la orilla del río. En el pueblo viejo (antes del terremoto), tenían sus cultivos, pero ahora son muy pocas las familias que tienen fincas con producción de plátano, yuca o frutales. La actividad pecuaria es mínima y la producción aurífera tampoco constituye un renglón significativo.

La principal fuente de empleo la constituye el corte de madera, labores de mantenimiento de la zona urbana (zonas verdes y puentes peatonales), cargue y descargue de madera y la Administración municipal. La actividad comercial es mínima. Los locales no alcanzan a expender todo los abarrotos y enseres necesarios, cuanta además con dos establecimientos de bailaderos y billar.

A nivel de la cabecera de las distintas veredas no se cuenta con ninguna alternativa comercial, teniendo que traer sus artículos de primera necesidad desde otras regiones como Quibdó y Turbo principalmente.

4.8 INFRAESTRUCTURA DE MERCADEO

Murindó no cuenta con una plaza de mercado para comercializar los productos agrícolas y pecuarios. Esto se debe principalmente a la marginalidad en la que se encuentra toda la actividad económica del Municipio y especialmente el área agropecuaria, principal actividad del Municipio, pues en la actualidad, ninguna comunidad produce la calidad y la cantidad de productos que permita pensar en un programa de comercialización, pues como ya se ha mencionado antes, la inundación ocurrida a finales de 1999 menguó prácticamente toda el sector agropecuario de esta localidad.

La situación anterior obliga a los habitantes del Municipio, tanto de la zona urbana como rural, a desplazarse a otros lugares para comprar los productos básicos de la canasta familiar, ocasionando grandes gastos de tiempo y dinero, que en última instancia perjudica al consumidor, pues es muy probable que estos productos tengan un precio bastante elevado, si se compara con la posibilidad de que éstos sean cultivados y expenderlos en el mismo Municipio.

En general, la venta de los diferentes productos se hace de manera desorganizada y aislada, improvisando lugares que carecen de normas básicas sanitarias (especialmente para el caso de los productos pecuarios), es decir, no hay una organización por parte de los expendedores para comercializar los productos agropecuarios. Es preciso aclarar que definitivamente hay productos que el Municipio no produce o lo hace en muy pocas cantidades (papa, hortalizas, inclusive panela) y deben ser traídos desde otros lugares como Medellín, Turbó y Quibdó.

Teniendo en cuenta la gran dispersión espacial de todas las localidades del municipio de Murindó (veredas, corregimientos y comunidades indígenas), una buena opción en este sentido sería fomentar la creación de *miniplazas* de mercado comunitarias en puntos estratégicos, como por ejemplo el Corregimiento, donde las veredas que se encuentran en un área determinada, puedan tener un lugar más próximo para comprar los productos que necesitan para su sustento.

De todas formas no puede descartarse la posibilidad de adecuar un lugar para organizar la plaza de mercado de Murindó, pues en un futuro luego de la implementación del

Esquema de Ordenamiento Territorial Municipal se espera realizar una serie de proyectos que reactiven la economía y la producción agrícola y pecuaria del Municipio, todo esto respaldado por ajustes tecnológicos que se deben realizar en el sector productivo de esta zona y que vayan de la mano con el entorno ambiental.

5. PRESENCIA INSTITUCIONAL

En el municipio de Murindó hacen presencia la Administración Municipal, la UMATA, CORPOURABÁ, OIA, entre otras, como entidades rectoras de la administración ambiental, la producción y la actividad económica del Municipio. A continuación se hace un análisis de cada una de ellas.

5.1 ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL

Esta institución hace presencia a través del Alcalde Municipal y todo su gabinete. Puede decirse que es el encargado de dirigir el desarrollo del Municipio en el ámbito económico, político y social. En general, esta institución tiene buena aceptación entre las comunidades y es notorio el esfuerzo por incentivar la actividad económica del Municipio, en la medida de sus posibilidades y a través de proyectos y programas ejecutados por la UMATA .

De todas formas este ente administrativo requiere mayor apoyo de las autoridades departamentales y nacionales, de tal forma que le permita realizar más inversión en el área rural y brindar una mayor participación

comunitaria y ciudadana. Es urgente que se le brinde mayor atención a las diferentes localidades, pues en realidad, luego de las visitas realizadas por el equipo formulador del E.O.T se pudo constatar la crítica situación por la que atraviesan todas estas comunidades.

5.2 UNIDAD MUNICIPAL DE ASISTENCIA TÉCNICA AGROPECUARIA - UMATA

Es la encargada de prestar asistencia técnica en lo referente a la producción agrícola, pecuaria, pesquera, forestal y agroindustrial en todo Murindó. En la actualidad es quizás la institución que mayor apoyo brinda a las actividades económicas del Municipio y tiene gran aceptación dentro de todas las localidades.

En la actual administración, existe un real compromiso en proyectar la economía local a través del incentivo de la explotación agrícola, pecuaria, pesquera, agroforestal, y agroindustrial, pues se tienen identificados como generadores de empleo y desarrollo para el Municipio, por lo que se han realizado acciones para fortalecerlos, como ha sido el presentar proyectos a las diferentes instituciones del sector agropecuario, tanto de carácter regional como departamental, de los cuales algunos se han ejecutado, o no han tenido apoyo en financiación y otros están en proceso de ejecución o en proceso de estudio por parte de diferentes instituciones, como Secretaría de Agricultura, Red de Solidaridad Social, Paz y Tercer Mundo (PTM, ONG Española). Entre estos se pueden mencionar (Tabla 43):

Tabla 43. Proyectos formulados por la UMATA del municipio de Murindó

Nombre del proyecto	Objetivo	Costo aproximado (\$)
Fomento de la horticultura en los territorios de las comunidades negras e indígenas del municipio de Murindó.	Desarrollar la horticultura en los territorios negros e indígenas, implementando parcelas de tomate, cebolla larga, cilantro, rábano, pimentón, habichuela, zanahoria, ahuyama y patilla.	55.000.000
Asistencia técnica básica para las comunidades negras e indígenas del municipio de Murindó.	Capacitar a las comunidades negras e indígenas en el manejo agronómico adecuado de sus cultivos, considerando sus saberes tradicionales para aumentar la productividad por área de siembra.	54.695.000
Recuperación e implementación de parcelas con semillas tradicionales de arroz en las comunidades negras e indígenas del municipio de Murindó.	Recuperar las semillas tradicionales de arroz dentro de las prácticas productivas de las comunidades negras e indígenas.	53.924.000
Fomento de la fruticultura en territorios de las comunidades negras e indígenas del municipio de Murindó.	Incentivar el desarrollo de la fruticultura a través de la siembra de borjón, chontaduro, cítricos, papaya, guamo, guanábana, piña, aguacate y lulo.	103.483.024
Fomento del cultivo del plátano, arroz y maíz en los territorios de las comunidades negras e indígenas del municipio de Murindó.	Incentivar la producción del cultivo del plátano, maíz y arroz como base de la alimentación en las comunidades negras e indígenas.	219.384.000
Fomento de la explotación de ganado mayor en las comunidades negras e indígenas del municipio de Murindó.	Incentivar la explotación de ganado bovino como fuente de empleo y desarrollo económico y social para las comunidades negras e indígenas del municipio.	295.428.000
Fomento de la explotación porcícola en las comunidades negras e indígenas del municipio de Murindó.	Desarrollar un programa de porcicultura, como fuente de empleo y mejoramiento del nivel de vida de las comunidades negras e indígenas.	111.459.470
Fomento de la explotación de aves de corral en las comunidades negras e indígenas del municipio de Murindó.	Incentivar la explotación y cría de aves de corral como fuente de ocupación y posicionamiento productivo de la mujer dentro del núcleo familiar y economía local.	69.293.024

Tabla 43. (continuación)

Nombre del proyecto	Objetivo	Costo aproximado (\$)
Manejo agronómico del cultivo de la guayaba e incremento del área de siembra y apoyo en recursos económicos y de capacitación para las mujeres conserveras del municipio de Murindó.	Crear fuentes alternativas de empleo para la mujer de las comunidades negras del municipio de Murindó que genera el desarrollo del núcleo familiar y de la economía local.	65.507.512
Fomento del cultivo de la caña y montaje de trapiches para el procesamiento de la producción en las comunidades negras e indígenas del municipio de Murindó.	Incrementar el área de siembra del cultivo de caña y proveer de los recursos óptimos para el procesamiento agroindustrial a las mujeres paneleras de las comunidades negras e indígenas.	149.856.000
Capacitación y adquisición de aparejos de pesca para las comunidades negras e indígenas ubicadas en las márgenes, afluentes y ciénagas del río Atrato en el municipio de Murindó.	Proporcionar asesoría técnica e implementos adecuados de pesca que permita el aprovechamiento potencial del recurso pesca del río Atrato, afluentes y ciénagas ubicadas en los territorios de las comunidades negras e indígenas.	131.614.000
Organización del comité de madereros de las comunidades negras e indígenas del municipio de Murindó.	Buscar mayores ingresos económicos por la explotación del recurso bosque para las familias madereras de las comunidades negras e indígenas.	107.924.000

Fuente: PAM (1998 – 2001); UMATA (marzo/2000)

Dentro del proceso de gestión, la UMATA ha propuesto cuatro políticas de trabajo:

- Diagnóstico, proceso en cual se identificaron las diferentes áreas prioritarias de trabajo, mediante la elaboración del Programa Agropecuario Municipal (**P.A.M.**).
- Formulación de proyectos productivos generadores de empleos, de acuerdo al **P.A.M.**
- Ejecución de proyectos y desarrollo de la economía local y la conformación de grupos asociados de productores en los

principales renglones de la economía municipal.

- La asistencia técnica permanente y capacitación agropecuaria.

Dentro de sus línea de trabajo agrícola y con recursos municipales, se han implementado parcelas de los principales rubros cultivados en el Municipio (plátano, maíz, arroz y caña), buscando con ello la transferencia de tecnología y a su vez la seguridad alimentaria de la población. En la Tabla siguiente se presenta un resumen de las parcelas montadas y las comunidades beneficiadas.

Tabla 44. Parcelas montadas con apoyo de la UMATA y familias beneficiadas

Comunidad beneficiada	Rubro / parcela	Número de parcelas	Familias beneficiadas
Caño Seco, Santa fe de Murindó, Guamal, Jarapeto, el Lobo, Tadia y Bebarameño.	Arroz: : especies nativas	80	80
Caño Seco, Santa fe de Murindó, Guamal, Jarapeto, el Lobo, Tadia, Bebarameño, Bella Luz y Opogadó.	Plátano	158	158
El Pital, Canal, Bartolo, Guaguas, Islas y Chagerado (comunidades indígenas).	Maíz	25	25
Tadia	Caña	10	10
TOTAL		273	273

Fuente: UMATA (marzo/2000)

En la parte forestal, en apoyo con CORPOURABA desarrollan proyectos encaminados a desarrollar acciones para mitigar el impacto ambiental y fomentar el desarrollo productivo, mediante el montaje de parcelas agroforestales. En el sector agroindustrial apoya el trapiche de Bebarameño; además se tienen proyectos formulados para el montaje de más trapiches y de trilladoras de arroz, en busca de apoyo financiero.

La UMATA, a través de las actividades realizadas en el sector agropecuario, ha identificado algunas necesidades, para que se de un buen desarrollo de las diferentes actividades, entre las que se destacan:

- Mayor disponibilidad de insumos agropecuarios.

- Fomento a la producción agropecuaria y forestal.
- Apoyo para talleres de capacitación.
- Presencia del INPA.
- Proyectos de pesca en jaula.
- Repoblamiento de ciénagas con especies nativas.
- Cuartos fríos y cavas para almacenar pescado.
- Programa de manejo de suelos.
- Programa de reforestación de áreas degradadas.
- Manejo de cuencas y microcuencas.
- Capacitación en legislación ambiental.
- Normatividad que les permita obtener regalías por ser un municipio altamente productor de oxígeno.
- Estudio de fauna, flora y especies promisorias.

- Promoción de trabajo comunitario entre comunidades negras e indígenas.
- Programas de educación con orientación agropecuaria en escuelas y colegios.
- Convenios con instituciones educativas para realizar pasantías.

De acuerdo con todo lo anterior, puede afirmarse que la UMATA es una institución con visión y capacidad de gestión, pues si bien no todo lo que se ha mencionado se ha alcanzado a desarrollar, se percibe un gran interés por parte del equipo técnico que allí labora por sacar adelante el sector agropecuario del municipio de Murindó. Hasta el momento, la presencia de esta institución en las diferentes veredas y corregimientos ha sido buena, pues según lo manifiestan las comunidades, a pesar de los problemas de orden público y las limitaciones presupuestales que afronta Murindó, frecuentemente están acompañando las diferentes actividades agropecuarias en las localidades.

Sin embargo, la UMATA presenta una débil presencia en las comunidades indígenas, lo cual busca fortalecer mediante la vinculación de un líder indígena con conocimientos técnicos para que apoye la asistencia técnica en estas comunidades, dado que de esta manera se facilita el intercambio de conocimientos entre comunidades indígenas y afrocolombianas y se superan las dificultades de tipo cultural que puedan presentarse.

Se debe por lo tanto, apoyar de una forma más comprometida la actividad de los profesionales de la UMATA, brindándoles recursos económicos y logísticos para que puedan desarrollar las diferentes actividades propuestas y dar cumplimiento a los proyectos que se han venido formulando, pues es a partir de estos ejes de acción, por donde

puede buscarse el resurgimiento de la actividad económica del Municipio, que principalmente se apoya en el sector primario. Es importante por lo tanto, darle prioridad a proyectos de fomento de la producción, a la creación y/o estructuración de las agremiaciones (apoyar el trabajo en equipo) y a los estudios de comercialización, pues a partir del fortalecimiento de estos aspectos se pueden lograr buenos resultados para el sector económico urbano y rural del municipio de Murindó. Todo esto debe gestionarse a través de la UMATA, con apoyo absoluto de la Administración Municipal.

5.3 CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL URABA - CORPOURABA

Es la institución que en la actualidad brinda acompañamiento a los productores del municipio de Murindó en aspectos ambientales y agroforestales, brindando apoyo en la ejecución de diferentes programas. Tiene como funciones promover la investigación científica y la transferencia de tecnología, dirigir el proceso de planificación regional de uso del suelo para mitigar o desactivar presiones de explotación inadecuada del territorio.

Realiza convenios con el Municipio, especialmente con la UMATA. En la actualidad adelanta un importante proyecto de reforestación. En el ámbito investigativo, realiza convenios con instituciones científicas y educativas.

Con apoyo de esta institución, el Municipio ha desarrollado proyectos tendientes a desarrollar acciones para mitigar el impacto ambiental en la zona rural. Entre estos proyectos se destacan (Tabla 45):

Tabla 45: Programas desarrollados por CORPOURABA y comunidades beneficiadas en el municipio de Murindó

Proyecto	Comunidades beneficiadas	Número de parcelas	Familias beneficiadas	Monto
Desarrollo de acciones de Agroforestería en las comunidades negras del municipio de Murindó	Bella Luz, Tadia, Bebarameño, Opogadó.	54 Agroforestales	54	\$21.640.00
Generación de empleo para productores de plátano de las comunidades negras y desplazadas del Atrato Medio Antioqueño.	Caño Seco, Santa fe de Murindó, Guamal, Jarapetó, el Lobo, El Pital.	63 Plátano	63	35.000.000
Protección y recuperación del bosque natural y obras de reforestación en la cuenca Media del Atrato.	Bella Luz, Tadia, Bebarameño, Opogado, Bartolo	55 Agroforestales	110	32.123.040
TOTAL	11	172	227	\$88.763.040

Fuente: UMATA (marzo/2000)

En su Plan Trienal 1998 – 2000, plantea que entre las causas inherentes a la degradación, contaminación y pérdida del recurso suelo, están:

- Aplicación de prácticas tradicionales de cultivo y pastoreo sin consideraciones ambientales.
- La transferencia de tecnología proveniente de medios humanos o biofísicos extraños a los propios y que no tiene en cuenta los impactos negativos sobre el ambiente.
- La falta de desarrollo agropecuario para las condiciones locales.
- La falta de capacidad técnica y económica de las instituciones encargadas de velar por el desarrollo del sector rural.
- La deficiencia en la formación de los técnicos y profesionales del medio rural.
- El alto grado de analfabetismo en las comunidades rurales.

Además se afirma, que buena parte de las situaciones enunciadas escapan a la gobernabilidad y capacidad de la Corporación, pero pueden ser minimizadas mediante la implementación de mecanismo de coordinación para la producción limpia a través de las UMATA's, el Departamento, Secretaría de Agricultura, los institutos de investigación, las universidades, las agremiaciones de productores agropecuarios.

Al respecto de la presencia en el Municipio, algunas comunidades rurales han manifestado que es una institución que brinda buen apoyo logístico, técnico y económico para actividades agrarias y especialmente forestales, a través de la inversión y ejecución de proyectos. La administración considera

que esta Institución requiere fortalecer su participación en la zona rural y urbana del Municipio.

5.4 SECRETARIA DE AGRICULTURA DE ANTIOQUIA

La labor de esta institución en el Municipio se basa principalmente en el apoyo y gestión para el montaje de proyectos agropecuarios y pequeñas agroindustrias. Tal es el caso del trapiche comunitario de Bebarameño, que fue gestionado a través de la UMATA por esta Institución.

Los proyectos de galpones comunitarios y criaderos de cerdos son otro ejemplo de las actividades que ha apoyado la Secretaría de Agricultura en el municipio de Murindó. En algunas veredas se han montado estos proyectos, con el infortunio de no poder darles continuidad, debido a limitaciones económicas y manejo inadecuado de los proyectos. Esta institución gestiona recursos ante entidades nacionales e internacionales, para promover el desarrollo del sector agropecuario y la protección de los recursos naturales del Municipio y el Departamento en general.

