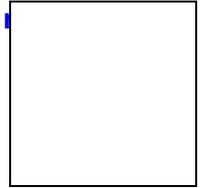




Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato – Chocó
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



MUNICIPIO DEL ATRATO DEPARTAMENTO DEL CHOCO.



ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

DOCUMENTO DE DIAGNOSTICO

*ALCALDIA MUNICIPAL
2004-2015*



□ Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



MUNICIPIO DEL ATRATO DEPARTAMENTO DEL CHOCO.

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

DOCUMENTO DE DIAGNOSTICO

***“UNA PROPUESTA SOCIAL DONDE
CABEMOS TODOS”***

**ALCALDIA MUNICIPAL
2004-2015**



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL **2004 – 2007**

ANGEL OVIDIO PALACIOS PALACIOS
Alcalde Municipal

JUAN B. HINESTROZA BEJARANO
Secretario General y de Gobierno

MARTHA LIA RAMIREZ MURILLO
Secretaria Ejecutiva

NICERET MOSQUERA HINESTROZA
Jefe de Control Interno

FLORENTINO EMIR PALACIOS PEREA
Secretario de Hacienda – Tesorero

JESÚS HEBERTH TEHERAN HINESTROZA
Secretario de Planeación y Obras Públicas

MARIA BETSY PALACIOS PARRA
Secretaria de Desarrollo Social

EFREN PINO BECERRA
Director UMATA

EDWAR E. CHAVERRA
Director INDER – Atrato

JOSÉ NEREO CORDOBA BEJARANO
Supervisor de Educación

EFRÉN PALACIOS CUESTA
Director de Núcleo

CARMEN CEFERINA ALBORNOS
Personera Municipal



□ Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



CONCEJO MUNICIPAL 2004 – 2007

JOSÉ AZAEL MORENO VALDERRAMA
Presidente

EDGAR AUGUSTO MUÑOS ZAPATA
Primer Vicepresidente

JOSÉ GIL CORDOBA
Segundo Vicepresidente

CRUZ ERNILIA PALACIOS PALACIOS
Secretaria Honorable Concejo

ALVARO HINESTROZA BERMUDEZ
Honorable Concejal

BERTA ELOISA PALACIOS MENA
Honorable Concejal

CRECENCIO ENRIQUE BEJARANO PALACIOS
Honorable Concejal

FRANCISCO EVELIO DELGADO PINO
Honorable Concejal

MIGUEL ANGEL MORENO CORDOBA
Honorable Concejal

VICTORIANO MARTINES CORDOBA
Honorable Concejal

CARMEN CEFERINA ALBORNOS
Personera Municipal



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



EQUIPO CONSULTOR

El equipo de trabajo del EOT del municipio de Atrato se conformo con asesores, profesionales, técnicos, funcionarios municipales y representantes de la comunidad en disposición de contribuir a la realización del Esquema. Para el caso se integro básicamente por:

Coordinador

ING. HEILER CHAVERRA PALACIOS

Especialista en Proyectos de Desarrollo

WILMAR RUIZ PALACIOS

Arquitecto

JEFFER LUIS MORENO MOSQUERA

Ingeniero Civil

FRED DAVINSON PALACIOS MENA

Administrador Agropecuario

DARLENIS SANTOS ZÚÑIGA

Tecnóloga Industrial

LUIS EDMIDIO PINO

Topógrafo



□ Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



APOYO Y COLABORACIÓN INSTITUCIONAL

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES DEL PACIFICO.

BISMARCK CHAVERRA ROJAS

Director General IIAP.

MARCOS SANCHEZ

Director Administrativo IIAP.

GASPAR TORRES

Director Planeación IIAP.

UNIVERSIDAD TECNOLOGÍA DEL CHOCO.
EDUARDO GARCIA VEGA.

Rector.

VICTOR HUGO MORENO LOZANO.

Coordinador.

**CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL PARA EL
DESARROLLO SOSTENIBLE DEL CHOCO.**

JESÚS NICOLAS ABADÍA MOYA.

Director CODECHOCO.

EQUIPO EVALUADOR

Prof. Esp. **GEOVANY RODRÍGUEZ CORDOBA.**

Ing. Ambiental. **LOTHAR SÁNCHEZ LOZANO**

Ing. Forestal. **HECTOR HERNÁNDEZ MORA.**

Ing. Minas. **YESID ROSERO CUESTA.**

Geólogo. **EMILIO MORENO CHAVERRA.**

Arquitecto: **JOSE ALBERTO MONTENEGRO ABADÍA.**

Ing Geógrafo. **ADITH DORILA BONILLA MARTINEZ.**



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



EQUIPO DE TRABAJO IIAP.

Coordinador General: Proyecto: Economista. **JUBER GALEANO LOAIZA.**

Coordinador Zona del San Juan: Administrador Emp: **JESÚS NERY PALACIOS**

Coordinador zona Pacífico Sur. Ing. Geógrafo: **NELSON LEANDRO M.**

Coordinador zona Pacífico Norte. Ing. Civil. **ISAÍAS YESID RENTERIA R.**

Coordinador zona de Atrato. Economista. **LUIS IGNACIO BEJARANO**

Coordinadora zona Urabá Arquitecta. **NIZA STELLA URIBE.**

Profesionales de Apoyo: Ing. Agroforestal: **VICTOR MENA M.**
Ing. Agrónomo: **RAFAEL CORDOBA C.**
Trab. Social: **EDAINIS PARRA G.**
Economista: **ARIEL CAICEDO ARCE.**

Cartografía: Ing. Agrónomo: **JAIRO ROSERO N.**
Digitadores Cartografía: Arquitecto: **EDWIN LONDOÑO.**
GLADYS PEREA RODRÍGUEZ.
CARMEN ALICIA RODRÍGUEZ.
Ing. Civil: **GAMAL MATURINA.**

Secretaria: Tecnóloga Ind. **DARLENYS LILIANA SANTOS.**



CONTENIDO

FUNDAMENTOS DEL ESQUEMA

	PAG:
ANTECEDENTES	19
PRESENTACIÓN	20
MARCO LEGAL	21
PRINCIPIOS DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL	22
COMPONENTES DEL EOT	23
OBJETIVOS	24
METODOLOGÍA	26
INSTANCIAS	30

DIAGNÓSTICO TERRITORIAL

1 SUBSISTEMA POLÍTICO ADMINISTRATIVO

1.1 SITUACIÓN ACTUAL POLITICOADMINISTRATIVA DEL ATRATO	31
1.1.1 EL TERRITORIO MUNICIPAL	31
1.1.2 LOCALIZACIÓN	31
1.1.3 DIVISIÓN TERRITORIAL MUNICIPAL	31
1.1.3.1 CONFLICTOS LIMITROFES	31
1.1.3.2 JURISDICCIÓN TERRITORIAL RURAL Y URBANA	31
1.1.4 CONCEJOS COMUNITARIOS	35
1.1.5 PRINCIPALES CABECERAS Y CENTROS POBLADOS	37
1.1.6 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA MUNICIPAL	40
1.1.6.1 ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA	40
1.1.7 FINANZAS MUNICIPALES	43
1.1.7.1 INGRESOS MUNICIPALES	43
1.1.7.2 EGRESOS MUNICIPALES	43
1.1.7.3 INVERSIÓN MUNICIPAL	44
1.1.7.4 PROYECCIÓN FINANCIERA	44

2. SUBSISTEMA BIOFÍSICO

2.1 SITUACIÓN AMBIENTAL DEL TERRITORIO	47
2.2 ANÁLISIS CLIMÁTICOS	48
2.3 GEOLOGÍA	56
2.4 GEOMORFOLOGÍA	62
2.5 CUENCAS HIDROGRÁFICAS	65



2.6	SUELOS	69
2.7	USO ACTUAL DEL SUELO	85
2.7.1	USO ACTUAL DEL SUELO RURAL	
2.7.2	USO ACTUAL DEL SUELO URBANO	
2.8	CONFLICTOS DE USO DEL SUELO RURAL	96
2.9	COBERTURA VEGETAL	89
2.10	ZONIFICACION ECOLÓGICA	98
2.11	AREAS DE INTERES AMBIENTAL	
2.12	FLORA Y FAUNA	100
2.13	RIESGOS Y AMENAZAS NATURALES	103

3. SUBSISTEMA ECONÓMICO

3.1	SITUACIÓN ECONOMICA DEL MUNICIPIO DE ATRATO	111
3.1.1	SECTOR PRIMARIO	111
3.1.1.1	AGRICULTURA	111
3.1.1.2	ACTIVIDADES PECUARIAS	115
3.1.1.3	ACTIVIDADES MINERAS	117
3.1.1.4	ACTIVIDADES DE PESCA	118
3.1.1.5	EXPLOTACIÓN FORESTAL	118
3.1.2	SECTOR SECUNDARIO	120
3.1.2.1	COMERCIO	120
3.1.3	ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS	121
3.1.4	INFRAESTRUCTURA ECONOMICA PARA LA PRODUCCIÓN	128
3.1.5	EMPLEO	128

4. SUBSISTEMA SOCIAL

4.1	ANÁLISIS DE POBLACIÓN Y VIVIENDA DEL MUPIO DE ATRATO	130
4.1.1	POBLACIÓN	130
4.1.2	VIVIENDA DE INTERES SOCIAL	133
4.1.3	CODIGOS DE CONSTRUCCIÓN Y NORMAS DE URBANISMO	136
4.1.4	ELEMENTOS PATRIMONIALES	136
4.1.5	ESPACIO PÚBLICO	139
4.1.6	ORGANIZACIONES COMUNITARIAS Y PARTICIPACIÓN SOCIAL	140
4.1.6.1	ACTORES SOCIALES	142
4.2	SISTEMA DE EQUIPAMIENTO Y SERVICIOS DE APOYO	144
4.2.1	LOS SERVICIOS PÚBLICOS	144
4.2.1.1	LOS SERVICIOS SOCIALES	144
4.2.1.2	LOS SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS	156
4.2.1.3	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS Y EQUIPAMIENTOS	159
4.3	SISTEMA VÍAL Y DE TRANSPORTE	161
4.3.1	CARACTERISTICAS DEL SISTEMA VIAL Y TRANSPORTE	162
4.3.1.1	SISTEMA VÍAL Y DE TRANSPORTE TERRESTRE	162



4.3.1.2	SISTEMA VÍAL Y DE TRANSPORTE FLUVIAL	168
4.4	SÍNTESIS SUB REGIONAL DE LA PROBLEMÁTICA SOCIAL	176
		PAG:
5.	SUBSISTEMA DE FUNCIONAMIENTO ESPACIAL	
5.1.	ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO ESPACIAL	179
5.2	RELACIONES ESPACIALES DEL ENTORNO URBANO REGIONAL	179
5.3	RELACIONES DEL ENTORNO URBANO RURAL	182
5.4	VINCULOS Y FLUJOS	182
5.5	ZONIFICACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO ESPACIAL	185
6.	EVALUACIÓN INTEGRAL DEL TERRITORIO	
6.1	USO RECOMENDADO DEL TERRITORIO	192
6.2	RECURSOS NATURALES	193
6.3	EQUIPAMIENTO	194
6.4	PROBLEMÁTICA AMBIENTAL	195

ANEXO A

Proyección Financiera 2004-2013

ANEXO B

Ordenanza N° 010 de Mayo 09 de 1997, por medio del cual se crea el Municipio de Atrato.

ANEXO C

Resolución N° 04566 del 29 de Diciembre de 1997, por medio del cual se adjudican en calidad de tierras los terrenos baldíos ocupados colectivamente por las comunidades negras organizadas en el Consejo Comunitario Mayor del Atrato.

ANEXO D

Resolución N° 02724 del 26 de Diciembre de 2001, por medio del cual se adjudican en calidad de tierras los terrenos baldíos ocupados colectivamente por las comunidades negras organizadas en el Consejo Comunitario de Paimadó.

ANEXO E

Acuerdo N° 025 de Septiembre 10 de 1999, por medio del cual se establece el Perímetro Urbano del Municipio de Atrato.

PROCESO DE PARTICIPACIÓN, CONSULTA Y CONCERTACIÓN DEL EOTM.



BIBLIOGRAFÍA

LISTA DE MAPAS

	PAG:
SUBSISTEMA ADMINISTRATIVO	
Mapa No 1. DIVICIÓN POLITICO ADMINISTRATIVA	33
Mapa No 2. DIVICIÓN POLITICO URBANO (BARRIOS)	34
Mapa No 3. AFECTACIÓN LEGAL DEL TERRITORIO	36
SUBSISTEMA BIOFÍSICO	
Mapa No 4. GEOLOGICO – MINERO	59
Mapa No 5. GEOMORFOLOGÍA	63
Mapa No 6. CUENCAS HIDROGRÁFICAS	66
Mapa No 7. SUELOS	70
Mapa No 8. USO ACTUAL DEL SUELO RURAL	88
Mapa No 9. USO ACTUAL DEL SUELO Y EQUIPAMIENTO URANO	89
Mapa No10. COBERTURA VEGETAL	90
Mapa No 11. USO POTENCIAL DEL SUELO	93
Mapa No 12. CONFLICTOS DE USO DEL SUELO RURAL	96
Mapa No 13. ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA	99
Mapa No 14. AMENAZAS NATURALES ÁREA RURAL	104
Mapa No 15. AMENAZAS NATURALES ÁREA URBANA	
SUBSISTEMA ECONÓMICO	
Mapa No 16. SISTEMAS PRODUCTIVOS	121
SUBSISTEMA SOCIOCULTURAL	
Mapa No 17. EQUIPAMIENTOS	190
Mapa No 18. SISTEMA VIAL Y DE TRANSPORTE	166
Mapa No 19. ESTRATIFICACIÓN VIAL	
Mapa No 20. COBERTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS	156
SUBSISTEMA DE FUNCIONAMIENTO ESPACIAL	
Mapa No 21. FUNCIONAMIENTO ESPACIAL - MOVILIDAD	183



LISTA DE TABLAS

	PAG:
Tabla 1. CENTROS POBLADOS	32
Tabla 2. CONSEJOS COMUNITARIOS	37
Tabla 3. DEPENDENCIAS Y SERVICIOS MUNICIPALES	42
Tabla 4. INSTITUCIONES DEPARTAMENTALES Y NACIONALES	43
Tabla 5. DISTRIBUCIÓN DE LOS ICN POR SECTORES 2001-2003	44
Tabla 6. PROYECCIÓN FINANCIERA 2004-2015	45
Tabla 7. EVALUACIÓN GENERAL DEL SUBSISTEMA ADMINISTRATIVO	46
Tabla 8. ESTACIONES CLIMATICAS	49
Tabla 9. UNIDADES DE GEOMORFOLOGIA	65
Tabla 10. RED HIDROGRÁFICA MUNICIPAL	69
Tabla 11. LEYENDA DE SUELOS	80
Tabla 12. PROPIEDADES FÍSICAS DE LOS SUELOS	81
Tabla 13. PROPIEDADES QUÍMICAS DE LOS SUELOS	84
Tabla 14. POTENCIALIDAD DEL BOSQUE	92
Tabla 15. ZONIFICACION ECOLOGICA	100
Tabla 16. CONFLICTOS DE USO	97
Tabla 17. PRINCIPALES ESPECIES DE LA FAUNA	101
Tabla 18. MAMIFEROS VERTEBRADOS EN VÍA DE EXTINCIÓN	101
Tabla 19. PRINCIPALES ESPECIES VEGETALES	102
Tabla 20. ESPECIES VEGETALES EN VÍA DE EXTINCIÓN	103
Tabla 21. PRINCIPALES AMENAZAS POR CENTROS POBLADOS	106
Tabla 22. EVALUACIÓN GENERAL DEL SUBSISTEMA BIOFÍSICO	109
Tabla 23. LOCALIZACIÓN AREAS OCUPADAS CON CULTIVOS	112
Tabla 24. COMPORTAMIENTO PRODUCCIÓN AGRÍCOLA	115
Tabla 25. PRODUCCIÓN PECUARIA	116
Tabla 26. PRODUCCIÓN DE METALES	117
Tabla 27. PRODUCCIÓN PISCICOLA	118
Tabla 28. PRINCIPALES ESPECIES FORESTALES DEL ATRATO	119
Tabla 29. PRODUCCIÓN FORESTAL	120
Tabla 30. SISTEMAS DE PRODUCCIÓN Y/O EXTRACCIÓN	123
Tabla 31. EVALUACIÓN SUBSISTEMA ECONÓMICO Y PRODUCTIVO	129
Tabla 32. POBLACIÓN	130
Tabla 33. POBLACIÓN Y VIVIENDA	131
Tabla 34. POBLACIÓN POR GRUPO ETAREO	132
Tabla 35. POBLACIÓN PROYECTADA	133
Tabla 36. DEFICIT DE VIVIENDA DE URBANA	134
Tabla 37. VIVIENDAS REQUERIDAS ZONA RURAL	135
Tabla 38. DEFICIT TOTAL DE VIVIENDA	136
Tabla 39. ORGANIZACIONES DE BASE	141
Tabla 40. ACTORES SOCIALES	143



Tabla 41. SISTEMA DE SALUD MUNICIPAL	145
	PAG:
Tabla 42 REGIMEN DE SALUD	146
Tabla 43. SECTOR SALUD PROBLEMAS Y SOLUCIONES	147
Tabla 44. DOCENTES, ESTUDIANTES Y ESTABLECIMIENTOS	148
Tabla 45 MATRICULAS Y DOCENTES PARA PRE ESCOLAR	148
Tabla 46 INDICADORES DE EDUCACIÓN	149
Tabla 47 INSTITUCIONES Y CENTROS DE EDUCACIÓN	150
Tabla 48. SECTOR EDUCATIVO PROBLEMAS Y SOLUCIONES	152
Tabla 49. SERVICIOS SOCIALES	1
Tabla 50. SERVICIOS DOMICILIARIOS	159
Tabla 51. SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	161
Tabla 52. ESTRUCTURA VIAL ZONA RURAL	166
Tabla 53. EVALUACIÓN GENERAL DEL SUBSISTEMA SOCIAL	178
Tabla 54. SUB REGIONES DEL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ	181
Tabla 55. CENTROS DE ATRACCIÓN MUNICIPAL	184
Tabla 56 CARACTERISTICAS UEF CUENCA RÍO ATRATO	186
Tabla 57 CARACTERISTICAS UEF CUENCA RÍO PURRÉ	187
Tabla 58 CARACTERISTICAS UEF CUENCA RÍO TANADO- MOTOLDÓ	188
Tabla 59 CARACTERISTICAS UEF CUENCA RÍO PAIMADÓ	189
Tabla 60. EVALUACIÓN GENERAL DEL SUBSISTEMA FUNCIONAL	191



LISTA DE FIGURAS

		PAG:
Figura 1	DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL ÁREA MUNICIPAL	40
Figura 2	ORGANIGRAMA	41
Figura 3	DISTRIBUCIÓN ANUAL DE LA PRECIPITACIÓN	50
Figura 4	DISTRIBUCIÓN ANUAL DE LA TEMPERATURA	52
Figura 5	DISTRIBUCIÓN ANUAL DE HUMEDAD RELATIVA	53
Figura 6	DISTRIBUCIÓN ANUAL DE BRILLO SOLAR	54
Figura 7	DISTRIBUCIÓN ANUAL DE LA EVAPORACIÓN	55
Figura 8	DISTRIBUCIÓN ANUAL DE LA NUBOSIDAD	56



ANTECEDENTES

En el proceso de descentralización administrativa promovido por la Carta Política Colombiana de 1991, los municipios han adquirido mayor autonomía en la administración de su territorio, lo que ha implicado también, mayor responsabilidad en la gestión y manejo de los recursos.

El **Ordenamiento Territorial** es un instrumento de gestión mediante el cual los municipios deben planificar el uso del territorio y orientar con carácter preventivo los procesos de ocupación del mismo, esto comprende un conjunto de acciones concertadas emprendidas por los diferentes niveles de administración pública y la sociedad civil.

El Esquema de Ordenamiento, está caracterizado por su integralidad, su carácter participativo, democrático y prospectivo, articulando los aspectos sectoriales, a través de la proyección territorial de políticas ambientales, sociales, culturales y económicas con los aspectos de uso y ocupación del espacio.

Debe partir entonces del diagnóstico preciso de los conflictos y problemas generados por el uso y ocupación de territorio, así como de las aptitudes, fortalezas y oportunidades, que en materia de uso del suelo se presentan en el nivel local.

El Esquema de Ordenamiento Territorial, es fundamental en la prospección del municipio nuevo, más eficaz, más transparente, más ágil, más armónico con su entorno, más dinámico en sus procesos de mejoramiento de la calidad de vida de sus pobladores.

La propuesta que a continuación se presenta, desarrolla para el municipio un procedimiento de formulación del Esquema de Ordenamiento, concordante con lo establecido en la Ley 388/97, mediante la aplicación de procesos sugeridos por el Ministerio de Desarrollo y el Instituto Geográfico Agustín Codazzi.



PRESENTACIÓN

El municipio, como la célula administrativa, está siendo dotado de instrumentos para el desarrollo de sus funciones en procura del mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes. En tal sentido, el nivel nacional viene generando un paquete legislativo, en desarrollo de lo consignado en la Constitución Política de Colombia, que busca responder a las necesidades mínimas de los municipios, para adelantar procesos de desarrollo socioeconómico acordes con las necesidades de sus comunidades y con criterios de racionalidad y eficiencia en el aprovechamiento de todos y cada uno de los recursos existentes para estos fines.

Normas como la Ley 60 de 1993, Ley de Competencias y Recursos, la Ley 142 de 1994, Ley de Servicios Públicos Domiciliarios, la Ley 152 de 1994, Ley Orgánica del Plan, la Ley 134 de 1994, Ley de Participación Ciudadana y la reciente Ley 388 de 1997, Ley de Desarrollo Territorial, entre otras; constituyen una base jurídica fundamental para el ejercicio de la administración pública local, que se potencia con la amplia y activa participación de la sociedad civil, logrando establecer procesos irreversibles de mejoramiento de la calidad de vida de la población.

La Ley 388 de julio 18 de 1997; entrega al proceso de planeación del desarrollo territorial, elementos adicionales en las consideraciones sobre la imagen objetivo local y los propósitos, las estrategias, metas e instrumentos de implementación, para hacer coincidir el estado actual del arte local, con la prospección deseada del mismo. En consecuencia la ley establece consideraciones básicas en relación con las observaciones de espacio y territorio que deben ser adicionadas al proceso de planificación local y las concepciones de sostenibilidad que garantizan que el proceso considera el mañana como marco de trabajo de la comunidad actual.

Esta nueva actitud de la administración, debe en conjunto crear las condiciones necesarias para que el desarrollo humano, la calidad de vida y la convivencia ciudadana sean parte de la cotidianidad de nuestros pobladores tanto en las áreas urbanas como en zonas rurales de cada uno de los municipios del país.

La formulación del Esquema de Ordenamiento Territorial, en los términos establecidos en la ley, conduce al establecimiento de líneas de acción que garantizan que la administración local y la comunidad desarrollan sus actividades en correspondencia con las mejores oportunidades de aprovechamiento territorial.

Estas líneas de acción, son soportadas por análisis que sustentan su temporalidad y beneficio general, como criterios básicos de aplicación de la normatividad que sea desarrollada por el nivel local, para orientar y mantener el crecimiento socioeconómico, en armonía con las políticas formuladas desde los niveles superiores, en correspondencia con el principio de rigor subsidiario.



MARCO LEGAL BÁSICO DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Para el desarrollo del Esquema de Ordenamiento Territorial, las normas básicas a considerar son las siguientes:

- **Constitución Política de Colombia:** Establece en el artículo 313, como competencia de los Concejos Municipales la reglamentación de los usos del suelo, y dentro de los límites que fije la ley, vigilar y controlar las actividades relacionadas con la construcción y enajenación de los inmuebles destinados a vivienda. De igual forma, dictar normas necesarias para el control, la preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural del municipio.
- **Ley 136 de 1994,** Por la cual se dictan normas tendientes a modernizar la organización y el funcionamiento de los municipios. Define el mismo como la entidad fundamental de la división político administrativa, con funciones en relación con el mejoramiento integral de la calidad de vida de la población¹.
- **Ley 152 de 1994,** Ley Orgánica del Plan de Desarrollo, el artículo 41, establece que los municipios, deben en forma adicional a la formulación de los planes de desarrollo locales, establecer un plan de ordenamiento territorial, con base en las normas superiores al respecto.
- **Ley 388 de 1997,** por la cual se modifica la Ley 9 de 1989 y la Ley 3 de 1991. Constituye la herramienta básica de trabajo, pues desarrolla en su articulado las consideraciones básicas a tener en cuenta para adelantar procesos de ordenamiento territorial en las diferentes entidades político administrativas, estableciendo el marco de competencia, el tipo de plan requerido, los conceptos y contenidos básicos y los resultados mínimos del proceso, para garantizar que la implementación coadyuve al mejoramiento integral del nivel de vida de la población².

¹Art. 1. Definición: El municipio es la entidad territorial fundamental de la división político administrativa del Estado, con autonomía política, fiscal y administrativa, dentro de los límites que le señalan la Constitución y la Ley, cuya finalidad es el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población en su respectivo territorio.

² La Ley 136, en su artículo 3, establece como función del municipio entre otras las siguientes: Ordenar el desarrollo de su territorio y construir las obras que demande el progreso municipal. Planificar el desarrollo económico, social y ambiental de su territorio, de conformidad con la ley y en coordinación con otras entidades. Velar por el adecuado manejo de los recursos naturales y del medio ambiente.



PRINCIPIOS BÁSICOS DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL MUNICIPAL

- El derecho de las personas a gozar de un ambiente sano.
- El derecho de las personas a disfrutar de paisajes urbanos y rurales que contribuyan a su bienestar físico y espiritual.
- La función social y ecológica de la propiedad.
- La prevalencia del interés general sobre el interés particular.
- La coordinación administrativa e institucional.
- La distribución equitativa de las cargas y los beneficios del aprovechamiento territorial y de los recursos naturales, la restauración ambiental y el desarrollo urbano.
- La preponderancia de los valores públicos institucionales, patrimoniales, culturales y ambientales frente a otros principios de apropiación territorial.
- El fomento de la concertación y conciliación de los intereses sociales, culturales, económicos y ambientales, mediante la participación de los pobladores y sus organizaciones.
- La valoración del capital acumulado generacionalmente en la transformación y estructuración del territorio.
- La accesibilidad equitativa, para los distintos grupos sociales, a las zonas con valores de centralidad y a los equipamientos, factor íntimamente relacionado con la geografía y los medios de movilización.
- La oferta sostenible de recursos eco sistémico, protegiendo la biodiversidad como patrimonio nacional y de interés de la humanidad, y determinantes del reequilibrio regional y la generación de ventajas competitivas para el municipio.
- La protección del medio ambiente, atendiendo a las relaciones establecidas por las comunidades indígenas y negras con el medio natural.
- El respeto de la autonomía jurisdiccional de las Entidades Territoriales Indígenas consagradas por el Artículo 286 de la Constitución Política de Colombia.
- El respeto a la integridad y el fomento de la cultura de apropiación y movilización territorial de los Consejos Comunitarios de las comunidades negras.
- El desestímulo a los procesos de segregación territorial y urbana, fortaleciendo los valores de centralidad, conformados históricamente.
- El fortalecimiento de los poblados rurales existentes, con valores de centralidad, reconocidos por la población local.
- La oferta gradual y el mejoramiento continuo del espacio urbano, del espacio público y los equipamientos, de tal manera que se fomente el arraigo de la población local.
- La oferta del espacio público para el ejercicio del derecho de todas las personas a la recreación, a la práctica del deporte y el aprovechamiento del tiempo libre.
- La oferta de espacio urbano, espacio público y equipamientos de alta calidad ambiental, para la localización de empresas industriales, comerciales y de servicios.
- La formación de ventajas competitivas para la inserción favorable del Municipio en el contexto regional, nacional y global.



COMPONENTES DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

De acuerdo a lo establecido en la Ley 388 del 18 de julio de 1.997, se entiende por “*Ordenamiento Territorial Municipal el conjunto de acciones político administrativas y de planificación física concertadas, emprendidas por los municipios, en ejercicio de la función pública que les compete, dentro de los límites fijados por la Constitución y las leyes, en orden a disponer de instrumentos del territorio bajo su jurisdicción y regula la utilización, transformación y ocupación del espacio, de acuerdo con las estrategias de desarrollo socioeconómico y en armonía con el medio ambiente y las tradiciones histórico culturales*”.³

La misma ley en el artículo 9, establece que “el **Plan de Ordenamiento Territorial**, es el instrumento básico para desarrollar el proceso de ordenamiento del territorio municipal. Se define como el conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas adoptadas para orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo”.

Con base en el total de población de los municipios, la ley ha establecido las siguientes categorías para los planes:

Para los municipios con población superior a 100.000 habitantes se denominan Planes de Ordenamiento Territorial. Para municipios con población entre 30.000 y 100.000 habitantes, se deberá realizar Plan Básico de Ordenamiento Territorial. Para municipios con población inferior a 30.000 habitantes, como es el caso del Atrato, se debe realizar un **Esquema de Ordenamiento Territorial**.

El **Esquema de Ordenamiento Territorial**⁴ deberá contemplar los componentes general, urbano y rural.

El **componente general** de los esquemas de ordenamiento territorial señalará como mínimo los siguientes aspectos:

1. Los objetivos, estrategias y políticas territoriales de largo plazo, para la ocupación y el aprovechamiento del suelo municipal.
2. La clasificación del territorio municipal en suelo urbano y suelo rural. Esta definición incluye la determinación del perímetro urbano para las cabeceras de los corregimientos.
3. La delimitación de las áreas de reserva para la conservación y protección del medio ambiente y los recursos naturales.
4. La determinación de las áreas expuestas a amenazas y riesgos.

³ Art. 5 Ley 388 del 18 de julio de 1.997

⁴ Decreto 879 de 1998, artículo 16



El **componente urbano** de los esquemas de ordenamiento territorial deberá identificar y definir la estructura general del suelo urbano, en especial, los siguientes aspectos:

1. El Plan de vías.
2. El plan de servicios públicos domiciliarios.
3. La expedición de normas urbanísticas para las actuaciones de parcelación, urbanización y construcción.

El **componente rural** de los esquemas de ordenamiento territorial deberá identificar, señalar y delimitar en forma detallada, por lo menos la localización de los siguientes aspectos:

Áreas de conservación y protección de los recursos naturales.

Áreas expuestas a amenazas y riesgos.

Áreas que forman parte de los sistemas de aprovisionamiento de los servicios públicos y para la disposición final de residuos sólidos y líquidos.

Áreas de producción agropecuaria, forestal y minera.

Equipamiento de salud y educación.

La formulación del esquema de Ordenamiento Territorial para el municipio del Atrato, departamento del Chocó, toma en consideración, todas aquellas dimensiones de importancia para garantizar los análisis holísticos de las dinámicas que se suceden en la jurisdicción del mismo, desde los aspectos netamente biofísicos hasta las consideraciones institucionales y políticas administrativas que van a convertirse en los primeros esfuerzos que deben ser adelantados tanto por la administración local como seccional, para definir en forma clara la situación jurídica de grandes sectores del municipio (desde el punto de vista jurídico, Decreto 870 de 1.974); y área externa al municipio de acuerdo con la misma norma.

OBJETIVOS

Objetivo General

El desarrollo normativo vigente, establece que el Esquema de Ordenamiento Territorial del municipio de Atrato, tiene como propósito fundamental establecer una política a nivel local de uso y ocupación territorial en concordancia con los derroteros de desarrollo local y sectorial y de lo establecido territorial y sectorial por los niveles superiores.

Para implementar esta política es necesario establecer normas de usos del suelo, tanto en el componente urbano como rural, identificar programas de desarrollo de infraestructura física y de servicios públicos domiciliarios y sociales; establecer estrategias de manejo y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y sociales, control de amenazas y riesgos, etc.



Objetivos Específicos

Como resultado principal de este proyecto el Esquema de Ordenamiento Territorial, cuenta con los siguientes objetivos específicos:

1. Elaborar el **Diagnóstico Territorial** del municipio para establecer el modelo territorial actual junto con sus potencialidades, restricciones y conflictos de uso de la tierra. Estas se analizan a través de los componentes del sistema territorial municipal:
 - Sistemas naturales o ecosistemas
 - Sistemas productivos y extractivos
 - Sistema de asentamientos, vivienda y funcionalidad espacial
 - Sistema de infraestructura física y equipamientos
 - Sistema vial
 - Sistema de servicios públicos:
 - Sociales básicos (salud, educación, recreación, cultura y deporte)
 - Domiciliarios básicos (agua potable, alcantarillado, aseo público, energía eléctrica, telecomunicaciones, gas domiciliario)
 - Complementarios (plaza mercadeo, cementerio, matadero, culto religioso)
 - Sistema administrativo y de gestión pública
2. Mediante análisis de **Prospectiva Territorial** diseñar escenarios alternativos para establecer el modelo territorial futuro o visión objetivo del municipio de Atrato, que se convierta en la propuesta de "Esquema de Ordenamiento Territorial Municipal".
3. **Implementación del Esquema.** Instrumentar, gestionar y evaluar (poner en marcha) a través de procesos de participación ciudadana y mediante el liderazgo de las administraciones locales, el plan de ordenamiento territorial propuesto y concertado con el siguiente contenido básico:
 - Plan y reglamentación del uso de la tierra urbana y rural
 - Plan vivienda y localización de asentamientos
 - Plan de infraestructura física y equipamientos colectivos
 - Plan vial
 - Planes generales de servicios públicos
 - Plan estratégico de gestión pública (Replanteamiento a la estructura administrativa municipal para acometer el Esquema).
 - Plan de manejo ambiental
4. Establecer el alcance de la aplicación del EOT, en cuanto a sus efectos o impactos, viabilidad, accesibilidad técnica y financiera a su formulación. Es decir plantear diferentes niveles de detalle o profundidad de análisis de los estudios básicos del



Diagnóstico Territorial, de acuerdo con las características, capacidad operativa, técnica y financiera que puedan tener otros municipios.

METODOLOGÍA

El análisis integral del territorio se desarrollo en las siguientes etapas:

- Reconocimiento del territorio
- Recolección de información técnica
- Identificación de necesidades sentidas de la población, a través de encuestas y talleres de participación y concertación ciudadana conforme a los requerimientos de ley.
- Análisis
- Elaboración de documentos
- Presentación y concertación
- Ajustes: Documento final

Recolección de información:

La información a partir de la cual se elaboró el diagnostico territorial se tomo de la base oficial existente y la recopilada durante el reconocimiento del territorio.

Cartografía:

La cartografía base municipal se digitalizo a partir de los mapas relacionados a continuación y ajustados con el trabajo de campo.

- Planchas Esc: 1:25.000 del IGAC
- Mapa base municipal del IGAC Esc: 1:100.000
- Mapas del estudio pacifico biogeográfico
- Mapa departamental IGAC Esc: 1:25.000

Para la elaboración del Esquema de Ordenamiento, el marco jurídico vigente del ordenamiento territorial, inicia con la Constitución Política de Colombia que concibe el tema como una política de Estado y como un instrumento para la planificación del desarrollo, ocupación y administración del territorio, desarrollándolo desde el ámbito social, de la participación, de los requerimientos ambientales y lo relacionado con la delimitación de competencias; hasta proyectar la expedición de una ley orgánica de ordenamiento territorial, en la cual se especificaran las competencias entre la nación y las entidades territoriales.

Este tema es retomado en normas como la Ley 388 de 1.997, Ley de Desarrollo Territorial, que define procedimientos y contenidos para la formulación del Plan de Ordenamiento Territorial, que define procedimientos y contenidos para la formulación del Plan de Ordenamientos Territorial Municipal; por su parte la Ley 152 de 1.994, Ley



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



Orgánica del Plan, faculta a los municipios para la formulación de los respectivos planes de ordenamiento territorial; de otro lado, la Ley 09/89, Ley de reforma Urbana, señala los criterios para la localización de las actividades en áreas urbanas, tratamientos y prioridades para la ocupación y usos de la misma, aporta los mecanismos para la elaboración de los planes y reglamentos de usos del suelo a nivel municipal.

De igual manera, la Ley 136/94, Ley de Modernización de Municipios, establece los principios generales sobre la organización y el funcionamiento de los municipios y señala la función de ordenar el desarrollo de su territorio: Esta reglamentación fija criterios en cuanto a ordenamiento territorial y define competencias para cada entidad.

La Ley 134 de 1994, establece las normas para la aplicación de mecanismos de participación ciudadana.

Una vez se delimita el marco jurídico general para el ordenamiento local, se procede a establecer el marco normativo del nivel municipal, considerando las normas expedidas por autoridades departamentales, autoridad ambiental y la administración local, que tienen que ver con los contenidos del Esquema; en forma posterior, se debe establecer el contexto técnico sobre el cual se debe realizar la formulación del Esquema de Ordenamiento Territorial del Atrato.

La base de la formulación serán las experiencias de ordenamiento territorial; en primer lugar, los desarrollos que sobre el tema han sido realizados por la Corporación Autónoma Regional de las cuencas de los ríos Negro y Nare CORNARE, principalmente en relación con el contexto del manejo de los recursos naturales y del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, en relación con el análisis de los subsistemas para la consolidación de las bases de información. De igual manera, se tendrá como referente las recomendaciones desarrolladas por el Ministerio de Desarrollo, sobre la formulación de Esquemas de Ordenamiento Territorial, ajustando las mismas a la realidad local y la disponibilidad de recursos e información.

El Esquema de ordenamiento se desarrollará en dos fases: **diagnóstico y la formulación**, que a su vez se compone en diversas etapas. El diagnóstico tiene el propósito fundamental de establecer el escenario actual de desarrollo del municipio del Atrato y reconocer la tendencia del mismo. Este diagnóstico conlleva la realización de los procesos de:

- Reconocimiento general del municipio: Se realizarán visitas previas al municipio por parte del grupo asesor con el fin de tener una idea general del territorio, este reconocimiento se hace con base en la información cartográfica escala 1:100.000 del Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC y el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas DANE.
- Determinación y recolección de información: Teniendo como referencia los objetivos del esquema de ordenamiento y los subsistemas de análisis se definen las variables



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



e indicadores que deberán establecer y las posibles fuentes para su recolección. Además, se determina la cartografía necesaria para la elaboración del documento.

- Establecer el marco normativo en el municipio con relación al ordenamiento territorial.
- Definición de subsistemas: Tomando como unidades de análisis, los subsistemas que estableció el Documento “Guía Metodológica para la Formulación del Plan de Ordenamiento Territorial Municipal” elaborado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC, los cuales son:
 - **Subsistema Físico- Biótico:** “Es el conjunto de elementos bióticos y abióticos que interactúan entre si para conformar una unidad de paisaje. El objetivo del análisis es establecer una zonificación ecológica, que permita identificar las potencialidades y restricciones de uso de las diferentes unidades de paisaje”.⁵

Así mismo es fundamental la identificación y evaluación de las condiciones del medio que se pueden constituir en amenazas naturales y que signifiquen algún grado de riesgo para la población, la infraestructura y los recursos naturales y económicos. Para los propósitos de ordenamiento esta información es básica en cuanto determina las posibilidades de implementación de determinados usos y localización de actividades en el territorio municipal.

- **Subsistema Económico:** “Es el conjunto de estructuras organizativas y operativas de la esfera de la economía para satisfacer las demandas sociales, ya se trate de bienes o de servicio”.

El objetivo del análisis de este subsistema es establecer como la estructura económica influye en la configuración territorial municipal y a la vez como la infraestructura productiva existente influye en la dinámica económica.

- **Subsistema Social:** El propósito de su análisis es caracterizar la sociedad local, en aquellos aspectos básicos que desde lo social influyen en los procesos de ordenamiento y planificación territorial.
- **Subsistema de Funcionamiento Espacial:** “Hace referencia a los patrones de asentamiento poblacional, de funcionamiento y flujos que se presentan dentro del municipio, desde él y hacia él, dadas unas características geográficas, económicas y sociales internas. El objetivo de este subsistema

⁵ Guía Metodológica para la Formulación del Plan de Ordenamiento Territorial municipal. Elaborado por la División de Ordenamiento Territorial del IGAC, en el cual se plasma un procedimiento de análisis y procesamiento de información que resulta de la experiencia de aplicación en el municipio de Alvarado Tolima. Fue publicado en julio de 1.997.



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



es analizar las relaciones entre los patrones de asentamientos y la organización espacial que se define en el uso y el ordenamiento del territorio”.

- **Subsistema Político- Administrativo:** “Es el conjunto de elementos institucionales, sistemas normativos, administrativos y de gobierno, de decisión política y administrativa que expresan el poder en el territorio.

El producto del diagnóstico define las potencialidades y limitantes de la población frente a su territorio. Con base en los resultados de esta síntesis se elabora una propuesta de alternativas de uso y orientación de los procesos de ocupación.

❖ **Formulación e implementación**

La propuesta de alternativas de uso es el resultado del análisis de las expectativas sociales, los objetivos de desarrollo y aquellos identificados en el diagnóstico como potencialidades.

Con base en el método prospectivo (como lo recomienda la Guía Metodología) se construye un escenario deseable a futuro, teniendo en cuenta las tendencias de crecimiento y las capacidades, limitantes y potenciales del municipio, pensando que se pudiera hacer ahora mejorar el futuro.

La imagen deseable a futuro es concertada con la comunidad y los actores sociales presentes en el municipio cuyo producto se materializa en las alternativas de uso y ocupación del territorio, obviamente ajustadas a las políticas y objetivos del plan de desarrollo, ambientalmente sostenibles, funcionalmente eficaces y expectativas sociales.

El plan se operacionaliza en diferentes etapas así:

- Definición de políticas y estrategias de ordenamiento
- Programas y proyectos necesarios para alcanzar los objetivos del plan.
- Proyecto de Acuerdo para apropiación del Concejo Municipal.
- Identificación de fuentes de financiación.

❖ **Control y Seguimiento**

Se definen mecanismos de control y seguimiento del esquema de ordenamiento territorial, cuyo propósito es ajustar las medidas para la obtención de la imagen objetivo.

Se deben identificar las instancias de apoyo al nivel local y seccional, como en lo referente a las organizaciones sociales de cogestión y veeduría ciudadana. Los procesos de seguimiento deben permitir los ajustes al Esquema, en cada periodo de



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



administración local, como resultado de las evaluaciones integrales de las condiciones biofísicas y de desarrollo social y económico del territorio.

INSTANCIAS

Las instancias de gestión para la elaboración del Esquema de Ordenamiento Territorial Municipal EOTM. Son:

Comité Coordinador, integrado por parte de:

EL MUNICIPIO	EL ALCALDE EL JEFE DE LA OFICINA DE PLANEACION UN REPRESENTANTE DEL CONCEJO MUNICIPAL EL PERSONERO MUNICIPAL REPRESENTANTE CMEOT
CARACIA	EL DIRECTOR DE LA REGIONAL
CONSULTORES Y ASESORES	

FUNCIONES: Además de las que se consideren necesarias, este comité se encargará de los asuntos relacionados con la dirección general, administración, control, evaluación, asesoría y orientación técnica del proyecto. Para el desempeño de sus funciones se reunirá de acuerdo con las necesidades, en la sede que él mismo establezca



I. SUBSISTEMA ADMINISTRATIVO

1.1 SITUACIÓN ACTUAL POLÍTICO ADMINISTRATIVO DEL MUNICIPIO DEL ATRATO

1.1.1 El Territorio Municipal

El análisis territorial es la base de formulación del Esquema de Ordenamiento Territorial Municipal del municipio de Atrato y comprende el estudio (Análisis integral: caracterización, evaluación, clasificación y espacialización) de los Subsistemas: Administrativo, Biofísico, Económico, Social y de Funcionamiento Espacial, que a su vez conforman el sistema Territorial Municipal, atendiendo al enfoque sistémico del Ordenamiento Territorial.

1.1.2 Localización

El municipio del Atrato está ubicado en la República de Colombia departamento del Chocó; se localiza en el centro del departamento. Fue creado mediante la ordenanza número 010 del 09 de Mayo de 1997, de la Honorable Asamblea Departamental del Chocó; según este acto administrativo limita al norte con el municipio de Quibdó, al oriente con el municipio de Lloró, al occidente con el municipio de Río Quito y al sur con el municipio de Certegui.

Posee un área total de 725 Km², a una altura de 32 msnm., Dista 25 Km de Quibdó, capital del departamento. Con una precipitación promedio anual de 8000 mm, una temperatura promedio de 28°C y situado en las coordenadas 5° 32' de latitud Norte y 76° 26' de longitud Oeste.

1.1.3 División Territorial Municipal

1.1.3.1 Conflictos Limítrofes.

En el municipio del Atrato no se identificaron conflictos limítrofes, entre corregimientos, ni veredas. De igual forma de orden municipal. En el momento de creación del municipio hubo comunidades que no querían desagregarse del municipio de Quibdo, como es el caso de la comunidad de Samurindó y el Corregimiento de Doña Josefa que quería ser cabecera municipal. Todos estos inconvenientes han sido subsanados.

1.1.3.2 Jurisdicción Territorial Rural y Urbana.

Según la ordenanza 010 de 1997 de la Honorable Asamblea Departamental, este tiene una extensión de 725 km², equivalentes a 72.500 hectáreas. La ordenanza en mención no clasifica ni delimita el suelo rural y urbano.



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



Cabe aclarar que realizada la planimetría del mapa de linderos del municipio suministrado por el IGAC se encontró que el área total del municipio del Atrato es de 44.306,12 hectáreas; las cuales están distribuidas así: 44.252,16 hectáreas para área rural y 53.96 hectáreas para área urbana, esta área urbana fue levantada en la planimetría de perímetro urbano de acuerdo a los puntos o vértices geográficos expreso en el acuerdo del Honorable Consejo Municipal N° 025 de septiembre 10 de 1999. **Ver mapa N° 23 Perímetro Urbano Actual.**

- **Corregimientos y Veredas.**

El municipio de Atrato esta constituido por once (11) corregimientos y 7 veredas; (**Ver Tabla N° 1 y Mapa N° 2 – División Político Administrativa - Corregimientos**).

YUTO – CABECERA MUNICIPAL: La Cabecera Municipal, esta situada en la margen derecha del río Atrato, su posición astronómica es 5° 32' 60" de latitud Norte y 76° 26' 65" de longitud Oeste, a una altura de 32 metros sobre el nivel del mar; se encuentra a una distancia con respecto a las ciudades de mayor importancia del departamento Quibdó a 25 Km e Istmina a 50 Km en la provincia del San Juan.

Esta población fue fundada el 3 de Agosto de 1888 por los señores ANTONIO ABAD HINESTROZA Y RUDECINDO PALACIOS. Cuenta con una población de 2779 habitantes, en un área de 121.4 Km². Con una densidad poblacional de 22.9 habitantes por km². Según la división político administrativa municipal, limita así: al norte con los corregimientos de Doña Josefa, Samurindó, Real de Tanando y Motordó, al occidente con el municipio de Río Quito, al oriente con el corregimiento de Arenal y el municipio de Lloró y al sur con el corregimiento de Puente de Paimadó. Cuenta con dos (2) veredas o caseríos que son Boca de Cascajo y el Kilómetro 19; el primero esta localizado sobre margen derecha del río Atrato, entre las poblaciones de Yuto y Doña Josefa, limita al norte con el corregimiento de Doña Josefa, al oriente, occidente y sur con la cabecera Municipal Yuto, posee una población de 76 habitantes distribuidos en dieciséis (16) vivienda. El caserío del Kilómetro 19 esta ubicado sobre la vía Quibdó – Yuto, exactamente en el kilometro 19 del cual toma su nombre, pose una población de 30 habitantes y ocho (8) viviendas. Ambos caseríos cuentan con centros de educación básica primaria.

ARENAL: El corregimiento de Arenal se localiza en la zona centro oriental del municipio; esta situado a los 5° 31' 76" de latitud Norte y 76° 36' 90" de longitud Oeste. Esta a una distancia de 5 Km de la cabecera municipal, tiene un área de 25.3 Km² los; límites establecidos son: al norte, occidente y al sur con Yuto Cabecera Municipal y al oriente con el municipio de Lloró. El corregimiento de arenal posee una población de 350 habitantes.

DOÑA JOSEFA: El corregimiento de Doña Josefa es uno de los principales centros poblados del municipio después de la cabecera municipal, por su población significativa y ubicación geográfica. Esta situado sobre la margen derecha del río Atrato, a los 5° 33'



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



08" de latitud Norte y 76° 38' 96" de longitud Oeste. Dista de la cabecera municipal Yuto 12 Km, posee una población de 1112 habitantes, en un área de 21.1 Km². Según la división político administrativa del municipio limita al norte con el corregimiento de Samurindó, al oriente y al sur con Yuto cabecera municipal, y al occidente con el municipio de Río Quito.

SAMURINDÓ: El corregimiento de Samurindó esta situado en el occidente del municipio sobre la margen derecha del río Atrato, sobre los 5° 35' 28" de latitud Norte y 76° 39' 16" de longitud Oeste. Dista de la cabecera municipal Yuto 15 Km, posee una población de 921 habitantes en un área de 29.2 Km². Según la división político administrativa del municipio limita al norte con los corregimientos de Puente y Real de Tanando, al oriente con Yuto cabecera municipal, al occidente con la comunidad de la Molana y al sur con el corregimiento de Doña Josefa.

LA MOLANA: Esta comunidad esta ubicada en el occidente del municipio, sobre la margen izquierda del río Atrato, tiene un área de 28.4 Km², limita al norte con Quibdó, capital del departamento, al occidente con el municipio del Río Quito, al oriente con los corregimientos de Puente de Tanando y Samurindó y al sur con el corregimiento de Samurindó, tiene una población de 367 habitantes, dista 13 Km de la cabecera municipal.

PUENTE DE TANANDO: Se localiza en la parte norte del municipio, es la puerta de entrada por su ubicación en el intermedio de la vía Quibdó – Yuto; esta situado a los 5° 27' 16" de latitud Norte y 76° 30' 59" de longitud Oeste. Esta a una distancia de 12 Km de la cabecera municipal y a 10Km de Quibdó capital del departamento, posee un área de 17.1 Km², los límites establecidos son: al norte con Quibdó, al oriente con las comunidades de Real de Tanando y San Martín de Purré, al occidente con el corregimiento de la Molana y al sur con el corregimiento de Samurindó. Esta importante comunidad posee una población de 460 habitantes.

REAL DE TANANDO: Este importante corregimiento del municipio del Atrato, esta ubicado a margen derecha del río Tanando, del cual toma su nombre, localizado a los 5° 36' 59" de latitud Norte y 76° 36' 20" de longitud Oeste. Dista de la cabecera municipal Yuto 16 Km aproximadamente, posee una población de 380 habitantes, en un área de 16.9 Km². Según la división político administrativa del municipio limita al norte con el corregimiento de san Martín de Purré, al oriente con Motordó, al occidente con la comunidad de Puente de Tanando y al sur con el corregimiento de ç Samurindó

MOTOLDÓ: El corregimiento de Motoldó se localiza a los 5° 35' 23" de latitud Norte y 76° 34' 84" de longitud Oeste. Dista 20 Km de Yuto, cabecera municipal del Atrato; ubicado al nor oriente del municipio, limita al norte con el corregimiento de san José de Purré, al oriente con el municipio de Lloró, al occidente con Real de Tanando y al sur con Yuto cabecera municipal. Cuenta con una población de 270 habitantes, en un área de 35.2 Km².



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



SAN JOSÉ DE PURRÉ: Es uno de los corregimientos mas productivos del municipio, posee gran potencial agrícola principalmente el cultivo de plátano, esta ubicado hacia el norte del municipio sobre la margen izquierda del río Purré del cual toma su nombre, localizado sobre los 5° 38' 86" de latitud Norte y 76° 23' 10" de longitud Oeste. Dista de la cabecera municipal Yuto 20 Km aproximadamente, posee una población de 617 habitantes, en un área de 40.3 Km². Según la división político administrativa del municipio limita al norte con la ciudad de Quibdó, capital del departamento del Chocó, al oriente con el corregimiento de Motordó y el municipio de Lloró, al occidente con el corregimiento de San Martín de Purré y al sur también con el corregimiento de Motordó.

SAN MARTÍN DE PURRÉ: El corregimiento de San Martín de Purré, esta ubicado hacia el norte del municipio sobre la margen derecha del río Purré del cual toma su nombre, localizado sobre los 5° 38' 41" de latitud Norte y 76° 23' 20" de longitud Oeste. Dista de la cabecera municipal Yuto 22 Km aproximadamente, posee una población de 450 habitantes, en un área de 30.9 Km². Según la división político administrativa del municipio limita al norte con la ciudad de Quibdó, capital del departamento del Chocó, al oriente con el Puente de Tanando, al occidente con el corregimiento de San Martín de Purré y al sur con la comunidad de Real de Tanando.

PUEENTE DE PAIMADÓ: Este corregimiento esta ubicado en la zona sur del municipio, sobre la vía Yuto – Certegui, posee un área de 75.5 Km² y una población de 280 habitantes, esta a una distancia de 10 Km de Yuto Cabecera Municipal, limita al norte con Yuto, al occidente con el municipio de Río Quito, al oriente y al sur con el municipio de Certegui. Situado entre los 5° 26' 60" de latitud Norte y 76° 37' 65" de longitud Oeste.



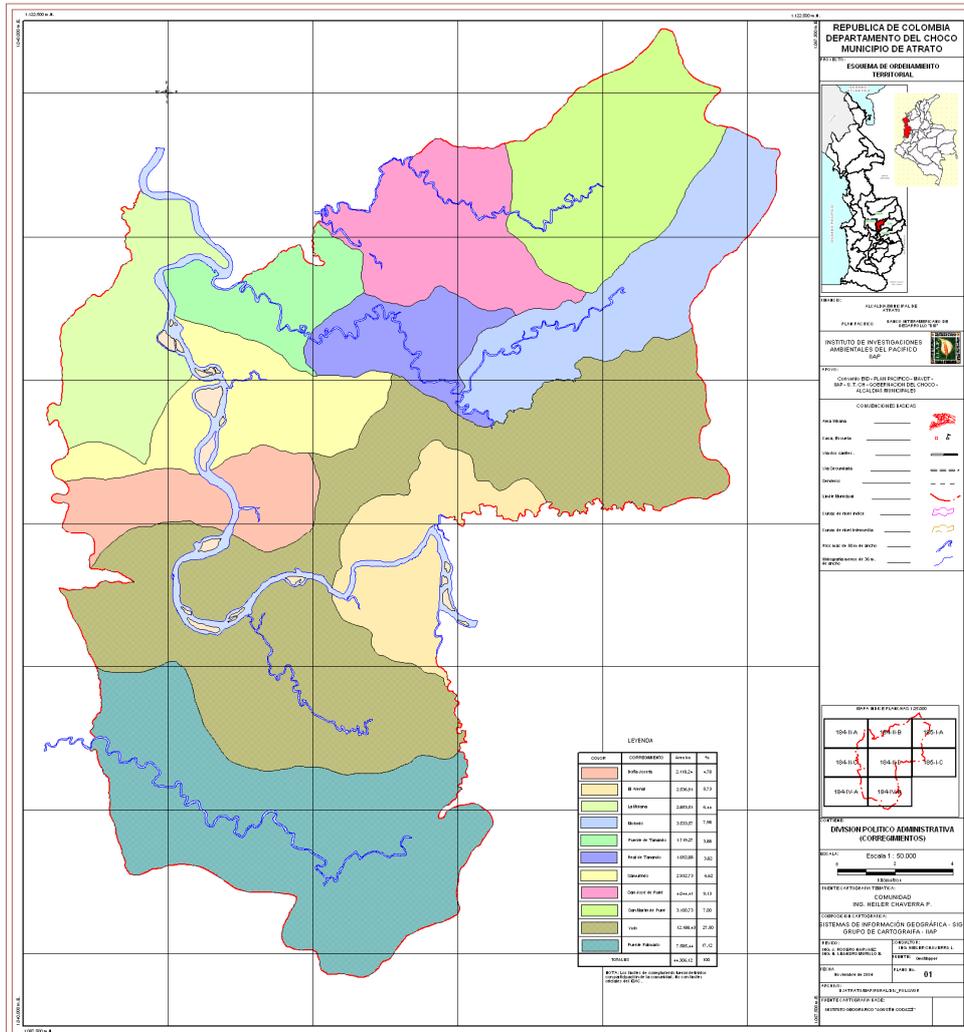
TABLA N° 1
CENTROS POBLADOS Y DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE AREA

N°	CORREGIMIENTOS	USO DEL SUELO	VEREDAS (CASERIOS)	ÁREA (HAS)	PORCENTAJE (%)
1	YUTO	urbana	Perímetro urbano	53,96	
		rural	Kilómetro 19 Boca de Cascajo	12.134,47	
				12.188,43	27,50
2	PUENTE DE PAIMADÓ	rural		7.585,44	17,12
3	SAN JOSÉ DE PURRÉ			4.044,41	9,13
4	MOTOLDÓ		Variante de Motoldó	3.533,57	7,98
4	<C			3.100,73	6,99
6	SAMURINDÓ	rural	Isla de los Pinilla Vuelta Mansa Brazo de los Naranja	2.932,73	6,61
7	LA MOLANA			2.853,51	6,44
8	ARENAL			2.536,91	5,73
9	DOÑA JOSEFA			2.118,24	4,78
10	PUENTE DE TANANDO		Villa Lelina	1.719,27	3,88
11	REAL DE TANANDO			1.692,88	3,82
	TOTAL			44.306,95	100,00%

Fuente: Ordenanzas, Planeación Municipal, Comunidad – Elaboración Equipo Consultor



MAPA N° 1 . DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA (CORREGIMIENTOS)



- División Política Urbana**

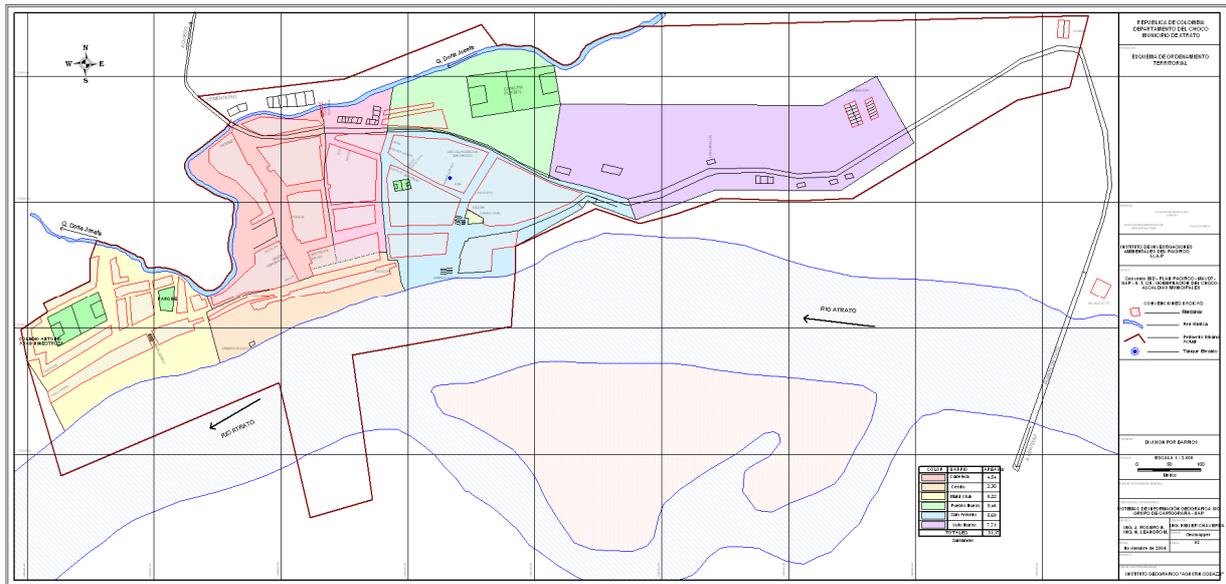
El área del perímetro urbano está distribuido en siete (7) barrios que son los siguientes: Carretera, El Centro, Santander, Malvi Club, Yuto Nuevo, San Antonio y Pueblo Nuevo, que conforman 31 manzanas, los cuales han servido de punto de asentamiento de la población nativa y colonos. **Ver Plano N° 02 División por Barrios)**

El proceso de ocupación del territorio se inicia por el sitio del embarcadero donde funcionaba el ferry el cual generó la dinámica del comercio de la época hoy llamado barrio el centro; con la construcción del puente de Yuto el cual cruza el río Atrato, la dinámica de movilidad poblacional cambió y con esto el proceso de ocupación del



territorio y el crecimiento espacial de la Cabecera Municipal hacia el tramo de la vía que conduce de Quibdó al San Juan, esto trae como consecuencia la aparición de los barrios como Pueblo Nuevo y Yuto Nuevo y se determina una tendencia de crecimiento del pueblo donde el eje estructurante es el vía.

MAPA N° 2 DIVISIÓN POLITICA URBANA



• **Perímetro Urbano Actual**

El Concejo Municipal de Atrato determinó el perímetro urbano de la cabecera municipal de Atrato- Yuto mediante el acuerdo número 025 del 10 de septiembre de 1999, (**Ver Anexo E**) de conformidad con el estudio técnico adelantado por la Oficina de Planeación Municipal y la oficina del IGAC. (**Ver Mapa N° 23 Perímetro Urbano Actual**).

Punto No.1. Se fija este punto exactamente situado a 200 metros distantes del puente sobre el río Atrato (carretera Yuto – Istmina), aguas arribas sobre el citado río. Continúa con la línea paralela a la carretera Yuto – Istmina hasta encontrar la trocha (futura carretable) que conduce al Arenal.

Punto No.2. De este punto situado sobre la trocha futura carretable al Arenal, continuamos con línea también paralela a la carretera Yuto – Istmina y distante a 200 metros de la misma y en dirección Sur – Norte, proyectando esta línea, hasta encontrar la carretera Yuto – Quibdó, exactamente en la quebrada del cementerio de Yuto con zona rural.



Punto No.3. De este punto situado sobre la carretera Yuto – Quibdó y sobre la quebrada del cementerio que hace el lindero del cementerio de Yuto con zona rural, continúa en línea recta a encontrar la zona norte del Barrio el Club por Chicomia que desemboca en el Río Atrato.

Punto No.4. De este punto situado en la zona norte del barrio el Club por Chicomia que desemboca al río Atrato, continúa por el río Atrato aguas arriba hasta encontrar el punto No.1, situado a 200 metros del puente de Yuto.

- **Perímetro Sanitario**

De acuerdo a la planimetría urbana el perímetro sanitario es de 8.82 Ha, el cual alcanzan a cubrir 18 manzanas con redes de acueducto; llegando a una cobertura del 58%.

1.1.4 Afectación Legal del Territorio.

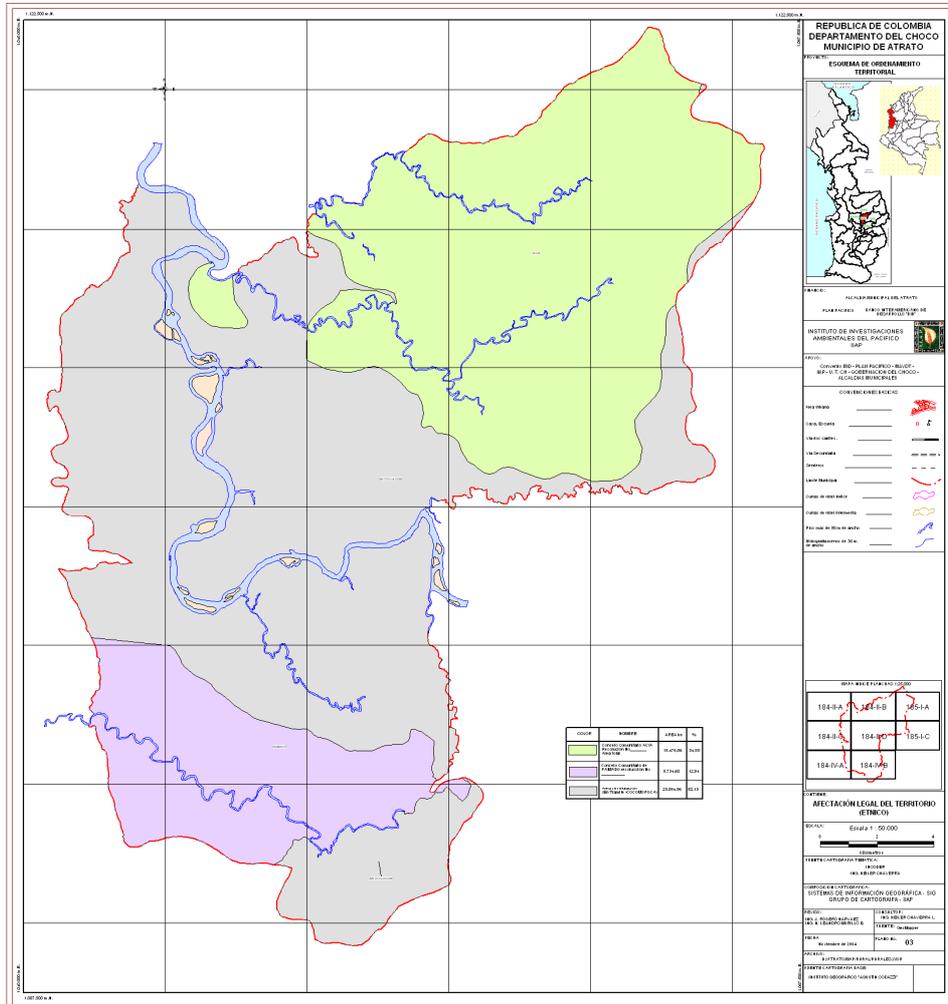
El art: 55: transitorio de la constitución política vigente, desarrollado posteriormente por la ley 70 de 1993, reconoció a las comunidades negras del país, el derecho a la propiedad colectiva sobre los territorios que han venido ocupando ancestralmente e históricamente en el pacífico colombiano y en otras regiones del país con condiciones similares de ocupación.

La resolución N° del 29 de diciembre de 1997 emanada del liquidado INCORA, otorgo el título colectivo a las comunidades negras localizadas en los municipios de Quibdó, Medio Atrato, Bojayá y Atrato en el Departamento del Chocó y Vigía del Fuerte, Murindó y Urrao en el Departamento de Antioquia; en el caso del Chocó, título que abarca una extensión de 525.664 hectáreas.

En el Municipio del Atrato hacen parte de este título colectivo las comunidades de san Martín de Purré, San José de Purré, Real de Tanando Y Motoldó. Este título fue otorgado a través del Concejo Comunitario Mayor de la Asociación Campesina Integral del Atrato “ACIA -COCOMACIA”, el área que corresponde al municipio del atrato equivale a 15.476,56 hectáreas (**Ver Mapa N° 3 Afectación Legal del Territorio**), Organización que agrupa a las comunidades negras de la cuenca del río Atrato, la cual tiene como objetivo trabajar por el rescate de la identidad étnica y cultural de la población Afro colombiana asentada en esta parte del país, mediante el reconocimiento legal de la propiedad ancestral y tradicional del territorio ocupado históricamente.



MAPA N° 3
. AFECTACIÓN LEGAL DEL TERRITORIO



De la misma manera a través de la resolución N° 02724 del 21 de Diciembre de 2001 adjudica en calidad de **“TIERRAS DE DE LAS COMUNIDADES NEGRAS”**, a los terrenos baldíos ocupados colectivamente por la Comunidad Negra organizada en el **CONSEJO COMUNITARIO DE PAIMADÓ**, ubicados en los Municipios de Río Quito, Atrato y Cantón de San Pablo, en el Departamento del Chocó. Este título tiene una cabida superficial de DIECISIETE MIL DOSCIENTAS SETENTA Y CUATRO HECTAREAS, CON DOS MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y OCHO METROS CUADRADOS (**17.264 Has – 2.898 M2**), de acuerdo con el levantamiento topográfico elaborado por el INCORA y aprobado por la Comisión Técnica de Ley 70 de 1993.

En el Municipio del Atrato hace parte de este título colectivo la comunidad de Puente de Paimadó (**Ver Mapa N° 3 Afectación Legal del Territorio**).



□ Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



En la actualidad se tramitan otras solicitudes que incluyen las comunidades de, Samurindó, la Molana, Puente de Tanando, Arenal y Doña Josefa. Este título se está tramitando a través de la Organización Popular Campesina del Alto Atrato (OPOCA).