5.5 INSTITUTO COLOMBIANO PARA LA REFORMA AGRARIA - INCORA

Según lo afirma el PAM (1998 – 2001), desde la titulación de los territorios en 1997 de las comunidades negras presentes en el Municipio, esta institución no ha vuelto a realizar ningún tipo de visita en la zona, pues aún falta por titular predios de dos veredas (casco urbano y comunidad de Bartolo).

5.6 ORGANIZACION INDÍGENA DE ANTIOQUIA (OIA)

Como su nombre lo indica, se encarga básicamente de brindar apoyo técnico, logístico, legal y económico a las comunidades indígenas, para el desarrollo de programas y proyectos económicos, políticos y sociales a través de los Resguardos Indígenas. En la actualidad, esta institución apoya proyectos productivos (parcelas comunitarias) para la producción de rubros agrícolas, brindando apoyo técnico y económico.

Reviste gran importancia en el Municipio, pues prácticamente la mitad de la población de este municipio corresponde a comunidades indígenas y especialmente al grupo Embera, organizados en dos resguardos: Chajeradó y Murindó.

En términos generales es una institución con gran aceptación y presencia dentro de las comunidades indígenas del municipio de Murindó y brinda el apoyo necesario para el desarrollo de todas las actividades económicas de estas comunidades.

5.7 AGREMIACIONES PRESENTES EN EL MUNICIPIO

Actualmente, en Murindó tiene asiento dos organizaciones que revisten gran importancia en el desarrollo económico del municipio: Asociación de Mujeres de Murindó – AMUMU y Consejo Municipal de Desarrollo Rural - CMDR.

5.7.1 AMUMU. Esta organización lleva funcionando aproximadamente dos años y

está conformada en la actualidad por 45 mujeres. Tienen personería jurídica y su trabajo se basa principalmente en la ejecución de actividades productivas que sirvan para fortalecer la economía de sus núcleos familiares y del municipio de Murindó. El grupo lo conforman mujeres solteras, casadas, viudas y cabezas de familia.

En la actualidad, con el apoyo de la UMATA, se vienen desarrollando acciones que buscan posicionar a la mujer como gestor de bienestar dentro del núcleo familiar, de tal forma que se inserten a la economía local. Para ello, se ha realizado el montaje del vivero municipal en el cual se han generado 20 empleos indirectos y dos directos; además se está coordinando el manejo del aseo urbano, con el cual se generarán 15 empleos directos para madres cabeza de familia.

Otra actividad importante desarrollada actualmente por este grupo de mujeres es la agroindustria de conservas a partir de la guayaba, para la cual han contado con un área cultivada con esta especie en el sitio conocido como *Murindó Viejo*, que aunque en la actualidad no es muy representativa, es la principal fuente de abastecimiento de materia prima. El proyecto es apoyado por Paz y Tercer Mundo y la Diócesis de Quibdó.

Se sabe también, que la Embajada Británica, a través de la Secretaría de Agricultura aprobó un proyecto para el establecimiento de un galpón comunitario.

Al igual que todo el municipio de Murindó, esta agremiación afronta graves problemas económicos y requieren apoyo para fortalecer estos proyectos y realizar otros como el montaje de una cafetería, panadería y un proyecto de modistería que tendría un

cubrimiento para un subgrupo de esta agremiación (cinco mujeres aproximadamente). Además requieren capacitación para diversificar la producción en panadería e insumos para la agroindustria de conservas.

5.7.2 CMDR. El Consejo Municipal de Desarrollo Rural se conformó mediante Acuerdo 012 de mayo de 1999. Este estamento se ha convertido en un apoyo importante para la UMATA, a partir de la cual se asignaron recursos para su funcionamiento.

Entre sus funciones se encuentra: discutir proyectos rurales, respaldar los proyectos aprobados por la comunidad, crear comités de trabajo, constituir comités de veeduría popular y discutir y diseñar el Plan Agropecuario.

El Consejo está conformado por: el Alcalde Municipal, representantes de comunidades indígenas, representantes de la UMATA, representantes de asociaciones campesinas, representantes de los gremios constituidos en el Municipio. Además se encuentra organizado en Comités de tecnología, veeduría y proyectos. Este Consejo tiene representantes en todas las veredas del municipio de Murindó y generalmente son entre tres y cuatro personas por localidad.

Esta es una buena iniciativa como estructura de apoyo para la UMATA y además es muy

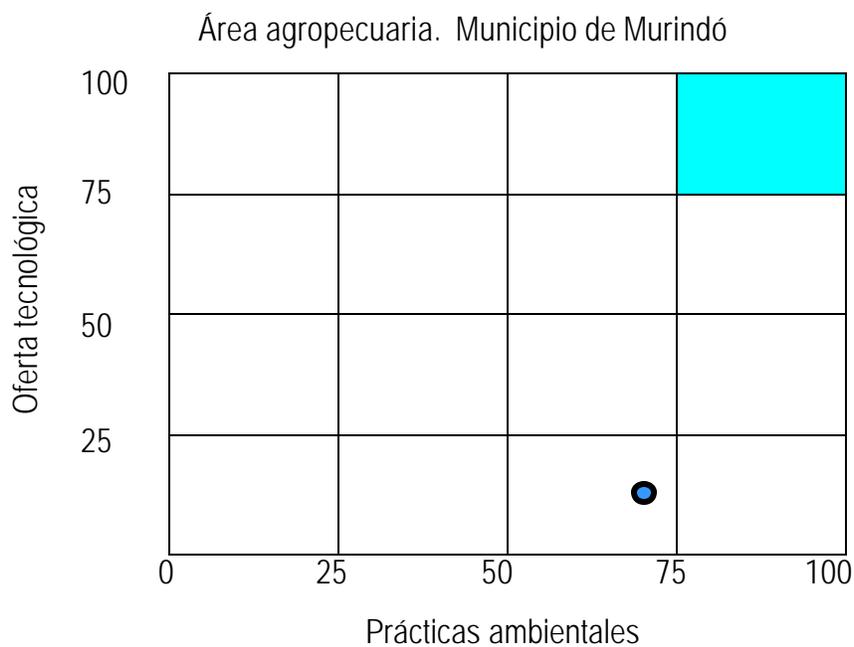
positiva su presencia en el Municipio, pues por estar conformada por personas de la misma comunidad se tiene una mayor certeza de que los proyectos si se lleven a cabo y que no se desvíen recursos.

6. CONCLUSIONES GENERALES

Todo el municipio de Murindó atraviesa por una difícil situación socio – económica. Esto, sumado a la desesperanza observada en las diferentes comunidades, hacen percibir un ambiente bastante caótico y sin caminos de salida.

Las prácticas de producción utilizadas (exceptuando la forestal) se aproximan a la anhelada agricultura ecológica, pues todas las actividades realizadas (preparación del terreno, siembra, diversificación de la producción y cosecha) tienen efectos relativamente bajos sobre el entorno ambiental. Sin embargo, la baja oferta tecnológica, junto con las condiciones biofísicas y climáticas predominantes hacen poco atractiva y rentable esta actividad a la hora de generar excedentes.

Para dar una idea más clara de lo anterior, se presenta a continuación un esquema donde se confrontan las prácticas ambientales con la tecnología, para el caso de la producción agropecuaria en el municipio de Murindó:



Fuente: Ocampo (1999)

Figura 16. Prácticas ambientales Vs. Tecnología.

El gráfico anterior muestra que la actividad agropecuaria en el municipio de Murindó se apoya en una gran proporción (80%) en prácticas ecológicas, pero tecnológicamente no es eficiente, mostrando una baja participación de la oferta tecnológica (20%) y una gran distancia a la situación ideal (cuadrante que aparece sombreado en la Figura 16), que indica una alta oferta ambiental y tecnológica.

Se vislumbra en todos los rincones del Municipio una participación un poco más activa de las diferentes instituciones que tienen asiento en el Municipio, aunque con una gran limitación presupuestal y logística, creando una desprotección en aspectos administrativos, técnicos, y socio-económicos, pues no se cuenta con los recursos y la infraestructura necesaria para satisfacer las necesidades básicas de las comunidades.

Definitivamente el orden público es uno de los principales limitantes del desarrollo económico de Murindó y el país en general, pues por temor a perder sus cosechas o en el peor de los casos la libertad y la vida, las comunidades dejan de vender sus productos y por consiguiente de obtener ingresos. Puede decirse entonces que los factores más adversos en el Municipio son el orden público y los factores biofísicos y climáticos.

Es bastante notorio el deseo de las comunidades por capacitarse en diferentes actividades y de esta manera generar su propio empleo para obtener ingresos. Esta es una actitud bastante rescatable y que debe ser apoyada incondicionalmente por los diferentes estamentos municipales y departamentales, pues de lo contrario el deterioro económico y social seguirá creciendo de una manera incontrolada.

BIBLIOGRAFÍA DE APOYO

COLOMBIA, PNUD. Atrato Medio: Procesos de reconstrucción y búsqueda del futuro. Portafolio de Inversiones para el Desarrollo Sostenible, 1995

CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL URABA – CORPOURABA. Plan trienal 1998 – 2000

DUQUE, L.M.; ESPINOSA, I.D.; GALVES, A.C.; HERRERA, D. y TURBAY, S.M. Chajeradó: el río de la caña flecha partida. Santafé de Bogotá: Instituto Colombiano de Cultura, 1997, 482p.

ESPINAL T., Luis Sigifredo. Geografía ecológica de Antioquia. Zonas de vida. Medellín: Universidad Nacional de Colombia, 1992, 145p.

INFORME DE SOLICITUD. La titulación colectiva: una opción por la vida de las comunidades negras del Atrato, 1997, 200p.

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AMBIENTALES DEL PACÍFICO. Política de investigación. Quibdó: IIAP, 1999, 115p.

MUNICIPIO DE MURINDÓ. Plan de Desarrollo 1998 – 2000

_____. PROGRAMA AGROPECUARIO MUNICIPAL, 1998 - 2001

OCAMPO D., N.L. Sello verde: herramienta de gestión ambiental y mercadeo. Medellín, 1999, 130p. Tesis (Especialista en Gestión Agroambiental). Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Agropecuarias.

SUBSISTEMA FUNCIONAMIENTO ESPACIAL

“La ocupación y el patrón de asentamiento, se expresan en unas formas específicas de representación territorial, en donde a partir del reconocimiento de las redes hidrográficas, como los ejes centrales de orientación caracterización y delimitación territorial, se articulan los demás elementos geográficos y culturales”¹.

Referirse al subsistema de funcionamiento espacial implica involucrar una serie de patrones de asentamiento poblacional, de funcionamiento y los flujos que se manifiestan al interior del municipio, tomando en cuenta características económicas, sociales y geográficas internas y externas.

El diagnóstico del subsistema de funcionamiento espacial que se presenta para Murindó está construido sobre la base de tres elementos esenciales que permiten la zonificación de este municipio:

1. Aspectos social, cultural y económico: se describen datos sobre la población, servicios públicos (sociales, domiciliarios y complementarios), servicios administrativos, sistema vial y medios de transporte.
2. Relación del municipio con su entorno regional.
3. Relación del municipio con su entorno rural.

El análisis presentado es el resultado de la síntesis socioeconómica y cultural de la realidad de Murindó y contiene la zonificación

del municipio, que puede ser referenciado sobre un mapa.

1. ELEMENTOS SOCIALES, CULTURALES Y ECONÓMICOS

1.1. DATOS POBLACIONALES

1.1.1. Distribución de la población. El objetivo principal de la planeación del municipio de Murindó es la satisfacción de las necesidades de sus pobladores. Esto implica que en el diagnóstico de funcionamiento espacial se involucren datos sobre la distribución espacial de la población, los cuales son útiles para el diseño de acciones que brinden soluciones a problemas relacionados con la calidad de vida de la población.

Con el análisis de la distribución de la población se busca mirar como ha sido el crecimiento de ésta en los últimos años, lo cual se logra utilizando principalmente el censo poblacional (1993) elaborado por el Departamento Nacional de Estadística -

¹ MINAMBIENTE – IGAC. Proyecto de zonificación ecológica de la región Pacífica colombiana. 1999

DANE (Tabla 46), el documento *Chajeradó el río de la caña flecha partida* (1995), (Tabla 47) y datos tomados del SISBEN (1999) (Tabla 48). Teniendo en cuenta que esta información

resulta escasa para los propósitos del Esquema de Ordenamiento Territorial, ésta se complementó con proyecciones que realizó el DANE para los años 1998 al 2005, (Tabla 49)

Tabla 46. Censo poblacional para el año 1993

	Total	Cabecera	Resto
Hombres	1261	769	492
Mujeres	1068	660	408
Total Municipio	2329	1429	900

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística. DANE

Tabla 47. Territorio y población comunidades emberas

Resguardo	Habitantes	Fecha	Hectáreas	ha/hab	hab/km.
Murindó	355	1987	18,270	51.46	0.19
Chajeradó	299	1989	42,230	141.23	0.07
Total	654	-	60.500	192.69	0.26

Fuente: Chajeradó: el río de la caña flecha partida (1995)

Tabla 48. Población encuestada SISBEN, Murindó (1999)

Población	Masculina	Femenina	Zona rural	Zona urbana	Zona centro RP	Total
De 0 a 14 años	266	285	274	243	34	551
15 a 44 años	248	235	230	228	25	483
45 a 59 años	46	63	43	52	14	109
60 y más	47	33	34	29	17	80
Total	607	616	581	552	90	1223

Fuente: SISBEN 1999

Tabla 49. Población estimada en el municipio de Murindó

Fecha	Total	Cabecera	Resto
1998	3289	1960	1329
1999	3372	2017	1355
2000	3455	2075	1380
2001	3558	2133	1405
2002	3622	2192	1430
2003	3708	2253	1455
2004	3794	2314	1480
2005	3881	2376	1505

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística. DANE

Tabla 50. División política y número de pobladores del municipio de Murindó.

Localidad	Pobladores (2000)
Cabecera Municipal	625
Opogadó (c)	134
Bebarameño(v)	137
Campo Alegre (v)	260
Bella Luz (v)	165
Bartolo (v)	42
Santafé de Murindó(v)	103
Caño Seco (v)	S.D.
Guamal (v)	S.D.
Canal (v)	57
Pital (v)	39
Jarapetó (v)	S.D.
Hobo (v)	S.D.
Ñarangue (r)	S.D.
Chajeradó (r)	125
Guagua (r)	180
Islas (r)	196
Chibugadó (r)	216
Coredó (r)	74
TOTAL:	2760

Fuente: Datos tomados en campo por Corporación CAOBA (marzo/ 2000)

(v) Vereda (c) Corregimiento (r) Resguardo Indígena

La información que presentan las anteriores Tablas indican un crecimiento desigual en el territorio, los censos no concuerdan para nada con las proyecciones, estas últimas no contemplaron los diferentes problemas, entre los que se cuentan los de orden público que la población ha soportado por varios años.

La división político – administrativa de las comunidades rurales negras del municipio de Murindó (Tabla 50), incluye un corregimiento y 11 veredas, algunas de las cuales cuentan con un bajo número de habitantes, debido principalmente a que son poblados relativamente recién constituidos (veredas Bartolo, Pital y El Canal), o han tenido problemas de orden público, causando muertes o desplazamientos, situación en la que se encuentran las veredas de Santafé de Murindó, Caño Seco, El Lobo, Jarapeté y Guamal. Todas las localidades anteriormente mencionadas carecen en buena parte de la infraestructura que se requiere para garantizar una mínima calidad de vida.

La principal causa de desplazamiento de las comunidades indígenas es la falta de alimentos en sus resguardos; esto ocurre especialmente con los indígenas de Chajeradó, los cuales se ven obligados a salir de sus tierras y acudir a sus familiares y localidades vecinas para que les puedan suministrar el alimentos que les esta haciendo falta.

1.2 VIVIENDAS

1.2.1 Tipos de viviendas: Para la realización de esta parte del diagnóstico fue necesario tener en cuenta la cultura y la historia de la población.

No es posible dejar de lado los hechos lamentables por los cuales ha tenido que pasar la población de Murindó en su historia reciente, uno de los momentos más dramáticos y que ha dejado fuertemente marcados a los habitantes del municipio fue el terremoto ocurrido en 1992 el cual destruyó gran parte del poblado, añadiendo a lo anterior que al año siguiente (1993) se produjo una avalancha, que fue el acontecimiento definitivo para el traslado de la cabecera municipal al sitio denominado el Guamal.

El sitio conocido como *Murindó viejo* era un lugar diferente al resto de los poblados del Atrato; tenía fuertes influencias del modo de vida de las ciudades del interior del país. La mayoría de las viviendas de Murindó viejo poseían características similares en cuanto a la construcción, pues en general eran: palafíticas, de un solo nivel y el material de construcción de las paredes y el piso era la madera rústica; para el techo utilizaban tejas de zinc y/o asbesto cemento sin cielo raso, en las cocinas era común encontrar que el techo era de hoja de palma.

El espacio para la construcción de las viviendas era amplio y la distribución más comúnmente encontrada en estas era: balcón, sala, habitaciones, un corredor que dividía la casa en dos y llegaba hasta la cocina; ésta última generalmente se encontraba ubicada en la parte de atrás de la casa evitando la incomodidad producida por el humo. En la parte trasera poseían grandes solares donde comúnmente se tenía la letrina. No se tenían lavaderos y en general como es tradición en toda la región del Pacífico Colombiano, el lavado de ropa, utensilios de cocina, aseo personal y

evacuación de excretas humanas se realizaba directamente en los ríos (en este caso el río Murindó).

El lugar adoptado para el traslado de la población de Murindó planteaba nuevas condiciones para los habitantes, las cuales fueron estudiadas y dieron como resultado unas características de construcción diferentes a las que se tenían en el viejo Murindó. Las nuevas construcciones deberían ser separadas entre sí para permitir la circulación del aire y al mismo tiempo darle acceso a los rayos del sol para que estos puedan secar los pisos, evitando la formación de pantanos y con estos los criaderos de zancudos y mosquitos. Otra condición que daba el nuevo lugar es la construcción lineal del pueblo, dado que la franja entre el río y los pantanos no permite la construcción hacia adentro del terreno y para poder hacer esto se requiere de obras de adecuación, lo que en el momento del traslado no se podía realizar.