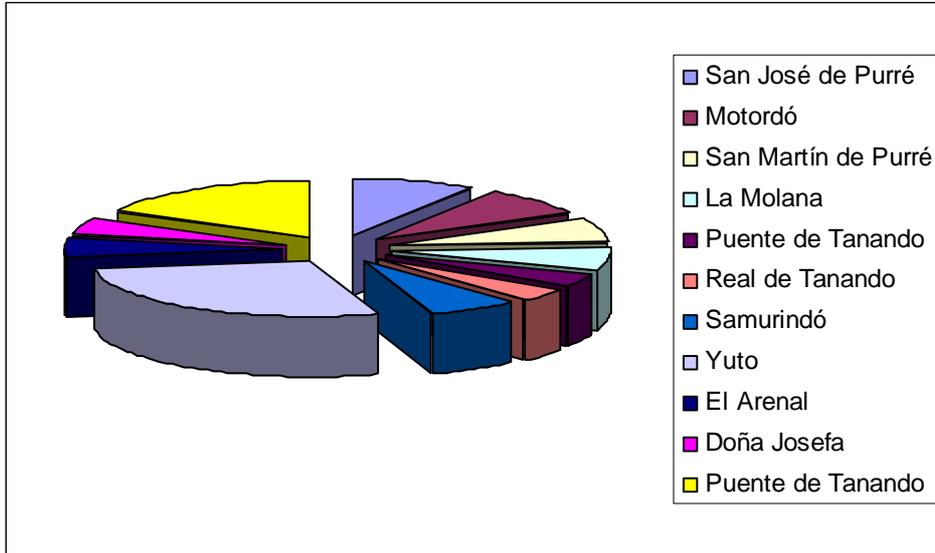
TABLA N° 2
AFECTACIÓN LEGAL DEL TERRITORIO
CONCEJOS COMUNITARIOS PRESENTES EN EL MUNICIPIO DE ATRATO

CONSEJO COMUNITARIO	CENTROS POBLADOS	RESOLUCIÓN	ÁREA ç(ha)	(%)
Cabecera municipal	Yuto		12136	27,51
COCOMACIA	San José de Purré San Martín Real de Tanando Motoldó	04566 de 29 de Diciembre d 1997	15476,56	34,93
PAIMADÓ	Puente de Paimadó	02724 del 27 de Diciembre de 2001	5734,6	12,94
COCOMOPOCA	Samurindó Doña Josefa La Molana Puente de Tanando Arenal	En tramite	10918,95	52,13
TOTAL TERRITORIO			44.306,12	100

Fuente: Resoluciones INCORA, SIG IIAP, elaboración equipo consultor



FIGURA N° 1
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL AREA MUNICIPAL DEL ATRATO

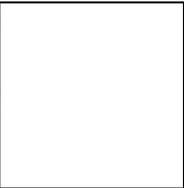


1.1.6 Estructura Administrativa Municipal

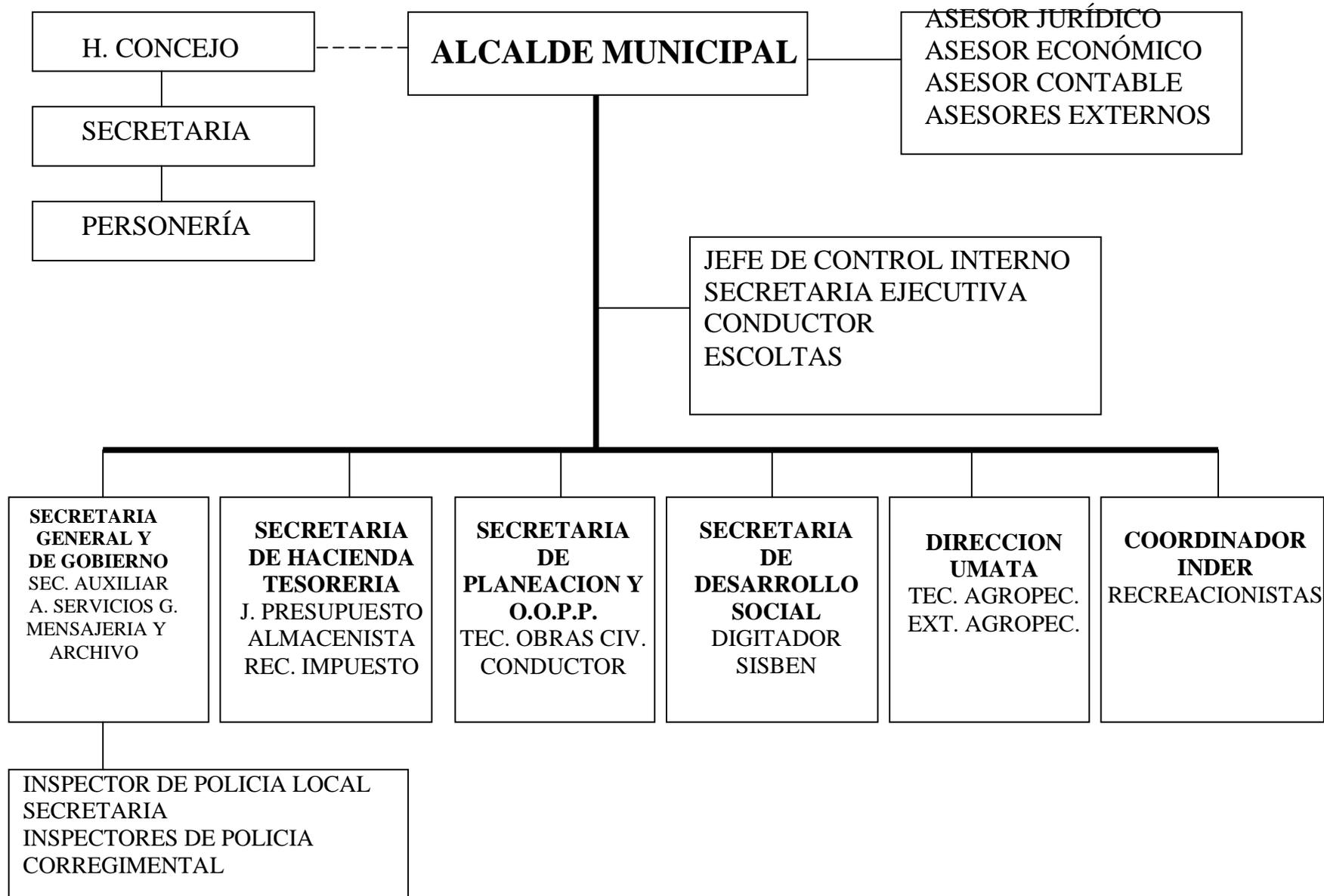
La estructura de la administración municipal está conformada por las entidades y dependencias según descripción que aparece en el organigrama. (**Ver Organigrama**)

1.1.6.1 Organización Administrativa:

Dentro de los llamados servicios administrativos se encuentran los prestados por la Administración Municipal según sus funciones y competencias, también los prestados por los organismos de la seguridad pública (policía, fuerzas militares y organismos de seguridad), la Registraduría del estado civil y establecimientos públicos e instituciones descentralizadas. La Tabla N° 3, presenta cada dependencia con sus respectivas funciones. Así mismo la tabla N° 3 registra las instituciones de orden departamental y nacional presentes en el municipio.



ALCALDÍA MUNICIPAL DEL ATRATO - ORGANIGRAMA



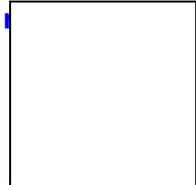


TABLA N° 3
DEPENDENCIAS Y SERVICIOS DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA MUNICIPAL

DEPENDENCIA	SERVICIOS
DESPACHO DE LA ALCALDÍA	Gerencia pública del municipio Dirección planeación del desarrollo municipal Autoridad de policía Decretos Resoluciones
SECRETARIA GENERAL Y DE GOBIERNO INSPECCIONES DE POLICÍA	Administración de personal Relaciones internas del municipio Colaboración con funcionarios judiciales Hacer cumplir el código nacional de policía Atender denuncias y quejas de los ciudadanos Conocer las contravenciones y asuntos de la competencia y de las autoridades de policía
SECRETARIA DE HACIENDA TESORERÍA MUNICIPAL PRESUPUESTO	Manejo de las finanzas municipales Recaudo de impuestos y contribuciones municipales. Efectuar pagos y desembolsos municipales Expedir paz y salvos prediales y de impuestos
CONCEJO MUNICIPAL	Acuerdos municipales Control político de la gestión pública
PERSONERÍA MUNICIPAL	Velar por el cumplimiento de la Constitución y la Ley Vigilar la conducta oficial de los servidores públicos municipales Recibir quejas y reclamos de la ciudadanía Vigilar la prestación de los servicios públicos Promover la organización y participación social Ejercer el ministerio público en los procesos penales municipales Aplicar medidas disciplinarias o solicitarlas
SECRETARIA DE PLANEACIÓN Y OBRAS PUBLICAS	Licencias de construcción, demarcación y control urbanístico, obras municipales, planeamiento administrativo, financiero y físico. Coordinación y seguimiento en la programación y ejecución de las obras de infraestructura
UNIDAD DE ASISTENCIA TÉCNICA AGROPECUARIA UMATA.	Asistencia técnica agropecuaria a pequeños productores
INSTITUTO DE DEPORTE Y RECREACIÓN INDER.	Planificar y ejecutar la política deportiva local
DESARROLLO COMUNITARIO	.Relaciones con la comunidad.
ASESORIAS EXTERNAS	Asesor jurídico. Asesor económico. Asesor contable



TABLA N° 4
INSTITUCIONES DEL ORDEN DEPARTAMENTAL Y NACIONAL CON PRESENCIA EN EL MUNICIPIO DE ATRATO.

ENTIDAD	SITUACIÓN ACTUAL
Registraduría nacional	Existe
Comisaría de familia y o bienestar familiar	Existe
Empresa de telecomunicaciones	Si existe (Telecom),
Empresas de energía	Existe
Contraloría general de la nación	Si existe (nivel departamental)
Ministerio publico	Si existe (personería municipal)
Secretaria de educación	Si existe (núcleo educativo)
Fuerza publica	POLICÍA NACIONAL

1.1.7 Finanzas Municipales

1.1.7.1 Ingresos Municipales

El presupuesto de los ingresos del Municipio del Atrato depende en un **92%** de las participaciones nacionales. Los ingresos propios son muy bajos y solo alcanzan un **8%**. Rentas municipales como el predial unificado; Industria y Comercio no son importantes en los ingresos del Municipio

De igual manera, el municipio presupuesta unos ingresos y estos se comprometen y el recaudo de los mismos no responden a la realidad, conllevando esto a aumentar el déficit fiscal del ente territorial. Por ejemplo para el año 2002 se presupuestaron **(\$31.262.000)** y solamente se recaudaron **(\$20.562.000)**, es decir solo el **34.22%**; para el 2003 se presupuestaron **(\$208.329.000)** y se recaudaron **(104.853.000)**, es decir el **49.66%**; para el 2004 se espera que el municipio aplique las medidas necesarias de recaudos y mejore el **49.66%** del recaudo del año 2003.

Para la presente vigencia fiscal (2004) los ingresos del municipio de Atrato ascienden a la suma de **2.762.844.000**. (Ver Tabla N° 5).

1.1.7.2 Egresos Municipales.

Para el año 2004 los gastos de funcionamiento de la administración municipal ascienden a la suma de **\$563.150.000**, de los cuales **\$444.492.000**, equivalentes al **78.9%**, corresponden a la administración central; **\$65.748.000**, es decir el **11.7%** fueron



asignados al Concejo Municipal y **52.909.000** equivalentes **9.4%** a la Personería Municipal. (Ver Tabla N° 5)

1.1.7.3 Inversión

Para el municipio del Atrato el total de la inversión para el año 2004 asciende a la suma de **DOSMIL CUATROCIENTOS CINCO MILLONES CIENTO NOVENTA Y CINCO MIL PESOS (2.405.195.000)**, de los cuales el sector de mayor inversión es Salud con el **36.19%**, seguido de Otros Sectores con el **27.16%**, Agua Potable y Saneamiento Básico con el **23.41%**, Educación con el **9.45%** y por ultimo los sectores de Deportes con **2.21%**, y Cultura con el **1.56%** respectivamente. . (Ver Tabla N° 5)

TABLA N° 5
DISTRIBUCIÓN DE LOS RECURSOS DEL ATRATO POR SECTORES
FORZOSA INVERSIÓN

SECTOR	2004	%
SALUD	870.467.000	9.45
EDUCACIÓN	227.413.000	36.19
AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO	563.063.000	23.41
DEPORTES	53.169.000	2.21
CULTURA	37.738.000	1.56
OTROS SECTORES	653.345.000	27.16
TOTAL	2.405.195.000	100

1.1.7.4 Proyección Financiera.

Una vez analizada la situación financiera del Municipio de Atrato, en lo relacionado con los ingresos, gastos e inversión; se ha realizado una proyección financiera, acorde a la situación real de las finanzas municipales.

Las cifras fueron proyectadas para los años subsiguientes a la vigencia actual (2004), de conformidad con la tasa de crecimiento, producto de la aplicación de la inflación esperada más el crecimiento proyectado. (Ver Tabla N° 5 y Anexo Proyección Financiera)



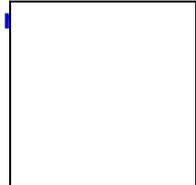
TABLA N° 6
PROYECCIÓN FINANCIERA (2004 – 2015)

AÑOS	2004	2007	2010	2013	2015
A. INGRESOS CORRIENTES (A1+A2)	2.762.894	3.780.299	5.128.235	6.869.116	8.266.350
SUB TOTAL INGRESOS TRIBUTARIOS	182.010	249.033	337.831	452.514	544.559
2. INGRESOS NO TRIBUTARIOS					
Sub total Tasas, Tarifas y Derechos	25.000	34.206	46.403	62.155	74.798
Sub total rentas contractuales					
SUB TOTAL INGRESOS NO TRIBUTARIOS	25.000	34.206	46.403	62.155	74.798
Sub total ingresos recursos propios	207.010	283.239	384.233	514.669	619.357
2.4.1.1 Sector Educación	205.480	281.146	381.393	510.865	614.779
2.4.1.2 Sector Salud	551.544	754.644	1.023.726	1.371.251	1.650.174
Subtotal Sistema Gral Participaciones	2.225.884	3.045.541	4.131.485	5.534.000	6.659.660
Subtotal Ingresos no Tributarios	2.555.884	3.497.059	4.744.001	6.354.447	7.646.993
TOTAL INGRESOS CORRIENTES	2.762.894	3.780.299	5.128.235	6.869.116	8.266.350
B. RECURSOS DE CAPITAL					
TOTAL PSTO DE RENTAS E INGRESOS	2.762.894	3.780.299	5.128.235	6.869.116	8.266.350
I. FUNCIONAMIENTO					
Subtotal Concejo Municipal	65.748	89.959	122.036	163.463	196.713
Subtotal Personería Municipal	52.909	72.392	98.205	131.543	158.299
Subtotal Alcaldía Municipal	444.493	608.173	825.028	1.105.100	1.329.886
SUBTOTAL FUNCIONAMIENTO	563.150	770.524	1.045.268	1.400.105	1.684.898
II. INVERSIÓN					
2.1 Educación	227.413	311.155	422.104	565.395	680.401
2.2 Salud	870.467				
2.3 Deportes	53.169	72.748	98.688	132.189	159.077
2.4 Cultura	37.738	51.635	70.046	93.824	112.909
2.5 Agua potable y Saneamiento Basico	563.063	770.405	1.045.107	1.399.889	1.684.638
2.6 Otros sectores	653.345	893.932	1.212.680	1.624.349	1.954.754
2.7 Otros gastos de inversión Ley 617					
SUBTOTAL INVERSIÓN	2.405.195	3.290.881	4.464.306	5.979.804	7.196.144
TOTAL DE GASTOS	2.968.345	4.061.405	5.509.574	7.379.909	8.881.042
DEFICIT- SUPERAVIT.	-205.451	-281.106	-381.340	-510.793	-614.692

Fuente: elaboración Equipo de trabajo - IIAP

Del cuadro anterior se puede desprender que el municipio del Atrato presenta un presupuesto deficitario para el año 2004, puesto que el total de sus ingresos asciende a la suma **2.762.844.000** y sus gastos a **2.968.345.000** con una diferencia de **205.451.000**. La inversión asciende a **2.405.195.000**, lo que representa el **81%** del presupuesto general del municipio. Es de anotar que el Sistema General de Participaciones SGP, contribuye con el **75%** del presupuesto total, lo que configura un municipio dependiente del nivel central nacional.

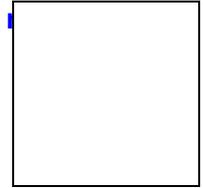
Es necesario que la administración municipal adelante acciones tendientes a mejorar estos rubros; estas acciones tienen que ver con nuevos censos comerciales, actualización del avalúo catastral, incentivación al pago de los impuestos e incluso las medidas coactivas.



1.2 EVALUACIÓN Y SINTESIS DIMENSION POLÍTICO ADMINISTRATIVA.

**TABLA N° 7
 EVALUACIÓN GENERAL DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL SUBSISTEMA ADMINISTRATIVO**

EVALUACIÓN GENERAL DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL SISTEMA ADMINISTRATIVO				
UNIDADES	POTENCIALIDADES		LIMITANTES	
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
UBICACIÓN GEOGRÁFICA	<ul style="list-style-type: none"> - Ubicación estratégica de la cabecera municipal y el corregimiento de - Puente de Tanando - Cuenta con el río Atrato como principal vía fluvial - 	<ul style="list-style-type: none"> - Intercambio comercial regional - Facilidad de desplazamiento terrestre y fluvial de la cabecera municipal y los corregimientos - Fomento del turismo 	<ul style="list-style-type: none"> - Vías en mal estado, urbanas, corregimentales y veredales 	<ul style="list-style-type: none"> - Situación de orden público
ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA Y GESTIÓN PÚBLICA	<ul style="list-style-type: none"> - Estructura administrativa acorde con las Normas vigentes - Cumplimiento de funciones por algunos funcionarios. - Personal calificado en la admón. Mupal 	<ul style="list-style-type: none"> - Posibilidades de capacitación. - Apoyo institucional regional, departamental y nacional. - Consecución de recursos de fondos de cofinanciación nacional y de cooperación internacional 	<ul style="list-style-type: none"> - Carencia de sede administrativa y de servicios adecuados. - falta de esfuerzo Fiscal. - No hay cultura de pago ni de cobro de impuestos. - Poca gestión - Falta de controles. 	<ul style="list-style-type: none"> - Recorte de SGP. - Alta dependencia de recursos de crédito, de cofinanciación o financiación Nacional
LÍMITES MUNICIPALES	<ul style="list-style-type: none"> - Límites mupal establecidos y reconocidos oficialmente por el IGAC - Perímetro urbano establecido por el Concejo 	<ul style="list-style-type: none"> - Concertación entre comunidades para ajustar límites corregimentales. 	<ul style="list-style-type: none"> - carencia de recursos financieros para adelantar deslinde interno y externo 	<ul style="list-style-type: none"> - Asentamiento de familias indígenas en tierras de comunidades negras.



2. SUBSISTEMA BIOFÍSICO

2.1 SITUACIÓN AMBIENTAL DEL TERRITORIO.

Lectura Territorial.

El municipio de Atrato, está constituido en su mayor parte por llanuras y terrenos selváticos, con relieves ondulados y algunos sectores quebrados los cuales denotan un proceso de disección fuerte y generalizado (Arango y Saldarriaga 1997).

Desde el punto de vista hidrográfico cuenta con abundantes cursos de agua en forma de ríos y quebradas, los cuales se convierten en una de las principales vías de comunicación de sus habitantes.

La vegetación que predomina en el municipio es el bosque húmedo tropical que se encuentra en la mayor parte del territorio que baña el río Atrato y en las partes altas hay gran variedad de bosques montañosos.

La precipitación promedia anual en las estaciones utilizadas es de 8.000 mm aproximadamente. Los meses más secos son: Enero, febrero, Marzo y Diciembre y los meses más húmedos comprenden los meses entre Junio y Septiembre. Se registran temperaturas medias anuales que oscilan entre 25.9°C y 26.7°C, temperaturas máximas promedias anuales que oscilan entre 33.8°C y 34.9°C y temperaturas mínimas promedias anuales que oscilan entre 20.7°C y 22.0°C.

Las características físicas y químicas de los suelos garantizan el desarrollo sostenible de las especies vegetales que sobre el habitan.

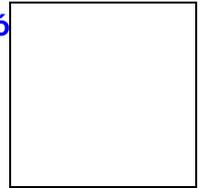
La aptitud de los suelos en el municipio permite desarrollar cultivos anuales, cultivos con especies propias de la región, cultivos permanentes y semipermanentes con especies foráneas adaptadas a la región, bosques naturales, bosques en rastrojo, y algunas zonas con pastos manejados.

La alta diversidad de los ecosistemas presentes en el municipio del Atrato, determina el cuidado que se debe tener en la toma de decisiones acerca del uso de la tierra.

En Aspectos biofísicos, el municipio del Atrato cuenta con buenos elementos que hacen que el desarrollo territorial sea analizado y diseñado de acuerdo a su potencial ambiental y disponibilidad de recursos naturales.

2.1.1 Zonas de Vida

El municipio de Atrato está situado en la región de las calmas ecuatoriales y según el sistema de Holdrige (1963), corresponde a las siguientes zonas de vida:



- **Bosque muy húmedo Tropical (Bmh-T)**

Se caracteriza por temperatura mayor de 24°C y precipitación de 4000 a 8000 mm

- **Bosque pluvial Tropical (Bp-T)**

Este se caracteriza por presentar temperatura mayor de 24°C y precipitación superior a 8000 mm.

2.2 ANÁLISIS CLIMÁTICO.

El municipio de Atrato presenta la siguiente Unidad Climática:

- **Cálido súper húmedo (Cs):**

Esta unidad se caracteriza por tener temperatura >25°C, una precipitación que supera los 8000 mm, teniendo un cubrimiento del 100 % del territorio

El clima de la zona se encuentra determinado por:

- Vientos marítimos que circulan del océano hacia el continente.
- Conformación orográfica del área: La cordillera occidental y sus estribaciones impiden el paso de los vientos del Norte, contribuyendo en esta forma a la alta precipitación que se registra en esta zona; además, su ubicación en la zona intertropical de las calmas ecuatoriales, con baja presión atmosférica, alta nubosidad y temperatura constante, permiten la formación de los diferentes microclimas.

Es importante destacar la influencia que tiene la corriente de Humboldt sobre el clima de la región, al modificar la temperatura de los vientos alisios del sureste al pasar por dicha corriente.

Con la información obtenida en el IDEAM, se llegará a un análisis más concreto del comportamiento climático de la región, mediante datos procesados con métodos estadísticos precisos, los cuales serán relacionados con la información cartográfica y mapificada de los diferentes parámetros a analizar.

De otro lado se evaluaron las estaciones ubicadas en los alrededores del municipio, seleccionándose dos (2) estaciones: una (1) climatológica ordinaria y una (1) sinóptica principal. Las estaciones consideradas proporcionaron registros de lluvia, temperatura, humedad relativa, brillo solar y nubosidad.

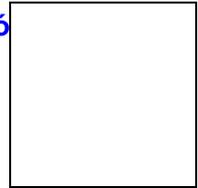


TABLA N° 8
ESTACIONES CLIMÁTICAS

ESTACIÓN	CÓDIGO	MUNICIPIO	TIPO	COORDENADAS GEOGRÁFICAS	ELEVACIÓN (m.s.n.m.)	AÑOS CON REGISTROS
Lloró	1103501	Lloró	CO	05°30'00" N – 76°34'00" W	90	1983 - 1996
Aeropuerto El Caraño	1104501	Quibdó	SP	05°43'00" N – 76°37'00" W	53	1947 - 1996

2.2.1 Precipitación

El régimen de la precipitación en el municipio de Atrato, está directamente influenciado por la zona de convergencia intertropical (ZCIT), la cual a su vez puede sufrir intensificaciones o atenuaciones en su efecto por el factor orográfico. Este fenómeno se pone de manifiesto por el efecto de las corrientes, húmedas procedentes del océano constituyéndose por lo tanto en una de las regiones más húmedas del mundo. Los totales anuales de precipitación normalmente superan los 8000 mm, presentándose hacia el municipio de Lloró, núcleos que sobrepasan ampliamente los 10000 mm anuales.

El efecto de la ZCIT en su desplazamiento de sur a norte y viceversa a lo largo y ancho del país a través del año, se puede sintetizar de la siguiente manera:

- Posición meridional máxima de la ZCIT en enero y febrero: En esta situación la ZCIT más activo en la parte sur del país y por lo tanto lejos de la zona de estudio. Es precisamente cuando se presenta un período relativamente bajo lluvias con relación al período húmedo.
- Posición central de la ZCIT en abril y octubre: En estas dos épocas la ZCIT se halla aproximadamente en la parte central del país y ocasiona las dos temporadas lluviosas más notables del año; la primera de abril a junio y la segunda de septiembre a noviembre.

Distribución

La precipitación promedia anual varía entre 6.000 mm y 8.000 mm aproximadamente, presentando una distribución de la precipitación del tipo monomodal en toda el área de estudio con un ligero descenso en los meses de febrero y marzo. La temporada lluviosa comienza en abril y se prolonga hasta el mes de noviembre. El período seco va de diciembre a marzo y se caracteriza por una disminución no muy pronunciada de la precipitación. (**Ver Figura No.3**).

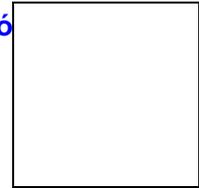
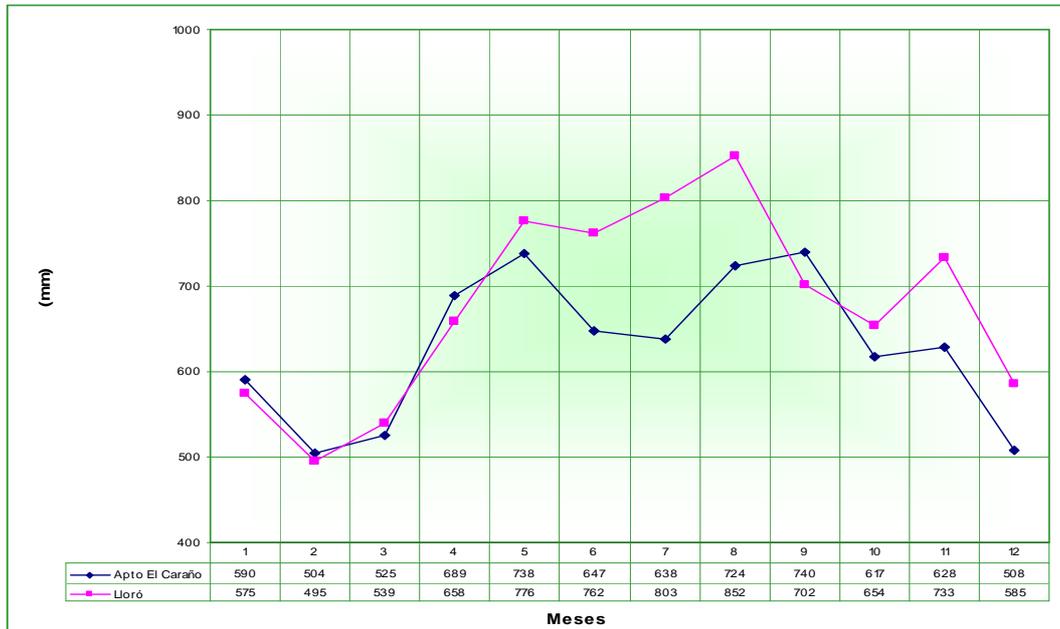


FIGURA N° 3
DISTRIBUCIÓN ANUAL DE PRECIPITACIÓN



FUENTE: IDEAM

Se logró observar que los meses lluviosos alcanzan el 85% del total de precipitación anual.

Distribución Espacial

Las principales características que se observan en el mapa de isoyetas anuales son las siguientes:

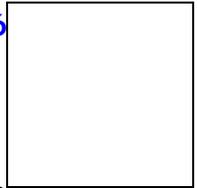
- Las cantidades máximas de precipitación que exceden los 8000 mm, se localizan hacia el sur oriente del municipio.
- Las cantidades mínimas inferiores a los 7500 mm, se presenta en la zona norte del municipio.
- Para el resto del área municipal los totales anuales fluctúan entre 7500 y 8000 mm.

ensualmente se destacan los aspectos que se detallan a continuación:

Los meses de enero, febrero y marzo son los más secos de todo el año, con valores que superan los 5000 mm hacia la parte norte del municipio. Hacia el sector suroriental los valores en la época seca oscilan entre 4950 y 5750 mm.



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



El mes de abril se caracteriza por ser de transición presentando una distribución territorial similar a los meses anteriores pero con cantidades que llegan a ser el doble.

En el período comprendido entre mayo y diciembre, la precipitación se incrementa considerablemente en toda la región. En todos los sectores, las cantidades sobrepasan los 6500 mm y en algunos meses sobrepasan los 8000 mm.

2.2.2 Temperatura

De acuerdo a información suministrada por el IDEAM, en las estaciones meteorológicas, la temperatura se presenta con ligeras variaciones en el área: se registran temperaturas medias anuales que oscilan entre 25.9°C y 26.7°C, temperaturas máximas promedias anuales que oscilan entre 33.8°C y 34.9°C y temperaturas mínimas promedias anuales que oscilan entre 20.7°C y 22.0°C.

Los diferentes valores de temperatura obtenidos con base en la información recopilada en las estaciones meteorológicas ubicadas en los alrededores del municipio presentan muy pocas variaciones durante el año, en general cambia según las características propias de cada zona y para cada zona según la altitud. Para el municipio de Atrato, por ejemplo, es un régimen monomodal con temperaturas medias máximas en abril (comienzo de la primera temporada lluviosa) y mínimas en octubre - noviembre (época más lluviosa); por lo que puede hablarse de dos temporadas: una relativamente caliente de febrero a julio y una relativamente fría de agosto a enero.

En términos generales la temperatura media es muy estable y la amplitud de las oscilaciones no supera el 1,0°C. Los valores anuales oscilan entre 25,7°C y 26,7°C. **(Ver Figura No. 4).**

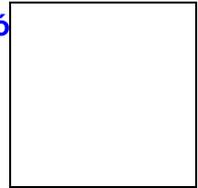
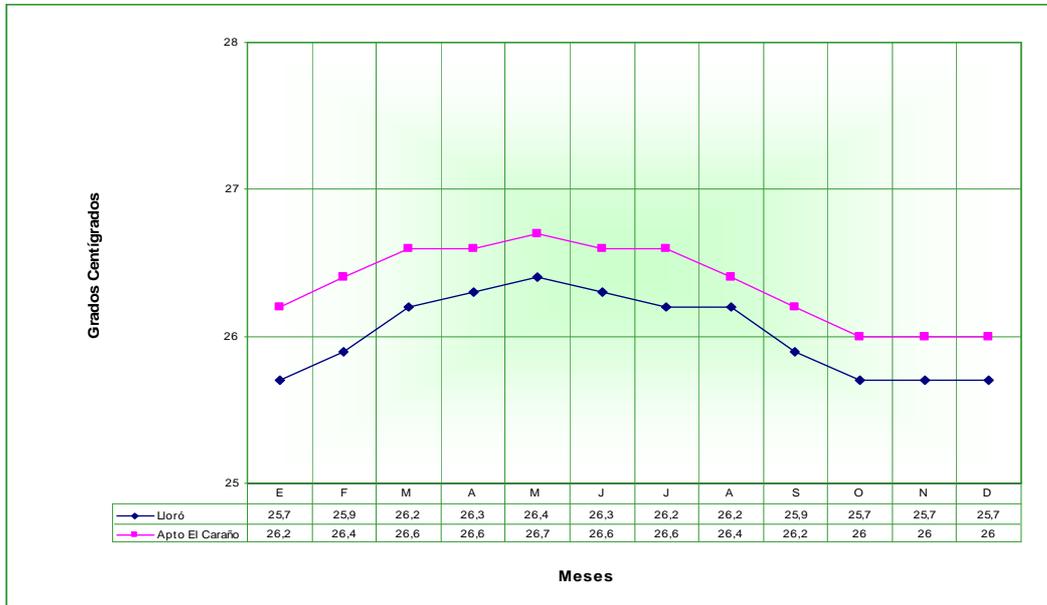


FIGURA Nº 4
DISTRIBUCIÓN ANUAL DE TEMPERATURA



FUENTE: IDEAM

2.2.3 Humedad relativa

La humedad relativa media de las estaciones que contaron con esta información se mantiene en general por encima del 85%, tanto en el período lluvioso como en el seco. Sin embargo es importante destacar que hacia la zona de Lloró es bastante elevada, con valores que se encuentran por encima del 90% (Ver Figura No.5).

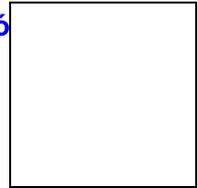
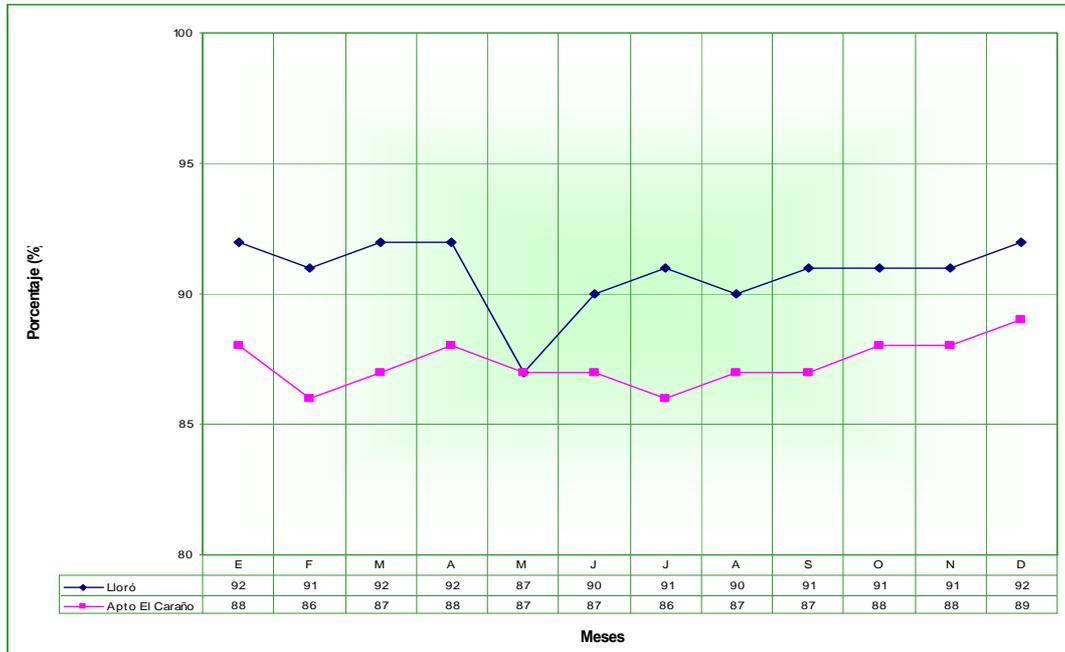


FIGURA Nº 5
DISTRIBUCION ANUAL DE HUMEDAD RELATIVA



FUENTE: IDEAM

En general los valores son más altos durante el período seco, presentándose también algunos incrementos durante el período húmedo.

2.2.4 Brillo solar

El número de horas de brillo solar está influenciado por la precipitación en los diferentes meses del año. En la estación con registro heliográfico el período seco es el de mayor insolación, mientras que el período húmedo registra los valores más bajos. Los valores mensuales fluctúan entre las 87 y 140 horas.

La ausencia de registros en las otras estaciones no permitió realizar un análisis amplio de este parámetro para el municipio. (Ver Figura No.6).

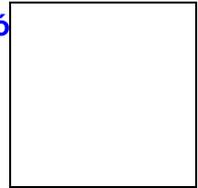
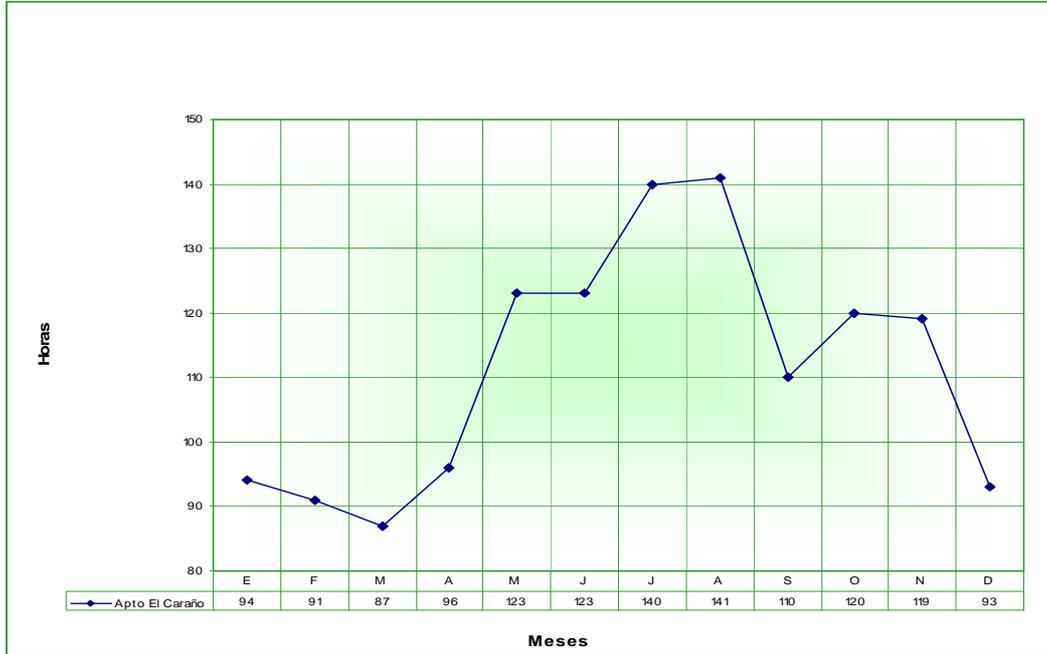


FIGURA N° 6
DISTRIBUCION ANUAL DE BRILLO SOLAR



FUENTE: IDEAM

2.2.5 Evaporación

Este parámetro depende en gran medida a igual que la humedad relativa del comportamiento de la precipitación y la temperatura durante el año.

La estación que contó con este parámetro, permite visualizar muy pocas variaciones que se reflejan en los períodos secos y húmedos sobre el área. Hacia la parte occidental los registros son más bajos, que los que se registran en la parte central y oriental del área, ya que las condiciones de mayor temperatura en las partes bajas hacen que los niveles de evaporación se incrementen.

Los valores mensuales de evaporación oscilan entre 83 mm en febrero y 135 mm en el mes de julio, para un total anual aproximado de 1268 mm. (Ver Figura No. 7).

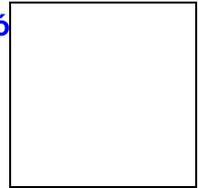
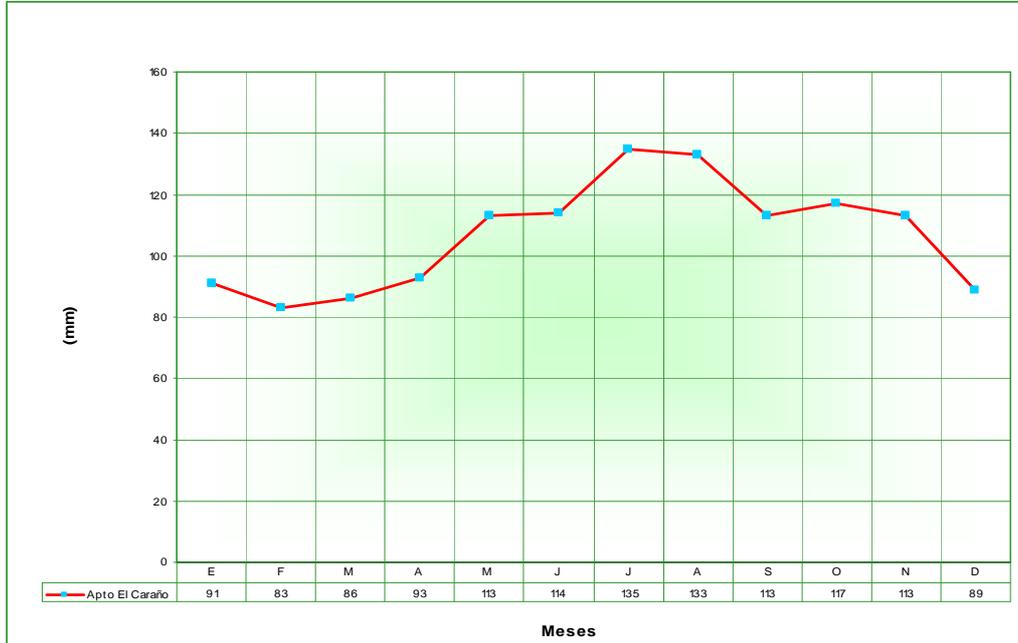


FIGURA N° 7
DISTRIBUCION ANUAL DE EVAPORACIÓN



FUENTE: IDEAM

2.2.6 Nubosidad

Los valores analizados dieron como resultado que en promedio, todo el municipio presenta registros por encima de las siete (7) cotas.

Hacia la parte norte la nubosidad es constante con valores de siete (7) cotas. En cambio la variación en la zona sur aumenta a medida que se va incrementando la precipitación y registra valores que superan las 8 cotas. (Ver Figura No.8).

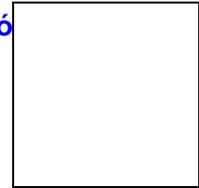
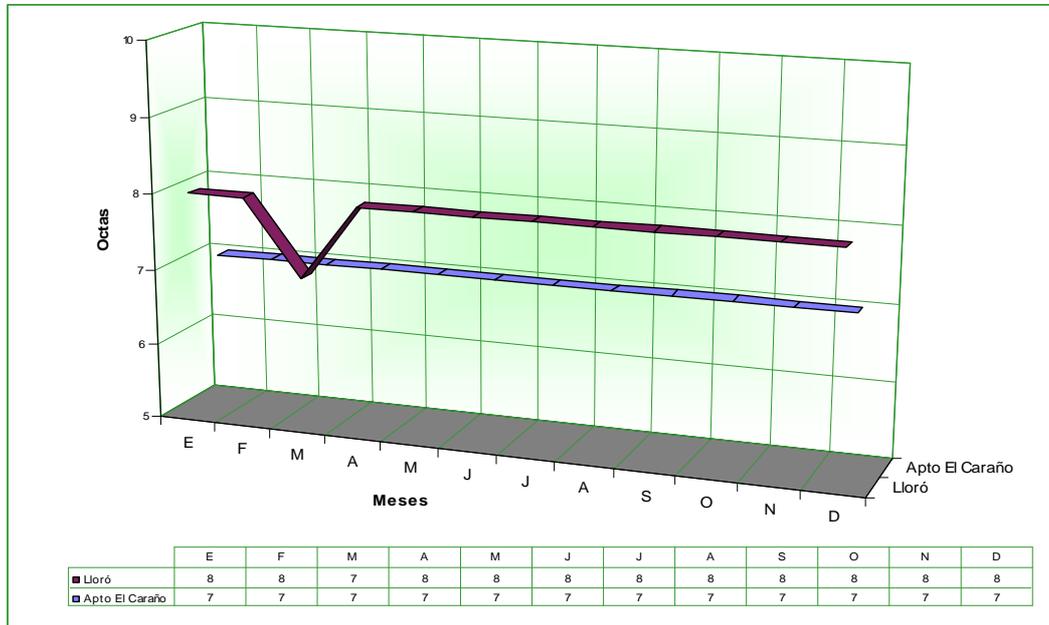


FIGURA N° 8
DISTRIBUCION ANUAL DE NUBOSIDAD



FUENTE: IDEAM

2.3 GEOLOGÍA

2.3.1 Geología Histórica

Decir algo de la geología histórica de este sector del territorio nacional es difícil y complicado por la cantidad de eventos geológicos que han ocurrido y la poca información existente. Desde el punto de vista de la tectónica de placas, el Chocó es una zona crítica, ya que en este sector coinciden, al menos 4 placas tectónicas: La placa de Nazca, la placa Centroamericana (bloque de Panamá), la placa caribe y el continente suramericano (placa suramericana); esto hace que la evolución geológica de este sector sea complicada. Varios autores han tratado de explicar esta evolución, proponiendo algunos modelos evolutivos; entre estos se encuentra Barrero (1979) el cual propone:

Se inició una subducción de la placa oceánica respecto a la placa suramericana, en el Jurásico inferior, dando como resultado una fosa profunda en el borde occidental de la cordillera Central (cordillera Central primaria). Esta fosa es rellenada en el cretáceo inferior, por sedimentos Turbidíticos distales y pelágicos y tobáceos provenientes de la cordillera central. Los sedimentos allí depositados son luego acrecionados al continente.

A finales del cretáceo inferior, comienzos del cretáceo superior, se originó un canal de expansión oceánica al occidente con un volcanismo de carácter toleítico, generando la Formación Barroso. En el cretáceo superior y contemporáneo con la finalización del volcanismo Toleítico, se presenta la depositación de sedimentos turbidíticos proximales (areniscas, lutitas) del miembro Urrao y sedimentos pelágicos (calizas y chert) del



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP

miembro Nutibara, que constituyen a la formación Penderisco. El miembro Urrao se deposita sobre el miembro Nutibara (RESTREPO et al, 1979).

Para Barrero 1979, en el cretáceo superior e inicio del terciario, ocurre una tectogénesis importante que afectó tanto al basamento oceánico como a las sedimentitas de la Cordillera central; esto produce en la zona sur un metamorfismo de muy bajo grado, y en la zona norte un fuerte plegamiento. Esta fase es contemporánea con un corrimiento del magmatismo hacia el occidente (generando el batolito de Mandé), debido quizás a un salto de la posición de la zona de subducción, que estaría entre la serranía del Baudó y la cordillera Occidental durante el cretáceo superior y al occidente de la serranía del Baudó a partir del Eoceno (ESTRADA, 1972; RESTREPO et al, 1979). Durante el Eoceno-Mioceno superior, la cuenca pacífica y la serranía del Baudó estaban sumergidas.

La secuencia estratigráfica aparece desde el Eoceno hasta el Plioceno suprayacida por depósitos fluviales, post-pliocenos, con inconformidades en el Mioceno medio temprano, Mioceno medio, Mioceno superior y Plioceno temprano (DUQUE-CARO, 1990).

- Durante el Mioceno medio temprano tuvo lugar el primer levantamiento del Istmo de Panamá.
- En el Mioceno medio (12.9 – 11.8 m. a.) ocurrió otro gran levantamiento del Istmo de orden de los 1000 m.
- En el Mioceno medio tardío existió una barrera circulatoria entre el Pacífico y el Atlántico, a consecuencia de la corriente fría de California.
- En el Mioceno superior se restableció la circulación entre los dos océanos.
- En el Plioceno temprano el Istmo de Panamá emergió completamente creando un ambiente favorable para el intercambio de fauna entre los dos continentes.

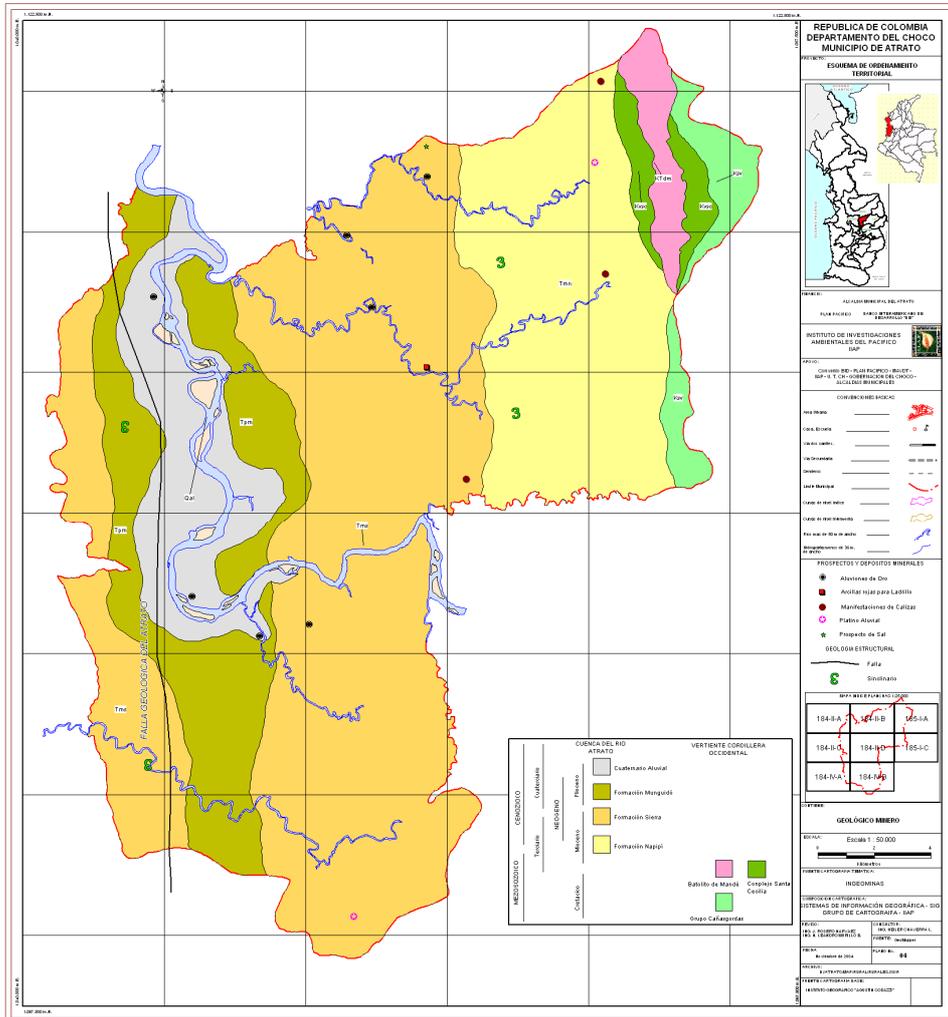
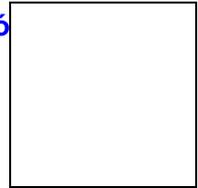
Este modelo evolutivo es el que mejor expresa el origen del andén pacífico, que como se mencionó anteriormente presenta una gran complejidad, el municipio de Atrato se encuentra enmarcado dentro de esta situación y especialmente con la evolución del Istmo de Panamá y batolito de Mandé; a continuación se hace referencia a las unidades presentes en el municipio.

Con base en los datos geológicos aislados que existen del territorio chocoano y con los estudios de la cordillera Occidental se puede inferir el siguiente esquema geológico: **(Ver Mapa N° 4 – Geológico - Minero)**

MAPA N° 4. GEOLOGICO – MINERO



□ Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó
 -Alcaldía Municipal del Atrato
 Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
 Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



La descripción de la geología del departamento del Chocó se divide en tres grandes áreas; la serranía del Baudó o Cordillera de la Costa Pacífica, las cuencas de los ríos Atrato y San Juan, y la vertiente o flanco occidental de la cordillera Occidental.

El municipio de Atrato en su totalidad se ubica en la cuenca del río Atrato, donde se han desarrollado múltiples eventos geológicos como: sedimentaciones marinas, lagunares, fluviales, intrusiones y extrusiones de rocas ígneas, represiones, transgresiones marinas y erosiones, cuyos resultados finales son los modelados geomorfológicos que se presentan actualmente en el territorio.

Las rocas que conforman la cuenca del río Atrato son de edad terciaria representadas por varias formaciones. Las formaciones Sierra y Munguidó se agrupan en el denominado Grupo Atrato (Alvarez et al 1987). En este diagnóstico se emplearán los nombres



utilizados por Haffer (1967) y Duque – Caro (1990b) porque son los que mejor definen las características estratigráficas y sedimentológicas de las secuencias aflorantes.

2.3.2 Geología local

El municipio de Atrato en su totalidad se ubica en la cuenca del río Atrato, donde se han desarrollado múltiples eventos geológicos siendo el primordial el de depositación gracias a la dinámica fluvial existente en este sector, así mismo hacia las partes altas de los tributarios del río Atrato se presentan rocas sedimentarias marinas. A continuación se establecen las diferentes unidades encontradas dentro de la jurisdicción del municipio:

Rocas sedimentarias marinas:

- **Unidades marinas del Neógeno (Ngm):** se localiza en la parte oriental del municipio en límites con el municipio de Lloro. Litológicamente predominan lodolitas grises intercaladas con calizas, dolomitas, areniscas y conglomerados; representados por las formaciones Napipí, Sierra, munguidó. (OPENHEIM 1953, HAFFER, 1967; DUQUE 1990)
- **Unidad de depósitos Aluviales (Qal):** Unidad compuesta por sedimentos aluviales y lacustres localizados hacia los cauces de los ríos principales que drenan el municipio. Estas formas aluviales corresponden al cuaternario más reciente, cuyos materiales han sido depositados en terrenos planos, y en muchos casos, depresionales. Esta se presenta a lo largo del río Atrato.

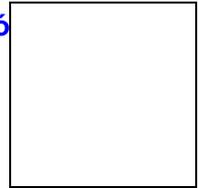
Como se aprecia las unidades presentes en el municipio corresponde a materiales sedimentarios, producto de la depositación y actividad aluvial desde tiempos remotos.

2.3.3 Estratigrafía

Formación Sierra (Tms)

Definida por Haffer (1967) en el río Munguidó, afluente del río Baudó, cerca al pequeño poblado de La Sierra ya desaparecido y con secciones complementarias en los ríos Uva y Napipí.

Litológicamente está conformada por una sucesión calcárea, con intercalaciones de limolitas duras, grises oscuras, que gradan localmente a lodolitas y areniscas arcillosas, de grano fino en la base, y de lodolitas con niveles de areniscas de grano medio, grises azulosas, conglomeráticas y carbonaceas, en el techo. El espesor de la Formación Sierra es aproximadamente de 3000 m en el río Uva Haffer (1967). En el municipio de Atrato el espesor varía de 1000m a 1800 m. La edad de la Formación Sierra según Haffer (1967) es del Mioceno medio al Mioceno superior, de acuerdo con la determinación de foraminíferos. El contacto inferior y el superior de la Formación Sierra son paraconformes Duque – Caro (1990b), con las formaciones Napipí y Munguidó respectivamente.



Formación Munguidó

Definida por Duque – Caro (1990b) con base en la descripción de Haffer (1967) y en el estudio de fauna presente en el pozo Opogadó – 1.

Consiste principalmente en lodolitas calcáreas de color gris oliva, con algunos niveles piroclásticos de tobas e intercalaciones de niveles delgados de areniscas con glaucomita, visibles aguas arriba del corregimiento de Real de tanando. La edad de esta formación es difícil de establecer debido a la escasez de foraminíferos diagnósticos; sin embargo, Duque – Caro (1990b) opina que no sería más joven que el Plioceno superior. El espesor de la Formación Munguidó en el pozo Opogadó – 1 es de 1420,7 m.

Cuaternario (Qal)

El cuaternario está representado por los depósitos de origen aluvial que se encuentran en los valles de los ríos Atrato, San Juan, Baudó y sus afluentes, que nacen en la vertiente occidental de la cordillera Occidental y la serranía del Baudó. Corresponden a terrazas aluviales compactadas y/o llanuras de inundación, en parte ricas en metales preciosos (Pt, Au). Su composición es variable y depende de las litologías que lavan estos ríos. En general son gravas, limo – arenosas, con bloques, guijarros y guijos de roca ígnea intrusiva y volcánica, en algunos casos con presencia de abundante materia orgánica.

2.3.4 Geología Estructural

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

La unidad geomorfológica correspondiente a la cuenca del río Atrato, tiene una marcada orientación norte – sur. Presenta un aspecto de un amplio sinclinorio en el que se pueden apreciar pliegues en “echelon”, específicamente en el flanco occidental de la cuenca. La dirección de los ejes de estos pliegues inferida de las imágenes de radar, varía entre N 4°E y N 35°E, con buzamientos en ambos flancos entre 5° y 30°. Esta serie de pliegues es interrumpida en la zona de Istmina.

Irving (1971, p.62 y 1975) es quien introduce el término Falla Atrato, para definir una zona de rift, a lo largo de la margen oriental del valle del río Atrato y el flanco occidental de la cordillera Occidental. La falla se ha ilustrado como un cabalgamiento con buzamiento al oriente y movimiento sinestro lateral y extendida hasta el Golfo de Urabá. Sin embargo, esta falla nunca ha sido cartografiada en el campo ni se ha caracterizado realmente.

A la falla Atrato se le han atribuido muchos de los sismos que han ocurrido en el flanco occidental de la cordillera Occidental, pero a la luz de las interpretaciones recientes (CASE et al 1971, SALAZAR et al 1991 y DUQUE CARO 1990^{a,c}), las hipótesis planteadas para



esta falla, son difíciles de comprobar y coincidiría con la falla de Murindó en el departamento de Antioquia.

2.3.5 Geología Económica

Las ocurrencias minerales del departamento del Chocó están representadas predominantemente por minerales metálicos, con algunas manifestaciones de minerales no metálicos. La importancia minera del departamento del Chocó se conoce desde tiempos precolombinos por sus aluviones ricos en oro y platino, los cuales fueron y son la base de casi toda la actividad minera del departamento y más específicamente la del municipio de Atrato.

2.3.5.1 Minerales metálicos

En el municipio de Atrato los minerales que se extraen provienen de aluviones auroplatiníferos, los cuales están relacionados con dioritas, cuarzodioritas del Batolito de Mandé y otros cuerpos intrusivos y para el platino se cree que provienen de intrusivos ultramáficos, similares en su composición a el Complejo Ultramáfico del Alto Condoto y otros que se encuentran en la cordillera Occidental. Se observaron manifestaciones de platino en minería artesanal hacia la zona de Purré, esto es motivo de investigación.

Los depósitos aluviales cuaternarios que constituyen la mayor parte del material que se beneficia, están compuestos de guijarros en matriz arenosa pobremente seleccionada. Estos varían entre 5 y 20 cm de diámetro y conforman cerca del 70% del depósito; en general son bien redondeados, y consisten en diorita, gabros, basaltos, andesitas, pórfidos andesíticos, chert, cuarzo lechoso y esporádicamente se encuentran piroxenitas. La carencia de guijarros de ultramáficos se puede atribuir a la serpentinización de los intrusivos primarios. La serpentina resulta muy débil para soportar las condiciones de transporte.

2.3.5.2 Minerales No Metálicos

La ocurrencia de minerales no metálicos, está asociada a rocas Terciarias, especialmente sedimentarias, como las que conforman la cuenca del río Atrato.

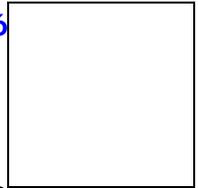
Se conoce presencia de minerales no metálicos en el área municipal como calizas, sal y arcilla roja para fabricación de ladrillos que afloran en el río Tanando.

El material de playa constituye un de los materiales de construcción más abundante, pues se utiliza para la construcción de obras y mantenimiento de vías. Las arcillas afloran en algunos casos y pueden ser caolíticas, de estas arcillas no se conoce información por no tener estudios detallados, pero podrían ser tenidas en cuenta en el futuro.

2.4 GEOMORFOLOGIA



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



El municipio del Atrato debe su morfología actual a la acción de procesos tectodinámicos progresivos y morfodinámicos exógenos que han actuado bajo condiciones climáticas cambiantes.

Los procesos tectodinámicos determinaron el levantamiento de la cordillera Occidental y las Serranías del Darién y Baudó, el plegamiento de la secuencia de sedimentos acumulados y la comprensión intensa entre fallas regionales y hundimientos del geosinclinal, que conformaron la depresión Atrato - San Juan.

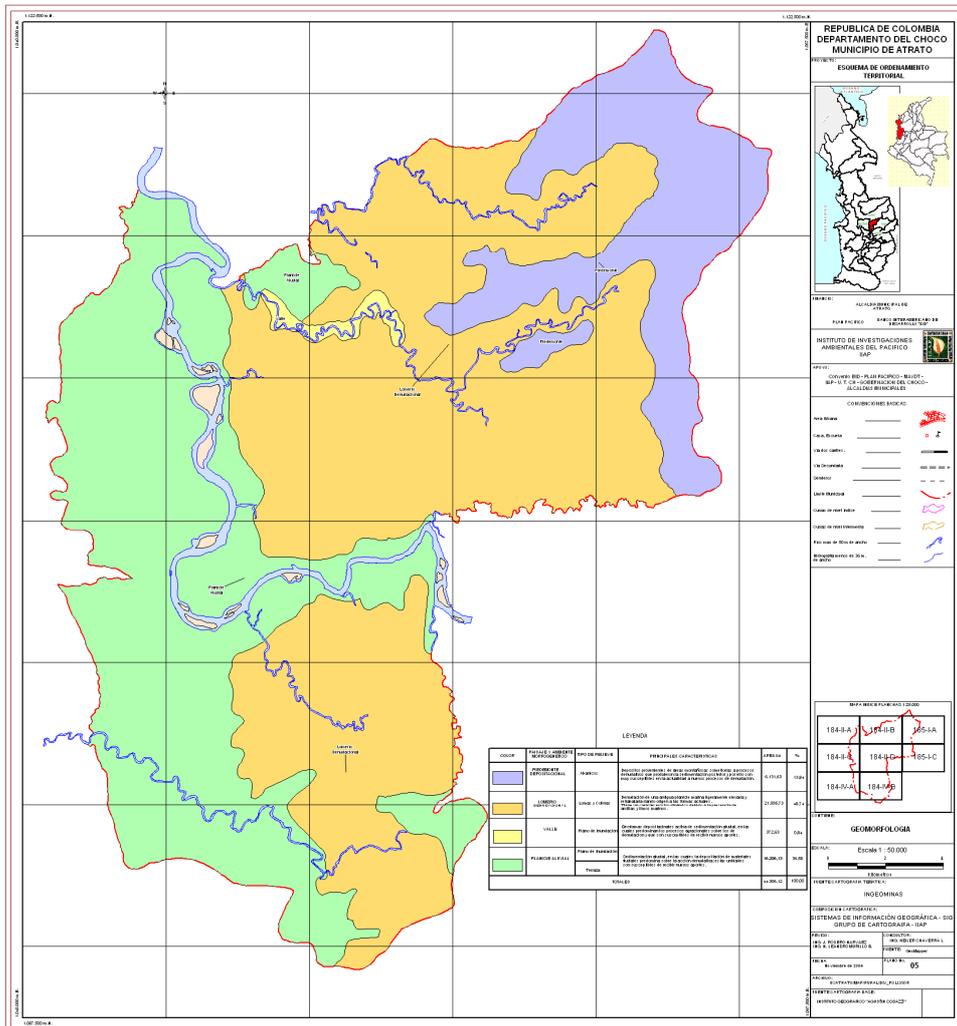
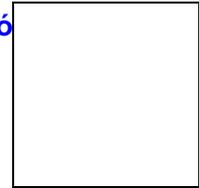
Los procesos morfodinámicos exógenos determinan la morfología actual con relieves característicos y contrastantes, generados a través de procesos de degradación y agradación.

De acuerdo con la clasificación de Zinck (1987), en el municipio de Atrato se identificaron paisajes de lomerío denudacional, piedemonte, planicie aluvial y valle. **(Ver Mapa N° 5 - Geomorfología).**

MAPA N° 5. GEOMORFOLOGIA



□ Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó
 -Alcaldía Municipal del Atrato
 Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
 Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



-Paisaje de Piedemonte Deposicional

Este paisaje está dominado por las áreas cubiertas por depósitos cuaternarios que se localizan en clima cálido muy húmedo. Está compuesto por una serie de abanicos aluviales, los cuales han sido formados por la sedimentación diferencial de los ríos, cuyas cargas de sedimentos presentan un claro sorteamiento longitudinal, del ápice hacia la base, y otro lateral menos definido a partir de las corrientes aluviales; son geformas de origen deposicional sometidas a procesos de disección posterior. Estos depósitos provienen de áreas montañosas sometidas a procesos denudativos que produjeron la sedimentación posterior y por ello son muy susceptibles en la actualidad a nuevos procesos de denudación, especialmente los ubicados en clima cálido muy húmedo y pluvial.



Los abanicos son de relieve plano a ligeramente inclinado, con una pendiente entre 3-7%. Se extienden en forma discontinua en la vertiente occidental de la cordillera Occidental con la planicie del Atrato.

- Paisaje de Lomerío Denudacional

El paisaje de lomerío denudacional parece ser el resultado de la denudación de una antigua planicie marina ligeramente elevada y retrabajada dando origen a las formas actuales. Tiene un carácter erosivo dinámico debido a la presencia de arcillas y limos marinos. Constituye una extensa sucesión de lomas y colinas de cimas redondeadas y agudas, cuyo relieve no sobrepasa los 50 m de altura relativa y que se prolongan desde el nivel del mar hasta las estribaciones de la cordillera Occidental. El sistema de drenaje es dendrítico muy denso con interfluvios concordantes.

Es el paisaje de mayor extensión en el municipio y se localiza a lado y lado de la planicie aluvial del río Atrato; el tipo de relieve dominante son las lomas y colinas, que son elevaciones del terreno de poca altura.

- Paisaje de Valle

Corresponde al valle del río Tanando, que son geoformas depositacionales activa de sedimentación aluvial, en las cuales predominan los procesos agracionales sobre los de denudación y que son susceptibles de recibir nuevos aportes.

El paisaje de valle comprende los tipos de relieve de plano de inundación y terraza; el primero tiene albardones incipientes de poca altura. El río Tanando conforma un valle importante que en la parte media se encuentra enmarcado por una extensa serie de escarpes prolongados.

- Paisaje de planicie aluvial

Corresponde a extensas unidades activas de sedimentación aluvial, en las cuales la depositación de materiales fluviales predomina sobre la acción denudativa; estas unidades son susceptibles de recibir nuevos aportes. Comprende la geoforma depositacional del río Atrato, cuya joven planicie aluvial presenta un plano inundable dominado por un extenso basín de topografía plano-cóncava, donde las aguas de inundación decantan sedimentos arcillosos y orgánicos. El dique, en formación, es pequeño e incipiente y de poca altura en relación con el nivel del río.

Uno de los tipos de relieve constitutivo de este paisaje son las terrazas que se presentan en dos áreas extensas claramente definidas. La primera conformada por la acción del río Atrato y sus afluentes. Se caracteriza por un relieve plano, moderadamente disectado en la parte occidental y esporádicamente inundable.

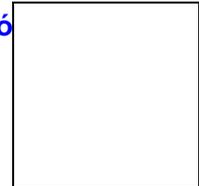


TABLA No. 9
UNIDADES DE GEOMORFOLOGIA

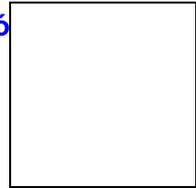
PAISAJE Y AMBIENTE MORFOGENETICO	TIPO DE RELIEVE	PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS
PIEDEMONTES DEPOSITACIONAL	Abanicos	Depósitos provenientes de áreas montañosas sometidas a procesos denudativos que produjeron la sedimentación posterior y por ello son muy susceptibles en la actualidad a nuevos procesos de denudación.
LOMERIO DENUDACIONAL	Lomas y Colinas	Denudación de una antigua planicie marina ligeramente elevada y retrabajada dando origen a las formas actuales. Tiene un carácter erosivo dinámico debido a la presencia de arcillas y limos marinos.
VALLE	Plano de Inundación	Geoformas depositacionales activa de sedimentación aluvial, en las cuales predominan los procesos agracionales sobre los de denudación y que son susceptibles de recibir nuevos aportes.
PLANICIE ALUVIAL	Plano de Inundación	Sedimentación aluvial, en las cuales la depositación de materiales fluviales predomina sobre la acción denudativa; estas unidades son susceptibles de recibir nuevos aportes.
	Terraza	

2.5 CUENCAS HIDROGRÁFICAS

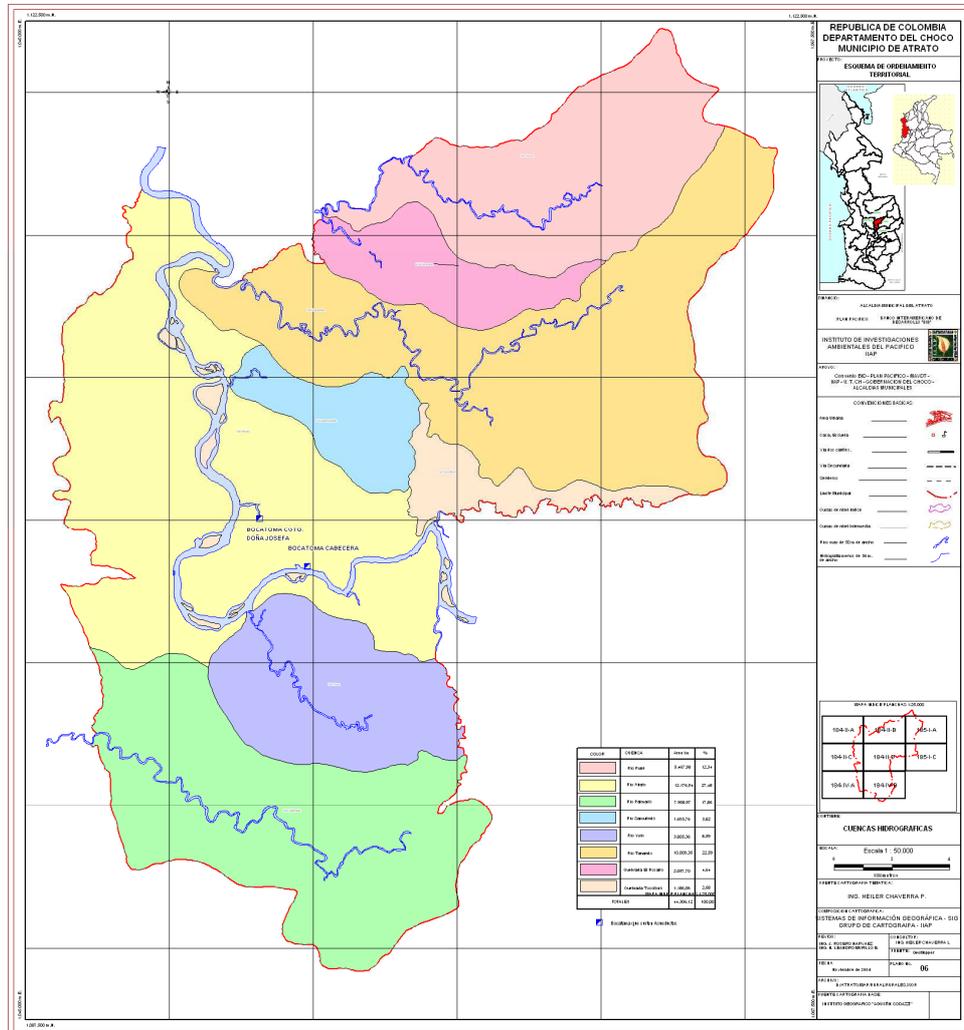
El municipio de Atrato, desde el punto de vista hidrográfico cuenta con abundantes cursos de agua en forma de ríos y quebradas, conformados principalmente por el río Atrato sus afluentes y otras cuencas hidrográficas; los cuales se convierten en una de las principales vías de comunicación de los habitantes. **(Ver Mapa Nº 6- Cuencas Hidrográficas).**



□ Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó
 -Alcaldía Municipal del Atrato
 Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
 Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



**MAPA N° 6.
 CUENCAS HIDROGRAFICAS**



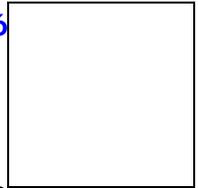
A continuación se hace un análisis descriptivo de las cuencas hidrográficas de mayor relevancia dentro del territorio municipal del Atrato.