Para gran parte de los habitantes de Murindó nuevo, el área destinada para las viviendas (11 x 20 metros, de los cuales solo se pueden construir 7.5 x 20 metros) es insuficiente para satisfacer las necesidades de las familias que las habitan, las cuales tenían como costumbre habitar grandes espacios tanto dentro de las casas como en los solares.

La distribución de la vivienda difiere de las antiguas construcciones, el área del frente del

terreno (7.5 metros) no da lugar a la construcción interna del corredor que se tenía en las casas del Murindó viejo, el área social se mezcla fácilmente con el resto del espacio y la cocina y los solares perdieron importancia respecto al significado que poseían en las casas antiguas.

Foto. Vivienda del casco urbano de Murindó

En cuanto a las comunidades indígenas, éstas viven en tambos, los cuales son construcciones palafíticas de 1.5 metros de altura, se utilizan techos de hoja de palma, y tejas de zinc, estas construcciones no poseen paredes ni divisiones internas, solo en la comunidad de Chajeradó se ven algunos tambos con paredes, esto se debe a la influencia que ha recibido esta comunidad de personas foráneas; el material empleado para la elaboración del piso es la palma, aunque en algunas partes se puede encontrar pisos de madera que son más incómodos para dormir. Las viviendas están separadas unas de otras y para poder subir a ellas se utiliza un tronco de madera, el cual tiene unas muescas que semejan escalones. En las siguientes Fotos, se presentan viviendas típicas para las comunidades negras y para las indígenas.

1.2.2 Déficit de vivienda: En los últimos meses (noviembre/99 – enero/2000) Murindó sufrió un desastre natural (inundación), provocado por el desbordamiento del río Atrato, trayendo como consecuencia el deterioro de las viviendas en diferentes grados (desde leve hasta grave). Este

problema en la actualidad afecta a la población en general.

En la Tabla 51. se muestra el déficit de vivienda en la zona urbana y rural del municipio de Murindó, teniendo en cuenta las casas de vivienda, de paso y las comunales.

Tabla 51. Déficit de vivienda en el municipio de Murindó

Localidad	Viviendas	Casa profesores	Casa de paso	Casa comunal
Cabecera Municipal				
Opogadó (c)	5	1	1	1
Bebarameño(v)	8	2	1	0
Campo Alegre (v)	19	2	1	1
Bella Luz (v)	0	1	1	1
Bartolo (v)	23 ⁽¹⁾	1	1 ⁽²⁾	1
Santafé de Murindó (v)	66 ⁽⁴⁾	1	1	1
Guamal (v)	31 ⁽⁴⁾	1	1	1
Caño Seco (v)	42 ⁽⁴⁾	1	1	1
Canal (v)	11	1	0	1
Pital (v)	12	1	1	1
Jarapetó (v)	38 ⁽⁴⁾	1	1	1
Hobo (v)	33 ⁽⁴⁾	1	1	1
Ñarangué (r)	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.
Chajeradó (r)	32 ⁽³⁾	1	1	1
Guagua (r)	12	1	0	1
Islas (r)	2	1	1	1
Chibugadó (r)	20 ⁽⁵⁾	2	1	1
Coredó (r)	2	1	1	1

Fuente: Datos recogidos en campo por la Corporación CAOBA (marzo/2000)

(v): vereda (c): corregimiento (r): Resguardo Indígena

(1) La Población esta retornando a la vereda

(2) Falta terminar la construcción

(3) Se requiere la reconstrucción de todas las casas.

(4) Se espera el retorno de las familias a las veredas en corto plazo

Lobo: 10 familias; Jarapetó: 25 familias; Guamal: 10 familias; Santafé de Murindó: 25 familias; Caño Seco : 20 familias

(5) Cambiar techo de hoja de palma por laminas de zinc

El déficit de vivienda en el casco urbano y la zona rural del municipio de Murindó se presenta principalmente por el deterioro de las casas, ocasionado por el desgaste normal de los materiales (madera) y en especial por el efecto provocado por la inundación que afectó la localidad en los últimos meses del año (1999). En el área rural este desgaste

es ocasionado además por el hacinamiento de personas en las casas, pues es común encontrar varias familias conviviendo en el mismo lugar, el problema de orden público es otro factor por el cual muchas familias se quedaron sin vivienda, dado que en algunos poblados las casas fueron incendiadas.

1.3 SERVICIOS PÚBLICOS

En Murindó se ofrecen diferentes servicios públicos entre los que se destacan algunos de carácter social, domiciliario y complementario. Todos ellos muestran una infraestructura deficiente para las necesidades reales de la población.

1.3.1 Servicios públicos sociales. Los servicios públicos que están considerados como sociales son: la salud, la educación, la recreación y el deporte; la calidad de la prestación de estos servicios es un indicativo de la calidad de vida de los habitantes de un municipio.

1.3.1.1 Salud: El Servicio Seccional de Salud de Antioquia (SSSA) coordina el sistema de salud de todo el departamento, y por consiguiente el de Murindó. En la cabecera municipal se cuenta con un Hospital de primer nivel y en el sector rural con un (1) puesto de salud; en ambos la estructura física está en condiciones aceptables. Además se cuenta con once (11) promotores de salud para el área rural.

En 1999 queriendo mejorar la organización del servicio de salud en el Municipio de Murindó se crea por Acuerdo 022 la Dirección Local de Salud del Municipio, con los siguientes objetivos:

ÁREA URBANA:

cubrir la demanda de servicios de salud de la comunidad, pero en un futuro se debe pensar en una ampliación del área física del Hospital.

El municipio de Murindó cuenta con un Hospital el cual es una Empresa Social del Estado, de naturaleza pública; está ubicado en el Barrio el Poblado, los servicios que presta son para todos los habitantes del Municipio. Por ser este un Hospital de primer nivel, cuando los pacientes sufren complicaciones, son remitidos a Medellín, Apartado o a Quibdó.

La planta física con la que cuenta actualmente el Hospital San Bartolomé esta construida en concreto, tiene un área de 450 metros cuadrados, se encuentra en buen estado y posee la siguiente infraestructura:

- Sala de operaciones y partos.
- Sala de urgencias.
- Consultorios: odontología, medicina, programa de crecimiento y desarrollo.

- Farmacia.
- Administración.
- Espacio para reuniones y charlas.
- Dos habitaciones.
- Un patio interior (área para una futura ampliación).
- Velar por el desarrollo de las condiciones ambientales y socio culturales del municipio.
- Dirigir y organizar los servicios de salud en el municipio.

- Equipo de computo (3 computadoras con internet
- Equipo de odontología.
- Equipo de partos.
- Equipo de cirugías menores.
- Equipo de primeros auxilios.

- Algunos aparatos de laboratorio clínico.
- Esterilizador.
- Panga deteriorada.
- motores (9.9, 40 y 75 HP).
- Camillas.

La infraestructura actual del Hospital San Bartolomé de Murindó es suficiente para. La dotación que posee el hospital es la siguiente:

- Radio teléfono y teléfono.
- Escritorios.
- Estanterías.
- Sillas.
- Lavadora.
- Nevera.
- Camas.
- Televisor.
- VHS.
- Videos.

Igualmente se cuenta con los servicios básicos de energía, se posee una planta eléctrica que funciona las 24 horas, agua y tanques recolectores de agua lluvia y unidades sanitarias.

El transporte fluvial con el que en la actualidad cuenta el Hospital satisface necesidades de traslado del personal que trabaja en éste, pero no reúne las condiciones deseadas para cumplir funciones de ambulancia.

Por estar el Hospital ubicado en una zona de alta humedad, los equipos que posee son

susceptibles a un rápido deterioro, por lo cual, algunos requieren ser reparados y otros cambiados. Los equipos de parto, odontología y cirugía necesitan un cambio total que permita ofrecerle a la comunidad la adecuada atención que se merece o en el peor de los casos se requiere de una complementación de los equipos existentes.

El recurso humano con el cual cuenta el Hospital es:

Personal administrativo:

- 1 Gerente
- 1 Administrador
- 1 Auxiliar de Administración
- 1 Servicios sección general
- 1 sección Administración

Personal operativo:

- 3 Auxiliares de enfermería
- 2 Médicos de planta
- 1 Odontóloga
- 1 Auxiliar de farmacia
- 2 Conductores fluviales
- 3 Servicios varios
- 11 Promotores de salud
- 1 Coordinador del P.A.M.
- 1 Auxiliar de enfermería (vacunador)
- 1 Psicólogo

Para el correcto funcionamiento del Hospital, durante las 24 horas del día, se hace necesario mayor presencia del personal operativo, pues los dos médicos y las tres auxiliares de enfermería son insuficientes para cubrir con satisfacción las necesidades de salud de la población. El hospital no cuenta con los servicios de nutricionista, profesional de indiscutible utilidad en una localidad donde gran parte de la población

indígena sufre de mal nutrición, afectando principalmente a los infantes.

Los servicios que presta el Hospital son:

- Urgencias.
- Consulta Medica general.
- Hospitalización (adultos y pediatría)
- Atención de partos
- Consulta odontológica
- Laboratorio clínico (pocos exámenes)
- Programa integral de Malaria.
- Atención por promotores rurales de salud.
- Farmacia.

Los programas con los que cuenta el Hospital de Murindó son:

- Programa de crecimiento y desarrollo: niños entre 0 y 9 años.
- Control prenatal.
- Programa de Malaria: Este trabajo se realiza basado en las cartillas de la Seccional de Salud de Antioquia y se complementa con el uso de los toldillos.
- Programa para la tercera edad.
- Charlas educativas: diarrea, paludismo.
- Vigías de la salud: con alumnos del liceo.
- Planificación familiar.
- Vacunación: con recursos del PAB.

Es indispensable la puesta en marcha de programas de saneamiento básico: control de ratas, mosquitos, basuras, excretas, aguas.

Para prestar atención a las personas de la tercera edad, se creó por Acuerdo 020 de 1999 el Plan Gerontológico Municipal, que permitirá la Administración de los recursos humanos, económicos y físicos buscando una mejor calidad de vida a los ancianos del municipio. El plan promoverá y financiará las investigaciones que den a conocer la realidad social de los pobladores de la tercera edad

del municipio. Otra tarea será cuidar los recursos que permitan el bienestar integral de estas personas y por último determinará las reglas a seguir para brindar la protección y la seguridad social que estos requieren.

En la siguiente Tabla se presentan los ingresos del Hospital de Murindó para 1999.

Tabla 52. Ingresos hospitalarios Hospital de Murindó (1999)

Mes	Ingresos totales	Por medicina	Por obstetricia	Por pediatría
Enero	7	5	2	0
Febrero	7	5	2	0
Marzo	7	7	0	0
Abril	12	12	0	0
Mayo	9	4	3	2
Junio	12	9	2	1
Julio	7	5	2	0
Agosto	10	5	1	4
Septiembre	8	4	3	2
Octubre	19	5	5	9
Noviembre	13	7	4	2
Diciembre *	5	2	2	1
Total	116	70	25	21

Fuente: Hospital San Bartolomé de Murindó (marzo 2000)

* Faltan datos.

Morbilidad: se refiere a la ocurrencia de enfermedades que se presentan en la población y que requieren atención médica y hospitalaria para su tratamiento. La primer causa de atención médica en Murindó es la Malaria (falciparo y vivax); del cólera no se han presentado casos pero se tiene alerta roja por la probabilidad de ocurrencia. En la población Embera las consultas más comunes son: malaria, desnutrición y enfermedades de la piel.

Los exámenes realizados en el laboratorio se relacionan en la Tabla 53, la citología se toma en consulta externa y se envía a Medellín, lo mismo ocurre con las muestras de SIDA y BK. Los equipos con los que cuenta el Laboratorio Clínico son escasos y por esta razón los exámenes practicados son pocos, lo que no alcanza a cubrir las necesidades demandadas por la población, esto hace necesario una rápida y completa dotación para dicho laboratorio.

Tabla 53. Exámenes practicados en el laboratorio

Examen	Análisis en Murindó	Análisis en Medellín
Citología	-	CAPRECAN
Hemoclarificación	X	-
Infección Urinaria	X	-
Colesterol	X	-
PIE	X	-
Paludismo	X	-
SIDA	-	X
BK(Tuberculosis)	-	X
Glicemia	X	-

Fuente: Hospital San Bartolomé de Murindó (marzo 2000)

ÁREA RURAL:

En la zona rural del municipio de Murindó, ocupada por la población negra, se tiene un puesto de salud en el Corregimiento de Opogadó, la construcción está en buenas condiciones, es agradable y acogedora, se nota un especial cuidado en este lugar por parte de la promotora de salud, tanto la parte interior como la exterior y sus alrededores son limpios e indican la aceptación de esta construcción en el poblado. (Figura 5).

En la zona habitada por los indígenas se cuenta con un puesto de salud ubicado en el resguardo de Guagua; esta obra fue construida por la propia comunidad, el material de construcción es madera, el lugar es muy amplio, iluminado e independiente del resto de las construcciones del poblado.

Para la atención de la demanda de servicios de salud en la zona rural del municipio de Murindó se cuenta con la asistencia de 11 promotores de salud, los cuales hacen presencia en las veredas: Bella Luz, Campo Alegre, Bebarameño, Bartolo, y en las comunidades indígenas de: Chibugadó, Chajeradó, Ñarange, Guagua, Isla y Coredó.

El programa de Promotores de Salud en el municipio tiene una buena estructura; para su funcionamiento se cuenta con tres coordinadores y 11 promotores:

- 1 Psicólogo.
- 1 Trabajador Social.
- 1 Enfermero.
- 5 Promotores en las comunidades indígenas.
- 6 Promotores en las comunidades negras.

Las tareas que deben desempeñar los promotores en sus comunidades son:

- Censo poblacional.
- Censo de viviendas.
- Informar sobre el estado de las viviendas.
- P y P (Prevención y promoción), la parte educativa:
 - Manejo de ETS (Enfermedades de transmisión sexual).
 - Madres gestantes.
 - Parto seguro.
 - Madres lactantes (hasta los 2 años).
 - Malaria.
- Saneamiento ambiental.
 - Control de acumulación de aguas en pantano y charcos dentro de los poblados.
 - Manejo de las basuras (se dan mejores resultados en los poblados indígenas).
- EDA (Enfermedad Diarreica Aguda).
- IRA (Infección Respiratoria Aguda).

El trabajo realizado por los promotores de salud es monitoreado mensualmente. Se hacen reuniones y se elaboran cronogramas para todas las tareas a realizar durante el mes, las muestras de malaria son enviadas al Laboratorio Departamental de Antioquia. para que allí se realice la lectura; esta labor se aprovecha para hacer seguimiento de los promotores y si se da el caso programar cursos de actualización y capacitación. La zona rural

puede contar con la presencia de los promotores de salud, pero estos no tienen un lugar adecuado donde trabajar, les hace falta el puesto de salud con la dotación adecuada para poder desempeñar adecuadamente sus tareas.

El Programa Aéreo de Salud (P.A.S.), colabora con la atención médica en los poblados indígenas y está encargado de la capacitación de los promotores de salud indígena.

Tabla 54. Acceso a la salud en las comunidades rurales de Murindó

Localidad	Puesto de salud	Promotor de salud	Botiquín	Medico Tradicional	Sin ayuda medica
Cabecera Municipal					
Opogadó (c)	X	x			
Bebaraméño(v)		x			
Campo Alegre (v)		x			
Bella Luz (v)		x			
San Bernardo (v)					x
Bartolo (v)		x			
Santafé de Murindó (v)					x
Caño Seco (v)					x
Guamal (v)					x
Canal (v)					x
Pital (v)					x
Jarapeto (v)					x
Hobo (v)					x
Narangue (r)		x			
Chajeradó (r)		x			
Guagua (r)		x			
Islas (r)		x			
Chibugadó (r)		x			
Coredó (r)		X			

Fuente: Datos recogidos en campo por la Corporación CAOBA (marzo/2000)
 V: vereda c: corregimiento r: Resguardo Indígena

La Tabla 54 muestra que ocho (8) de los poblados del municipio de Murindó se encuentran desprotegidos en lo relacionado con la atención a la demanda de servicios médicos por parte de la Administración y es suplida en una pequeña proporción por la Cruz Roja y por el Programa Aéreo de Salud.

Las causas de las enfermedades que se presentan en el municipio de Murindó son:

- La falta de vías de comunicación y de medios de transporte que dificultan el traslado de los pacientes desde las veredas a la cabecera del Municipio.
- El bajo nivel de escolaridad de la mayoría de los pobladores.
- La mala disposición de los desechos sólidos.

- La mala disposición de las excretas en todo el municipio.
- La falta de los servicios públicos para la población en toda la zona.
- El alto índice de desnutrición especialmente en la población infantil.
- La falta de agua potable.
- La poca disposición de puestos de salud en las diferentes veredas y Resguardos Indígenas.

La lista anterior deja en claro que una buena parte de los problemas de salud que presenta el Municipio se debe a la ausencia de infraestructura y del escaso suministro de servicios públicos (sociales, domiciliarios y complementarios).

1.3.1.2 Educación. El sistema educativo de Murindó está estructurado en el núcleo de desarrollo educativo 15 -16. La sede esta ubicada en la cabecera municipal. En el Municipio se cuenta con los siguientes niveles de educación:

- **Preescolar:** su objetivo es el desarrollo integral del niño en aspectos biológicos, sociales, afectivos, psicomotrices y

cognoscitivos, por medio de experiencias de socialización, de pedagogía y educativas.

- **Educación Básica:** según el artículo 356 de la Constitución Nacional la Educación Básica corresponde a la educación primaria y secundaria, es obligatoria y comprende nueve grados.
- **Media vocacional:** Comprende los grados décimo y undécimo. La educación media tiene el carácter de académica o técnica. La primera profundiza en conocimientos científicos y la segunda pretende brindar elementos para el desarrollo laboral de los estudiantes.

En el municipio de Murindó se cuenta con cinco (5) preescolares (uno en el casco urbano y cuatro en el área rural), dieciocho (18) escuelas (una en la cabecera municipal y 17 en el área rural) y existe un solo Liceo que funciona en el casco urbano.

En el Municipio no se cuenta con establecimientos para la educación superior; los estudiantes que desean seguir una carrera universitaria tienen que desplazarse a ciudades como Medellín, Quibdó, Turbo y Apartadó, entre otras. En la siguiente Tabla, se presentan los diferentes niveles educativos presentes en el municipio de Murindó.

Tabla 55. Establecimientos educativos de Murindó

Localidad	Establecimiento	Modalidad	Grados
Cabecera Municipal	Preescolar		5
	Escuela Liceo	Graduada Académica	11

Opogadó (c)	Preescolar Escuela	E. Nueva	5
Bebarameño(v)	Preescolar Escuela	E. Nueva	5
Campo Alegre (v)	Preescolar Escuela	E. Nueva	5
Bella Luz (v)	Preescolar Escuela	E. Nueva	5
Bartolo (v)	Escuela	E. Nueva	5
Santafé de Murindó (v)	Escuela	E. Nueva	5
Caño Seco (v)	Escuela	E. Nueva	5
Canal (v)	Escuela	E. Nueva	4
Pital (v)	Escuela	E. Nueva	3
Guamal (v)	Escuela	E. Nueva	5
Jarapeto (v)*	Escuela	E. Nueva	4
Hobo (v)*	Escuela	E. Nueva	4
Ñarangué (r)	Escuela	Indígena	5
Chajeradó (r)	Escuela	Indígena	4
Guagua (r)	Escuela	Indígena	5
Islas (r)	Escuela	Indígena	5
Chibugadó (r)	Escuela	Indígena	5
Coredó (r)	X	X	x

Fuente: Jefe de núcleo 15-15 (marzo/ 2000); Datos tomados en campo (marzo/ 2000)

(v) Vereda (c) Corregimiento (r) Resguardo Indígena

* En el momento de tomar la información no se tenían maestros nombrados.

Tabla 56. Población escolar en Murindó

Localidad	Número de Estudiantes	Número de profesores	Observaciones
Cabecera Municipal	15. Preescolar 140. Escuela 145. Liceo	1 5 9	Contratada Hay una vacante Hay una vacante
Opogadó (c)	00. Preescolar. 19. Escuela	0 1	Est. de Postgrado

Bebarameño(v)	12. Preescolar 30. Escuela	1 1	Normalista Especialista
Campo Alegre (v)	10. Preescolar 41. Escuela	1 1	Licenciado Licenciado
Bella Luz (v)	13. Preescolar 40. Escuela	1 vacante	Est Licenciatura
Bartolo (v)	21	1	Normalista
Santafé de Murindó (v)	32	1	Est Licenciatura
Caño Seco (v)	48	1	Est Licenciatura
Canal (v)	17	1	Normalista
Pital (v)	17	1	Normalista
Guamal (v)	40	1	Est Licenciatura
Jarapetó (v)*	50	sin nombrar	
Hobo (v)*	45	sin nombrar	
Ñarangué (r)	18	1	Normalista
Chajeradó (r)	35	1	Normalista
Guagua (r)	34	1	Normalista
Islas (r)	36	1	Normalista
Chibugadó (r)	32	2	Normalistas
Coredó (r)			

Fuente: Jefe de núcleo 15-15 (marzo/ 2000); Datos tomados en campo (marzo/ 2000)

(v) Vereda (c) Corregimiento (r) Resguardo Indígena

Infraestructura física: Se entiende por infraestructura el conjunto de elementos o servicios que se consideran necesarios para el funcionamiento de una organización.

En el casco urbano de Murindó las construcciones educativas presentan un estado físico regular; la inundación de los últimos meses del año 1999 contribuyó al daño de las paredes, pisos, puertas, áreas recreativas y de deporte y en general a toda la estructura física de los planteles.

El Liceo de Murindó está construido sobre pilotes, su piso y paredes son de madera, el techo con una buena inclinación es de zinc, posee seis salones, una biblioteca que es insuficiente para las necesidades del plantel, un laboratorio de física y química con dos mesones de madera, un salón de profesores, bodega de herramientas, secretaría y una pequeña oficina para el rector. Los servicios sanitarios están siendo reconstruidos, se cambió el material de las paredes que eran de

madera por baldosín y las puertas son de aluminio, poseen pozos sépticos pero no tienen instalados los tanques recolectores de agua lluvia, por causa de la inundación que no ha permitido la construcción de la base para soportar estos. Se cuenta además con un espacio para alojar la planta eléctrica. Adicional al área construida, el Liceo posee terrenos aledaños.

Teniendo en cuenta la modalidad del Liceo el cual es académico, entre otras cosas poco favorable para perspectivas de empleo de sus egresados, es notoria la ausencia de una sala de cómputo, pues para las necesidades actuales, es indispensable que un liceo cuente con ésta, aun si la modalidad fuese diferente como es el deseo de muchos.

El material de construcción de la escuela es la madera y el zinc y se terminó en el año 1999; su estado general es bueno faltándole un poco de mantenimiento, pues la inundación deterioró en gran medida la pintura de las paredes. La unidad sanitaria es buena, está construida en madera y forrada con baldosín, posee pozos sépticos y cuenta con tanques recolectores de agua lluvia, la unidad sanitaria se ve bien presentada y limpia.

Para un plantel educativo es indispensable contar con una biblioteca, pero la escuela de Murindó carece de ella, solo posee unos pocos **Equipamiento y dotación:** En el municipio de Murindó se puede generalizar la necesidad de los planteles educativos; en todos ellos hacen falta sillas para los estudiantes y los alumnos de preescolar requieren mesas y sillas para su trabajo; los profesores no tienen escritorio ni silla, en los escasos sucesos que los poseen éstos se encuentran en estado avanzado de deterioro; casi ningún plantel cuenta con

libros y no cuenta con ningún tipo de muebles, faltan libros en todas las áreas.

La utilización de equipos eléctricos en la escuela es limitante para la programación de actividades y programas, debido a que está sometida al funcionamiento de la planta eléctrica del Liceo, que es la que le proporciona el fluido eléctrico a la misma.

En el área rural de Murindó, el estado físico de los locales educativos no es tan favorable como los del casco urbano. La mayoría de la infraestructura educativa se encuentra en pésimas condiciones; las pocas unidades sanitarias existentes no funcionan y en general las construcciones fueron afectadas principalmente por la inundación. El estado de éstas es tan malo, que todas requieren reconstrucción para poder ofrecerle a los estudiantes un lugar digno para recibir sus clases.

En la mayoría de las veredas se carece de casa para vivienda de los profesores; se debe tener en cuenta que el gran porcentaje de éstos no pertenecen a la zona y se tienen que desplazar de sus lugares de origen. En los pocos lugares donde existe, la casa pertenece a la comunidad y la facilitan para comodidad de los maestros.

biblioteca y cuando existen, carecen de buena dotación de libros, mesas, sillas, escritorios y estanterías; todos los planteles requieren de planta eléctrica. Además, los materiales didácticos y audiovisuales prácticamente no existen en los planteles del municipio, en muchos se carece de lo más mínimo como son las tizas.

Foto: Liceo Urbano Murindó

Tabla 57: Alumnos matriculados en Murindó

1990	1991	1992	1993	1994	1998	2000 *
333	353	387	292	392	368	890

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal 1998 - 2000

* Jefe de Núcleo/2000

Para el año 2000 se matricularon 300 alumnos en el casco urbano y 590 en la zona rural, lo que da a entender que la demanda de escuelas y profesores es alta y merece cuidado especial por parte de la Administración; en la zona rural, la infraestructura de los planteles de educación deja mucho que desear.

La calidad de la educación proporcionada en cualquier nivel educativo es fundamental para lograr un adecuado desarrollo intelectual de los alumnos, por lo que la asignación de profesionales para los alumnos de preescolar

es de importancia fundamental, ya que los niños son la base para el futuro del Municipio.

Los maestros que trabajan en las escuelas indígenas son de la comunidad Embera y se han capacitado para entregar a sus alumnos una educación coherente con su cultura; la deficiencia que se presenta en este sentido es lograr hacer compatible la perspectiva de una educación que respete la cultura indígena y que a la vez forme a los alumnos para interactuar en igualdad de condiciones intelectuales con el resto de la sociedad.

1.3.1.3 Cultura: La cultura se ve reflejada en las manifestaciones religiosas y expresiones artísticas como la pintura, el canto, la danza, las artesanías, los cuentos, entre otras. En el municipio de Murindó no existe Casa de la Cultura, pero se cuenta con los terrenos y los diseños de esta, los trabajos estaban programados para iniciarse en el primer trimestre del año 2000, pero la inundación ha retrasado un poco el inicio de las obras.

La Biblioteca Publica Murindó *Segundo Ibarra* funciona desde antes del terremoto de 1992; cuenta con una persona encargada, la cual hace las veces de Bibliotecóloga. Cuando se construya la primera etapa de la Casa de la Cultura, se trasladará la actual Biblioteca a un espacio destinado para ella. La dotación tanto de libros como de muebles es muy limitada y con la inundación se deterioró demasiado, lo que hace pensar que con el traslado a la Casa de la Cultura se tendrá que remodelar toda la dotación.

El objetivo de la Casa de la Cultura será proporcionar un espacio para dar salida a las manifestaciones artísticas y culturales de los pobladores del Municipio, los cuales en el presente no cuentan con un lugar adecuado para tal fin.

Unas de las principales manifestaciones culturales que se pueden observar son las religiosas, un gran porcentaje de la población, tanto urbana como rural, contando entre estos a los indígenas, practica la religión Católica, y el resto son Evangélicos.

En la actualidad en la zona norte del casco urbano se tiene en construcción el templo católico en el Barrio Puras Brisas; los practicantes evangélicos no tienen templo, sus

cultos los realizan en las casas de los seguidores. Los miembros de la secta Pentecostal Unidas de Colombia poseen un templo en el Barrio Porvenir; en el corregimiento de Opogadó se tiene una Iglesia Católica y en las veredas de Bebarameño y Campo Alegre existen templos evangélicos.

Entre las celebraciones que se hacen en Murindó se cuenta con la Navidad, la fiesta patronal (San Bartolo apóstol, 24 de agosto) y la Semana Mayor.

Organización de tipo cultural en Murindó:

- Grupo de danzas.
- Grupo de teatro.
- Grupo de sexteto.
- Grupo de mujeres Tambeadoras y dramas.

1.3.1.4 Recreación y deporte: Las manifestaciones deportivas y recreativas son muy limitadas en el municipio, INDEPORTES cuenta con pocos recursos físicos y económicos para desarrollar un calendario de actividades que garantice la realización de

eventos a lo largo del año y que cuente con la participación de todos los poblados que existen en el Municipio.

1.3.1.5 Infraestructura para recreación y deporte: Murindó cuenta en la cabecera municipal con un parque recreativo, el cual está ubicado a orillas del río Atrato; su estado general es regular, ofrece algunos juegos y es un poco inseguro para los niños, pues no cuenta con un enmallado. Antes de la inundación, se tenía en la cabecera y a orilla del río una cancha de voleibol y otra de fútbol,

las cuales quedaron inhabilitadas después que el río volvió a su cauce normal. En el espacio que existe entre el Liceo y la Escuela se construyó una placa polideportiva, dicha placa con la inundación se cubrió totalmente no obstante al bajar el nivel del agua esta se encontraba en buenas condiciones, faltándole la demarcación necesaria.

ÁREA RURAL:

En el corregimiento de Opogadó y en la vereda de Bebarameño se cuenta con canchas de fútbol en muy mal estado; se requiere su reparación y la dotación de los implementos necesarios para la práctica deportiva. En todas las comunidades indígenas se tienen canchas de fútbol, el estado físico de éstas no es tan malo como el de las comunidades negras, pero también requieren de mantenimiento y de dotación de implementos para la práctica.

En la zona rural del municipio de Murindó se puede generalizar que el río es el lugar de recreo y entretenimiento por excelencia; este ofrece el espacio y las condiciones para que los pobladores hagan uso de su tiempo libre y a la vez se creen lazos de amistad, es el lugar de encuentro para las mujeres cuando realizan sus tareas cotidianas de lavado de ropa y utensilios de cocina, es el lugar de reunión de los jóvenes una vez finalizados sus deberes académicos o laborales y es la mejor disculpa

que tienen los niños para el juego y la diversión.

A pesar de la importancia que tiene el río en el devenir cotidiano de los pobladores de Murindó, este se encuentra en un alto grado de abandono por parte de la Administración Municipal y de los mismos pobladores.

En todo el Municipio se cuenta con nueve (9) canchas de fútbol, todas están desde regulares a malas. Además, solo se cuenta con dos placas polideportivas, de las cuales solo una está en buen estado. En la cabecera municipal y en algunas veredas del municipio se tienen clubes deportivos.

La escasa infraestructura y el poco recurso humano hacen casi infuncional el Instituto de Deportes, la ausencia de monitores para las diferentes disciplinas deportivas provoca un ínfimo nivel competitivo de los deportistas y se añade a lo anterior que no se cuenta con Implementos deportivos, uniformes, ayudas audiovisuales, ni transporte. Queriendo aligerar un poco la ausencia de lugares para la práctica deportiva, el Instituto tiene dos proyectos para la construcción de dos canchas de fútbol: una en la vereda Campo Alegre y la otra en la vereda Bella Luz. También se está manejando un proyecto para cubrir (techar) la placa polideportiva de la cabecera municipal de Murindó.

Tabla 58. Estado de las canchas y las placas polideportivas en el municipio Murindó.

Localidad	Cancha	Estado	Placa	Estado
Cabecera Municipal	x	mala	x	malo
Opogadó (c)	x	mala	x	Inconclusa
Bebarameño(v)	x	mala		
Campo Alegre (v)	-	-	-	-

Bella Luz (v)	-	-	-	-
San Bernardo (v)	-	-	-	-
Bartolo (v)	-	-	-	-
Santafé de Murindó (v)	-	-	-	-
Caño Seco (v)	-	-	-	-
Guamal (v)	-	-	-	-
Canal (v)	-	-	-	-
Pital (v)	-	-	-	-
Jarapetó (v)	-	-	-	-
Hobo (v)	-	-	-	-
Ñarangué (r)	X	Regulas	-	-
Chajeradó (r)	X	Regular	-	-
Guagua (r)	x	Regular	-	-
Islas (r)	x	Regular	-	-
Chibugadó (r)	x	Regular	-	-
Coredó (r)	x	Regulara	-	-

Fuente: Gerente de Indeportes (marzo/ 2000); Datos tomados en campo por Corporación CAOBA (marzo/ 2000)
(v) Vereda (c) Corregimiento (r) Resguardo Indígena

Otros proyectos que se están trabajando son el Centro de iniciación y formación deportiva y la casa del deporte de Murindó

Con el fin de fomentar la práctica deportiva de todos los habitantes del Municipio y en especial los del casco urbano el Instituto de deportes realiza dos campeonatos: el campeonato de microfútbol infantil (niños de 8 a 12 años), realizando un partido por semana durante tres meses y el campeonato de Voleibol mixto mayores (14 años en adelante) en el cual se Juegan tres partidos por semana durante dos meses.

1.3.2. Servicios públicos domiciliarios. Los servicios domiciliarios básicos, según la Ley 142 de 1994 son aquellos servicios esenciales que llegan a las casas y que se suponen cubren necesidades básicas de las comunidades, tales como el abastecimiento de agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, telecomunicaciones y aseo público².

² Guía Metodológica para la formulación del POT Territorial Urbano. IGAC 1997

1.3.2.1 Agua potable: Murindó, carece, tanto en el área urbana como rural, del servicio de suministro de agua potable.

Después de varios estudios hechos en diferentes lugares de la región, se seleccionó uno de ellos; es así como por Acuerdo 027 de 1999 se asignan recursos para la compra del área de dicha cuenca, conforme lo orienta el artículo 111 de la Ley 99 de 1993. Se declaran de interés público las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surtan los acueductos municipales. Durante 15 años, el Municipio dedicará un porcentaje no inferior al 1% de sus ingresos, de tal forma que antes de concluido tal período, haya adquirido dicha zona.

Desde 1998 se viene trabajando en la construcción del acueducto para la cabecera municipal, dicha obra tiene algunos kilómetros de tubería instalados pero faltan otros tantos

para llegar a los límites del casco urbano. El acueducto funcionará por gravedad y tendrá tanques desarenadores. Se tiene el diseño de la red de distribución pero no se está trabajando en su construcción.

Todos los pobladores tienen gran expectativa por la culminación del acueducto, en *Murindó Viejo* se contaba con un acueducto, el cual era aprovechado fundamentalmente para las necesidades de la cocina; lo anterior debido a la proximidad con el río Murindó que proporcionaba aguas muy limpias y a los habitantes del poblado les gustaba disfrutar de ellas. Lo contrario sucede en el nuevo Murindó donde las aguas del río Atrato son supremamente contaminadas y se espera que el acueducto supla la necesidad de agua potable.

La necesidad del abastecimiento de agua para el consumo humano es común en todo el Municipio. Ésta es suplida, en pequeño grado, con la recolección de agua lluvia, para lo cual se disponen canoas en los techos de las viviendas y de bajantes que dan a los tanques llueve mucho también se debe tener en cuenta que es imposible contar con lluvias todos los días que aseguren el abastecimiento del agua requerida. La tabla 59 muestra el Déficit de tanques recolectores de aguas lluvias en el municipio de Murindó

Según el anexo 2³. De la Guía Metodológica del POT el servicio de acueducto en el Municipio es malo porque simplemente no se cuenta con el.

1.3.2.2 Alcantarillado: Se designa con el nombre de sistema de alcantarillado al conjunto

³ Guía Metodológica para la Formulación del POT Territorial Urbano (anexo 2- Reglas de actuación para la zonificación del nivel de consolidación del desarrollo urbano)

recolectores de agua, aunque lamentablemente muchas de las casas carecen del tanque, y se ven impedidos para disfrutar de este elemento fundamental. Otra manera de obtener agua es la recolección en el río, la cual es utilizada para el lavado de los utensilios de cocina, aseo personal y lavado de la ropa. Además, se tiene la posibilidad de utilizar agua de pozos en la época de verano.