RÍO ATRATO: El sistema hidrográfico forma parte de la cuenca del río Atrato, río que nace en la cordillera occidental en los altos de la Concordia y los Farallones del Citará, sobre una cota de 3.700 m.s.n.m., en el municipio del Carmen de Atrato, en el departamento del Chocó.

La cuenca del río Atrato se considera como una de las cuencas de mayor rendimiento del mundo, Si se compara su caudal promedio en relación con su área de captación, se obtiene 161 litros/seg./Km². Siendo este un dato muy alto comparado con el del resto



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



del país que está en 53 litros/seg./Km². Los volúmenes de agua del río, a la altura de la ciudad de Quibdó, son de 1.022 m³/seg.

Este río es la principal vía fluvial para el transporte de productos hacia la cabecera municipal Yuto, al Atrato desembocan ríos como: Yuto, Chagratará, Samurindó, Tanando, Tocolloró y otras corrientes como son: Purré, El Rosario y Ranchería. A lo largo del recorrido del río Atrato se encuentran asentadas varias poblaciones que aprovechan sus aguas para transporte, uso y consumo.

Desde su nacimiento hasta la cabecera municipal de Yuto, su curso sigue en general una dirección suroeste, para continuar después en dirección sur – norte. El régimen de su caudal acusa notables variaciones durante el año, con crecientes en el período de abril a diciembre y estiajes de enero a marzo; presenta eventualmente un estiaje más corto en los meses de julio a agosto.

El río Atrato antes de entrar a territorio del municipio de Atrato, recibe las aguas de los ríos Capá y Andágueda. Al interior del territorio ya recibe las aguas de otras corrientes importantes como lo son: El río Tanando, Samurindó y Yuto, además de otras corrientes menores.

Hacia la parte sur lo recorre el río Paimadó, el cual es afluente directo del río Quito. Por el norte el río Purré alimenta el caudal del río Cabí, afluente directo del río Atrato, sobre la cabecera urbana de Quibdó.

Río Tanando: Localizado a margen derecha del río Atrato, navegable en embarcaciones a motor fuera borda y canoas; posee tierras con aptitudes agrícolas y mineras. Posee un área de 10.009ha que corresponden al 22.59% del total de la red hídrica municipal

Río Samurindó: Afluente del río Atrato, ubicado a margen derecha, este río es seco y minero. Posee un área de 1.693ha que corresponden al 3.82% del total de la red hídrica municipal

Río Purré: Se localiza al nor este del municipio en los límites con el municipio de Quibdó, es un afluente del río Cabí, sirve de vía de comunicación entre los centros poblados de San Martín y San José de Purré, posee un área de 5.467ha que corresponden al 12.34% del total de la red hídrica municipal.

Río Yuto: Afluente del río Atrato, localizado a margen derecha del mismo río, es muy utilizado como medio de transporte para movilizar la madera hacia la cabecera municipal y otras comunidades circunvecinas, posee un área de 3.805ha que corresponden al 8.59% del total de la red hídrica municipal.



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP

Río Paimadó: Afluente del río Quito, localizado al sur oeste del municipio, es utilizado por nativos y colonos para actividades mineras y movilización de madera, ocupa un área de 7.908ha equivalentes al 17.86% del total de la red hídrica del municipio.

Quebrada el Rosario: Afluente del río Purré, localizado a margen derecha del mismo río, al nor oeste del municipio, ocupa un área de 2.057ha equivalentes al 4.64 % de la red hídrica municipal.

Quebrada Tocolloró: Al igual que el anterior, también es un afluente del río Atrato, ubicado a margen derecha, de escaso caudal, navegable solo en canoas y en épocas de invierno se puede navegar en embarcaciones con motor fuera de borda. Este importante río en su parte alta sirve de limite municipal entre el municipio del Atrato y el municipio de Lloró, pues su parte baja pertenece totalmente al municipio del Atrato.

La Quebrada Tocolloró en su parte alta posee un clima calido y húmedo (Variedad de clima), es apto para la agricultura y la ganadería; por dificultad de transporte sus tierras se encuentran en total abandono.

Quebrada Doña Josefa: Localizada sobre la margen derecha del Río Atrato, de poco caudal, en esta quebrada se encuentra la Bocatoma del acueducto del corregimiento de Doña Josefa sobre las siguientes coordenadas: 1.048.146, 12 metros Este y 1.105.033,31 metros Norte (**Ver Mapa N° 6 Cuencas Hidrográficas**); posee una extensión de 652 hectáreas de superficie, Longitud Axial de 3.67Km, Longitud Perimetral de 10.78 Km, Ancho Máximo de 1.9 Km Ancho Promedio de 1.78 Km. La distribución porcentual con respecto al área es: el 30% es de propiedad de la administración municipal del Atrato y el 70% pertenece a pobladores nativos. La población se encuentra dispersa en las comunidades de Arenal, Yuto y Doña Josefa (**Chaverra y Palacios 2003**).

A continuación se presentan las cuencas de mayor importancia presentes en el Municipio hasta cuarto orden.

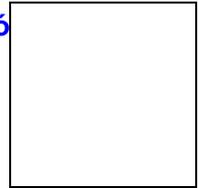


TABLA N° 10
RED HIDROGRÁFICA DEL MUNICIPIO DEL ATRATO

CUENCA 4to ORDEN	CUENCA 3er ORDEN	CUENCA 2do ORDEN	CUENCA 1er ORDEN
RÍO ATRATO	CABÍ	PURRE	EL ROSARIO
	YUTO	Q. PICADERA	
		Q. FIGURA	
		Q. RANCHERÍA	
		Q. YUTO NUEVO	
		Q. JUGARÁ	
		Q. CATANGUERÁ	
	CHAGRATARÁ		
	TOCOLLORÓ		
	TANANDO	Q. MOTOLDÓ	
		Q. SAN PEDRITO	
		Q. LA PORTUGUESA	
		Q. JALEO	
	SAMURINDÓ	Q. MABARBARÁ	
	QUITO	PAIMADÓ	Q. CHINTADÓ
			Q. EL PALMAR
			Q. SABALETA
			Q. LA PLATINA
			Q. MOJACINTA
			Q. NIAGARDÓ
Q. COLORADO			
Q. SONADO			
Q. PUEBLO VIEJA			
Q. PUEBLO ÑAMPO			
Q. LA TOMA			
Q. PAIMADÓ			
DOÑA JOSEFA	Q. EL ESCOBAL		
	Q. LA TOMA		

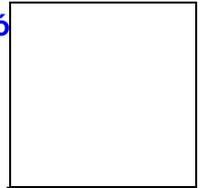
Fuente: IGAC - SIG

2.5.1 Cuencas Abastecedoras de Acueducto

Las cuencas abastecedoras de acueducto dentro del territorio municipal del Atrato son en su orden el río Atrato, en el cual esta ubicada la bocatoma del acueducto de la



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



cabecera municipal Yuto, sobre las coordenadas 1.049.812,26 metros Este y 1.103.326,59 metros Norte, entre el puente de yuto y la población de Arenal. De igual forma en la quebrada Chiquita, afluente de la quebrada Doña Josefa esta ubicada la bocatoma del Acueducto del corregimiento de Doña Josefa sobre las coordenadas 1.048.146, 12 metros Este y 1.105.033,31 metros Norte.

2.5.2 Cuencas urbanas

En el área urbana del municipio del Atrato, se localizan dos (2) cuencas que son el río Atrato y la quebrada Doña Josefa; las cuales circundan la cabecera municipal tal como se espacializa en la cartografía urbana.

- **Componente Ambiental Cuencas Hidrográficas**

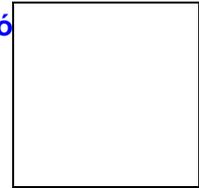
En términos generales el componente ambiental de las fuentes hídricas del municipio del Atrato se ve afectado progresivamente por la sobre explotación y contaminación con desechos sólidos (basuras), disposición de excretas, aguas residuales, deforestación, cambios en los usos del suelo (Minería semimecanizada), alteraciones en el patrón de drenaje, destrucción de organismos acuáticos y aporte de grasas, aceites y sedimentación.

2.6 SUELOS

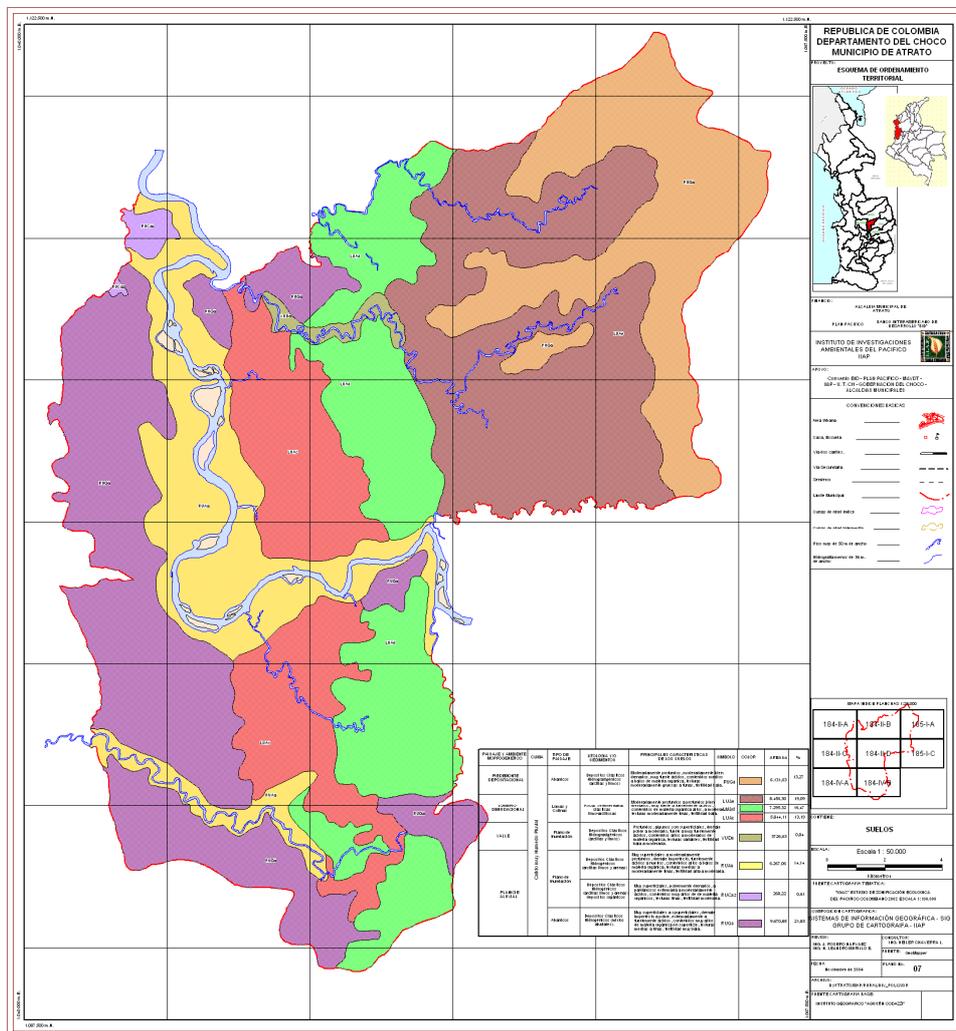
En este componente se desarrollan las características físicas, químicas y mineralógicas que conforman los suelos del municipio del Atrato. Así mismo se describen las unidades de suelo pertenecientes a cada uno de los paisajes del municipio. (**Ver Mapa N° 7 - Uso Potencial del Suelo**).



□ Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó
 -Alcaldía Municipal del Atrato
 Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
 Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



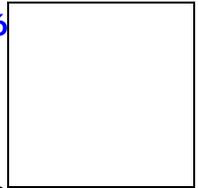
MAPA N° 7. USO POTENCIAL DEL SUELO



La evaluación de la calidad de las tierras del municipio de Atrato, se hace de acuerdo con las adaptaciones realizadas por la Subdirección de Agrología del IGAC (1986) al Sistema de Clasificación por Capacidad de Uso, desarrollado por el Servicio de



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



Conservación de Suelos de los Estados Unidos, el cual agrupa los suelos en clase, subclase y unidad de capacidad. Este último nivel se tiene en cuenta especialmente en los estudios de tipo detallado.

Las clases por capacidad son ocho y se designan con números romanos (I a VIII). Representan grupos de suelos que tienen el mismo grado relativo de riesgos o limitaciones en su uso, los cuales se hacen progresivamente mayores de la clase I a la VIII.

Los suelos de las primeras cuatro clases son capaces de producir cultivos bajo condiciones adecuadas de manejo. Los suelos de las clases V, VI y VII son adecuados para el uso de plantas nativas adaptables; las clases V y VI pueden producir cultivos especializados y plantas ornamentales. Los suelos de la clase VIII no son adecuados para la actividad agropecuaria.

Las subclases son grupos de unidades de capacidad dentro de las clases, que tienen el mismo grado de limitaciones dominantes para su uso agrícola. Se reconocen dentro del nivel de las subclases cuatro limitaciones: 1) erosión e; 2) humedad, drenaje e inundación h; 3) limitaciones de la zona radicular s; 4) limitaciones climáticas c.

En la jurisdicción municipal, teniendo en cuenta los limitantes, tanto en su calidad como en su intensidad, se encontraron tierras de las clases IV, VI y VII.

Se establecieron clases y subclases diferenciadas, en algunos casos, por números arábigos para indicar su posición en diferentes climas, además aparecen sus unidades correspondientes, características y recomendaciones. **Ver Tabla N° 11. Clasificación Agrológica de los Suelos del Municipio de Atrato)**

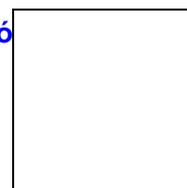


TABLA N° 11
CLASIFICACIÓN AGROLOGICA DE LOS SUELOS DEL MUNICIPIO DE ATRATO

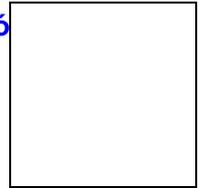
TIPO DE PAISAJE	ASOCIACION TIPO DE SUELO	CLASE	SUB CLASE	UNIDAD DE SUELO	PENDIENTE (%)	USO POTENCIAL	USO ACTUAL	CONFLICTOS DE USO
Valle	Dystropepts Tropic	IV	IVshc	VUDa	0-3	Cultivos de subsistencia	Agricultura de subsistencia Minería	No hay conflicto
Planicie aluvial	Aquic Eutropepts Aeric tropic Fluvaquents	IV	IVshc	RUAA	3-7	Cultivos de subsistencia	Agricultura de subsistencia Minería	No hay conflicto
Planicie aluvial	Oxiaquic hapludults Hydic Tropehemists	IV	IVshc	RUGa	3-7	Cultivos de subsistencia	Agricultura de subsistencia Minería	No hay conflicto
Lomerío denudacional	Typic Hapludults typic Dystropepts	VI	VIsc	LUAd	7-12	Forestal Cultivos de subsistencia	Agricultura de subsistencia Minería	Hay conflicto por minería con motobomba
	Typic Hapludults typic Dystropepts	VI	VIsc	LUAc	12-25	Forestal	Agricultura de subsistencia Minería	No hay conflicto
	Typic Hapludults typic Dystropepts	VII	VIIsec1	LUAe	25-50	Forestal		
Paisaje de valle		VII	VIIsh1	RUCAz	0-1	Protección		
Paisaje de piedemonte				RUGa	0-1			

Fuente: Clasificación Ecológica del Pacífico – IGAC – SIG IIAP

En el Mapa Uso Potencial de los Suelos, se representan cartográficamente las clases, subclases y unidades que a continuación se describen: **(Ver Mapa N° 7 Uso Potencial del Suelo)**.

Tierras de clase IV

Las tierras de la clase IV tienen limitaciones serias para la agricultura y requieren un manejo cuidadoso.



- **Subclase IVshc**

Hacen parte de esta agrupación las unidades cartográficas de suelos identificadas con los símbolos VUDa, RUAA y RUGa que comprenden valles de montaña y lomerío, terrazas de la planicie aluvial y planos de inundación de la planicie aluvial del río Atrato.

El relieve es plano y ligeramente plano, con pendientes 0-1-3%, y en algunos casos ligeramente inclinado, con pendientes 3-7%. El clima es cálido muy húmedo y pluvial, con precipitaciones que exceden los 8.000 mm al año, las cuales son limitantes importantes por clima para el normal desarrollo de los cultivos y para la actividad pecuaria.

Los suelos, en general, son muy superficiales a superficiales limitados por la presencia de gravilla y un nivel freático alto; las texturas son franco arenosas, francas, franco arcillosas, franco limosas y franco arcillo arenosas; la fertilidad por lo general es baja, en algunos casos puede ser moderada, y en otros casos, alta.

Estos suelos son los que más se utilizan con cultivos de subsistencia, tales como: arroz, plátano, yuca, caña, achiote borjón, almirajón, bacao, pacó. El arroz, en algunas zonas, da buenos rendimientos con aplicación de fertilizantes completos. Se deben hacer zanjas de drenaje y conservar la vegetación ribereña como protección ante el efecto erosivo ocasionado por los ríos.

Las unidades que pertenecen a esta subclase se relacionan a continuación:

VUDa : relieve ligeramente plano, pendiente 1-3%.

Los suelos Fluventic Dystropepts, se ubican en los albardones de los ríos que cruzan el paisaje de valle. El relieve es ligeramente plano con pendientes 1-3%; los suelos son profundos y moderadamente bien drenados y se originan a partir de sedimentos aluviales.

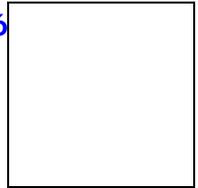
El color del horizonte superficial es pardo amarillento oscuro, el del horizonte subyacente amarillo pardusco y de los últimos horizontes, amarillo y amarillo pardusco; las texturas de todo el perfil son arcillosas.

El contenido de carbono orgánico es muy alto en superficie y mediano en profundidad; la reacción es fuertemente ácida; el contenido de calcio es bajo, el de magnesio y el de potasio medianos en superficie y bajos a muy bajos en profundidad; las bases totales y el fósforo disponible son muy bajos; la saturación de bases es baja a muy baja; el porcentaje de aluminio muy alto; la fertilidad es baja.

Los suelos Tropic Fluvaquents, se ubican en las cubetas o bajos de los valles que generalmente ocupan las zonas planas más distantes del río.



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



El relieve es plano cóncavo con pendientes 0-1%; son muy superficiales, limitados por nivel freático fluctuante; presentan drenaje natural pobre y se originan a partir de sedimentos aluviales finos.

El perfil modal es de tipo A-C, el horizonte A es muy delgado de color pardo oscuro, el horizonte C es de colores gris verdoso y verde grisáceo, como consecuencia del mal drenaje. Las texturas de los horizontes superficiales son franco arenosas y la de los más profundos son francas.

El contenido de carbono orgánico es muy alto en superficie y mediano en profundidad; la reacción es fuerte a muy fuertemente ácida, el contenido de calcio es mediano, el de magnesio alto y el de potasio muy alto en superficie y bajo en profundidad; la saturación de bases es mediana, el fósforo disponible es muy bajo y la fertilidad mediana.

RUAA: relieve plano, encharcable, pendiente 0-1%.

Los suelos Aquic Eutropepts, se localizan en los diques a lo largo del río Atrato, en un relieve ligeramente plano con pendientes 1-3%; se originan de sedimentos aluviales; son moderadamente profundos, el drenaje natural es imperfecto.

El horizonte superficial es de color pardo grisáceo oscuro, con mancha amarillo rojizas; el horizonte B es de color pardo amarillento oscuro con mancha grises verdosas oscuras; el horizonte C es de color gris verdoso oscuro; las texturas son franco arenosas en superficie, francas en el horizonte subsiguiente y franco limosas en los horizontes más profundos.

El contenido de carbón orgánico es moderado a bajo el contenido de calcio es mediano, el de magnesio alto a mediano y el de potasio muy bajo a bajo; las bases totales son bajas a moderadas; la saturación de bases es alta; el fósforo disponible es moderado; la fertilidad es media.

Los suelos Aeric Tropic Fluvaquents, se localizan en el área transicional, entre el albardón y el basín; evolucionan a partir de sedimentos finos y limosos; son muy superficiales, limitados por el nivel freático alto; el drenaje natural es imperfecto; ocupan un relieve plano con pendientes 0-1%.

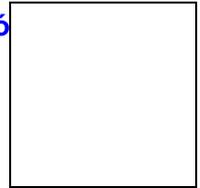
El horizonte superficial es de color gris oliva, el horizonte subsiguiente es de color pardo oliva claro y gris oliva claro; los horizontes más profundos son de color gris y gris verdoso, con mancha pardas amarillentas oscuras. Las texturas del horizonte superficial son arcillo arenosas, las de los demás horizontes son arcillo limosas.

El contenido de carbón orgánico es alto en superficie y bajo en profundidad; la reacción es fuertemente ácida a neutra; los contenidos de calcio y magnesio son altos, el de potasio es bajo a muy bajo; las bases totales son altas; la saturación de bases es media a alta; el fósforo disponible es muy bajo; la fertilidad es alta.

Asociación Oxiaquic Hapludults - Hydric Trophemists



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



Esta unidad se localiza principalmente en la parte occidental del río Atrato, en tipos de relieve denominados terrazas; éstas se encuentran cerca de la divisoria de aguas, entre los ríos Atrato y San Pablo, en un nivel más alto que las áreas circundantes.

El relieve es plano y ligeramente plano, con pendientes 0-1% y 1-3%. El clima es cálido muy húmedo y pluvial con alturas menores de 1000 msnm y precipitaciones de 4000 a más de 8000 mm.

De acuerdo con Holdridge, esta unidad corresponde a las zonas de vida de bosque muy húmedo tropical (bmh-T) y bosque pluvial tropical (bp-T).

La vegetación natural está constituida, principalmente, por bosque secundario, de la cual se han extraído especies maderables de importancia; localmente hay zonas donde se implantan cultivos de subsistencia como plátano, arroz, piña y yuca.

Los suelos se originan a partir de sedimentos aluviales mixtos y depósitos orgánicos.

La asociación se compone en un 50% de suelos evolucionados, con enriquecimiento de arcilla en el horizonte subyacente y drenaje imperfecto (Oxiaquic Hapludults) y en un 40% de suelos derivados de materiales orgánicos (Hydric Trophemists). Se separó la siguiente delineación:

RUGa: relieve plano, encharcable, pendiente 0-1%.

Los suelos Oxiaquic Hapludults, ocupan un relieve plano con pendiente 1 - 3%. Se originan a partir de sedimentos finos del Cuaternario; son superficiales, limitados por un nivel freático fluctuante; el drenaje natural es imperfecto.

El horizonte superficial es de color pardo oscuro, el horizonte subyacente de color pardo amarillento y los horizontes más profundos de colores grises claros. Las texturas desde el horizonte superficial hasta el más profundo son francas, franco-arcilloso, arcillosas y arcillo arenosa.

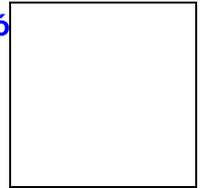
El contenido de carbono orgánico es muy alto en superficie y muy bajo en profundidad; los contenidos de calcio y magnesio son bajos; las bases totales y su saturación son muy bajas; el porcentaje de aluminio intercambiable es muy alto; el fósforo soluble es muy bajo; la fertilidad es muy baja.

Los suelos Hydric Trophemists, se localizan en las áreas depresionales de las terrazas; se originan a partir de materiales orgánicos, que descansan sobre materiales minerales; son muy superficiales, limitados por nivel freático alto; son de drenaje natural pobre.

Los colores de los horizontes orgánicos son negro y pardo oscuro; el color del horizonte mineral es oliva pálido y su textura franca.



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



El contenido de carbón orgánico es muy alto, la reacción es muy fuerte a fuertemente ácida; los contenidos de calcio y magnesio son bajos; el potasio es bajo a muy bajo; las bases totales, la saturación de las mismas y el fósforo disponible son muy bajos; el porcentaje de aluminio es muy alto; la fertilidad es muy baja.

- **Asociación Tropic Fluvaquents-Fibric Trophemists**

Esta asociación se localiza en las partes media y superior de la llanura del río Atrato, en límites con el municipio de Quibdó, en los basines o cubetas, de áreas relativamente amplias, a lado y lado del río, a continuación de los diques.

El clima ambiental es cálido húmedo, muy húmedo y pluvial, en alturas menores de 1000 msnm y precipitaciones de 2000 a más de 8000 mm; el nivel freático es muy alto, el drenaje es pobre a pantanoso.

De acuerdo con Holdridge, esta unidad corresponde a las zonas de vida de bosque húmedo, muy húmedo y pluvial tropical. (bh-T, bmh-T, bp-T). El relieve es plano y plano cóncavo, con pendientes 0-1%. Los materiales parentales que dan origen a los suelos están constituidos por sedimentos aluviales, principalmente arcillas y depósitos orgánicos.

La vegetación natural está representada por bosque primario y secundario, propio de las áreas mal drenadas, de los cuales se han extraído especies importantes para madera; en algunas áreas se cultiva arroz.

La asociación está integrada en un 50% por suelos mal drenados, con decrecimiento irregular de carbono orgánico (Tropic Fluvaquents) y en un 40% por suelos con alto contenido de materiales orgánicos (Fibric Trophemists). Se delimitó la siguiente delineación:

Tierras de la clase VI

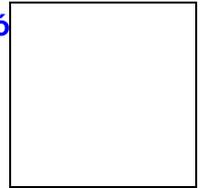
Las tierras de esta clase tienen limitaciones severas que las hacen inadecuadas para la explotación de muchos cultivos. El uso debe orientarse hacia la elección de cultivos perennes.

- **Subclase VIsc**

Esta agrupación está compuesta por las unidades de suelos **LUAd y LUAc** correspondientes a lomas y colinas de los paisajes de lomerío y abanicos del paisaje de piedemonte. El relieve es ondulado, fuertemente ondulado y quebrado, con pendientes 7-12% y 12-25%. El clima es cálido muy húmedo y pluvial, con precipitaciones pluviales que exceden los 8000 mm al año, las cuales son limitantes para el normal desarrollo de los cultivos y la actividad pecuaria.



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



Los suelos, en general, son profundos a moderadamente profundos, bien drenados, de reacción extremada a fuertemente ácida, de texturas franco arcillo arenosas, franco arcillosas y arcillosas; de baja fertilidad y baja disponibilidad de nitrógeno, fósforo, potasio y alto contenido de aluminio de cambio.

La vocación de estas tierras es forestal, seleccionando las variedades de mayor rentabilidad y construyendo vías de acceso. Se recomienda evitar la tala rasa, establecer un sistema de explotación por unidades regionales y proteger la regeneración natural.

Alternamente se pueden establecer cultivos autóctonos (palma de chontaduro y mil pesos) y tradicionales de subsistencia: piña de la región, arroz de ladera, realizando prácticas de conservación, siembras en contorno, calles con cobertura y construcción de acequias de ladera.

Tierras de la clase VII

Las tierras de esta clase tienen limitaciones muy severas que las hacen inadecuadas para el mayor número de cultivos y para la ganadería. Su uso debe estar orientado hacia el pastoreo, la reforestación y la conservación de la vegetación natural.

- Subclase VIIsh1

Pertenece a esta agrupación la unidad **RUCaz**, ubicada en los basines o cubetas del río Atrato.

Los suelos ocupan un relieve plano y ligeramente cóncavo, con pendientes 0-1%. Son muy superficiales; están cubiertos con agua la mayor parte del año y sufren inundaciones frecuentes y regulares. Tienen horizontes completamente gleizados, texturas generalmente franco arcillo limosas, franco arcillosas y arcillosas. También existen otros suelos con materiales orgánicos de más de un metro de profundidad de carácter fíbriico y hémico.

La vegetación natural existente es propia de áreas con drenaje pobre a pantanoso, en las cuales predominan palmas y ciperáceas. Tan sólo es posible la utilización, de una manera racional, de los recursos forestales existentes, evitando la tala rasa y protegiendo la regeneración natural.

- Subclase VIIsec1

Corresponde a esta agrupación la unidad **LUAe** ubicada en el paisaje de lomerío, de clima cálido muy húmedo y pluvial, con precipitaciones pluviales que exceden los 8000 mm al año. El exceso de agua lluvia se convierte en un limitante para el normal desarrollo de los cultivos y para la actividad pecuaria. El relieve es fuertemente



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP

quebrado, con pendientes 25-50%. Los suelos, en general, son moderadamente profundos y profundos, bien drenados, de texturas medias y finas; de reacción extremada a muy fuertemente ácida, de muy bajos contenidos de nutrientes (calcio, magnesio, potasio, fósforo), de alta saturación de aluminio y baja a muy baja fertilidad. Debido a la alta precipitación y a las pendientes fuertes que favorecen la erosión, la vocación principal de esta subclase es la forestal.

Para la explotación forestal se recomienda: a) utilizar racionalmente los diferentes tipos de bosque, evitando las talas rasas, b) propender por la regeneración natural del bosque y la renovación de las especies autóctonas, c) conservar los bosques en las zonas de mayor pendiente para proteger las cuencas hidrográficas regionales.

Las zonas de menor pendiente se pueden dedicar a explotaciones agrícolas con cultivos autóctonos permanentes como chontaduro y palma mil pesos, borjón, bacao y arroz de ladera, observando algunas prácticas de conservación, como siembras en contorno, calles de cobertura, acequias de ladera y barreras vivas.

PUGa: relieve plano, pendiente 0-1%.

Los suelos Oxic Dystropepts, se localizan en la parte media o cuerpo de los abanicos que constituyen las áreas más dominantes de este paisaje de piedemonte.

El relieve es ligeramente inclinado con pendientes 3-7%; se originan a partir de sedimentos coluvioaluviales; son moderadamente profundos y bien drenados.

El color de los horizontes superficiales es pardo oscuro y amarillento claro y el último horizonte es de color gris azulado; la textura de todos los horizontes es franco arcillo arenosa.

El contenido de carbón orgánico es moderado en superficie y bajo en profundidad; la reacción es muy fuertemente ácida en todo el perfil; la capacidad de intercambio catiónica es baja los contenidos de calcio, magnesio y fósforo son bajos; el potasio, las bases totales y la fertilidad son muy bajos; la saturación de bases es muy baja a baja, la saturación de aluminio es muy alta.

Los suelos Typic Dystropepts, se localizan en el ápice de los abanicos de relieve ligeramente plano, con pendientes 1-3%. Se originan a partir de sedimentos coluvio aluviales; son moderadamente profundos y moderadamente bien drenados.

El horizonte A es de color pardo grisáceo muy oscuro, con manchas pardas rojizas oscuras, el horizonte B es de color pardo amarillento; el horizonte C presenta más del 90% de cantos rodados de diferente composición; las texturas del perfil son franco arenosas.

El contenido de carbón orgánico es alto en superficie y moderado en profundidad, la reacción es muy fuertemente ácida en todo el perfil; la capacidad de intercambio



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP

catiónica es media mientras que los contenidos de calcio, magnesio y fósforo son bajos; el potasio es bajo a muy bajo, las bases totales y su saturación son muy bajas; la saturación de aluminio es muy alta y la fertilidad es baja. Los suelos Aquic Dystropepts, se localizan en la base de los abanicos en relieve plano, con pendientes 0-1%; se originan a partir de sedimentos coluvioaluviales; son moderadamente profundos e imperfectamente drenados.

El color del horizonte superficial es gris verdoso, con mancha pardas fuertes, el horizonte subyacente es pardo amarillento y los horizontes inferiores son pardo fuerte, el más profundo con mancha grises verdosas; las texturas en todo el perfil son arcillosas.

El contenido de carbón orgánico es moderado en superficie y bajo en profundidad; la reacción en todo el perfil es muy fuertemente ácida; la capacidad de intercambio catiónica alta, mientras que los contenidos de calcio son moderados a bajos; los contenidos de magnesio y potasio son moderados en superficie y bajos en profundidad; las bases totales son bajas a muy bajas; la saturación de bases es muy baja; el fósforo es bajo en los horizontes superficiales y alto en el último; la saturación de aluminio es muy alta y la fertilidad es baja.

Suelos del paisaje de piedemonte

El paisaje de piedemonte comprende una franja de terreno localizada principalmente al pie del sistema montañoso de las estribaciones de la cordillera Occidental; los relieves son planos a ligeramente inclinados, con pendientes menores del 12%. Su altitud varía entre 10 y 100 msnm; posee temperaturas superiores a 24°C., y las precipitaciones anuales fluctúan entre 2500 y 8000 mm, parámetros que determinan climas cálido húmedo, muy húmedo y pluvial, propios de las zonas de vida de los bosques húmedo tropical (bh-T), muy húmedo tropical (bmh-T) y pluvial tropical (bp-T).

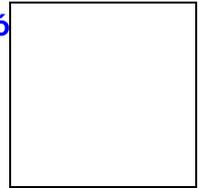
- Asociación Oxíc Dystropepts- Typic Dystropepts- Aquic Dystropepts.

Esta asociación se localiza en inmediaciones de los municipios de Quibdó y Atrato. El clima es cálido muy húmedo y pluvial, con alturas menores de 1000 msnm, con precipitaciones de 4000 a más de 8000 mm; la temperatura promedio anual es mayor de 24°C. De acuerdo con Holdridge, esta unidad corresponde a las zonas de vida de bosque muy húmedo tropical (bmh-T) y bosque pluvial tropical (bp-T).

El relieve es plano, ligeramente plano, ligeramente inclinado y moderadamente inclinado con pendientes 0-1%, 1-3% , 3-7% y 7-12%.