Los tanques recolectores de agua lluvia existentes en el municipio de Murindó no tienen la capacidad suficiente para suplir las necesidades de los habitantes, casi la mayoría de los tanques son de 1000 c.c., lo cual no es suficiente para cubrir la demanda de agua de las viviendas, teniendo en cuenta el promedio de habitantes por casa y la necesidad de agua por habitante se requieren tanques de 2000 c.c. y de un material resistente, con lo cual se estaría cubriendo la demanda de agua durante dos días, porque si es cierto que en la zona las lluvias son frecuentes y abundantes, hay días que no llueve e incluso la sequía puede ser de varios días.

de conductos destinados a recibir y evacuar las aguas residuales o aquellas que por uno u otro motivo puedan causar perjuicio a la localidad⁴. La cabecera municipal de Murindó no cuenta con un sistema de recolección de aguas servidas, sólo en algunas viviendas se tiene el sistema de pozo séptico para la disposición de excretas; el DAPAR financió el proyecto de tasas sanitarias y pozos sépticos para el Municipio, este departamento financió el 50% y el Hospital se encargó de ejecutarlo, en el momento de ponerse en marcha el proyecto gran parte de la población estaba desplazada por motivos de orden público, dando como únicos beneficiarios a los habitantes que no

⁴ SILVA G., Luis Felipe: diseño de acueductos y alcantarillados. Universidad Nacional de Colombia, 1989.

abandonaron la población, la ejecución fue del 50% del programa (113 pozos sépticos). Los hogares que no poseen la tasa sanitaria desechan las excretas al río o al campo. De igual forma, el lavado de ropa, de enseres del hogar y el aseo personal se realiza en el río.

En la Tabla 60 se muestra el déficit de Pozos Sépticos en el municipio de Murindó.

El servicio se presta durante cuatro horas diarias, este horario se ha querido ampliar a uno hora en el medio día para que los habitantes de Murindó pudieran disfrutar de las noticias por televisión, pero los recaudos por prestación del servicio son tan pocos que hace insostenible esta ampliación del horario.

1.3.2.3 Energía: Este servicio público domiciliario consiste en el Transporte de energía eléctrica desde las redes regionales de transmisión hasta el domicilio del usuario final (Ley 142 de 1994)⁵. El municipio de Murindó no está interconectado a la red nacional de distribución de energía, por encontrarse ubicado en una zona apartada, lo que obliga a que la energía consumida tanto en el área urbano como en la rural sea generada a través de plantas eléctricas y consumo de leña.

Por los limitantes que presenta el Municipio, la Administración Municipal se dio a la tarea de comprar una planta eléctrica y contratar la instalación de la red de energía, el funcionamiento se delegó a la comunidad, de forma tal que el servicio de energía eléctrica en la cabecera municipal lo presta el Comité Proelectrificación de Murindó, cuyos miembros son ciudadanos de Murindó y en su mayoría son funcionarios públicos. La planta eléctrica es una Perkin (17.5) Kumis.

⁵ Guía Metodológica para la Formulación del POT Territorial Urbano.

Tabla 59. Déficit de tanques recolectores de aguas lluvias en el municipio de Murindó

Localidad	Número de viviendas	Déficit de vivienda	Número de tanques	Déficit de tanques
Cabecera Municipal	207			95
Oporadó (c)	43	5	24	24
Bebarameno(v)	38	8	26	23
Campo Alegre (v)	50	19	48	21
Bella Luz (v)	*	48	0	51
Bartolo (v)	14	23	0	37
Santafé de Murindó (v)	0 **	66	0	66
Guamal (v)	0 **	31	0	31
Caño Seco (v)	0 **	42	0	42
Canal (v)	11 malas	11	0	16
Pital (v)	12 malas	12	0	12
Jarapetó (v)	0 **	38	0	38
Lobo (v)	0 **	33	0	33
Ñarangué (r)	S.D.	S.D.	S.D.	S.D.
Chajeradó (r)	32	32	3	35
Guagua (r)	20	12	0	35
Islas (r)	28	2	6	24
Chibugadó (r)	36	16 y 20 ***	4	32
Coredó (r)	16	2	1	18

Fuente: datos recolectados en campo por Corporación CAOBA (marzo / 2000)

(v) Vereda (c) Corregimiento (r) Resguardo Indígena

* se deben trasladar a otro lugar donde tiene algunas casas en proceso de construcción

** Las casas fueron quemadas

*** Se requiere la reparación de 20

TABLA 60. Déficit de pozos sépticos en el municipio de Murindó

Localidad	Número de viviendas	Déficit de vivienda	Número de pozos	Déficit de pozos
Cabecera Municipal	207		113	94
Opogadó (c)	43	5	S.D.	S.D.
Bebarameño(v)	38	8	comunitario	50
Campo Alegre (v)	50	19	comunitario	71
Bella Luz (v)	*	48	0	50
Bartolo (v)	14	23	0	39
Santafé de Murindó (v)	0 **	66	0	68
Guamal (v)	0 **	31	0	33
Caño Seco (v)	0 a.	42	0	44
Canal (v)	11 malas	11	0	13
Pital (v)	12 malas	12	0	14
Jarapeto (v)	0 **	38	0	40
Hobo (v)	0 **	33	0	35
Ñarangué (r)	S.D.	S.D.	0	S.D.
Chajeradó (r)	32	32	0	35
Guagua (r)	20	12	0	34
Islas (r)	28	2	0	32
Chibugadó (r)	36	16 y 20 ***	0	40
Coredó (r)	16	2	0	20
(r)	.S.D.	S.D.	S.D.	S.D.

Fuente: datos recolectados en campo por Corporación CAOBA (marzo / 2000)

(v) Vereda (c) Corregimiento (r) Resguardo Indígena

* se deben trasladar a otro lugar donde tiene algunas casas en proceso de construcción

** Las casas fueron quemadas

*** Se requiere la reparación de 20

El servicio de alcantarillado en Bueno cuando es de tipo técnico, Regular cuando no es técnico y Malo cuando no se cuenta con él.⁶

⁶ Guía Metodológica para la Formulación del POT Territorial Urbano (anexo 2- Reglas de actuación para la zonificación del nivel de consolidación del desarrollo urbano)

El Comité Proelectrificación cuenta con: presidente, secretario, vocal, fiscal, tesorero y todos con suplente, ninguno recibe pago alguno por los servicios prestados. El dinero que se recauda por el uso del servicio se emplea para la compra del combustible y para el mantenimiento de la planta.

Las tarifas de cobro son por cada artículo en la vivienda:

- Bombillo	\$ 2500
- Plancha	\$ 2000
- Enfriador de dos tapas	\$ 5000
- Enfriador de cuatro tapas	\$ 6000
- Nevera	\$ 2000
- Equipó de sonido	\$ 4000
- Ventilador	\$ 2000

Adicional a los dineros que se recaudan por cobro del servicio eléctrico, se cuenta con 120 galones de combustible, más el aceite necesario para éste que dona mensualmente la Administración. Esta planta por motivos desconocidos no cuenta con el subsidio que da el Instituto Colombiano de Energía Eléctrica (ICEL).

Entre los usuarios no se cuentan los establecimientos comerciales, en su mayoría estos funcionan dentro de las viviendas y no en un lugar aparte, el único usuario diferente a los hogares es el Hospital. Se cuenta con 176 usuarios de los cuales 26 no cancelan sus facturas, la planta está en capacidad de dar el servicio a las 207 casas que posee el casco urbano y seguir manteniendo el alumbrado público durante las cuatro horas de servicio. La planta no cuenta con la capacidad de ampliar su horario.

En el municipio se cuenta con otras plantas eléctricas, las cuales cubren necesidades que no puede suplir la anterior, entre éstas se

cuenta algunas particulares, la del Hospital, Palacio Municipal y Liceo, esta energía suplir las necesidades de iluminación de estos lugares y la demanda de aparatos eléctricos como los computadores, televisores, neveras, ventiladores.

En el área rural solo se cuenta con planta eléctrica comunitaria en la vereda de Bebarameño, el servicio que presta es básicamente para la iluminación. En el resto de la zona rural los habitantes utilizan el gas o la leña para cocinar y el petróleo y las velas para la iluminación.

El servicio de energía es: Bueno cuando solo se presentan de 0 a 2 cortes semanales, Regular si hay hasta (3) cortes semanales en el fluido eléctrico y Malo si hay más de tres cortes.⁷

1.3.2.4 Comunicaciones: El servicio de telefonía en el municipio de Murindó lo presta la Empresa EDATEL. El cubrimiento de la cabecera municipal es del 45%, pero se tiene la capacidad para un cubrimiento del 100%, funciona las 24 horas del día y cubre llamadas locales, departamentales y nacionales, según datos suministrados en la oficina de EDATEL del Municipio (marzo/2000). EDATEL cuenta con una planta eléctrica Diesel y de batería con lo que asegura el funcionamiento tanto de las líneas residenciales como de las líneas de la operadora. También se tiene instalada la torre de microondas.

⁷ Guía Metodológica para la Formulación del POT Territorial Urbano (anexo 2- Reglas de actuación para la zonificación del nivel de consolidación del desarrollo urbano)

La empresa EDATEL brinda a los habitantes del municipio de Murindó facilidades para que puedan acceder a la línea telefónica, con un costo de \$ 240.000, los cuales se pueden cancelar de forma financiada y a criterio del usuario. La capacidad instalada de EDATEL en la cabecera de Murindó es de 200 líneas, de las cuales solo se están usando 90 así:

- Viviendas: 79
- Comercio: 0
- Oficial: 11

Además de las líneas residenciales EDATEL cuenta con una oficina donde presta el servicio telefónico con operadora, se tienen tres líneas públicas y la de la operadora.

1.3.2.5 Aseo público: Las basuras que se producen en la cabecera municipal de Murindó no tienen una disposición final fija, en cada casa recogen las basuras y las arrojan al río Atrato y en el mejor de los casos van a parar a los solares. En época de inundación, las basuras son arrojadas al cauce del río, normalmente los habitantes tienen la costumbre de tirar las basuras (plásticos, latas, cartones, etc.) al piso, agua, solares, y al río.

Por parte del Municipio no se tienen programas específicos para la recolección y disposición final de desechos sólidos. Gracias a algunas campañas realizadas por la oficina de Saneamiento Básico, se ha logrado que algunas personas quemen la basura y que otros la entierren. Cuando las condiciones ambientales lo permiten, se hace recolección de las basuras que se producen en el casco urbano, se transportan en bote hasta un lugar determinado y en este se queman y se entierran cuando es posible.

Esta dependencia cuenta con un funcionario, el cual trabaja tiempo completo durante seis días a la semana, exceptuando el día miércoles que se descansa.

En ninguna de las veredas del municipio se cuenta con el servicio de telefonía, algunas están en proceso de estudio para la adjudicación de teléfonos comunitarios; entre ellas están: el Corregimiento de Opogadó y las veredas Bella Luz, Campo Alegre y Bebarameño.

En la parte rural la situación no es muy diferente. Lo más comúnmente observado es que el destino final de basuras y desechos sólidos son los ríos y quebradas. Solo en muy pocas veredas y resguardos se hace un tratamiento a las basuras, impidiendo que éstas terminen en el río.

Gracias al trabajo que vienen desarrollando los Promotores de Salud en los resguardos indígenas de Murindó, se observa que en estos lugares el aseo público es efectivo, casi todas las localidades se encuentran limpias sin basuras, ni acumulación de agua (charcos y pantanos) en el suelo.

La Administración del municipio de Murindó interesada en darle solución al problema de las basuras y evitar las consecuencias que la mala disposición de estas provoca está realizando

estudios sobre los terrenos más adecuados para el establecimiento de un relleno sanitario.

Tabla 61. Resumen de la prestación de los servicios públicos domiciliarios en Murindó

Localidad	Agua	Alcantarilla	Energía	Teléfono	Aseo público
Cabecera Municipal	Tanque	Pozos	Planta	Residencial	X
Opogadó (c)	x	x	X	x	X
Bebarameño(v)	x	x	Planta comunitaria	x	X
Campo Alegre (v)	x	x	X	x	X
Bella Luz (v)	x	x	X	x	X
Guamal (v)	x	x	x	x	X
Bartolo (v)	x	x	x	x	X
Santafé de Murindó (v)	x	x	x	x	X
Caño Seco (v)	x	x	x	x	X
Canal (v)	x	x	x	x	X
Pital (v)	x	x	x	x	X
Jarapeto (v)	x	x	x	x	X
Hobo (v)	x	x	x	x	X
Ñarangue (r)	x	x	x	x	S.D.
Chajeradó (r)	x	x	x	x	compost
Guagua (r)	x	x	x	x	se entierra
Islas (r)	x	x	x	x	se recoge
Chibugadó (r)		x	x	x	se recoge
Coredó (r)	x	x	x	x	se recoge

Fuente: datos recolectados en campo por Corporación CAOBA (marzo / 2000)

(v) Vereda (c) Corregimiento (r) Resguardo Indígena
x No se presta el servicio

1.3.3 Servicios públicos complementarios.

Los servicios públicos complementarios son aquellos que, en unión con los demás servicios públicos, contribuyen a sustituir las necesidades básicas de la población, entre ellos están: plaza de mercado, matadero, cementerio, cultos religiosos, bomberos y socorro.

1.3.3.1 Plaza de mercado: En el municipio de Murindó no se cuenta con un lugar específico para realizar el mercado y lo más habitual es efectuar las compras en el río, lugar donde

llegan las embarcaciones con los productos de consumo. En el casco urbano se cuenta con pocas tiendas o almacenes no especializados donde se pueden conseguir productos para la canasta familiar, lo que contribuye a aligerar la falta de una plaza de mercado.

Para dar solución al problema de la falta de un lugar especializado para la comercialización de los productos agropecuarios de la zona, la Administración tiene un proyecto para la construcción de la plaza, la cual quedará ubicada en la parte norte del pueblo.

En el área rural se encuentra en el corregimiento de Opogadó una tienda comunitaria, al igual que en las veredas de Bebarameño, Campo Alegre y Bella Luz; estos pequeños locales ofrecen un mínimo surtido de productos. Para poder conseguir lo que no ofrecen las modestas tiendas, los pobladores se ven obligados a desplazarse a la cabecera municipal, veredas o corregimientos cercanos y también es común que se llegue a Turbo o a Quibdó.

1.3.3.2 Matadero: En ningún poblado del municipio de Murindó se tiene un lugar definido para la labor de degüello de ganado mayor o menor; esta tarea usualmente se realiza en cualquier calle de la cabecera municipal, corregimiento o vereda. Es claro que con estas características es imposible garantizar unas condiciones mínimas de higiene en la carne, dado que es en el mismo lugar de sacrificio donde se expende.

En la cabecera municipal del Murindó existe un Matadero para el sacrificio de ganado mayor y menor, pero por motivos de higiene éste se canceló y esta en proceso de remodelación la cual consistirá en elevar el nivel del piso evitando que se afecte con las inundaciones, construcción de un mesón de cemento, baños forrados con baldosín y se ofrecerá el servicio de báscula.

Con el ánimo de darle orden al degüello de ganado se reglamentó por Acuerdo 07 de 1999 el costo de esta labor:

Costo del degüello de ganado mayor
\$ 11.000.00

Federación Nacional de Ganado
\$ 5.911.50
Examen de carne
\$ 2.544.25
Servicio de matadero
\$ 2.544.25
Costo del degüello de ganado menor
\$ 7.000.00
Por degüello
\$ 1.911.50
Examen de carne
\$ 2.544.25
Servicio de matadero
\$ 2.544.25

1.3.3.3 Cementerio: Murindó cuenta en la zona urbana con un cementerio, que se construyó en la zona norte donde la inundación no afecta tanto el terreno. En la parte rural se cuenta con cementerio en el Corregimiento de Opogadó y en las Veredas de Bebarameño, Campo Alegre; también en algunos poblados indígenas se cuenta con cementerio como es el caso de Chajeradó (que en la actualidad es insuficiente y se requiere de otro espacio), Coredó, Islas y Guagua. En las veredas de Canal, Pital y Bartolo no se tiene cementerio, los pobladores afirman que las veredas fueron recientemente pobladas y que hasta el momento no se ha tenido la necesidad de enterrar a nadie. Caso contrario sucede en las veredas de Santafé de Murindó, Guamal, Caño Seco, el Hobo y Jarapetó, que han sufrido ataques armados, de forma tal que los pobladores se cansaron de trasladar a las víctimas del lugar donde morían hasta el cementerio y se optó por dejarlos en el lugar de deceso, dando como resultado que todo el poblado es área adecuada para enterrar a alguien.

1.3.3.4 Bomberos y Socorro: Dentro del Municipio no se cuenta con un Cuerpo de Bomberos, por este motivo y teniendo en cuenta que la zona es propensa a las inundaciones y a los deslizamientos de tierra, los pobladores de Murindó se organizaron y constituyeron un comité de atención de desastres, el cual funciona exclusivamente con la voluntad de los integrantes; carece de toda la dotación requerida para la atención de una emergencia, los integrantes no tienen ninguna capacitación en primeros auxilios, ni en atención de emergencias, rescate de víctimas o algo parecido.

1.4. SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

En general el grupo de servicios administrativos está conformado por los servicios prestados por la Administración Municipal, los organismos de seguridad pública (policía, fuerzas militares y organismos de seguridad pública), lo conforman también: la notaria y registros de instrumentos públicos, la Registraduría del Estado Civil, la Administración de justicia (fiscalías, juzgados, tribunales, cortes y sistema carcelario) y establecimientos públicos e instituciones descentralizadas.

1.4.1 Servicios prestados por la Administración Municipal. En este grupo se tienen las Inspecciones de Policía, para lo cual el Municipio cuenta con una en el casco urbano y se encuentra ubicada en el palacio municipal. Sus funciones son muy limitadas, aunque la

jurisdicción es municipal, el gran problema de orden público que afecta a toda la región imposibilita mucho las funciones de este despacho.

1.4.2. Servicios prestados por la Fuerza Pública. En el municipio no hacen presencia las Fuerzas Militares, Policía ni los organismos de seguridad.

1.4.3. Registraduría del Estado Civil. Se tiene una oficina de la Registraduría Civil en el municipio y presta los servicios de registro de nacimientos, defunciones y matrimonios, expedición de cédulas de ciudadanía, además la oficina se encarga de todo lo relacionado con la organización electoral a escala municipal. Los habitantes de la zona rural tienen que desplazarse hasta la cabecera municipal para adelantar los tramites que en esta oficina requieran, por lo que se presentan pocos registros de nacimientos y matrimonio; la expedición de cédulas tiene un aumento solo en época electoral.

1.4.4. Administración de Justicia. En lo relacionado con este renglón, el municipio no cuenta con Fiscalía, Tribunal, Corte ni con Cárcel. De lo único que se dispone es del Juzgado Promiscuo Municipal con jurisdicción en el municipio; para los asuntos de un orden mayor, los habitantes del municipio deben desplazarse a Fiscalías, Tribunales y Cortes de otros municipios antioqueños o Chocuanos.

Tabla 62. Sistema administrativo del municipio de Murindó

Localidad	Policía	Inspección	Registraduría	Juzgado	Cárcel
Cabecera Municipal	X	SI	SI	SI	X
Opogadó (c)	X	X	X	X	X
Bebarameño(v)	X	X	X	X	X
Campo Alegre (v)	X	X	X	X	X
Bella Luz (v)	X	X	X	X	X
Guamal (v)	X	X	X	X	X
Bartolo (v)	X	X	X	X	X
Santafé de Murindó (v)	X	X	X	X	X
Caño Seco (v)	X	X	X	X	X
Canal (v)	X	X	X	X	X
Pital (v)	X	X	X	X	X
Jarapeto (v)	X	X	X	X	X
Hobo (v)	X	X	X	X	X
Ñarangué (r)	X	X	X	X	X
Chajeradó (r)	X	X	X	X	SI
Guagua (r)	X	X	X	X	X
Islas (r)	X	X	X	X	SI
Chibugadó (r)	X	X	X	X	X
Coredó (r)	X	X	X	X	X

Fuente: datos recolectados en campo por Corporación CAOBA (marzo / 2000)

(v) Vereda (c) Corregimiento (r) Resguardo Indígena

* En los resguardos indígenas equivalen a cepos

1.5 SISTEMAS VIAL, FLUVIAL Y MEDIOS DE TRANSPORTE

Murindó no cuenta con carreteras y los caminos dentro del Municipio son escasos, debe tenerse en cuenta que toda la zona es susceptible a las inundaciones durante algunos meses del año, aun así se cuenta con caminos entre la vereda de San Bernardo y Murindó Viejo, y se tiene otro entre Murindó y Mutatá.

Con el traslado de la cabecera municipal de Murindó se presentó la oportunidad de analizar el terreno y lanzar una propuesta para hacer el diseño del pueblo. El lugar escogido para la

reubicación fue el Guamal, el cual es un meandro del río que obliga a la construcción de la línea en arco, la que se hace sobre la orilla del río en una franja no muy amplia (150 metros), para evitar problemas futuros con las erosiones; la playa del río quedó habilitada para que fuese la primera calle.

A pesar de que se tenía que trabajar sobre una franja larga y angosta, que resultaría en un pueblo lineal, se quiso organizar el poblado en manzanas para darle una presentación armónica, así: manzana de educación, manzana institucional, manzana del comercio y manzana de salud.

En la manzana de la salud se ubicó el Hospital San Bartolomé, que cuenta con espacio suficiente para una futura ampliación; se encuentra ubicado al frente de la primera calle la cual está destinada para la recreación y el deporte; es el espacio comprendido entre el río y las construcciones. y tiene un ancho de 40-50 metros y un largo de 1200 metros. Para los servicios de relleno sanitario, matadero, e industria se destinó la parte de aguas abajo en el extremo del pueblo, para evitar contaminación y ruido.

Para el diseño de las vías se estableció que éstas tendrían un ancho promedio de 10 metros, pero por el fenómeno de las inundaciones permanentes en el lugar, se hace necesario la construcción de puentes peatonales en el centro de la vía (en el momento de levantar la información, los puentes están siendo elevados porque la última inundación los tapó), los cuales son construcciones nuevas para los habitantes que no estaban acostumbrados a desplazarse por este tipo de infraestructura y al principio se presentaron varios accidentes.

Con el fin de darle una mejor organización al casco urbano, la construcción de las viviendas se realizó teniendo en cuenta el manzaneo y con esto se diferenciaron mejor los barrios y las calles. Es así como por el Acuerdo 026 de 1999 se establecen los nombres y la delimitación de los barrios, calles y carreras en el casco urbano del municipio de Murindó.

- Avenida Bolívar o calle # 1 (Todo el frente del pueblo)
- Calle # 1A - Calle # 1B - Calle # 2
- Carrera # 19 -20- 20A- 20B- 20C -21

- Barrio Puras Brisas: Av. Bolívar entre Carreras # 21 y el matadero municipal.
- Barrio Divino Niño: Av. Bolívar entre Carreras # 20C y 21
- Barrio el Porvenir: Av. Bolívar entre Carrera # 20A y 20C
- Barrio San Bartolomé: Av. Bolívar entre Carrera # 20 y 20A
- Barrio el Poblado: Av. Bolívar entre Carrera # 19 y 20
- Barrio San Judas: Av. Bolívar ente Carrera # 19 y 18 (incluye el Liceo)
- Barrio el Paraíso: Av. Bolívar entre Carrera # 18 y la cancha de fútbol.

A la cabecera municipal de Murindó se puede llegar por vía fluvial desde otras regiones del país; por aire se llega (desde Medellín y otras ciudades capitales) hasta el municipio de Vigía del Fuerte y de esta se viaja por vía fluvial hasta Murindó, y por tierra se avanza hasta Turbo o Quibdó y de estos lugares se sigue con un transporte acuático.

Dentro de la población de Murindó se tiene gran expectativa relacionada con los caminos, carreteras y pista de aterrizaje, pues ven en estos la posibilidad del cambio y del desarrollo de su Municipio, para ellos la entrada de personas de otros lugares hace posible la ilusión de los habitantes de incrementar el comercio con el resto del país.

1.5.1. Sistema Fluvial. El Río Atrato es el río más importante de la región y cuenta con algunos afluentes que tienen la capacidad de servir como ruta de transporte, tanto de pasajeros, como de carga de los habitantes de todo el municipio.

1.5.2 Medios de Transporte. El medio de transporte que se utiliza en todo el Municipio es la champa, que dependiendo del motor que se utilice aumenta o disminuye el tiempo de recorrido. Los lugares de destino más frecuentados por los habitantes en el Municipio son la cabecera municipal, algunas veredas, Turbo y Quibdó. A pesar de que se cuenta con

el Río Atrato y todos sus afluentes para aprovechar el sistema fluvial, se debe anotar que el sistema de transporte es muy deficiente y en el Municipio no se cuenta con un método organizado de transporte de pasajeros que permita que éstos se puedan desplazar el día que lo requieran o como mínimo que cuenten con un día específico en la semana para poder hacer los recorridos que necesitan.

Tabla 63. Sistema Fluvial de Murindó.

Localidad	Cabecera municipal		Quibdó		Turbo	
	Tiempo (h)	Costo (\$)	Tiempo (h)	Costo (\$)	Tiempo (h)	Costo(\$)
RÍO ATRATO						
Cabecera Municipal						
Campo Alegre	1	5.000	24	50.000		
RÍO MURINDÓ						
Bartolo	2	10.000	26	55.000		
Guagua	2.5	10.000	26.5	55.000		
RÍO CHAJERADÓ						
Chajeradó	3	15.000	27	60.000		
Chibugadó	3	15.000	27	60.000		
RÍO JIGUAMIANDÓ						
Santafé de Murindó	3	15.000	27	60.000		

Fuente: datos de campo (enero/2000)

(v) Vereda

(c) Corregimiento

(r)Resguardo indígena

El otro medio de transporte que se utiliza para llegar a la cabecera de Murindó desde otro municipio o ciudad es el aéreo (avionetas). El lugar más próximo de aterrizaje es el municipio de Vigía del Fuerte, desde donde es posible el traslado de personas o mercancía por vía fluvial. También se puede llegar a Quibdó en avioneta y de este lugar abordar un transporte fluvial. Por último, se puede llegara hasta Turbo (o hasta Quibdó)

por vía terrestre y de aquí transportarse en champa hasta Murindó.

De lunes a sábado llegan vuelos a Vigía del Fuerte desde Medellín y otro desde Quibdó, pero es posible que en el día haya más vuelos; éstos pueden salir hasta las cuatro de la tarde, hora en la cual todavía es relativamente fácil la visibilidad para las maniobras de aterrizaje y despegue.

Tabla 64. Costos y duración de los vuelos que salen de Vigía del Fuerte (enero/ 2000)

Destino	Duración (minutos)	Costo (\$)
Vigía del Fuerte - Medellín	60	100.000

Vigía del Fuerte - Quibdó	45	65.000
---------------------------	----	--------

Fuente: Datos de campo (enero/2000) tomados por Corporación CAOBA

2. RELACIONES ESPACIALES DEL ENTORNO URBANO REGIONAL

Para estudiar las relaciones espaciales del entorno regional se debe saber cuales son las regiones que entran en el análisis, teniendo en cuenta que para delimitar una región se puede basar en factores tales como: socio - culturales, administrativos o fisiográficos. El factor común que tienen estas divisiones es el hombre, como actor decisivo dentro de un sistema de interrelaciones con el ambiente. Teniendo en cuenta los factores que delimitan una región, se aborda su naturaleza, que usualmente se clasifica en tres: geográficas o naturales, culturales y administrativas o de planificación.

2.1 REGIONES GEOGRÁFICAS O NATURALES

Esta región es una unidad del espacio terrestre que tiene características homogéneas que la identifican y diferencian de otras. Estas características están representadas por aspectos físicos tales como clima, vegetación, suelos, geología, fisiología, entre otras. En Colombia se reconocen cinco regiones geográficas: región Caribe, región Pacífica, región Andina, región Orinoco y región Amazónica.

La región del Pacífica es una amplia zona de selva tropical lluviosa que tiene alrededor de 960 kilómetros de largo y de ancho varía entre 80 - 160 kilómetros (131.246 kilómetros cuadrados); esta zona se extiende desde la frontera con Panamá hasta la frontera con

Ecuador y entre la cresta de la cordillera occidental hasta el litoral Pacífico. La región está conformada por las zonas del alto Sinú y del alto río San Jorge, las serranías del Baudó y del Darién, y las cuencas de los ríos Baudó, San Juan y el Atrato. Si se mira desde el ángulo político administrativo, la región del Chocó biogeográfico es un área que se despliega por Córdoba, Antioquia, Chocó, Valle del Cauca, Risaralda, Cauca y Nariño.

Murindó es un municipio del departamento de Antioquia, que está ubicado en la parte occidental de éste, más exactamente en la margen derecha y parte media del Río Atrato, por lo que hace parte de la región Pacífica Colombiana

2.2. REGIONES CULTURALES

Estos son espacios determinados por el grado de influencia cultural, económico, político y social que un polo de desarrollo ejerce sobre una región; esta atracción es eminentemente humana. La población en general, según las condiciones socio - culturales de un centro urbano, se ve atraída hacia los polos, evidenciando de esta manera las relaciones existentes y conformando una red de centros.

Este tipo de región se divide, por sus características, en dos: regiones polarizadas y no polarizadas; en Colombia estas regiones están fuertemente marcadas. Así, a las

regiones polarizadas pertenecen las áreas cuya atracción es ejercida por alguno de los cinco polos fuertes: Santafé de Bogotá, Medellín, Cali, Barranquilla y Bucaramanga - Cúcuta. Las áreas no polarizadas que son las que no están atraídas por ningún polo, en una relación dispersa sin influencia fuerte, son las regiones que están al occidente del Chocó y hacia el oriente de la Orinoquía y la Amazonía.

Murindó está atraída fuertemente por la ciudad de Medellín, la capital de Antioquia ofrece la satisfacción de necesidades que la cabecera municipal es incapaz de complacer como son: la educación superior que comprende una amplia gama de programas, los servicios médicos que van desde los más generales hasta los altamente especializados, y la oferta de una considerable escala de bienes y servicios. Con lo anterior no se puede descartar que las ciudades de Turbo y Quibdó son de gran importancia para los habitantes de Murindó, que encuentran en ellas muchos de los servicios que ofrece Medellín.

En Colombia los municipios se han clasificado según sus funciones y su infraestructura interna, con lo cual se ha establecido la jerarquización de los centros urbanos; estas funciones, dependiendo del grado de atracción sobre las regiones, determinan por sí solos sus radios de influencia. Esta clasificación está consignada en el estudio realizado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi "Estructura Urbano Regional de Colombia" realizado en 1986

2.3. REGIONES ADMINISTRATIVAS

Mediante el Decreto Nacional 3085 de 1986 se crea la región de Planificación del Occidente Colombiano con el objetivo de promocionar el desarrollo económico y humano en la región (Antioquia, Caldas, Cauca, Nariño, Quindío, Valle del Cauca y Chocó). Esta división del territorio nacional facilita la planificación del desarrollo económico y social de la zona y tiene como máximo organismo de dirección el Consejo Regional de Planificación (CORPES DE OCCIDENTE), quien decide sobre las políticas y acciones de planificación e inversión de la región.

2.4. TERRITORIOS BAJO REGÍMENES ADMINISTRATIVOS ESPECIALES

La Ley 99 de 1993 en su artículo 33, parágrafo 1: afirma que en las regiones con regímenes especiales, entre las cuales está Urabá, la Administración de sus recursos naturales y el medio ambiente corresponde a la corporación para el desarrollo sostenible de las respectivas regiones, en este caso pertenece a la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá (CORPOURABA).

2.4.1. Corporación Para el Desarrollo Sostenible del Urabá. Las corporaciones autónomas regionales son entes encargados por la ley, de administrar dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible.

CORPOURABA además de las funciones antes mencionadas, deberá ejercer actividades de planeación global, promoverá la investigación

científica y la transferencia de tecnología, adelantará la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos bióticos y abióticos de la región del Urabá, dirigirá el proceso de planificación regional de uso del suelo para mitigar o desactivar presiones de explotación inadecuada del territorio, entre otras.

La jurisdicción de CORPOURABA comprende el territorio de los municipios de San Pedro de Urabá, San Juan de Urabá, Arboletes, Necoclí, Turbo, Vigía del Fuerte, Murindó, Apartadó, Carepa, Chigorodó, Mutatá, Uramita, Dabeiba, Frontino, Peque Cañas Gordas, Abriaquí, Giraldo y Urrao en el departamento de Antioquia.

3. RELACIONES DEL ENTORNO URBANO RURAL

Lo que caracteriza al entorno urbano es la concentración de la población alrededor de él, además éste debe ofrecer una escala de servicios a sus habitantes, y tener actividades económicas principalmente de segundo (industria) y tercer (comercio y servicios) sector de la economía.

El sector urbano gana la importancia a nivel local por los servicios particulares que presta (salud, educación y comercio especializado, entre otros) a sus pobladores y a los habitantes del sector rural, creando una red de relaciones comerciales y de servicios entre área rural y área urbana.

Contrario al entorno urbano, el rural se distingue por exponer una población dispersa, con baja densidad y donde su actividad económica principal es del orden del primer sector (agricultura, ganadería, pesca, minería y explotación maderera).

4. ZONIFICACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO ESPACIAL

El análisis de las relaciones urbano - regional y urbano - rural da como resultado la división del territorio en unidades espaciales de funcionamiento, que se caracterizan, como lo indica su nombre, por tener un funcionamiento homogéneo y que se diferencian de las demás por sus características sociales y que en ocasiones son centros que polarizan el área local.

Las unidades espaciales de funcionamiento se dan gracias a las interacciones de la comunidad con el territorio. Se crea entonces un centro de atracción que posee cierta independencia en algunas funciones y adquiere jerarquía frente a su área de influencia, este centro le ofrece a la comunidad bienes y servicios, comercio, transporte y vías de comunicación que son factores determinantes en los desplazamientos de los habitantes.

BIBLIOGRAFÍA DE APOYO.

DANE: Departamento Administrativo Nacional de Estadística. 1993

Duque y otros. Chajeradó, El Río de la Caña Flecha Partida, 1996

IGAC : Bases Conceptuales y Guía Metodológica para la formulación del POT Territorial Urbano. 1997

Hospital San Bartolomé de Murindó (marzo 2000)

MINAMBIENTE – IGAC. Proyecto de zonificación ecológica de la región Pacífica colombiana. 1999

Núcleo educativo 15-15 (Murindó, 2000)

Plan de Desarrollo Municipal Murindó 1998 – 2000

SISBEN ANTIOQUIA: 1999

SILVA G., Luis Felipe: diseño de acueductos y alcantarillados. Universidad Nacional de Colombia, 1989.

SUBSISTEMA SOCIAL

Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Murindó 2001

SUBSISTEMA SOCIAL

A través de este subsistema se busca caracterizar la sociedad local municipal, en aquellos aspectos básicos que desde el punto de vista de grupo social y de los comportamientos colectivos, inciden en los procesos de ordenamiento y planificación territorial¹.

La comunidad local debe ser el componente principal en el proceso de ordenamiento del territorio, así como el encargado de propiciar que dicho proceso efectivamente se lleve a cabo.

Para el análisis de las condiciones socioculturales se trataron básicamente aspectos como:

- Demografía: características y crecimiento de la población.
- Recurso Humano: porque finalmente es la población la directamente beneficiada de las políticas que se formulan para el manejo del territorio.
- Organización y Participación Social: como está organizada la sociedad local.