El material parental que da origen a los suelos se deriva de sedimentos sueltos hidrogravigénicos, constituidos principalmente por limos y arcillas.

La cobertura vegetal es de bosque secundario la cual se ha talado en algunas áreas para dar paso a cultivos de borojó, piña y arroz sin riego.



La asociación está integrada en un 40% por suelos desaturados (Oxic Dystropepts), en un 35% por suelos también desaturados (Typic Dystropepts) y en un 25% por suelos que intergradan a condiciones de régimen de humedad ácuico (Aquic Dystropepts). Se delimitó la siguiente unidad:

- **Suelos del Paisaje de Lomerío Denudacional**

El paisaje de lomerío parece haber sido una antigua planicie marina, ligeramente elevada y retrabajada por los agentes externos, especialmente el agua, para configurar las formas actuales; este consiste de una sucesión monótona de lomas y colinas de lomos alargados y redondeados, cuyo relieve no sobrepasa los 50 y 100 m.s.n.m.; el grado de disección es variable. En algunas áreas se presentan lomas y cuevas conformadas por areniscas y conglomerados, que tienen algún grado de buzamiento y son de mayor altura que el resto de lomas y colinas; en otras áreas la antigua planicie marina no ha sido retrabajada totalmente por lo que quedan superficies relictos de relieve plano que constituyen geformas denominadas terrazas fluvio-marinas.

Los materiales geológicos dominantes de este paisaje son las arcillolitas y limolitas, en menor proporción las areniscas, calizas y conglomerados. Las arcillolitas permanecen en áreas de bajo relieve; debido a la menor resistencia a la erosión.

- **Asociación Typic Hapludults – Typic Dystropepts.**

Esta unidad de suelos se localiza en el paisaje de lomerío, donde el clima es cálido muy húmedo y pluvial, con alturas menores de 1000 m.s.n.m., precipitaciones de 4000 mm a más de 8000 mm anuales, y temperatura promedio anual mayor de 24°C.

De acuerdo con Holdridge esta unidad corresponde a las zonas de vida de bosque muy húmedo tropical (bmh-T) y bosque pluvial tropical (bp-T). Los relieves predominantes son fuertemente quebrados con pendientes entre 25 – 50%, moderadamente quebrados con pendientes entre 12 – 25%, moderadamente ondulados con pendiente 7 – 12% y ligeramente ondulados, con pendientes 3 – 7%; las pendientes más pronunciadas se presentan invariablemente en las áreas orientales del municipio y las más suaves en las áreas contiguas a la zona aluvial del río Atrato.

Los materiales geológicos están representados por sedimentos del terciario, especialmente arcillolitas y limolitas. La unidad presenta una cobertura vegetal de bosque primario y secundario, en algunas áreas, cerca de los centros urbanos y vías de comunicación, el bosque ha sido talado para dar lugar a cultivos de subsistencia como arroz, borojó, almirajó, chontaduro y piña.

La asociación está compuesta en un 50% por suelos evolucionados, desaturados, con acumulación de arcilla en el horizonte subsuperficial (Typic Hapludults) y en un 30% por suelos con incipiente desarrollo pedogenético (Typic Dystropepts). En las áreas



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP

depresionales entre lomas, hay inclusiones de suelos coluvioaluviales, tienen decrecimiento irregular del carbono orgánico (Typic Fluvaquents) y otros presentan drenaje imperfecto (Aquic Dystropepts).

LU Ae : relieve fuertemente quebrado, pendientes 25-50%

LU Ad : relieve moderadamente quebrado, pendientes 12 – 25%.

LU Ac : relieve moderadamente ondulado, pendientes 7 – 12%

Los suelos Typic Hapludults, se localizan en las laderas de las lomas y colinas del paisaje de lomerío, en relieve quebrado y pendientes 12 – 25%. Se originan a partir de arcillolitas, localmente con gravillas y conglomerados.

El perfil de los suelos representativos evidencia un buen desarrollo pedogénico; el horizonte superficial es muy delgado, de color pardo amarillento oscuro, los horizontes siguientes son de color pardo fuerte y rojo amarillento, con mancha rojizas oscuras y pardo amarillentas; las texturas en superficie son franco arcillo arenosas, seguidas en profundidad por texturas franco arcillosas y franco arenosas. En general, los suelos son profundos y bien drenados.

El contenido de carbón orgánico es alto en superficie y mediano en profundidad; la reacción es muy fuertemente ácida; los contenidos de calcio y magnesio son bajos, el de potasio es mediano en superficie y muy bajo en profundidad; las bases totales, la saturación de las mismas y el fósforo disponibles son muy bajos; la saturación de aluminio es muy alta y la fertilidad es baja.

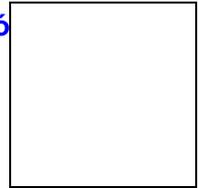
Los suelos Typic Dystropepts, alternan con los suelos Typic Hapludults, ocupan un relieve fuertemente quebrado, con pendientes 25 – 50%; se originan a partir de rocas sedimentarias clásticas limo – arcillosas; son moderadamente profundos y bien drenados.

El horizonte A es de poco espesor, de color pardo grisáceo muy oscuro y textura franco arcillo – arenosa; el horizonte B es de color amarillo pardusco y textura franco arcillosa; el horizonte BC es pardo fuerte y texturas franco arcillosas; el horizonte C es de color rojo y oliva claro y textura arcillosa.

La reacción es extremada a fuertemente ácida, el contenido de carbón orgánico es alto en el primer horizonte y decrece abruptamente con la profundidad; la capacidad de intercambio catiónica varía de alta a baja; los contenidos de calcio, magnesio, potasio y fósforo son bajos y muy bajos; los contenidos de aluminio son muy altos; la fertilidad es baja.

- **Suelos del Paisaje de Valle**

El paisaje de valle comprende las áreas depresionales alargadas y generalmente estrecha de fondo plano, flanqueadas por dos zonas de pendiente regular, que tiene como eje el curso de un río.



La unidad cartográfica que se halla en el municipio de Atrato es:

- **Asociación Fluventic Dystropepts- Tropic Fluvaquents**

Esta asociación se localiza en el paisaje de valle del río Tanando, donde el clima es cálido muy húmedo y pluvial, con alturas menores de 1000 msnm, precipitaciones de 4000 a más de 8000 mm, y temperatura promedio anual mayor de 24°C.

De acuerdo con Holdridge, esta unidad corresponde a las zonas de vida de bosque muy húmedo tropical (bmh-T) y bosque pluvial tropical (bp-T). El relieve predominante es plano a ligeramente plano, con pendientes 1-3%.

Los suelos se originan a partir de materiales clásticos, hidrogénicos (coluviones finos) aportados por el mismo río, también a partir de materiales provenientes de las lomas y colinas adyacentes.

La vegetación natural de estas áreas ha sido destruida, a excepción de aquella que existen en algunos sectores mal drenados; el uso de los suelos es intensivo y de ellos provienen, en gran parte, los productos de subsistencia de la región como son: arroz, plátano, yuca, cacao, chontaduro, caña panelera, borjón, almirajón, piña, pacó.

La asociación está compuesta en un 50% por suelos desaturados con incipiente desarrollo genético y decrecimiento irregular del carbono orgánico (Fluventic Dystropepts) y en un 40% por suelos mal drenados (Tropic Fluvaquents). Se separó la siguiente delineación:

VUDa : relieve ligeramente plano, pendiente 1-3%.

Los suelos Fluventic Dystropepts, se ubican en los albardones de los ríos que cruzan el paisaje de valle. El relieve es ligeramente plano con pendientes 1-3%; los suelos son profundos y moderadamente bien drenados y se originan a partir de sedimentos aluviales.

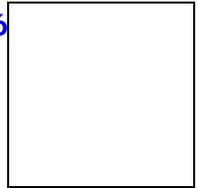
El color del horizonte superficial es pardo amarillento oscuro, el del horizonte subyacente amarillo pardusco y de los últimos horizontes, amarillo y amarillo pardusco; las texturas de todo el perfil son arcillosas.

El contenido de carbono orgánico es muy alto en superficie y mediano en profundidad; la reacción es fuertemente ácida; el contenido de calcio es bajo, el de magnesio y el de potasio medianos en superficie y bajos a muy bajos en profundidad; las bases totales y el fósforo disponible son muy bajos; la saturación de bases es baja a muy baja; el porcentaje de aluminio muy alto; la fertilidad es baja.

Los suelos Tropic Fluvaquents, se ubican en las cubetas o bajos de los valles que generalmente ocupan las zonas planas más distantes del río.



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



El relieve es plano cóncavo con pendientes 0-1%; son muy superficiales, limitados por nivel freático fluctuante; presentan drenaje natural pobre y se originan a partir de sedimentos aluviales finos.

El perfil modal es de tipo A-C, el horizonte A es muy delgado de color pardo oscuro, el horizonte C es de colores gris verdoso y verde grisáceo, como consecuencia del mal drenaje. Las texturas de los horizontes superficiales son franco arenosas y la de los más profundos son francas.

El contenido de carbono orgánico es muy alto en superficie y mediano en profundidad; la reacción es fuerte a muy fuertemente ácida, el contenido de calcio es mediano, el de magnesio alto y el de potasio muy alto en superficie y bajo en profundidad; la saturación de bases es mediana, el fósforo disponible es muy bajo y la fertilidad mediana.

- **Suelos del paisaje de la planicie aluvial**

La planicie aluvial del municipio comprende extensas áreas de relieve plano, ubicadas principalmente en la cuenca del río San Pablo. Conforman los tipos de relieve denominados planos de inundación y terrazas. El clima es cálido muy húmedo y pluvial. El relieve, en general, es plano y plano cóncavo; presenta albardones bajos y de muy poca extensión, seguidos de basines que permanecen inundados la mayor parte del año; es común la presencia de ciénagas, situación que se magnifica al norte, donde hay extensas áreas pantanosas con vegetación hidrófila.

Los materiales que conforman la planicie aluvial son primordialmente sedimentos aluviales arenas, (limos y arcillas), que localmente alternan con materiales orgánicos.

- **Asociación Aquic Eutropepts - Aeric Tropic Fluvaquents.**

Esta asociación se localiza a lo largo de la llanura del río Atrato y un sector del río Paimadó, en las formas de terreno de albardones y orillares.

El clima es cálido muy húmedo y pluvial con alturas menores de 1000 msnm, precipitaciones de 4000 a más de 8000 mm, y temperatura promedio anual mayor de 24°C. De acuerdo con Holdridge, esta unidad corresponde a las zonas de vida de bosque húmedo tropical (bmh-T) y bosque pluvial tropical (bp-T). El relieve predominante es plano y ligeramente plano con pendientes 0-1% y 1-3%.

Los materiales que dan origen a los suelos están constituidos por sedimentos aluviales, principalmente arcillas y limos. El uso está orientado hacia los cultivos de subsistencia como arroz, yuca, plátano, caña de azúcar, árbol del pan, borjón, caimito y otros frutales.

La asociación está integrada en un 50% por suelos con alta saturación de bases en todo el perfil (Aquic Eutropepts) y en un 40% por suelos con drenaje pobre (Aeric Tropic Fluvaquents). Se delimitó la siguiente delineación:

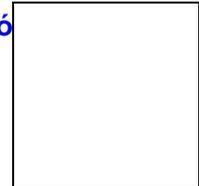


TABLA No. 12
- LEYENDA DE SUELOS

PAISAJE Y AMBIENTE MORFOGENETICO	CLIMA	TIPO DE RELIEVE	LITOLOGÍA Y/O SEDIMENTOS	PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DE LOS SUELOS	SÍMBOLO
PIEDEMONTE DEPOSITACIONAL	Cálido muy húmedo pluvial	Abanicos	Depósitos clásticos hidrogravigénicos (arcillas y limos)	Moderadamente profundos, moderadamente bien drenados, muy fuerte ácidos, contenidos medios a bajos de materia orgánica, texturas moderadamente gruesas a finas, fertilidad baja.	PUGa
LOMERIO DENUDACIONAL		Lomas y Colinas	Rocas sedimentarias clásticas limo-arcillosas	Moderadamente profundos a profundos, bien drenados, muy fuerte a fuertemente ácidos, contenidos de materia orgánica altos a moderados, texturas moderadamente finas, fertilidad baja.	LUAe LUAd LUAc
VALLE		Plano de Inundación	Depósitos clásticos hidrogénicos (arcillas y limos)	Profundos, algunos son superficiales, drenaje pobre a moderado, fuerte a muy fuertemente ácidos, contenidos altos a moderados de materia orgánica, texturas variables, fertilidad baja a moderada.	VUDa
PLANICIE ALUVIAL		Plano de Inundación	Depósitos clásticos hidrogénicos (arcillas, limos y arenas)	Muy superficiales a moderadamente profundos, drenaje imperfecto, fuertemente ácidos a neutros, contenidos altos a bajos de materia orgánica, texturas medias a moderadamente finas, fertilidad alta a moderada.	RUAa
			Depósitos clásticos hidrogénicos (arcillas, y limos) depósitos orgánicos	Muy superficiales, pobremente drenados, a pantanosos extremada a moderadamente ácidos, contenidos muy altos de materia orgánica, texturas finas, fertilidad moderada.	RUCaz
		Terraza	Depósitos clásticos hidrogénicos, (mixtos aluviales)	Muy superficiales a superficiales, drenaje imperfecto a pobre, extremadamente a fuertemente ácidos, contenidos muy altos de materia orgánica en superficie, texturas medias a finas, fertilidad muy baja.	RUGa

2.6.1 Propiedades de los Suelos

2.6.1.1 Propiedades Físicas de los Suelos



En la mayor parte de los suelos de la región domina la fracción arena y en un pequeño sector (diques y orillares) los limos; los porcentajes de arcilla aumentan a medida que se profundiza en el perfil; esto se explica por la erosión selectiva ya que las partículas finas migran lateralmente, quedando en la parte superior las partículas de mayor diámetro.

En los primeros horizontes la presencia de coloides órgano minerales crean un medio favorable para el desarrollo de estructuras blocosas (bloques subangulares), aunque débiles por la alta precipitación.

En la profundidad el factor clima no tiene igual influencia y las condiciones de estructuración son desfavorables, dominando el tipo masivo en sus horizontes. En las zonas donde las condiciones siguen siendo hidromórficas, las formas ferrosas se lavan fácilmente de los horizontes superficiales degradándose las estructuras (baja estabilidad estructural).

Debido a un pseudo gley que se presenta en los horizontes intermedios, el suelo no alcanza a evacuar el exceso de agua, favoreciendo las condiciones de mal drenaje en los primeros horizontes, lo que se traduce en colores grises y pardo grisáceos; en los horizontes subyacentes, donde las condiciones parecen ser favorables al movimiento del aire y a la oxidación del hierro origina colores rojo amarillentos y pardo fuertes.

La zona de estudio abarca tres formas generales que se detallan a continuación:

**TABLA N.º 13
PROPIEDADES FÍSICAS**

Nº PERFIL CONJUNTO	PROFUNDIDAD cm	PENDIENTE %	HUMEDAD %	TEXTURA	DRENAJE NATURAL	PROFUNDIDAD EFECTIVA
PC - 2 ATRATO	0 - 15	1 - 3	5.3	F	IMPERFECTO A MODERADO	MODERADAMENT E PROFUNDA
	15 - 47		2.0	FL		
	47 - 72		4.2	F		
	72 - 95		3.1	F		
	95 - 150		4.2	F		

Fuente: Estudio general de suelos del Municipio de Quibdó, IGAC, 1977

2.6.1.2 Propiedades Químicas de los Suelos

Reacción del Suelo y Acidez de Cambio

Los suelos del área estudiada presentan reacciones comprendidas entre muy fuertemente ácidas ($\text{pH} < 4.5$) y medianamente ácidas ($\text{pH} = 5.9$). El carácter marcadamente ácido de estos suelos refleja las condiciones climáticas que prevalecen en la región (bosque pluvial tropical y bosque muy húmedo tropical, de la clasificación de Holdridge).



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP

Aunque existe, en general, una distribución irregular de los valores del pH dentro de los perfiles, se observa no obstante, que tienden a ser bajos en la superficie y que aumentan en profundidad.

La acidez de cambio constituida predominantemente por el aluminio intercambiable, es baja en los suelos de orillares (conjuntos Zanceno, Antero y Boca de Guayabal), mediana en los diques y basines (conjuntos Atrato, Munguidó, Quito, La Trocha y Curundó) y muy alta en los suelos del resto de la zona, con saturaciones mayores del 60% de aluminio, calculadas sobre la base de la capacidad de intercambio catiónico efectiva (CICE). En esta distribución se exceptúan los suelos de las formas de Cordilleras (Los Cholos y Caño Jengadó) con saturaciones de aluminio que oscilan entre 23 y 32% en los horizontes Ah.

En los suelos de los conjuntos Curundó (Fibric Tropohemist) y La Trocha (Thapto- Histic Tropic Fluvaquent) se observa una participación significativa del hidrógeno de cambio (H^+) en la acidez, debido a la disociación de grupos funcionales orgánicos fuertemente ácidos.

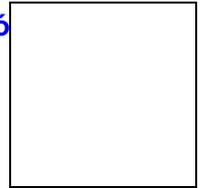
Las saturaciones de aluminio mayores del 60% constituyen un factor limitante para el desarrollo normal de los cultivos, por cuanto implican acidez severa, toxicidad de aluminio y bajo contenido de bases (Buol y otros 1973). Se puede corregir, en parte, esta anomalía rebajando la saturación de aluminio a un nivel permisible, mediante la aplicación de una tonelada por hectárea de cal agrícola por cada m.eq. de aluminio /100g. encontrado. Incluso, si las saturaciones de aluminio encontradas están lejos de alcanzar el nivel crítico de toxicidad (60%), pueden llegar a afectar algunos cultivos particularmente sensibles, como maíz, sorgo y arroz (Segalen, 1973).

Carbón Orgánico.

Si se hace caso omiso del perfil representativo del conjunto Los Canastos (PC-17), la generalidad de los suelos presentan valores medianos a altos de carbón orgánico en los horizontes Ah. El paso hacia los horizontes subyacentes se produce de manera abrupta, sin que exista un patrón de distribución regular en la profundidad. Esta situación puede atribuirse más comúnmente a la naturaleza heterogénea de los aluviones depositados, como también a la presencia de pedotúbulos, que originan acumulaciones locales de materia orgánica (conjuntos Yuto PC-9 y El Caraño PC-11). En otros casos, se han producido en profundidad, acumulación de residuos vegetales sin descomponer (conjunto La Trjoje PC-22).

El tipo de vegetación, el relieve y el régimen de humedad (ácuico) han determinado la acumulación de grandes cantidades de materia orgánica en los suelos de los conjuntos Curundó y La Trocha.

La deficiencia de carbón orgánico que se advierte en el conjunto Los Canastos (PC-17) puede atribuirse, en parte, al tipo de cubierta vegetal, a la posición fisiográfica del perfil que determina una erosión severa del suelo.



Bases de Cambio y Saturación de Bases.

El orden de dominancia de las bases de cambio es, regularmente $Ca > Mg > K > Na$. En la gran mayoría de los suelos estudiados, la relación Ca/Mg se conserva dentro de un rango muy estrecho, que oscila entre 1 y 3, debido quizás, a las condiciones húmedas de la región; sólo en el perfil PC 15, del conjunto Los Cholos, se observa una relación Ca/Mg del orden de 5; cabe señalar que el material parental de este suelo está constituido por areniscas calcáreas. En casos esporádicos (conjunto Tutunendo), la relación Ca/Mg está invertida.

Respecto al potasio, generalmente, se observa un contenido mayor en los horizontes superficiales, con valores comprendidos entre 0.2 y 2.9 m.eq./100g, que exceden al valor crítico del potasio obtenido para los suelos del país (0.15.m.eq/100g). Los contenidos de potasio intercambiable de los conjuntos Curundó, Cabí, Caño Jengadó, Munguirrí y Baudó sugieren la presencia de micas. En los suelos restantes, muy frecuentemente, los horizontes subyacentes contienen potasio de cambio con valores relativamente constante de 0.04 y 0.1 m.eq/100 g.

La suma de bases intercambiables es alto en los suelos de Orillares, Diques y Basines (3.6 a 22.0 m.eq/100g.), lo que se explica por los continuos aportes de sedimentos procedentes de las partes altas. En el resto de la zona estudiada, las bases intercambiables son bajas, con niveles que oscilan entre 0.5 y 9.8 m.eq/100g., lo que refleja efectos de lixiviación asociados a las elevadas precipitaciones que imperan en la región.

En algunos perfiles, el paso de los horizontes B al C está señalado por un decrecimiento marcado en el porcentaje de saturación de bases, (conjuntos Yuto, Quibdó, Jangadó, Los Estancos y Tutunendo).

Capacidad de Intercambio Catiónico (CIC)

La CIC de estos suelos se ha determinado por el método del acetato de amonio normal y neutro. La capacidad de intercambio catiónico efectiva (CICE), que se ha obtenido operacionalmente por la suma de las bases (Ca, Mg, J, y Na) extraídas con NH_4 Oac y la acidez de cambio constituida en gran proporción por el aluminio intercambiable, extraído con solución no amortiguada de KC1 1N.

De conformidad con los valores analíticos encontrados, la CIC de los suelos estudiados es, por lo general, de mediana a alta. Especialmente elevada es la CIC de los conjuntos La Trocha y Curundó. En estos suelos, la componente de carga dependiente del pH supera ampliamente a la carga efectiva, debido a su carácter francamente orgánico.



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP

En los conjuntos Quibdó, Yuto, Los Canastos, Los Estancos y La Troje las capacidades de intercambio son bajas, con valores que oscilan entre 5.9 y 10.4 m.eq/100g. La presencia de caolinita y gibsita imparte a estos suelos sus características de carga.

Los valores de CIC obtenidos no obedecen a un patrón de distribución regular y parecen ser más una función del contenido de materia orgánica que de una granulometría de los suelos.

En algunos perfiles, se observa una posible subestimación de la CIC, ya que la presencia de minerales arcillosos del tipo 2:1 induce la retención de ión NH_4 . Esto comporta un incremento ficticio en la saturación de bases (conjuntos Atrato y Boca de Guayabal).

Fósforo Disponible

Los niveles de disponibilidad del fósforo se establecieron por el método de Bray II., que utiliza como extractante una solución clorhídrica de NH_4F . Haciendo salvedad del conjunto Boca de Guayabal, en el que se aprecian niveles significativos de fósforo disponible en los horizontes Ah y C1, todos los suelos de la zona en estudio son pobres o muy pobres en fósforo disponible, con niveles que oscilan entre 2 y 80 Kg/Ha de P_2O_5 . Estos inciden desfavorablemente en el desarrollo de los cultivos e impone una fertilización fosfórica adecuada en los suelos destinados a las faenas agrícolas. La naturaleza heterogénea de los sedimentos explica la distribución irregular del fósforo disponible dentro de los perfiles.

TABLA N.º 14
COMPOSICIÓN QUÍMICA

Nº PERFIL CONJUNTO	PROFUN cm	Ph 1:1	Complejo de cambio meq/100 g							P_2O_5 Kg/Ha
			CIC	CICE	BT	Ca	Mg	K	Na	
PC - 2 ATRATO	0 - 15	4.4	34.3	16.5	13.1	7.2	5.5	0.3	0.1	39
	15 - 47	5.0	18.8	9.5	6.0	4.1	1.6	0.1	0.2	11
	47 - 72	5.3	19.2	11.4	8.3	4.2	3.8	0.1	0.2	9
	72 - 95	5.5	16.5	9.6	7.7	4.1	3.3	0.1	0.2	30
	95 - 150	4.6	27.9	13.6	8.6	4.6	3.8	0.1	0.1	65

Fuente: Estudio general de suelos del Municipio de Quibdó, IGAC, 1977

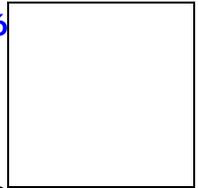
2.6.1.3 Propiedades Mineralógicas

El estudio mineralógico se refiere al examen de arenas y arcillas, provenientes de perfiles de suelos del Chocó, específicamente del Municipio de Atrato.

Para el efecto se escogieron 8 perfiles en los cuales se seleccionaron algunos horizontes para llevar a cabo el examen mineralógico de las arenas y de las arcillas.



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



El examen mineralógico de las arenas en la fracción menor de 250 mm, da una idea de la composición de especies minerales que se hallan presentes en cada perfil, lo cual sirve de base en las interpretaciones sobre la génesis de los suelos, su clasificación y en aspectos relacionados con fertilidad. Así mismo, el análisis mineralógico de las arcillas totales suministran informaciones valiosas en cuanto a los neosilicatos presentes, con aplicación también e interpretaciones de carácter genético de clasificación y uso agronómico de los suelos.

La presentación de resultados se hace de acuerdo a la leyenda de los suelos en el siguiente orden: formas aluviales, formas de colinas y formas de cordillera.

Las formaciones más importantes que se hallan presentes en la zona de estudio, de Occidente a Oriente, son: Terciario Superior, Cuaternario, Terciario Inferior y Cretáceo Sedimentario, alternando con rocas diabásicas.

2.7 USO ACTUAL DEL SUELO

El termino uso se aplica al empleo que el hombre da a los diferentes tipos de cobertura, cíclica o permanente, para satisfacer sus necesidades (Vink 1.975); y el termino cobertura se aplica en un todo o en parte a algunos de los atributos de la tierra y que en cierta forma ocupan una porción de su superficie por estar localizados sobre esta.

Es evidente que las características de uso actual y cobertura vegetal de la tierra son el resultado de la interrelación entre los factores físicos o naturales (atributos de la tierra) y los factores culturales o humanos, determinando el tipo de presión que se realiza sobre una porción del territorio o la identificación de su destino económico, de lo anterior se establece que el uso actual y la cobertura vegetal es el reflejo de factores socio ambientales de un lugar definido, permitiendo detectar la oferta ambiental y los patrones socioculturales y económicos de esta, infiriendo sobre el grado de intervención al que ha sido expuesta el área en un periodo de tiempo.

Criterios Metodológicos

El desarrollo del levantamiento de uso actual y cobertura vegetal, inicia su proceso en la identificación en primer lugar de la información cartográfica y aerofotográfica más reciente y de mayor confiabilidad desarrollada por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC).

En primer lugar se establece la cobertura total del municipio con fotografías aéreas, sobre las cuales se identifica y delimita las áreas útiles con el fin de obtener un trabajo de mayor precisión y veracidad en lo referente a contorno de unidades, áreas y porcentajes. Paso seguido se inicia el proceso de fotointerpretación en el cual se utiliza un estereoscopio de espejos Topcom, mediante el cual se identifican de forma preliminar unidades de uso actual y cobertura vegetal sobre las imágenes de sensores remotos o aerofotografías. Posteriormente se procede a realizar el trabajo de campo



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP

donde se realizaron diferentes recorridos por diversos sectores del área del municipio cubriendo gran parte de este y estableciendo patrones de uso actual y cobertura vegetal representativos de la zona, los que son confirmados en la clasificación y delimitación de las unidades establecidas sobre las aerofotografías en el trabajo de oficina, una vez culminado el trabajo de campo se afinan las líneas de fotointerpretación y se redelimitan de forma final las unidades identificadas preliminarmente.

Establecida la fotointerpretación definitiva sobre las aerofotografías se procede a su transferencia a la cartografía base digital a escala 1:25.000 mediante la utilización de un Skesh Master con el fin de corregir las distorsiones que poseen las aerofotografías en especial en la parte quebrada, una vez plasmadas estas unidades en el mapa base se realiza una revisión final con el fin de no permitir unidades sin cierre las que pudieran afectar el proceso de planimetría a realizar por medio del sistema de información geográfica. Como último paso se procede a su digitalización para la obtención del mapa temático identificando las áreas de cada unidad determinada y su porcentaje respectivo.

El sistema de clasificación del Uso Actual y la Cobertura Vegetal adoptado establece tres (3) niveles de categorización, las que corresponden a Unidad, Clase y Tipo determinando un mayor grado de detalle y homogeneidad a medida que se pasa de una a otra, acompañan a estas categorías dos aspectos referidos a especies dominantes y uso predominante.

2.7.1 Uso Actual del Suelo Rural

El municipio de Atrato presenta distintos tipos de utilización de la tierra que han sido agrupados de acuerdo a las clasificaciones propuestas por Anderson y Forero. A continuación se describe cada tipo de utilización del suelo rural en el municipio del Atrato. (**Ver Mapa Nº 8 Uso Actual del Suelo Rural**).

FM: Aprovechamiento maderero selectivo de alto valor comercial (Una o cinco especies y número de diez (10) árboles por hectárea).

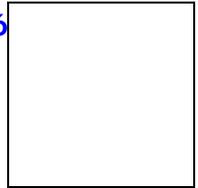
Esta actividad se realiza principalmente en las cuencas de los ríos Paimadó y Motoldó, presentándose el aprovechamiento selectivo de especies como: el lechero (*Ambelania* sp) cedro (*Cedria angustifonoi*), guácimo (*Luhea simanil*), aceite (*Calophyllum mariae*), jigua (*Beilschmiedia rohliana*), carrá, (*Huberodendro patinoi*), caimito (*Pouteria* sp) entre otros.

EZ: Caza y/o pesca de subsistencia

Es la actividad que abarca el mayor porcentaje del territorio del municipio del Atrato y realizada por los nativos en bosques ríos y quebradas, principalmente se caza guagua (Agouti paca), zaino (Tayassu tajacur) y tatabro (Taya ssu pacari) y se pesca Bocachico



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



(Prochilodus reticulatus), sardinata (Bryconmoorei), bagre (Sorumbium lima), barbudo (Pimelodus clarias), dentón (Hapias sp), quícharo, y sábalo (Tarpon atlanticus) entre otros.

CB: Cultivos Transicionales: (Agricultura itinerante o de apertura a tala en áreas de bosque, cultivos de maíz, plátano y yuca).

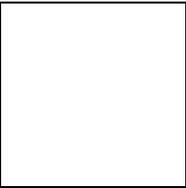
Básicamente esta unidad se localiza sobre las riberas de los principales ríos del municipio, donde se desarrolla todo un proceso de recolección y extracción de especies vegetales agrupados en cultivos permanentes, transitorios y misceláneos de cultivos, donde son representados por banano, plátano, palma de aceite, caña, cacao, chontaduro, Borojó, maíz, plátano y yuca.

FA: Sistemas Agroforestales: (Cuando simultáneamente en un lote o parcela se siembran cultivos calificados como agrícolas ya sea temporal, permanente o semi permanente, s intercala con siembra de árboles).

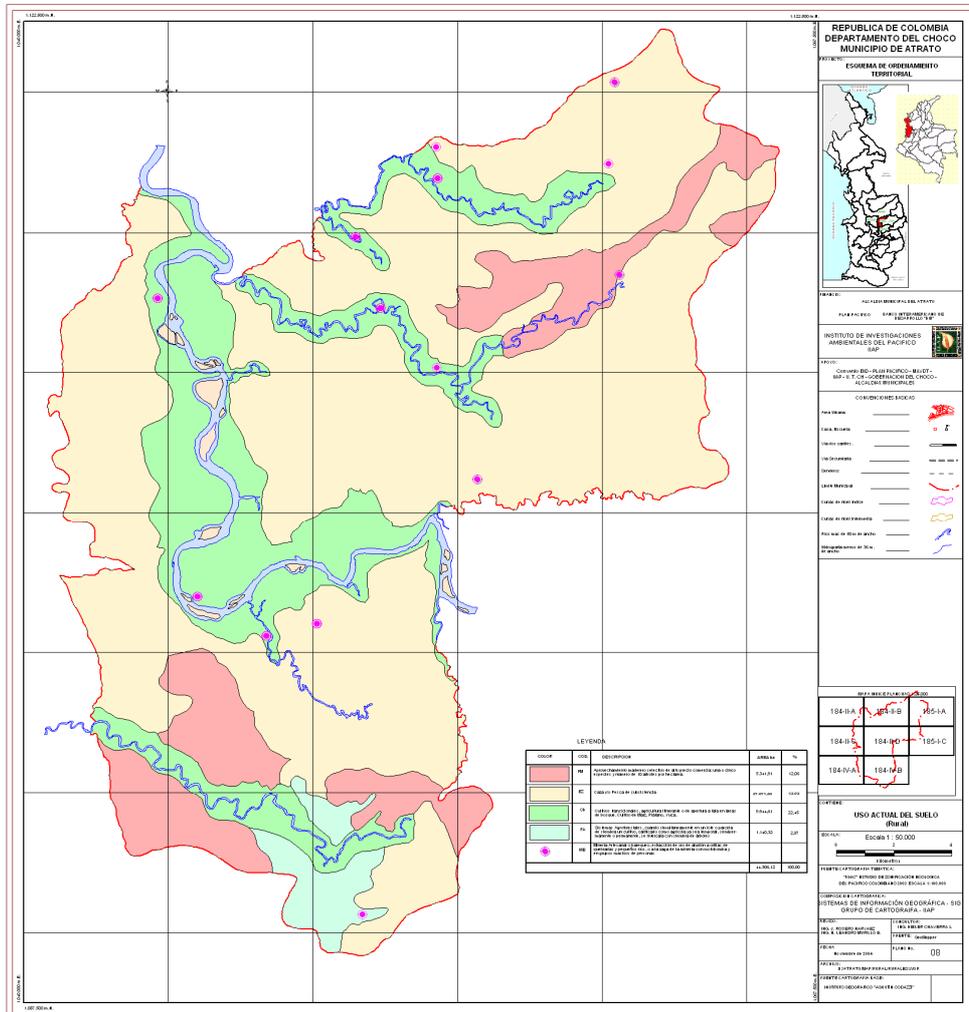
Esta localizada en la parte alta de la cuenca del río Paimadó y consiste en el establecimiento secuencial o simultaneo de cultivos transitorios, permanentes, árboles maderables y /o animales de la región.

MB: Minería Artesanal o Barequéo: (Extracción de oro de aluvión a orilla de quebradas y pequeños ríos o a la zaga de la minería con motobombas y en grupos masivos de personas).

Esta actividad se ejerce en las rondas de los principales ríos y quebradas del municipio, se realiza a través de la utilización de bateas y motobombas.



MAPA Nº 8. USO ACTUAL DEL SUELO RURAL



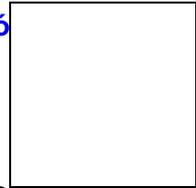
2.7.2 Usos del Suelo Urbano:

En el caso del Municipio del Atrato, su Cabecera Municipal (Casco Urbano - Yuto) presenta los siguientes usos del suelo predominantes: (**Ver Plano No. 9 Usos del Suelo Urbano**).

Uso Residencial: este uso predomina en un 80%, con viviendas de un piso en su mayoría, de estas viviendas el 80% corresponden a construcciones en ladrillo y el 20% a construcciones en madera, con ausencia de servicios públicos de acueducto y alcantarillado, lo que ha originado que la comunidad utilice otros mecanismos como pozos sépticos y tanques elevados.



□ Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



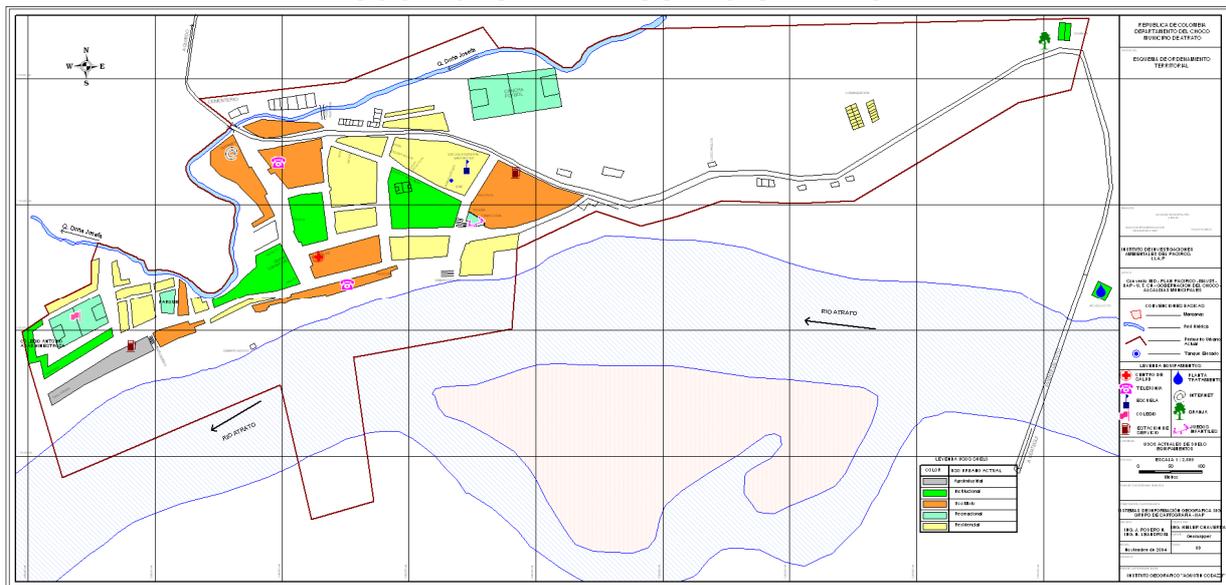
Uso Mixto: El uso donde se mezclan el residencial y comercial corresponde a un 12%, este uso se ha establecido de manera espontánea sobre la vía Quibdo-Yuto, el comercio esta constituido por tiendas de barrio y existe comercio intensivo como bombas de gasolina en el Barrio San Antonio sobre la margen derecha de la vía y en el Barrio Malvi Club cerca al embarcadero.

Uso Institucional: Las construcciones que cumplen un uso institucional son: La Alcaldía, la Estación de policía, el Colegio Antonia Abad, La Escuela Corazón de Maria, La Escuela General Santander, la Iglesia Católica, el Consejo Municipal y la Personería.

Recreacional: constituido por dos canchas de fútbol, sin ningún amoblamiento y en mal estado, dos placas polideportivas, una pertenece a la Escuela General Santander, en regular estado y otra a un costado de la Iglesia, sin terminar, un parque para la recreación pasiva sin amoblamiento y en mal estado.

Agroindustrial: Ubicado en el barrio Malvi Club, al Oeste del perímetro urbano y constituido por un trapiche y una trilladora.

MAPA N° 09
USO ACTUAL DEL SUELO URBANO

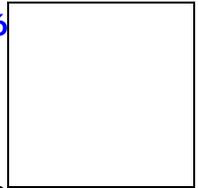


2.8 CONFLICTOS DE USO DEL SUELO RURAL DEL MUNICIPIO DEL ATRATO

La información encontrada indica que en le área municipal se presentan pocos conflictos de usos del suelo; ya que la única actividad que genera conflicto es la actividad minera semimecanizada (Con motobombas), la cual ocasiona destrucción de



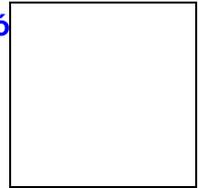
□ Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



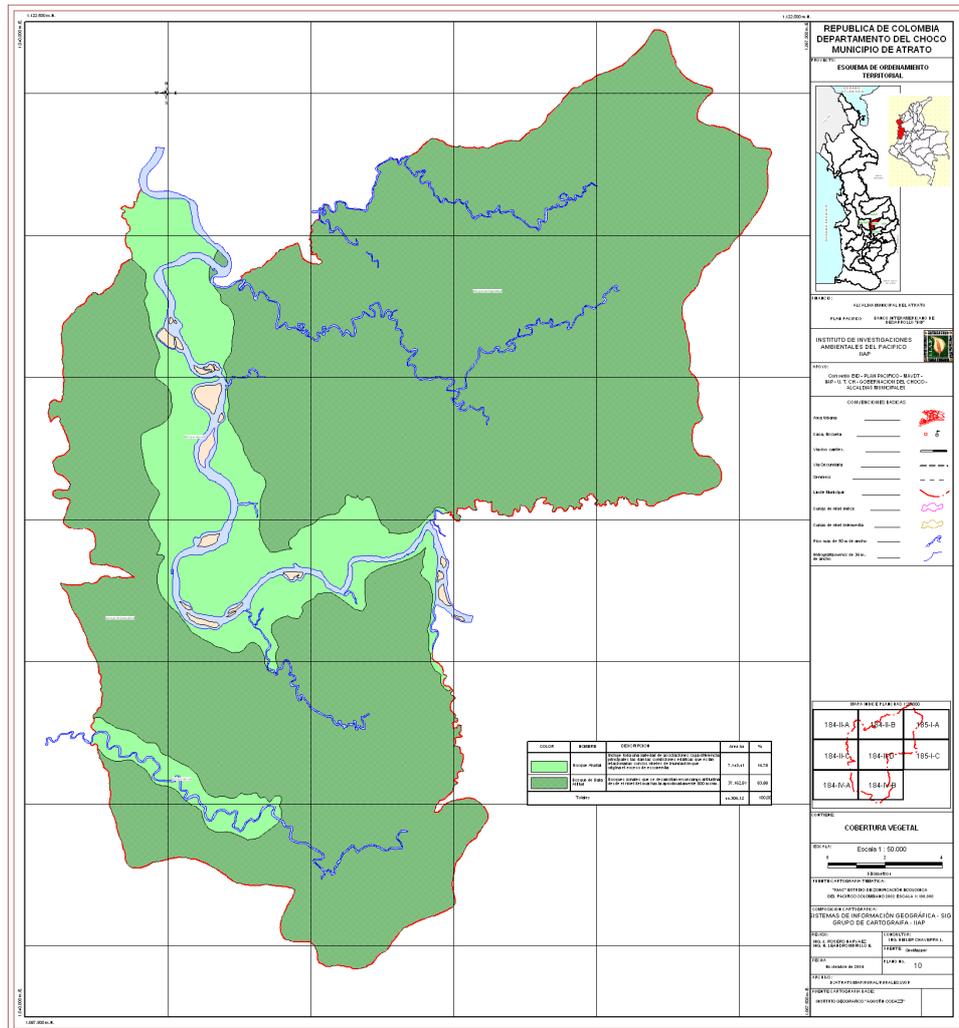
la cobertura vegetal y degradación del suelo (**Ver Tabla N° 11 Clasificación Agrológica de los Suelos del Municipio de Atrato**).

2.9 COBERTURA VEGETAL

La caracterización de la cobertura vegetal en las unidades ecológicas del paisaje ha sido desarrollada en función de la clasificación de UNESCO. Las categorías resultantes del análisis de la cobertura vegetal, por medio de la interpretación de las imágenes de radar, se ordenaron en una leyenda tabular que identifica cada cobertura con un símbolo y describe de forma sintética sus características. A continuación se realiza la descripción particular de cada una de las coberturas vegetales presentes en el municipio de Atrato y espacializadas en el **Mapa N° 10 de Cobertura Vegetal**.



**MAPA N° 10.
 COBERTURA VEGETAL**



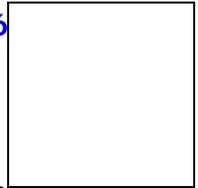
Las siguientes son las categorías de bosques encontrados en el municipio de Atrato.

- **Bosque de baja altitud (Bc)**

Se ubican en las partes más altas de las laderas y filos o cimas. El grado de intervención de estos es proporcional a la distancia de los asentamientos siendo las partes más lejanas a las viviendas las de mayor exuberancia y las de mayor conservación y variedad de especies vegetales y faunísticas. Los sitios más cercanos a los asentamientos son intervenidos para recolección de frutos, extracción de maderas y para la caza. En algunos sectores por la presencia de colonos la presión sobre estas áreas es mayor y las posibilidades de cazar o de obtener maderas finas, día a día son menores.



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



La mayoría del área cubierta por bosque primario y sucesiones secundarias inmediatas. El uso en la mayoría de los casos está destinado al forestal, donde se hace un aprovechamiento maderero.

El bosque está constituido en su mayoría por árboles maderables que en la mayoría de los casos el uso está destinado para la construcción de vivienda, canoas para el transporte, leña, herramientas de trabajo y utensilios caseros.

Las especies de árboles que se encuentran en el municipio son: el lechero (*Ambelania* sp) cedro (*Cedrela angustifolia*), guácimo (*Lucyia simanil*), aceite (*Calophyllum mariaae*), jigua (*Beilschmiedia rohliana*), carrá, (*Huberodendro patinoi*), caimito (*Pouteria* sp) , abarco (*Cariniana periformes*), chanó, (*Sacoglottis procerum*), guamo (*Inga* sp) roble (*Tabebuia rosea*) , , algarrobo (*Hymenaea palustris*), , sandé (*Brasium utile*), corcho, (*Apeaba membranaceae*), ají (*Duguetia* sp), lirio (*Couma macrocarpa*), aliso (*Simarouba amara*), algodóncillo (*Hampea* sp), palma don pedrito (*Oenacarpus mapora*), guarumo (*Cecropia* sp) guayabillo (*Caycophyllum candidissimum*), , palo perico (*Persea* sp), insibe (*Amiba* sp), níspero (*Chrysophyllum* sp), jaboncillo (*Isetia pittieri*), caracolí o espave (*Clorophora tinctoria*) y el costillo (*Sagotia racemosa*).

De igual forma la cobertura vegetal que ofrece el bosque permite el desarrollo sostenible de la vida silvestre la cual es abundante en el municipio de Atrato

• **Bosque aluvial (Ba)**

Se caracteriza por presentar un nivel freático alto, lo que determina una mayor homogeneidad del bosque, ya que son pocas las especies que toleran este factor limitativo. En esta unidad están localizadas "manchas" de bosque denominadas según la especie que predomina: Cuángare *Virola* sp.

En las áreas donde el nivel freático está cerca o por encima de la superficie, como es el caso de los basines y vegas bajas, hay abundancia de palmas que en muchos casos llegan a constituir el estrato dominante; están representadas por palma amargo (*Welfia blackiana*), palma sancona (*Catoblastus radiatus*), palma don pedrito (*Oenacarpus mapora*), palma mil pesos (*Oenacarpus batua*), palma quitasol (*Mauritia* sp), alternando con árboles de pacó (*Gustavia superba*).

Las especies predominantes en esta unidad son el cuángare punta de lanza, (*Virola sebifera*), anime (*Protium venerolense*), sande (*Brasium utile*) y caimito (*Pouteria* sp).



□ Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP

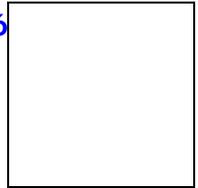


TABLA N° 16.
POTENCIACIÓN DEL BOSQUE

FORTALEZA	DEBILIDAD	POTENCIALIDAD
Amplia cobertura boscosa	Alta humedad relativa	Explotación e investigación agroforestal
Atmósfera limpia		Turismo ecológico
Calidad ambiental		

2.10 ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA

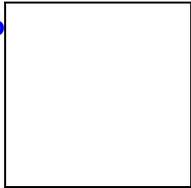
Mediante este proceso se buscó analizar de manera integral el territorio, jerarquizando los atributos reconocidos durante el diagnóstico en diferentes componentes de las unidades de tierra, manifestando con características homogéneas las unidades de paisaje ubicadas dentro del municipio. (**Ver Mapa N° 13 Zonificación Ecológica**).

A continuación se describen las tres (3) unidades de tierra encontradas en el municipio de Atrato.

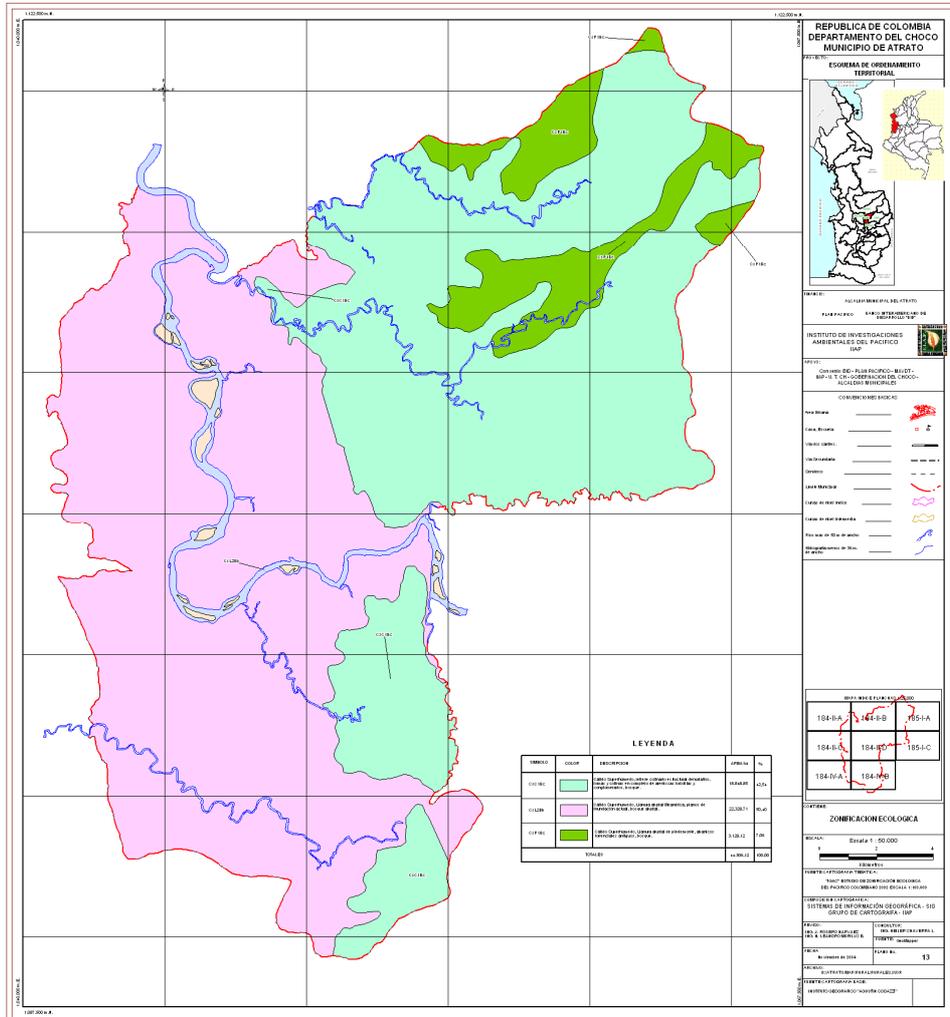
CsC1Bc: Calido Superhúmedo, relieve colinado estructural denudativo, lomas y colinas en complejo de areniscas lodositas y conglomerados, bosque.

CsL2Bb: Calido Superhúmedo, llanura aluvial Meandrica, planos de inundación actual, bosque aluvial.

CsP1Bc: Calido Superhúmedo, llanura aluvial de piedemonte, abanicos torrenciales antiguos, bosque.



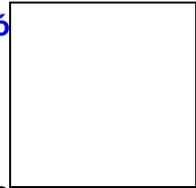
MAPA N° 13.
ZONIFICACION ECOLOGICA



Este tema tuvo como fuente la información desarrollada por el IGAC en el Proyecto de Zonificación Ecológica del Pacífico Colombiano para el Ministerio del Medio Ambiente.

El área municipal se encuentra enmarcado dentro del piso altitudinal cálido y provincia de humedad superhúmedo.

Los grandes paisajes o unidades genéticas de relieve que se localizan dentro del municipio de Atrato son: Unidades de origen denudacional (fluvio – gravitacional) que en un área muy pequeña ubicada en la parte sur oriental del municipio, donde hay colinas erosionables en rocas sedimentarias.



Otros paisajes fisiográficos inmersos dentro del municipio de Atrato son los valles aluvio-coluviales, localizados en las estribaciones de la cordillera Occidental y los valles aluviales y coluviales. También se localiza el relieve colinado estructural denudativo en lomas y colinas sobre rocas sedimentarias.

La Tabla N° 15 contiene la información de cada una de las Unidades de Paisaje identificadas para el municipio de Atrato.

TABLA N° 15
ZONIFICACIÓN ECOLÓGICA (UNIDADES DE PAISAJE)

PROVINCIA FISIOGRAFICA	UNIDAD CLIMATICA	GRAN PAISAJE	PAISAJE	COBERTURA VEGETAL	SIMBOLO
Depresión Atrato	Cálido Superhúmedo	Relieve Colinado Estructural Denudativo	Lomas y Colinas en Complejo de Areniscas, Lodolitas y Conglomerados	Bosque	CsC1Bc
		Llanura Aluvial Meándrica	Planos de inundación actual		CsL2Bb
		Llanura Aluvial de Piedemonte	Abanicos Torrenciales Antiguos		CsP1Bc

2.11 AREAS DE INTERES AMBIENTAL

2.11.1 Áreas de Interés Ambiental Zona Rural

- **Zonas de Protección de Rondas de Ríos y Quebradas**

La constituyen toda el área de restricción legal en las rondas hídricas 30 metros a lado y lado en las zonas bajas y medias y 100 metros en las nacimientos Son zonas con algún grado de intervención antrópica en donde predominan las actividades productivas tradicionales de subsistencia y los asentamientos humanos.

Áreas Degradadas por la Actividad Minera: Estas áreas se localizan principalmente sobre los aluviones del río Atrato y la quebrada Doña Josefa, que son las cuencas que mayor presión han recibido de las actividad minería artesanal de barequeo y minería semimecanizada con motobombas. La importancia ambiental de esta área radica en la fragmentación de hábitats generada por la degradación; lo que implícitamente afecta la biodiversidad de la zona.

2.11.2 Áreas de Interés Ambiental Zona Urbana

- **Zonas de Protección de Rondas de Ríos y Quebradas**

Estas áreas corresponden a las zonas ribereñas urbanas del río Atrato y la microcuenca de Doña Josefa, constituyen toda el área de restricción legal en las rondas hídricas 30 metros a lado y lado en las zonas bajas y medias y 100 metros en las nacimientos Son



zonas con algún grado de intervención antrópica en donde predominan los asentamientos humanos.

Vivero municipal: En la cabecera municipal Yuto la Unidad Municipal del Asistencia Técnica Agropecuaria UMATA posee un vivero el cual cuenta con caseta de manejo, tanque de agua, cercado protector, sistema de riego y caseta de almacenamiento. Este vivero es operado por los técnicos de la UMATA; los cuales desarrollan programas de reforestación para la protección de ríos y quebradas del municipio (**Ver mapa N° 9 Uso Actual del Suelo y Equipamiento Urbano**).

2.12 FAUNA Y FLORA

2.12.1 Fauna

La zona presenta gran variedad de fauna silvestre, sin embargo, la intervención del hombre y las condiciones extremas del clima han limitado su abundancia.

Las especies faunísticas más frecuentes son:

❖ Aves

Aguila (Buteo albicaudatus), guacharaca (Penelope purpurascens), paloma (Columbigallina passerina), guacamaya (Aramilitaris sp), loro (Brotegeris jugularis), perico (Pionus menstruus), pava (Penelope jacquacu jacquacu), pato real o colorado (Anas cunoptera barreroi) y colibrí (Doryfera johanna johanna).

❖ Mamíferos

Conejo (Sylvilagus sp), tigrillo (Felis sp), chucha (Didelphis virginata), venado (Odocoileus virginianus), guagua (Agouti paca), zaino (Tayassu tajacu) y tatabro (Taya ssu pacari).

❖ Peces

Bocachico (Prochilodus reticulatus), sardinata (Bryconmoorei), bagre (Sorumbium lima), barbudo (Pimelodus clarias), capitán (Astroblegus grisalvii), corducho (Chaetostonia deucomela), dentón (Hapias sp), quícharo, dorada (Pimelodus clarias) y sábalo (Tarpon atlanticus).

❖ Reptiles

Falsa coral (Lapropeltis triangulum), coral (Micrurus sp), taya equis (Bothrops atrox), pudridora (Trachyboa boulengari), boa (Boa constrictor), mapaná (Sibon nebulata), verrugosa (Crotalus muta), también se encuentra iguana (Iguana iguana), babilla (Caimán crocodylus), lagarto (Albogularis fuscus), caimán (Crocodylus acutus).

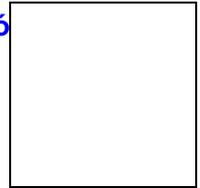


TABLA N° 17
PRINCIPALES ESPECIES DE LA FAUNA DEL ATRATO

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO
ARDILLA	Dasyopus no venticus
AGUILA	Cabusus centrais
ARMADILLO GURRE	Crocodilos chipasius
BABILLA	
CULEBRA	
CUSUMBI	
GAVILAN	Buteo magnito sins
GUARRU	
GUACHASA	
GUAGUA LAPA	Agouti paca
IGUANA VERDE	Iguana iguana
LORAS	Amazonas sp
PERDIZ	Cjoloepustetradoctula
PERICO	
TATABRO	Felis onca
TORTUGA	Fhmphstos sp
PALETÓN	Odocoilus virginianus

Fuente: UMATA

TABLA N° 18
MAMIFEROS VERTBRADOS EN VÍA DE EXTINCIÓN

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO
MICO	Cebus vestias
GUATIN	Dasy procta puntata
TATABRO	Tayassu tajacú
GUAGUA	Agouti paca
AMARILLO	Dasy pusnovemcinctus
SAINO	Tayassu pecari

FUENTE: I.I.A.P - UMATA

2.12.2 Flora

Uno de los factores más determinantes en el agotamiento de la flora en el municipio del Atrato lo constituye la deforestación masiva por acción antropica, conllevando a la extinción de muchas especies. Esta situación se refleja en toda la región biogeográfica del Chocó y en general en la diversidad colombiana. Según datos oficiales el 90% de la deforestación ha puesto en peligro hasta el 12% de la flora regional; a continuación se registran las principales especies vegetales presentes y en vía de extinción en el municipio del Atrato.

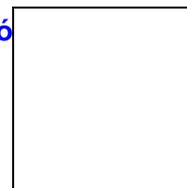


TABLA N° 19
PRINCIPALES ESPECIES VEGETALES DEL ATRATO

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	USOS EN LA ZONA
ACEITE		MADERA
AJÍ		CANOAS
ANIME	Protium sp	CANOAS
BALSOBARRIANO (PALMA)	Ochroma fagopus	ARTESANIAS
BARRIGONILLA	Iriarte deltoidea	PISOS
CARAÑO	Dacryodes sp	PAREDES
CARBONERO	Licannia sp	MADERA – CANOAS
CARRÁ	Huberodendro patinoi	MADERA – CANOAS
CEDRO	Cedria angustifonoi	MADERA – CANOAS - PISOS
CEDRO MACHO	Trichilia sp	TABLAS Y VIGAS
COROBA		MADERA – GRASA PARA TRAPICHE
CHOCÓ		PALANCAS - CASA
COHÍBA	Dipterix panamensis	LEÑA
CHONTADURO	Bactris gasipaes	ALIMENTO HUMANO
CUANGARE(PUNTA DE LANZA)	Virola sebifera	MADERA - CHAMPAS
LANZA		
DAMAGUA		COLCHON
DINDE (MORA)	Sorocea sacocarpa	MADERABLE
ESPAVE (CARACOLÍ)	Clorophora tinctoria	CANOAS - MEDICINA
FRUTA	Anacardium exelsu	TABLAS - CANOAS
GUACIMO	Luhea simianil	MEDICINA - LEÑA
GUADUA		CASA – CERCO
GUARUMO	Cecropia sp	
GUERREGUE		CASA
GUAYACAN (TANA TRUNTAGO)	Vides sp	POSTES

FUENTE: I.I.AP

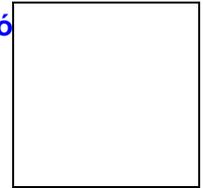


TABLA N° 20

ESPECIES
EN VÍA DE
EN EL

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	%
CHANÓ	Humiriastrum procerum	98
ALGARROBO	Hymenea polustris	85
LECHERO (SANDE)	Brosium utile	80
ACEITE	Colophylum mariae	80
INCIBE	Aniba sp	70
LIRIO	Couma macrocarpa	60
ABARCO	Cariniana periformes	90
DORMILON	Macrolobium stenosphon	50

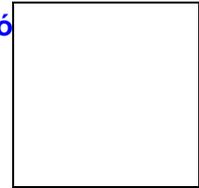
FORESTALES
EXTINCIÓN
ATRATO

2.13 RIESGOS Y AMENAZAS NATURALES

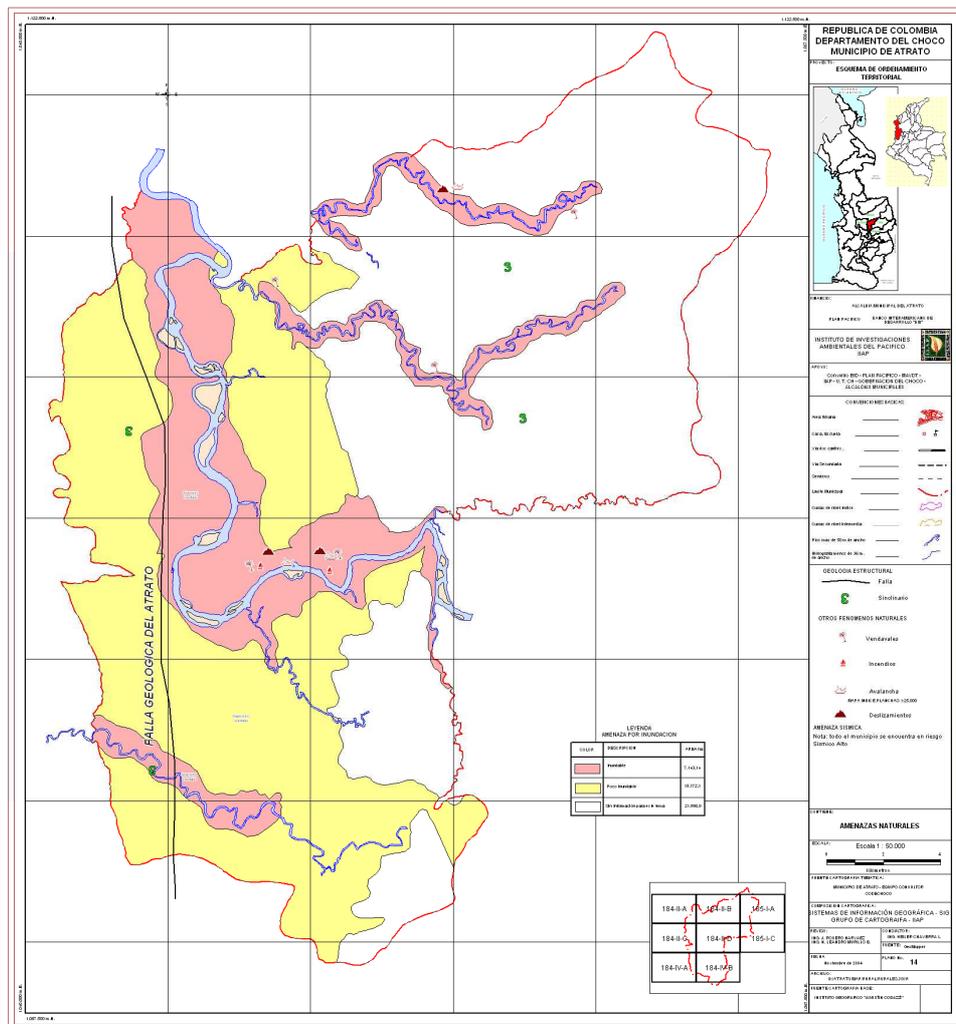
En el municipio de Atrato existen numerosos tipos de amenazas naturales, asociadas a su ubicación geográfica y condiciones ambientales. Las principales amenazas identificadas en el municipio de Atrato son: inundaciones, avalanchas, deslizamientos, movimientos sísmicos, vientos fuertes e incendios entre otros (**Ver Mapa N° 14 Amenazas Naturales**).



□ Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó
 -Alcaldía Municipal del Atrato
 Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
 Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



MAPA N° 14
AMENAZAS NATURALES



2.13.1 Inundaciones

El Municipio del Atrato por su situación política, socioeconómica, cultural y geográfica presenta susceptibilidad a sufrir eventos potencialmente desastrosos si tenemos en cuenta las condiciones de vida de la población que en el 85% esta asentada en zonas bajas y anegadizas, aunado a que estamos en un departamento que se caracteriza por su alta precipitación, marcada humedad, con temperaturas sofocantes, y lluvias abundantes durante el año. Aquí se encuentra grandes cantidades de Ríos y quebradas, colocándolo en cotidianas emergencias por inundaciones, hoy sumamente agravado por la tala del bosque y por el manejo inadecuado de la minería que al hacer



el dragado del suelo, depositan en los ríos y quebradas materiales sólidos sobrantes, sedimentando y colmatando sus cauces naturales; el mismo efecto viene causando el manejo irresponsable de las basuras, sobre todo en la quebrada Doña Josefa lo que origina que el aumento del caudal del río sea cada vez mayor.

2.13.2 Movimientos sísmicos (Temblores)

Como es reconocido, el Departamento del Chocó se encuentra ubicado en zona de alto riesgo sísmico de Colombia por esta situación en el cinturón de fuego del pacífico, y el Municipio del Atrato no es ajeno a que se presenten esta clase de eventos.

2.13.3 Deslizamientos y avalanchas.

En el Municipio del Atrato se presentan con mucha frecuencia debido a la fragilidad y el uso inapropiado del suelo, tanto urbano como rural, aunado a las condiciones geográficas y geológicas que presentan sus territorios; Como excesiva pendiente lo erosionado de su terreno, las excesivas y prolongadas lluvias que alcanzan hasta 11000 mm de precipitación en el departamento que conlleva a saturación del suelo por infiltración de agua, la socavación de las orillas de los Ríos por drenajes naturales, los movimientos sucesivos, el mal uso del bosque primario, la deforestación, construcción inadecuada de banqueros y carreteras, la necesidad de la ocupación poblacional en las zonas de alto riesgo, el crecimiento desordenado de los centros urbanos, la ausencia de planes de ordenamiento territorial y la falta de establecimiento y demarcación de las zonas de riesgo.

Los deslizamientos se presentan con mayor frecuencia en la cabecera municipal en los sectores del cementerio y la vía Quibdo – yuto, en el corregimiento de Arenal sobre la calle primera, en Samurindó, San José de Purré y Real de Tanando. Y las avalanchas son mas frecuentes en la quebrada Doña Josefa del casco urbano, la de mayor severidad recordada se presento en 1994 en el río Andagueda tributario del Atrato, que afecto el corregimiento de Arenal.

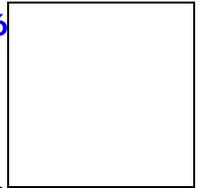
2.13.4 Vendavales.

Este fenómeno meteorológico se presenta con mucha frecuencia en el departamento del Chocó, por su ubicación geográfica y en nuestro Municipio a pesar de no estar ubicado tan próximo a ninguno de los mares que conforman las costas de nuestro departamento, que es normalmente donde tienen sus origen los huracanes, vientos fuertes, en los últimos años ha sido uno de los fenómenos que más fuerte nos a afectado; el más reciente se presento en el mes de marzo del año 2000 que ocasiono la destrucción de cubiertas de cientos de viviendas y grandes perdidas de cultivo dejando damnificadas a más de dos mil familias, en el área municipal

2.13.5 Incendios.



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



El Municipio del Atrato presenta un alto riesgo a la ocurrencia de este fenómeno debido a las clases y características de sus viviendas, tanto de su estructura (madera) como su ubicación en el entorno, aunado a que no poseen acueductos ni sistema hidrantes y menos un cuerpo de bomberos que pueda atender una emergencia; otro factor que aumentan este riesgo es la utilización de velas, lámparas y mechones de petróleo para el alumbrado intra domiciliario, además tenemos las conexiones fraudulentas a las líneas de energía eléctrica, así como los depósitos de combustible dentro del casco urbano de la población, en recipientes no adecuados para almacenar combustibles inflamables o como ocurre en la cabecera municipal que los expendios de gasolina cuentan con un sistema mínimo de seguridad y sobre todo están ubicadas en lugares muy concurridos sobre todo para la población infantil.

TABLA Nº 21
PRINCIPALES AMENAZAS POR CENTROS POBLADOS

	Inundación	Sismos	Deslizamientos Avalanchas	vendavales	Incendios
Yuto Cabecera Municipal	X	X	X	X	X
C. Arenal			X	X	X
C. Doña Josefa	X	X			
C. Samurindó	X				
C. Puente de Tanando				X	
C. Real de Tanando				X	
C. San José de Purré	X			X	
C. San Martín de Purré			X		

FUENTE: PLAN DE ATENCIÓN Y PREVENCIÓN DE DESASTRES 2001 - 2003

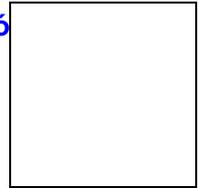
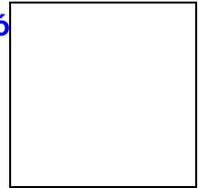


TABLA N° 22
EVALUACIÓN GENERAL DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL SUBSISTEMA
BIOFÍSICO MUNICIPIO DE ATRATO.