1. REALIDAD HISTÓRICA Y ACTUAL

¹ Guía Metodológica para la formulación del Plan de Ordenamiento Territorial Municipal, 1997.

Murindó, ha vivido en un penoso estancamiento, lo cual dio lugar a que en el año 1972, el que antes fuera su corregimiento (Vigía del Fuerte) aspiraba a que se trasladara la cabecera Municipal para dicho corregimiento, el cual por encontrarse ubicado a orillas del río Atrato, sitio de mayor influencia con respecto a la cabecera del viejo Murindó había logrado un poco más de desarrollo.

La reacción de la comunidad urbana de Murindó fue contundente, se desplazaron varias comisiones para la ciudad de Medellín con el objetivo de entrevistarse con el gobernador del departamento de Antioquia doctor IVAN DUQUE ESCOBAR para tratar dicha problemática, la respuesta fue positiva y se logró que la Asamblea elevara a categoría de municipio al corregimiento de Vigía del Fuerte un año después mediante ordenanza de 1972 lo cual en primer lugar, dio fin al problema, en segundo lugar destacó la importancia positiva de la inquietud del pueblo de Vigía de Fuerte por que de esta manera podía mejorar la atención para la zona del medio Atrato por parte de las instituciones gubernamentales y además se justifica la implementación de planes y proyectos por parte del gobierno central al ser ya dos Municipios en el sector.

A los problemas de situación geográfica, discriminación racial, clima y de inundaciones, se le agrega el de los manejos politiqueros de las múltiples administraciones que han hecho el papel de gobernantes, desde tiempos anteriores de las elecciones populares de Alcaldes hasta los actuales gobiernos locales. Manifestada en: Ignorancia política, desconocimiento de las leyes, de sus funciones, el clientelismo todo

esto a provocado la desintegración de la comunidad y ha hecho desaparecer las más originales formas de trabajos comunitarios dando lugar al egoísmo, envidia, problemas intrafamiliares e intergrupales que han trastornado la vida de la comunidad.

El surgimiento de nuevos grupos políticos y la elección popular de Alcaldes son dos flagelos que han contribuido a la corrupción, atraso, y deterioro de la democracia en el Municipio de Murindó, desde ese entonces se ha incrementado la crisis social, económica, cultural y política que han cambiado radicalmente la idiosincrasia de éste pueblo; ha prosperado una falta de credibilidad en las instituciones. La gente ya no se reúne como lo hacían anteriormente a planear acciones de beneficio comunitario, hay dificultades para organizar juntas por que el sectarismo mantiene una latente "mala intención" reguladas por esas fuerzas netamente partidistas.

El respeto por la autoridad ha disminuido, en primer lugar por que la gente usa el adagio (nadie es profeta en su tierra) y en segundo por que al no tener experiencia para administrar deja que todo transcurra de cualquier manera, dando así lugar a una supuesta anarquización y en la mayoría de los casos a sobornos por parte de personas inescrupulosas, que los conducen inclusive a los malos manejos económicos y en general a agudas crisis socioadministrativas, no hay orden, ni autoridad, ni justicia, amenazas, tráfico de influencias en favor de los que priman y poseen dominio sobre los encargados del gobierno actual. De allí las grandes desventajas de la elección popular de Alcaldes; la cual se pensó en un principio que sería la redención para estas comunidades que como Murindó y Vigía del

Fuerte han tenido que soportar los más desagradables desafíos por la incomprensión y la mala voluntad de los gobernantes de turno².

2. DEMOGRAFÍA

La población está compuesta básicamente por afrocolombianos e indígenas de la etnia Emberá. La población afrocolombiana se localiza a orillas del río Atrato, en la cabecera municipal, y en los poblados cercanos a este río.

Los indígenas se encuentran asentados en el curso medio y alto de los afluentes mayores del Atrato, y a lo largo de las diferentes corrientes secundarias de la zona.

En la dinámica poblacional debe tenerse en cuenta la movilidad de la población, la cual se presenta por dos causas básicamente:

- La población Emberá se desplaza a otros lugares en plan de visita familiar, ya sea por crisis alimentaria o por procesos de segmentación propios de su configuración de parentelas, luchas entre jaibanás y por la violencia.
- La población afrocolombiana, migra por estudio, trabajo y por los hechos de violencia.

² Reseña histórica Municipio de Murindó

Tabla 65. Distribución de la población afrocolombiana.

Población por edad y sexo Municipio de Murindó, 1998			
Rango de edad	Mujeres	Hombres	Total
0 - 4	56	71	127
5 - 9	101	118	219
10 - 14	73	108	181
15 - 19	66	77	137
20 - 24	33	45	78
25 - 29	32	24	56
30 - 34	35	18	53
35 - 39	16	24	40
40 - 44	9	8	17
45 - 49	20	19	39
50 - 54	17	8	25
55 - 59	11	12	23
60 - 64	8	20	28
+ 65	17	31	48
Total	494	577	1071

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal, 1998 - 2000.

Tabla 66. Distribución de la población indígena

Población Indígena por edad y sexo			
Rango de edad	Mujeres	Hombres	Total
0 - 4	6	11	17
5 - 9	16	37	53
10 - 14	20	27	47
15 - 19	12	17	29
20 - 24	8	6	14
25 - 29	4	3	7
30 - 34	6	4	10
35 - 39	4	4	8
40 - 44	9	6	15
45 - 49	2	1	3
50 - 54	7	0	7
55 - 59	3	3	6
60 - 64	4	2	6
+ 65	10	9	19
Total	111	130	241

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal, 1998 - 2000.

Tabla 67. Distribución de la población por comunidad.

Comunidad	Habitantes	Número familias	Número de viviendas
Cabecera Municipal.	625		
Opogadó	137	48	43
Bebarameño	137	26	38
Campo Alegre	206	70	50
Bella luz	165	42	48
Bartolo	71		
Canal	39		
Pital	35		
Quebrada negra	13		
El Hobo	92	23	Cambuches
Caño Seco	46		
Santafé de Murindó	81		
Guamal	64	21	21
Comunidades Indígenas			
Chajeradó	146		
Jarapetó		13	13
Chibugadó	216	36	36
Turriquitadó bolsa	96		
Guagua	127		
Isla	112		
Coredó	65		
Narangue	27		
Gedega	34		
Turriquitadó alto	35		
Turriquitadó llano	25		
Total	2594		

Fuente: Servicio erradicación de la malaria, Murindó – 2000.

Tabla 68. Censo Habitacional

Items	Cabecera	Resto	Total
Número viviendas	356	177	533
Viviendas ocupadas presentes	296	37	333
Población censada	1414	183	1597
Número de hogares	297	38	335

Fuente: Anuario Estadístico Departamental, 1997.

Tabla 69. Habitantes por Viviendas.

Items	Cabecera	Resto	Promedio
Persona por Vivienda	4.78	4.95	4.86
Personas por Hogar	4.76	4.82	4.79
Hogares por Vivienda	1.00	1.03	1.02

Fuente: Anuario Estadístico Departamental, 1997.

Foto3. ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACION SOCIAL

Desde la posición de dependencia e inferioridad en que han sido situados, negros e indígenas asumen el mapa de los recursos forestales por explotar; se meten en la representación del espacio como territorio por dominar, se dejan colonizar por el mapa económico que muestra la riqueza maderera; se observan a sí mismos desde la oportunidad estrecha de cortar para conseguir unos pocos víveres.

En las últimas décadas, la gente del Atrato empezó a ver en el mapa de sus territorios la riqueza de la diversidad biológica, el centro de un sinnúmero de proyectos estatales, el lugar de intereses extranjeros para la investigación y la explotación, entre muchos otros. Hay una colonización de la economía del beneficio que se entra por las fisuras de las culturas negra e indígena. Los atrateños son ahora conscientes de sus propias riquezas, tanto culturales como materiales, y en ellas fundan muchas de sus diferencias³.

La valoración y apropiación del territorio le ha permitido a los habitantes del municipio de Murindó, crear organizaciones a través de las cuales han logrado la titulación colectiva (como los consejos comunitarios para las comunidades negras), y la conformación de resguardos para las comunidades indígenas.

³ Tamayo Alba. Historia y Sociedad, 1999.

Esta figura jurídica que nació como una herramienta que les permite proteger su territorio, también ha generado movilización comunitaria y a partir de allí se están fortaleciendo otros procesos comunitarios.

Dentro del ámbito participativo las comunidades del municipio de Murindó han tenido gran influencia en lo político, como también en lo social, pero esta participación a venido perdiendo espacios por los problemas de orden público y caudillismo que se creó en algunos sectores. A pesar de lo anterior, en Murindó existen diferentes grupos comunitarios, de mujeres, agricultores, los consejos comunitarios, los cabildos indígenas, etc. Los cuales son espacios participativos, de fortalecimiento económico y social, que con apoyo estatal pueden ser factores generadores de progreso.

4. APROPIACIÓN DEL TERRITORIO.

Las comunidades negras de Murindó, por lo menos las que se acogieron a la ley 70 de 1993 (Opogadó, Bebarameño, Tadia y Bella Luz.) están organizadas en consejos comunitarios locales, los cuales están siendo apoyados por la Asociación Campesina Integral del Atrato (ACIA), sobre todo en la titulación del territorio. Sin embargo, la participación de estos consejos dentro del accionar del municipio no ha sido representativo; falta dinamismo en cuanto a la reglamentación de la explotación de los recursos naturales y propuestas de proyectos productivos que generen empleo y mejoren su calidad de vida⁴.

Las comunidades indígenas a través de sus gobiernos locales (cabildos mayores y menores), vienen desarrollando un trabajo organizativo liderado por la Organización

Desafortunadamente, los actores armados también están presentes en Murindó, lo que desestabiliza la población y genera un ambiente de intranquilidad. En el Municipio no hay representantes de la Policía y el Ejército Nacional, las personas que hacen las veces de estos, son el señor Inspector a nivel de la cabecera municipal y el Juez Promiscuo Municipal. Pero por razones desconocidas la población no acude a estas dos instancias a la hora de resolver sus diferencias, lo que genera la duda sobre el medio que se esté utilizando actualmente para resolver los problemas que se puedan presentar entre los pobladores.

Indígena de Antioquia (OIA), que a pesar de no ser lo suficientemente fuerte a permitido la reivindicación de las comunidades indígenas.

4.1 ORGANIZACIONES PRESENTES EN EL MUNICIPIO DE MURINDÓ.

Sociales:

- Juntas de acción comunal (6)
- Junta de hogares de bienestar familiar (9 hogares).
- Grupo juvenil.
- Junta de deportes.
- Consejos comunitarios locales (4).
- Consejo municipal de desarrollo rural.
- Asociación de padres de familia.
- Asociación de mujeres de Murindó.
- Junta de electrificación.
- Grupo ecológico.
- Comité todos unidos por la vida.
- Junta de fondo de vivienda de interés social y reforma urbana del municipio de Murindó.

⁴ Programa agropecuario municipal, 1998-2000

Culturales.

- Danzas.
- Teatro.
- Sexteto.
- Mujeres tambeadoras y dramas.

Comunidades indígenas.**5. SERVICIOS PÚBLICOS**

Los servicios públicos se dividen en: sociales (salud, educación, recreación, y deporte), domiciliarios (acueducto, alcantarillado, aseo público, energía y telecomunicaciones), complementarios (servicios religiosos, centro de abastecimiento, matadero e instituciones de socorro), medios de transporte y los servicios administrativos (administración municipal, notaría, registraduría del estado civil, seguridad pública, administración de justicia).

5.1 SALUD

La edificación del hospital, es una de las pocas construcciones en concreto que existen en la cabecera municipal, tiene un área de 450 m², cuenta con los siguientes espacios para la atención de los pacientes:

- Una sala de atención de urgencias.
- Consultorio médico (camilla, escritorio, sillas, estante)
- Consultorio odontológico (equipo de atención)
- Programa de crecimiento y desarrollo.
- Farmacia.
- Oficina administración.
- Una sala para reuniones.
- Sala de operaciones y partos.
- Dos habitaciones (cuatro camas).
- Servicios generales.

- Cabildo mayor del resguardo de Murindó y Chajeradó.
- Cabildos menores (7).
- Grupo producción.

En cuanto a los servicios básicos el hospital no posee planta eléctrica, depende de la municipal, por lo tanto las atenciones a pacientes que requieran la energía eléctrica deben hacerla en las horas de la noche, se sirve de aguas lluvias (tiene dos tanques).

Programas ofrecidos por el hospital:

- Crecimiento y desarrollo.
- Charlas preventivas.
- Planificación familiar.
- Vacunación

Todas las comunidades reclaman mayor atención por parte del cuerpo médico del hospital, representado en brigadas de salud, puesto que para los habitantes rurales es muy difícil desplazarse a la cabecera municipal.

En cuanto al Servicio de Erradicación de la Malaria, programa sus fumigaciones según la IPA (infestación parasitaria anual). Cuando se presentan más de 45 casos realiza la fumigación.

Tabla 70. Tendencias de la Malaria.

Años	Habitantes	Muestras	Vivax	Falsiparum	IPA %
1996	2581	282	9	83	35.6
1997	2426	325	178	58	97.2
1998	2166	660	318	172	226.2
1999	2601	499	41	5	17.6

Fuente: Roberto Mosquera. Auxiliar de Salud Ambiental (SSA). Servicio Seccional de Salud - Malaria.

Tabla 71. Situación de la salud por comunidades.

Comunidad	Infraestructura	Personal para atención	Enfermedades y/o programas
Cabecera Municipal.	Hospital de primer nivel.	Médico, odontólogo, auxiliar enfermería, auxiliar farmacia.	Atención, prevención, y vacunación.
Opogadó	Puesto de salud en muy buen estado, con buena dotación	Promotora de salud.	Enfermedades respiratorias y diarreicas.
Bebarameño	No hay puesto de salud, botiquín con dotación regular, falta equipo curación.	Promotora comunitaria, atiende la comunidad en su propia vivienda. Se necesita partera.	Diarrea, IRA, paludismo. Existe un programa de recolección y enterrado de basuras.
Campo Alegre	No hay puesto de salud, el botiquín solo tiene analgésicos.	Promotora de salud	La Admón. municipal está construyendo baños comunitarios.
Bella luz	No hay puesto de salud. Tiene botiquín comunitario.	Promotora comunitaria. Hay partera y médico de hierbas.	Capacitación en planificación familiar.
Tadía	El puesto de salud requiere algunas reparaciones.	Promotora de salud.	
Comunidades Indígenas			
Chajeradó	puesto de salud	promotor de salud	
Turriquitadó bolsa	puesto de salud	promotor de salud	
Guagua			
Isla	puesto de salud	promotor de salud	

Autor: Corporación CAOBA

Los principales problemas que afectan la salud de los Murindoseños son: bajo nivel de escolaridad, deficiente infraestructura en salud, deficiente infraestructura de servicios básicos y poco desarrollo institucional por parte de las entidades prestadoras del servicio en salud, además de las enfermedades comunes de la zona tropical.

Sumado a esto la pérdida paulatina del saber tradicional (médicos de yerbas), va en detrimento de la salud de la comunidad pues en cierta medida a falta de la medicina Occidental, estas personas con su conocimiento curaban afecciones menores y la población no estaba tan desprotegida como hasta ahora.

Tabla 72. Nacimientos

Evento	Total
Nacidos con más de 20 semanas (2500 gr. o menos).	
Vivos	0
Muertos	1
Nacidos con menos de 20 semanas	
Vivos	0
Muertos	0
Con más de 2500 gr. y más de 20 semanas	
Vivos	12
Muertos	1

Fuente: Anuario Estadístico Departamental, 1997.

Tabla 73. Programa de Vacunación

Vacunas Aplicadas	Numero de Dosis
Polio	46
Difteria (triple)	42
Sarampión	0
Tuberculosis	66
Hepatitis B.	88
Meningitis	0
H.I.B.	0
Triple Viral	37
Fiebre Amarilla	354
Tétano Diftérico - Obstétricas (2 ^a , 3 ^a , 4 ^a , 5 ^a)	24
Tétano Diftérico - Mujeres edad fértil (2 ^a , 3 ^a , 4 ^a , 5 ^a)	256
Rubéola (M.E.F)	0
Total	913

Fuente: Anuario Estadístico Departamental, 1997.

5.2. EDUCACIÓN

La educación debe ser entendida como un instrumento para el desarrollo de la comunidad, esta genera potencialidades en los sujetos sociales que la conforman, proporcionando mayores posibilidades para que la población pueda acceder a mejores niveles de vida.

A través de los años en las comunidades ribereñas, el saber tradicional que se transmite de adultos a jóvenes (principalmente en lo que respecta a sistemas productivos), se ha convertido en el elemento educativo de mayor validez; puesto que los estamentos educativos oficiales son deficientes no solo en infraestructura, sino en el personal docente, lo que genera una alta deserción escolar.

El sistema educativo del municipio de Murindó está organizado jerárquicamente de la siguiente manera:

- Alcalde Municipal
- Jefe de núcleo
- Rectores de Plantel
- Profesores
- Padres de Familia
- Alumnos

El Liceo de la cabecera municipal es una estructura en madera sobre pilotes y techo de zinc, sin terminar. Es un edificio de doble altura, de amplios espacios y ventilado; tiene ocho salones, de los cuales seis son utilizados como aulas, una esta prestado a la escuela y el otro funciona como salón de reuniones. Tiene salón de reuniones para los profesores, oficina de núcleo, secretaría y

rectoría, se acondicionó un espacio para la biblioteca. La unidad sanitaria se encuentra en regular estado

La escuela es una construcción en madera, tiene ocho aulas: dos para preescolar, tres para los grados 3 - 2 - 1, dos aulas para los grados 4 y 5 de primaria y un salón más para un grado primero adicional, salón para profesores, unidad sanitaria, oficina de dirección, salón de reuniones.

A nivel rural.

- **Vereda Bella Luz:** la escuela actual sólo tiene un aula, hay un profesor pero se requiere uno más, no hay casa para profesores. Esta localidad será trasladada próximamente por lo que este establecimiento educativo no se le está haciendo ninguna reparación. En el momento hay 69 alumnos matriculados, solo se ofrecen los grados 1º y 2º de primaria, no hay preescolar.

- **Bebarameño:** la escuela tiene dos aulas, la edificación es en concreto y está en proceso de construcción (una segunda planta), hay dos profesores y 35 alumnos matriculados. Tiene unidad sanitaria, pero sin acueducto (se sirven de aguas lluvias).

- **Campo Alegre:** la escuela esta compuesta por dos aulas, que se encuentran en muy mal estado, en el momento hay 46 alumnos matriculados en primaria y preescolar. Actualmente hay en construcción dos aulas en concreto con batería sanitaria.

- **Opogadó:** la escuela está compuesta por una aula en concreto, sólo hay capacidad para un grupo.
- **Bartolo:** En 1998 la escuela fue destruida por acción de los grupos armados. La escuela actual tiene capacidad para dos grupos.

Comunidades Indígenas

- **Ñarangué:** La edificación es en madera y se encuentra en muy mal estado.

- **Isla:** Hay una edificación en madera, los recursos para su construcción fueron obtenidos por la gestión de la comunidad de las hermanas lauras y a su cargo estuvo el proceso de construcción

A nivel general el sector educativo presenta grandes deficiencias tanto en infraestructura como en el personal docente. La jefatura de núcleo está creada, pero no tiene los mecanismos administrativos y organizativos, que le permitan generar y desarrollar políticas educativas.

Tabla 74. Distribución de los alumnos en zona rural.

Distribución de alumnos por grado				
Municipio de Murindó 1998 - Población Afrocolombiana.				
Localidad	No. alumnos	No. alumnos por grado		
		Preescolar	Primaria	Secundaria
Cabecera municipal	300	15	140	145
Bella Luz	53	13	40	
Tadía	47			
Bebarameño	42	12	30	
Bartolo	21		21	
El Pital	17		17	
Canal	17		17	
Caño Seco	48		48	
Santafé de Murindó	32		32	
El Guamal	40		40	
El Lobo (no tiene prof.)	45			
San Bernardo				
Opogadó	19		19	
Campo Alegre	51	10	41	
Jarapetó (no tiene prof.)	50			
Chibugadó	32			
Chajeradó	35		35	
Ñarangué	18		18	
Guagua	34		34	
La Isla	36		36	
Total	937	50	568	145

5.3 CULTURA

"A las entidades territoriales, con base en los principios de descentralización, autonomía y participación, les corresponde la declaratoria y el manejo del patrimonio cultural y de los bienes de interés cultural del ámbito municipal, distrital, departamental, a través de las alcaldías municipales y las gobernaciones respectivas y de los territorios indígenas, previo concepto de los filiales del Consejo de Monumentos Nacionales allí donde existan, o en su defecto, por la entidad delegada por el Ministerio de Cultura" (Ley 397/97. Art. 8).

La vida del pueblo negro del medio Atrato está marcada por los hechos religiosos. Es un pueblo celebrativo; sus tradiciones culturales religiosas están dadas por una variedad de expresiones simbólicas, que traducen su forma de ver al mundo, a la forma de concebir la vida y la muerte. Tiene una profunda relación y respeto con lo sagrado, con lo trascendente, contemplación a los santos y una relación con la muerte.

La identidad étnica permite fijar criterios básicos de autonomía, autogestión, beneficio comunitario y responsabilidad ecológica al concebir el territorio como un espacio que acoge la vida en su integralidad. En las dinámicas culturales de las comunidades negras, el parámetro comunitario es el elemento primordial para el mantenimiento de la unidad de los grupos sociales, para la recreación, la defensa y la persistencia de la identidad cultural.

Tienen como pautas de poblamiento seguir las orillas de los ríos, con un patrón lineal y obedece a la ubicación de las tierras fértiles, que por lo general son las vegas de los ríos, ya que detrás de las mismas los terrenos tienden a ser pantanosos.

El asentamiento se realiza normalmente cerca de dos fuentes de agua: La principal, donde se asientan varias familias - sitio de evacuación de desechos y vía de comunicación - y la secundaria de donde se obtiene agua para el consumo.

El tamaño y ubicación de los asentamientos se relaciona estrechamente con la actividad económica que permite el entorno selvático. El asentamiento tradicional se basa en cuatro subsistemas de producción: la agricultura de rotación, la minería, la pesca y el uso del bosque (recolección, caza, extracción de madera y elementos esenciales para la construcción de viviendas).

La propiedad se delimita con base en el espacio necesario para desarrollar estas actividades productivas. El sistema de parentesco organiza las relaciones de producción y por ende las relaciones con el medio, prefijando un territorio tanto para la familia extensa, como para la comunidad. Los tramos de los ríos se encuentran controlados por la parentela o "partida" como ellos mismos la denominan.

5.3.1 Fiesta patronal. La fiesta patronal de SAN BARTOLOME apóstol esta entre los acontecimientos más importantes en el ámbito religioso de esta comunidad, en esta se celebran actos religiosos como procesiones por las principales calles de la

población en la cual se reza y se entonan cantos de alabanza a Dios, luego se pasea la imagen del santo con el sexteto, bailando al ritmo de la música y batiendo banderas, también se quema pólvora y se elevan globos. El día 23 de agosto día de la víspera de la fiesta, se pasea la imagen del santo por el río, (anteriormente por el río Murindó, hoy en el Atrato) de la siguiente manera: Se construye una balsa con varios votes o chalupas, en ellas se edifica una figura según el gusto de la comunidad puede ser una casa, un barco u otra figura propia del medio, se fabrica con hojas, palmas, guaduas. o madera y se adorna con papeles de colores y banderas, la imagen del santo se coloca dentro de la casilla, en esta la gente va cantando y bailando alborozadamente a lo largo del recorrido hasta llegar a un puerto donde se da el desembarque de los ocupantes, luego se hace un recorrido por todo el pueblo con mucha alegría y entusiasmo.

El bautismo y la primera comunión hacen parte de las festividades ya que no se celebran en cualquier época del año por no haber sacerdote permanente en el municipio.

Se cree que hay necesidades de educar al hombre para desvirtuar los conceptos erróneos acerca del sacramento del bautismo, por que mucha gente piensa que este sirve solo para que dos personas se hagan compadres y para evitar que la criatura sea llevado por los seres malignos.

5.3.2 Costumbres. Son muchos los recuerdos que aun viven en el imaginario de los ciudadanos del lugar. Era usual que

cuando nacía un niño, fuera atendido por una comadrona, la madre era rigurosamente cuidada hasta tal punto de tapar todas las “hendijas” de la pieza, durante los cuarenta días de la dieta era alimentada a base de caldo de gallina, luego al terminar esta dieta, la madre era purgada con leche de magnesia.

Cuando los jóvenes llegaban a la pubertad, las niñas usaban ajustadores (brasier) o sostén para los senos y los niños se colocaban pantalón corto de Drill, solo se los usaban largos cuando cumplían 21 años de edad, esto les daba cierta libertad lo que celebraban con mucha pompa.

Para comulgar era necesario ayunar durante 6 horas antes y los niños acostumbraban pedir regalos de primera comunión y cuando cumplían años, pedían “horca”.

Las mujeres, se cortaban el pelo para que les creciera mas abundante; se le daba rejo a los arboles frutales para que abundara la cosecha y se dedicaban a esperar la media noche del día viernes santo para ver alumbrar los entierros, luego sacarlos y volverse ricos.

En los bailes, los hombres se sentaban al lado de un salón y las mujeres al otro, todos bailaban con todas, se bailaba al son de acordeón, flauta, violín, redoblantes, platillos y tamboras; con estos tocaban piezas al ritmo de corridos, boleros, pasillos y jotas, acostumbraban el barato.

En la familia al acostarse era obligación rezar y al levantarse, dar los buenos días a los padres con un beso en la mano. Al salir de viaje los hijos recibían la bendición de sus padres.

Mujeres y hombres trabajaban mucho y todo lo que ganaban lo enterraban no se sabe con que fin; se creía que si la persona moría y no se sabía donde quedaba el entierro del tesoro, el diablo se apodera de este. Cuando tenía un contrato y no podía cumplirlo, avisaban con anterioridad para que el patrón supiera, pues todo era muy ordenado y con responsabilidad.

Cuando una mujer se enamoraba, era deber del novio ir a la casa de los padres y pedir su aceptación; este tenía que colaborar con la comida y otras ayudas. Al irse a vivir juntos debía tener por lo menos utensilios de trabajo y una casa, si el hombre le daba maltrato a ella, los padres la recibían nuevamente con gusto con la idea de que habría otra oportunidad para ella.

Las comidas típicas de esta comunidad fueron; pampa, mampi, jenene, juju, o majute, tapao, tumbo, chucula, carrancho, birimbi y chicheme entre otros.

5.3.3 Tradiciones.

- **CULTO A LOS MUERTOS** Cuando muere una persona, la primera noche se le rezan cinco rosarios hasta el amanecer (velorio), después del entierro se le rezan nueve noches mas, un rosario hasta la octava y la ultima noche, se rezan cinco rosarios. El lugar donde se hace este culto se adorna con una tumba o altar, este novenario es acompañado con panes, café, cigarrillo, juegos de domino, cartas y parques, mediante las cuales la gente comparte durante la noche para desafiar el

sueño. En algunas veredas cantan alabaos y juegan guali.

- **EL TAMBEO:** Consiste en un baile, en el que hombres y mujeres hacen una rueda, uno de los participantes se coloca en el centro e impone diferentes pasos coreográficos, luego saca a otro y así sucesivamente; las canciones que se cantan en este baile, narran hechos de la vida diaria y pasada de la región.

Este baile tiene la particularidad que debe ser realizado en un piso de madera para que produzca ruido y entusiasmo. Se baila particularmente el 3 de Mayo día de la santa cruz.

- **EL SEXTETO:** Se baila ocasionalmente en celebraciones variadas, los instrumentos son los siguientes ; Marimba, maracas, claves, charrasca, bongo y coro, algunos cantos son: Quiéreme Sabina , se quema el almidón , pájaro del monte ,etc.

5.3.4 Mitos y leyendas

- **Leyenda de la ciénaga de Tadia:** Cuentan que esta ciénaga en el lugar llamado aguas negras un señor se fue a pescar y en el centro de esta se le presento una señora peinándose y esta le dijo: ¿Que quiere, el peine o a mi?...Pero como, el peine era de oro; el señor pidió el peine, ella se lo tiro pero este callo al agua y no lo volvió a ver: desde ese entonces la ciénaga esta encantada y hay personas que aseguran haber visto un gallo de oro y escuchar su canto, al igual que han observado que se enfurece de un momento a otro sobre todo;

cuando es navegada por personas desconocidas en el lugar.

- **Mito de la mujer que se convierte en mula** Esto le sucede a la mujer que sostiene relaciones sexuales con sacerdotes; se cree que en tiempos de cuaresma, sale a recorrer las calles de la población en las horas de la noche, arrastrando una cadena, lo cual muchos aseguran haber escuchado y visto.
- **Mito de los guanganos** Son animales carnívoros que habitan la loma cara de perro y dejan escalarla, se cree que cuidan el oro del cacique Murindó.
- **Leyenda de la piedra de lugarda.** Con el Alférez Abigail de Torres fundador de Murindó, llegó la española ISIDORA LUGARDA persiguiendo riquezas, con la particularidad que tenía esclavos para trabajar en la minería.

Se situó en una quebrada llamada mina, donde los esclavos trabajaban de sol a sol en

la explotación de oro. Un día mientras trabajaban en un área próxima a la orilla donde había abundancia del precioso metal y al ver que se aproximaba una tempestad que podía provocar pérdidas al crecerse la quebrada le propusieron a Lugarda que barrierá el canalón donde se veía brillar, a lo que ella respondió que ni Dios le quitaba esa riqueza. Por la noche, un fuerte barremonte arrastró la casa donde ella vivía, el oro y todo lo que tenía rodaron como tres vueltas abajo por el río, la cual se recostó en una enorme piedra que se encuentra en el centro del río Murindó, la señora Lugarda logró salirse por la palomera de la casa y se refugió en esta piedra desde ese entonces dicha piedra quedó bautizada con el nombre de piedra la Lugarda.

Hoy es un sitio turístico por su tamaño y por la cristalinidad de las aguas que la rodean.

5.4 RECREACIÓN Y DEPORTES⁵

5.4.1 Infraestructura Urbana. Los espacios para la recreación y el deporte en el municipio no están constituidas de manera formal, así, es posible identificar espacios de uso como una cancha de voleibol, y otra de fútbol que han permitido a los pobladores la apropiación del espacio a la orilla del río, son lugares que convocan a la población en horas de la tarde.

Las características de estos son: explanadas de tierra donde se juega voleibol, con una red en buen estado, la segunda es una explanada en gramilla con palos que señalan la arquería.

Se adelanta la construcción de una placa polideportiva en el espacio de confluencia de los establecimientos de primaria y de secundaria, esta construcción se encuentra interrumpida, por incumplimiento de pagos al contratista.

5.4.2 Infraestructura rural. En la perspectiva del análisis propuesto sobre este sector, lo rural es un buen ejemplo de los cruces de lo moderno y lo tradicional, así pensar en los espacios de las veredas.

Es posible identificar algunos esbozos de espacios de recreación delimitados y los usos tradicionales del espacio que no es restringido y tiene como escenario fundamental el río espacio de apropiación de recursos, de comunicación y relaciones intracomunidad, la orilla del río es un lugar de afuera y de adentro que permite a la

población recrear su vida de diversas maneras.

Bella Luz:

- No hay adecuación de un espacio específico de recreación
- El río es un lugar de reunión, de charla de juego, de goce.

Tadía

- La comunidad tiene una explanada en tierra a la orilla del río, donde juegan fútbol. Las arquerías están señaladas y elaboradas con palos.
- El espacio del río y de la ciénaga es fundamental para la vida de la vereda, como espacios de apropiación de recursos y recreación.

Bebarameño

- Hay una explanada a la orilla del río, que usan para jugar fútbol.
- El río es un espacio de recreación fundamental en relación al que dirigen su vida.

Opogadó

- No hay espacio delimitado para la recreación.
- El río es un espacio fundamental de relación y de vida, sitio de tránsito, de mirada, de obtención de recursos, de charla y de baño.

6. APROPIACIÓN CULTURAL DE LAS COMUNIDADES INDÍGENAS

Distintivo fundamental de los *Embera* y manifestación visible de su identidad étnica

⁵ Plan de Desarrollo Municipal, 1998 - 2000.

es la pintura corporal con tintes vegetales negro y rojo obtenidos, respectivamente, de jagua y achiote -o pintalabios-, que se aplican en el rostro, el tronco y las extremidades. Los ricos y variados diseños abstractos, fitomorfos o zoomorfos expresan su pertenencia a una comunidad particular, una parentela, una etapa del ciclo vital o un *estado civil*, o bien a la situación o el acontecimiento en el que se encuentran (ceremonia jaibanística, trabajo colectivo, pubertad, duelo, etc.)⁶.

Otras actividades a las cuales los indígenas le dedican gran parte de su tiempo, es a la fabricación de artesanías tales como: cestería, talla en madera de elementos de uso doméstico y productivo, confección de collares, etc.

Un rasgo característico de la cultura *embara* es el jaibanismo. El *jaibaná* es quien conoce y tiene alianza con los *jai* o esencia de los seres y las cosas. Los jaibaná pueden utilizar ese conocimiento y el control que hasta cierto punto, les concede tales alianzas para curar o corregir ciertas enfermedades corporales y espirituales a los humanos, propiciar la abundancia de recursos naturales y el éxito en su explotación o bien restringirlos, ocultarlos o reservarlos y hacer que fracasen los intentos de aprovecharlos. Tienen poder, para generar o resolver conflictos individuales o colectivos.

Cualquier persona, hombre o mujer o adultos puede llegar a ser jaibaná siempre y cuando siga el proceso de aprendizaje adecuado bajo la guía de un maestro jaibaná con una mayor experiencia y un más hondo conocimiento.

⁶ Duque y otros, Chajeradó, El Río de la Caña Flecha Partida, 1996

Aún cuando ser jaibaná se constituye formalmente en un cargo religioso o político, ellos se atribuyen un poder socialmente aceptado y reconocido que le otorga un papel clave en el control de los recursos naturales y en el manejo de los conflictos sociales de sus comunidades. Son respetados y temidos, consultados y acatados⁷

Este conocimiento cultural que de cierta manera garantiza la salud de las comunidades indígenas en los asentamientos donde no hay presencia del Estado en este sector (casi en todo el Municipio), se está perdiendo poco a poco debido a que la población joven ya no quiere aprenderlo, por los múltiples enfrentamientos que se presentan entre Jaibanás de diferentes comunidades, de los cuales han resultado algunos muertos. Vale la pena que la OIA como ente regulador de los procesos indígenas iniciara programas para fortalecer esta parte tan importante de la vida de las comunidades Indígenas.

También se encuentra entre los Embara eventos ceremoniales y festivos asociados a ciclo anual de producción y al ciclo vital de los individuos. Al tiempo con las cosechas, especialmente la de maíz, se organizan fiestas comunitarias en las cuales se bebe y se baila, propicias para visitar parientes, establecer relaciones amistosas o matrimoniales, hacer negocios o corresponder invitaciones⁸.

⁷ Duque y otros. Chajeradó, El Río de la Caña Flecha Partida, 1996

⁸ Duque y otros. Chajeradó, El Río de la Caña Flecha Partida, 1996

BIBLIOGRAFÍA DE APOYA

Anuario Estadístico Departamental, 1997

Duque y otros. Chajeradó, El Río de la Caña Flecha Partida, 1996

IGAC: Guía Metodológica para la formulación del Plan de Ordenamiento Territorial Municipal, 1997.

Plan de Desarrollo Municipal, 1998 - 2000.

Programa agropecuario municipal, 1998-2000
Reseña histórica Municipio de Murindó.

Servicio erradicación de la malaria, Murindó - 2000.

Tamayo Alba. Historia y Sociedad, 1999