EVALUACIÓN GENERAL DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL SISTEMA BIOFÍSICO				
UNIDADES	POTENCIALIDADES		LIMITANTES	
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
CLIMA	<ul style="list-style-type: none"> - Alto nivel de pluviosidad en la zona. - Bosques muy húmedo tropical y fluvial tropical - Temperatura media estable aproximadamente de 25, 7°C. 	<ul style="list-style-type: none"> - Venta de servicios ambientales a otras regiones 	<ul style="list-style-type: none"> - inundaciones - derrumbes 	<ul style="list-style-type: none"> - influencia de la corriente de Humboldt.
HIDROGRAFÍA	<p>Abundantes cuerpo de agua que conforman la cuenca del Río Atrato.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - . Venta de servicios ambientales a otras regiones - 	<p>Contaminación por falta de una adecuada disposición final de residuos sólidos líquidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Posibilidad minera de colonos del interior del país. - Presión existente por agentes externos
SUBSUELO	<p>Presentación de potenciales Geoeconómico: Carbón orgánico presentado en valores medianos producido en profundidad.</p> <p>Presencia de propiedades mineras lógicas (arena y arcilla).</p>	<ul style="list-style-type: none"> - .Articulación del ordenamiento minero 	<ul style="list-style-type: none"> - Tecnologías y sustancias poco apropiadas en la minería. - Trabajo manual y rudimentario 	<ul style="list-style-type: none"> - Posibilidad minera de colonos del interior del país.
RELIEVE	<ul style="list-style-type: none"> - Cuenca de los ríos Atrato. y sus afluentes. - Belleza natural del paisaje. 	<ul style="list-style-type: none"> - Venta de ecoturismo 	<ul style="list-style-type: none"> - Actividades agrícola, minera y forestal en sitios no apropiados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Presión existente por agentes externos - Posibilidad minera de colonos del interior del país. -

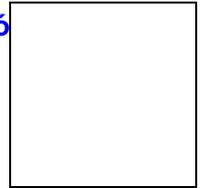


□ Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó
 -Alcaldía Municipal del Atrato
 Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
 Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



(Continuación Tabla N° 22)

UNIDADES	POTENCIALIDADES		LIMITANTES	
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
SUELO	<ul style="list-style-type: none"> - Aluviones depositadas paralelos al Río Atrato. - Pequeños cultivos de subsistencia. - Material petroférico. 	<ul style="list-style-type: none"> - Colinas, terrazas, basines, diques naturales, llanuras aluviales, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> - Nivel freatico alto en la mayor parte del suelo y los continuos desbordamiento s. - Falta de tecnología. 	<ul style="list-style-type: none"> - Deforestación masiva. - Minería con tecnología no apropiada y en las orillas de Ríos. - Presión existente por agentes
COBERTURA	<ul style="list-style-type: none"> - Buena cobertura vegetal 	<ul style="list-style-type: none"> - Venta de bienes y servicios ambientales a 	<ul style="list-style-type: none"> - Mal manejo y aprovechamiento de los recursos. - Falta de control y conservación 	<ul style="list-style-type: none"> -Fragilidad del ecosistema Presión existente por agentes
USO DE LA TIERRA	<ul style="list-style-type: none"> Forestal predominante 	<ul style="list-style-type: none"> - Venta de bienes y servicios ambientales a 	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de planificación, control, vigilancia. - Falta de tecnología apropiada. 	<ul style="list-style-type: none"> - Presión existente por agentes



3. SUBSISTEMA ECONÓMICO

3.1 SITUACIÓN ECONOMICA DEL MUNICIPIO DE ATRATO.

ANÁLISIS DE LAS ACTIVIDADES ECONOMICAS POR SECTOR PRODUCTIVO.

Las principales actividades económicas del municipio del Atrato corresponden al sector primario de la economía; sobresalen la agricultura, la minería y la extracción de madera.

3.1.1 Sector primario

3.1.1.1 Agricultura:

Desde sus orígenes la población ha sido esencialmente agrícola. En la década del 60 cuando se da al servicio la carretera de Pepe y Puerto Nuevo los pueblos de las Ánimas y Certegui se surtían de plátano y otros derivados cultivados en el municipio de Atrato, gran parte de estos productos se venden en la ciudad de Quibdó.

La base de producción agrícola del municipio esta dada por los cultivos de plátano, maíz, yuca, ñame, banano y frutales (**Piña, borojó, aguacate, papaya, lulo, guayaba, caimito, arroz, etc.**). Dicha producción en su mayoría es para consumo interno y algunos excedentes son comercializados en Quibdó.

A continuación se relacionan en las tablas siguientes, los principales productos agropecuarios de mayor relevancia en tres (3) zonas identificadas en el municipio de Atrato. Es importante aclarar que en el municipio de Atrato predominan los sistemas agroforestales; sin que esto conlleve a una zonificación de la producción.

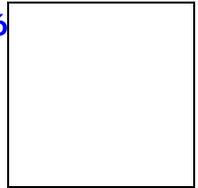


TABLA N°. 23
LOCALIZACIÓN DE AREAS OCUPADAS CON CULTIVOS (1 de -3)

ZONA	ZONA AGROPECUARIA DE MEDIANA PRODUCTIVIDAD
EXTENSIÓN	Hectárea
LOCALIZACIÓN	Se encuentra en la parte plana a ondulada y en los diques naturales, con regulares características y cualidades biofísicas y socioeconómicas para la actividad agropecuaria. Se localiza al norte del municipio, ocupa buena parte de los corregimientos de san Martín de Purré, san José de Purré, Motoldó, real de Tanando, Doña Josefa y Samurindó. Predominan los cultivos de arroz, maíz, caña de azúcar, plátano y algunos frutales en sistemas agroforestales.
SISTEMAS	"Agricultura tradicional en sistemas agroforestales para los frutales y cultivos limpios en sistemas rotacionales de arroz y maíz.
UNIDAD PRODUCTIVA Tamaño promedio: Tenencia:	Pequeños Tradición
ACTIVIDADES Composición: a) 50% b) 30% otros 20% Productos: Rendimientos:	a) frutales en sistema agroforestal b) plátano revoltura. a) arroz b) maíz chococito medio
TECNOLOGÍA Asistencia técnica: Instalaciones: Labranza: Prácticas culturales:	a) Tipo tradicional UMATA Insuficientes e inadecuadas 0 Conservación de fuentes de agua
INFRAESTRUCTURA FÍSICA Localización y accesibilidad: Transporte: Servicios:	Regular a mala Particular y público esporádico Insuficientes
ASPECTOS ECONÓMICOS Administración: Mano de obra: Comercialización Costos: Capital de trabajo: Rentabilidad:	Tipo familiar Familiar y asalariada a) Mercado local: y Quibdó, Propio/ Baja
AMENAZAS Y RIESGOS Amenazas naturales: Riesgo de pérdida:	Inundaciones Crecientes
IMPACTO Ambiental: Social: Económico:	Deforestación Oferta de empleo, Inseguridad Mejoramiento de ingresos
ALTERNATIVAS DE OPTIMIZACIÓN	

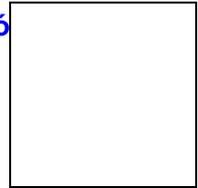


TABLA N° 23
LOCALIZACIÓN AREAS OCUPADAS CON CULTIVOS (2 de 3)

ZONA	ZONA AGROPECUARIA DE MEDIANA A BAJA PRODUCTIVIDAD
EXTENSIÓN	Hectárea
LOCALIZACIÓN	Se encuentra en vallecitos pequeños interrumpidos de relieve ligeramente cóncavo formados por algunos ríos y quebradas que corren dentro de terrazas y colinas que reciben aportes de materiales coluvio aluviales de tamaño variable en tierras con características y cualidades biofísicas y socioeconómicas moderadamente apropiadas para la actividad agropecuaria. Se localiza al occidente del municipio en el corregimiento de doña Josefa, Tanando y el eje carretable .la vereda la Molana. Predomina cultivo de arroz, maíz, yuca, caña y plátano.
SISTEMAS	"Agricultura tradicional en cultivos limpios y sistemas agroforestales con.
UNIDAD PRODUCTIVA Tamaño promedio: Tenencia:	Pequeños y medianos Propietarios
ACTIVIDADES Composición: a) 50% b) 30% otros 20% Productos: Rendimientos:	a) Plátano b) arroz. a) maíz; b) yuca bajos a medios
TECNOLOGÍA Asistencia técnica: Instalaciones: Labranza: Prácticas culturales:	a) Tipo tradicional. UMATA Insuficientes e inadecuadas Mínima Conservación de fuentes de agua
INFRAESTRUCTURA FÍSICA Localización y accesibilidad: Transporte: Servicios:	Distante y aislada Particular Insuficientes
ASPECTOS ECONÓMICOS Administración: Mano de obra: Comercialización Costos: Capital de trabajo: Rentabilidad:	Tipo familiar Familiar y asalariada a) Mercado Regional: Quibdó Altos Propio Baja a media.
AMENAZAS Y RIESGOS Amenazas naturales: Riesgo de pérdida:	Aumento de erosión Heladas, precios
IMPACTO Ambiental: Social: Económico:	Contaminación del agua y deforestación Bajo oferta de empleo Bajos ingresos.
ALTERNATIVAS DE OPTIMIZACIÓN	

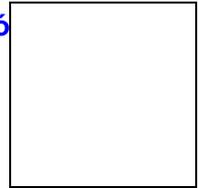


TABLA N°. 23
LOCALIZACIÓN AREAS OCUPADAS CON CULTIVOS (3 de 3)

ZONA 3	ZONA AGROPECUARIA DE BAJA PRODUCTIVIDAD
EXTENSIÓN	Has.
LOCALIZACIÓN	Se encuentra en las lomas, laderas y terrazas, en tierras con características y cualidades biofísicas y socioeconómicas poco apropiadas para la actividad agropecuaria. Se localiza al oriente del municipio en los alrededores de la cabecera municipal, ocupa buena parte de los corregimientos de arenal, Puente de Paimadó y chintadó. Predomina la explotación minera y maderera, el cultivo de piña yuca, y frutales a nivel de subsistencia, ganadería extensiva con pastos como el mica y gramas naturales.
SISTEMAS	"Agricultura tradicional con cultivo de piña, plátano y yuca que a nivel de subsistencia y pastos no naturales establecidos para pastoreo extensivo".
UNIDAD PRODUCTIVA Tamaño promedio: Tenencia:	Pequeños y medianos Propietarios y tradición
ACTIVIDADES Composición: a) 50% b) 30% otros 20% Productos: Rendimientos:	a) cultivos de subsistencia b) Pastos naturales y pastoreo extensivo (bovinos). b) carne Bajos
TECNOLOGÍA Asistencia técnica: Instalaciones: Labranza: Prácticas culturales:	a) Tipo tradicional . b) Manejo de potreros: cercas alambre pua UMATA, Insuficientes e inadecuadas Mínima Conservación de fuentes de agua
INFRAESTRUCTURA FÍSICA Localización y accesibilidad: Transporte: Servicios:	Buena Particular Insuficientes
ASPECTOS ECONÓMICOS Administración: Mano de obra: Comercialización Costos: Capital de trabajo: Rentabilidad:	Tipo familiar Familiar y asalariada Mercado Regional y local: Quibdó, Altos Propio Baja.
AMENAZAS Y RIESGOS Amenazas naturales: Riesgo de pérdida:	Erosión, Erosión Precios
IMPACTO Ambiental: Social: Económico:	Contaminación de agua, deforestación Desempleo Bajos ingresos
ALTERNATIVAS DE OPTIMIZACIÓN	

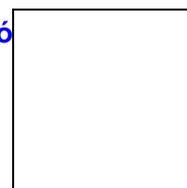


TABLA N° 24
COMPORTAMIENTO ÁREA, PRODUCCIÓN Y RENDIMIENTO AGRÍCOLA - 2003

PRODUCTOS AGRÍCOLAS	Definitiva			Definitivo			PRECIO PAGADO AL PRODUCTOR 2002 A \$/Ton	COSTOS DE PRODUCCIÓN \$/ton	Pronóstico	
	2001A Area (Has)	2001A Produc. (tons)	2001A Rendim. (kg/ha)	2002A Area (Has)	2002A Produc. (tons)	2002A Rendim. (kg/ha)			2003 A Area Rend (Has) (kg/ha)	2003 A Prod. (Ton)
Maíz	7.20	5.40	1.00	7.24	5.43	1.0	2.0	432	7.30 1.0	5.47
Plátano	1.70	8.40	6.00	1.70	8.40	6.00	20	300	1.80 9.0	13.5
Arroz	1.2	4.20	3.50	1.40	4.90	3.50	50	375	1.60 4.00	5.60
Borojo	6.30	2.94	0.6	6.5	3.12	0.6	0.5	600	6.70 0.6	3.30
Yuca	4.50	1.57	3.50	4.70	1.64	3.50	2.0	200	4.90 3.50	1.71

FUENTE: PROGRAMA AGROPECUARIO MUNICIPAL PAM 2004 - 2007

❖ Principales Problemas Identificados en el Sector Agrícola.

Los principales problemas que limitan la producción agrícola del municipio del Atrato son los siguientes:

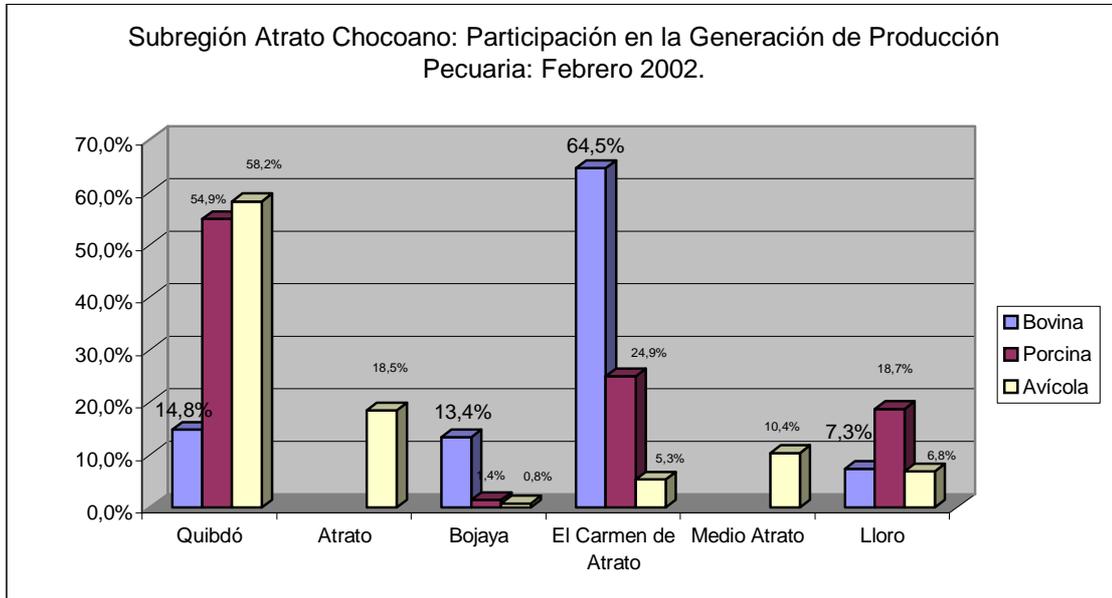
- Falta de apoyo económico a los productores
- Limitante espacial de la región para la producción extensiva, producción sólo en las vegas de los ríos.
- Falta de mano de obra calificada
- Débil fomento de cultivos propios de la región, como el Borojo, el plátano entre otros.
- Infraestructura de transporte y comercialización deficiente.
- Ausencia de Investigación-tecnología y desarrollo apropiada a la región.

3.1.1.2 Actividades pecuarias:

En el municipio del Atrato se llevan a cabo explotaciones pecuarias especialmente de aves, cría de cerdo y muy escasamente la explotación bovina. Dichas actividades se realizan con técnicas tradicionales.



Dentro del área comprendida en la zona del Atrato, el municipio participa con el 18.5% de la producción avícola.



Fuente: OTR fase 2.

FIGURA: N°

**TABLA N° 25
 PRODUCCIÓN PECUARIA 2003**

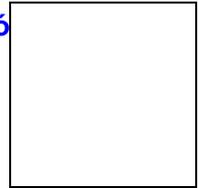
ESPECIES	TIPO DE EXPLOTACIÓN	Nº NIMALES	RAZAS
Aves de postura	Tradicional	3.000	Criollas mejoradas
Aves de engorde	Tradicional	1.000	Criollas mejoradas
Porcinos	Tradicional	144	Criollas mejoradas
Bovinos	Tradicional	103	Criollas mejoradas

Fuente: Secretaría de Agricultura y Medio Ambiente del Chocó

El área ocupada en estas actividades se da en los patios de las unidades familiares, dado que es una actividad de autoconsumo, no se presentan significativas áreas de suelo ocupadas en esta actividad.

La actividad pecuaria en el municipio del Atrato presenta los siguientes problemas:

- Razas no mejoradas
- Falta de asistencia técnica oportuna
- Falta de créditos para la explotación
- Capacitación y organización de los productores
- Ausencia de la comercialización



3.1.1.3 Actividades de minería:

Es la ocupación que mayor mano de obra emplea, es de gran importancia ya que sus pobladores en su gran mayoría derivan su sustento de esta actividad.; la mayor concentración de la minería (Barequeo) se localiza en la cuenca del río Yuto y la quebrada Doña Josefa.

La explotación de oro y platino en el municipio del Atrato, se realiza tradicionalmente con métodos artesanales (Minería manual), en la cual se emplean herramientas como almocafre, batea, barra, cacho y betadora y en ocasiones mediante el empleo de motobombas. Las principales áreas ocupadas en esta actividad se registran en el **mapa No. 16 Sistemas Productivos**.

Estas cifras reportadas por MINERCOL, pueden estar lejos de la realidad, ya que muchos mineros venden sus metales en Quibdó y no son reportados como provenientes del municipio del Atrato.

Se hace necesario que la administración municipal realice un registro minero, (Barequeo y motobombas), los sensibilice y concientice para que comercialicen y reporten su producción minera a nombre del municipio; ya que la administración municipal deberá reinvertir las regalías producidas en el mejoramiento del entorno ambiental.

Según datos de MINERCOL para el año 2003 el municipio del Atrato obtuvo una producción minera de 12.980 gramos de oro, 685.99 gramos de plata y 920.98 gramos de platino. Estas cifras comparadas con las del departamento del Chocó alcanzan solo un 2.45% del total. (Ver tabla N° 18 .Producción de Metales)

**TABLA N° 26
PRODUCCIÓN DE METALES**

METALES	PRODUCCIÓN (gr)	AÑO	% PARTICIPACIÓN DEPARTAMENTAL
ORO	12.501	2003	2.45%
PLATA	685.99	2003	
PLATINO	920.98	2003	

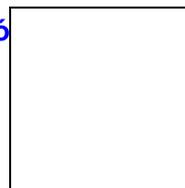
Fuente: MINERCOL

Lo problemas más relevantes de la actividad minera en la zona son:

- Contaminación de ríos y quebradas, ocasionando problemas de erosión, sedimentación y deterioro de los recursos hidrobiológicos.



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



- Pérdida del bosque y capa arable con la utilización de las retroexcavadoras.
- Producción de charcas y lagunas cerradas que se convierten en focos de criadero del mosquito malaria.

3.1.1.4 Actividades de pesca:

El municipio del Atrato cuenta con una importante red fluvial demarcada principalmente por el río Atrato y sus afluentes.

Las especies de peces de mayor captura son el Dentón (Haplias sp), Bocachico (Prochilodus reticulatus magdalenae), Sabalo (Tarpon atlanticus), sabaleta, sardina (Bryconmoorei), gunguma, mojarra charre, rollizo guacuco, jojorro, bagre (Sorumbium lima), doncella, quicharo, nicuro y pemá entre otros. La captura de estas especies se realiza con métodos rudimentarios y muy tradicionales como el copón, chinchorro, atarraya, anzuelo arpones, catangas, ahorros etc. El producto de la pesca en el municipio es para consumo interno; ya que, la producción es escasa y aumenta considerablemente en épocas de subienda (Diciembre – Abril).

De otro lado en el municipio del Atrato recientemente se viene fomentando la piscicultura o cría de peces en cautiverio, estanques o ambientes controlados. Según reportes de la UMATA en la actualidad se cuenta con 22 estanques piscícolas con 6650 ejemplares de tilapia y cachama (Colosoma sp) los cuales son cosechados con peso promedio de 400gramos.

TABLA Nº 27
PRODUCCIÓN PISCICOLA 2001 - 2003

ESPECIES	NO. ESTANGES	ESPEJO DE AGUA	NO. ANIMALES COSECHADAS	FORMA DE PRESENTACIÓN	PESO PROMEDIO POR INDIVIDUO	DESTINO	CONCENTRADO	PESO
CACHAMA TILAPIA	50	5.000	14,020 13,200	EVICERADO	300	Chocó	Purina Cosecha	441

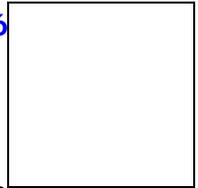
Fuente: UMATA - Atrato

3.1.1.5 Explotación forestal

El municipio del Atrato :posee una gran extensión de su territorio cubierto en bosque natural, su aprovechamiento es mínimo desde el punto de vista económico; debido a las dificultades de accesibilidad de los bosques, falta de equipos adecuados, falta de asistencia técnica, capacitación y organización de los madereros y un censo forestal del municipio.



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



Las áreas más explotadas son las ubicadas a lo largo y ancho de las vegas de los ríos y quebradas, en los bordes de las carreteras y caminos.

Las especies más explotadas en el municipio son: anime (*Protium venerolense*), incibe (*Aniba* sp), canela, guayacán (*Vides* sp), canalete, camino, jiguo, algarrobo (*Hymenea palustris*), aliso, carra (*Huberodendro patinoi*), lirio (*Couma macrocarpa*), aceite (*Calophyllum mariae*), chano (*Humiriastrum procerum*) etc. Las especies económicamente importantes ya son muy escasas; estas han sido explotadas por la comercialización en otras regiones y para la construcción de viviendas, embarcaciones y muebles domésticos. A continuación se relaciona las principales especies forestales presentes en el municipio del Atrato. **(Ver Tabla N° 28).**

TABLA N° 28
PRINCIPALES ESPECIES FORESTALES DEL ATRATO

NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO
GUASCA	<i>Eschwcilera pittieri</i>
LECHERO	<i>Ambelania</i> sp
JABONCILLO	<i>Isertia</i> sp
CARBONERO	<i>Licaria chocoensis</i>
ANIME	<i>Protium venerolense</i>
ASERRIN	<i>Parkia pendula</i>
ACEITILLO	<i>Casaipa</i> sp
CARGADERO	<i>Moldea</i> sp
HUESO	<i>Swartzia</i> sp
TAPA CULO	<i>Pentagonia macrophylla</i>
PALAMA (TAPARO)	<i>Orbignia cuatrecasama</i>
CHANÓ	<i>Sacoglotis procerum</i>
CEDRO MACHO	<i>Talisia nervosa</i>
GUAMILLO	<i>Inga</i> sp
ACEITE	<i>Galophyllum mariae</i>
FRUTA PAVA	<i>Guettarda discolor</i>
PACÓ	<i>Humiriastrum procerum</i>
NUANAMO	<i>Virola</i> sp
CORCHO	<i>Apeaba membranaceae</i>
CHACAJO	<i>Aniba perutilis</i>
SANDE	<i>Brosium utile</i>

FUENTE: UMATA ATRATO

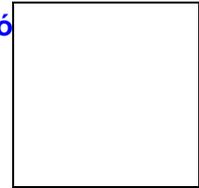


TABLA N° 29
PRODUCCIÓN FORESTAL MUNICIPIO DE ATRATO (AÑO 2003)

ESPECIES	VOLUMEN (M39)	PRODUCCIÓN DEPTAL (M3)	PARTICIPACIÓN DEPTAL (%)
Lechero	1310	69.019	1.88
Chanú	3293	67.025	4.89
Guino	1230	41.026	2.99
Sajo	1.839	29.864	8.88
Algarrobo	1.618	20.393	7.93
Carra	1493	15.503	9.63
Nuanamo	1095	10760	10.7
otras	2313	308.695	0.74
TOTAL	14.191	532.601	2.66

FUENTE: CODECHOCO

3.1.2 Sector secundario

3.1.2.1 Comercio:

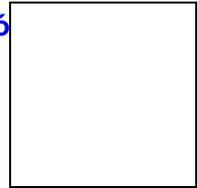
El comercio en el municipio del Atrato se hace a través de tiendas, abarrotes, depósitos de alimentos, depósitos de combustibles entre otros. Yuto la cabecera municipal es el principal centro d intercambio de productos a los municipios de Lloró y Bagadó, pero carecen de grandes bodegas de almacenamiento. El mapa No 18 de Usos del Suelo muestra como se espacializa esta actividad en la Cabecera Municipal.

El comercio de los corregimientos se hace mayormente con Quibdó, capital del departamento, por las facilidades de transporte, precios y calidad de los productos, los mayores centros de abastecimiento del municipio son Antioquia, el Eje Cafetero y Quibdó.

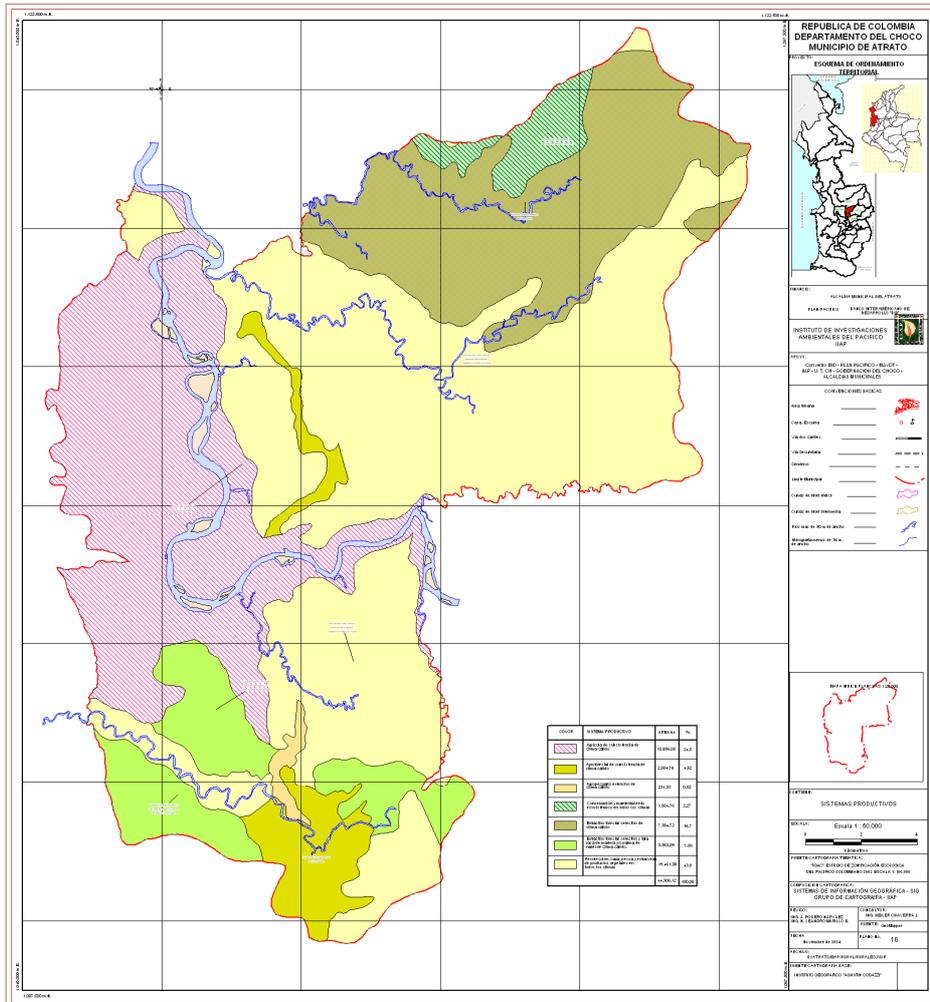
Los sistemas productivos, zonas de producción y extracción características y propias del municipio del Atrato se presentan en tablas siguientes y en el mapa de sistemas productivos. **(Ver Mapa N° 16 Sistemas Productivos).**



□ Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó
 -Alcaldía Municipal del Atrato
 Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
 Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



MAPA N° 16. SISTEMAS PRODUCTIVOS



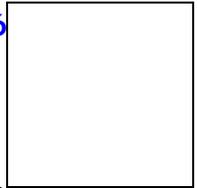
3.1.3 Análisis de los Sistemas Productivos

Las comunidades reconocen que el proceso de titulación en forma global, permite abrir el camino a la permanencia de los sistemas tradicionales a la producción, articulada al proceso organizativo de los Concejos Comunitarios, porque han venido impulsando en nombre de los intereses de la región la defensa de los recursos naturales, su uso racional y en especial de reconocimiento de sus sistemas tradicionales de producción que permita un desarrollo sostenible a generaciones futuras

Las dinámicas económicas extractivas del pasado, procesos recientes de desarrollo rural y actualmente los fenómenos de violencia armada han influido particularmente en



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



la evolución que han tenido dichos sistemas productivos, colocándolos en riesgo de desaparecer y por ello el bagaje cultural de quienes han manejado este territorio por centurias sin deteriorarlo. Por ello el diagnóstico comunitario dentro del plan de manejo propuesto por los concejos comunitarios, plantean como premisa que se debe entender los sistemas tradicionales de producción como el eje esencial de la descripción y análisis realizados y como marco para la generación o adopción de tecnologías en las propuestas de plan de desarrollo agropecuario. (ACIA – COCOMACIA)

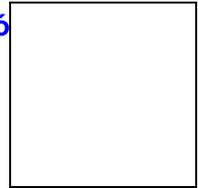


TABLA Nº 30
SISTEMAS DE PRODUCCIÓN Y/O EXTRACCIÓN (1 de 5)

SISTEMAS PLATANO-FRUTALES MADERABLES, ARROZ MAÍZ , YUCA	DESCRIPCIÓN
Definición	Plátano: Predomina la variedad Harton en suelos profundos, ricos en materia orgánica de mediana fertilidad, buena producción en la primera cosecha y finalmente queda el estrato arbóreo(maderables frutales). El arroz y maíz, predomina la variedad cica 8 y chococito respectivamente en yuca la variedad matajorgito
Actividades	Plátano Variedad, harton Frutales (borojo marañón , zapote), arroz ,maíz y yuca
Productos	Plátano, borojó, marañón , chontaduro, zapote Arroz, maíz, yuca (bultos)
Herramientas	Machete, azadon , pica, pala, barretón.
Insumos	Semillas, costales etc.
Destino	Mercado Regional Quibdó .autoconsumo
Fortalezas	<ul style="list-style-type: none"> - Tradición de la gente en ésta explotación (más de 30 años). - Conocimiento empírico de la explotación. - Suelos adecuados para ésta explotación
Oportunidades	<ul style="list-style-type: none"> - utilización de Mano de Obra. - buena aceptación en el mercado. - Cerca a centros de consumo. (Quibdó).
Debilidades	<ul style="list-style-type: none"> - Destrucción de áreas de protección y conservación - Altos costos de producción. - No hay semillas de buena calidad. - Ampliación de la frontera agropecuaria A áreas de protección por ejemplo - Pérdida de fertilidad en el suelo, lavado. - baja tecnología. - No hay ningún tipo de organización.
Amenaza	<ul style="list-style-type: none"> - Aparición de plagas y enfermedades de difícil control - Falta de infraestructura de acopio - Sometido al régimen climático (lluvias). - Precios (fluctuantes). - Grandes problemas de comercialización

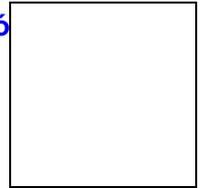


TABLA N° 30
SISTEMAS DE PRODUCCIÓN Y/O EXTRACCIÓN (2 de 5)

SISTEMAS PASTOREO EXTENSIVO	DESCRIPCIÓN
Definición	Predominan los pastos naturales y en algunos casos con Variedades mejoradas, suelos de baja fertilidad para Pastoreo de ganado de carne.
Actividades	Ganado de carne
Productos	Carne
Herramientas	Equipo de ganadería.
Insumos	Drogas veterinarias y sal mineralizada.
Destino	Quibdó,
Fortalezas	<ul style="list-style-type: none">- Adaptación de las especies a este tipo de explotación- Conocimiento de las técnicas de explotación- Disposición al cambio- Calidad de los productos
Oportunidades	<ul style="list-style-type: none">- Mercado regional- Adecuación de vías.
Debilidades	<ul style="list-style-type: none">- Baja productividad- No tienen formas asociadas de organización- Ampliación de la frontera agropecuaria- No existe adecuado manejo de las explotaciones.- baja fertilidad de los suelos
Amenaza	<ul style="list-style-type: none">- Bajos precios del mercado- Cambios bruscos del clima- Deficiente comercialización.- Competencia de las explotaciones en zonas planas.

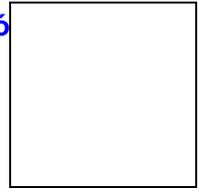


TABLA Nº 30
SISTEMAS DE PRODUCCIÓN Y/O EXTRACCIÓN (3 de 5)

SISTEMAS PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN	DESCRIPCIÓN
Definición	Áreas dedicadas a la protección y conservación de los Recursos naturales situadas especialmente en áreas de Colinas y relieve ondulado
Actividades	Protección y conservación
Productos	Agua Recreación pasiva Investigación
Herramientas	Vigilancia y control Comunicaciones
Insumos	Recurso humano Normatividad
Destino	Atrato, municipios vecinos y la Capital.
Fortalezas	- Zona ecológica apta para la producción de agua - Pocos propietarios - Interés de la comunidad en proteger y conservar
Oportunidades	Conciencia ecológica de habitantes urbanos y rurales - Interés de organizaciones comunitarias (nacionales y Extranjeras) en estas áreas - Destinación de recursos a nivel gubernamental para protección
Debilidades	- El campesino busca explotaciones agropecuarias y mineras - No existen incentivos económicos para la protección y Conservación (compensaciones). - Destrucción sistemática de áreas de bosques de colinas Para la extracción maderera.
Amenaza	- Turismo ecológico mal dirigido - Mal manejo de las actividades productivas en la zona

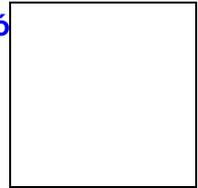


TABLA Nº 30
SISTEMAS DE PRODUCCIÓN Y/O EXTRACCIÓN (4 de 5)

SISTEMAS RECREACIÓN Y TURISMO	DESCRIPCIÓN
Definición	Áreas situadas alrededor de los cuerpos de agua y sus Inmediaciones.
Actividades	Caminatas, campings, navegación, investigación.
Productos	Proyectos turísticos. Programas dirigidos
Herramientas	Infraestructura adecuada, restaurantes. Embarcaciones transporte.
Insumos	Administración, vigilancia y control.
Destino	Centros urbanos especialmente. Grupos estudiantes.
Fortalezas	- Belleza paisajística. - Cercanía a centros urbanos. - Típica infraestructura.
Oportunidades	- Turismo ecológico - Puede desarrollar mercados agropecuarios - Auge del turismo ecológico
Debilidades	- No existe adecuado manejo de residuos (basura) - deficientes servicios públicos (baños etc.) - No existe una adecuada estructura turística. - No se recomienda ni se publicita.
Amenaza	- No hay conciencia ecológica de protección de los recursos - Destrucción y degradación. - No hay seguridad.

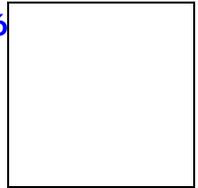
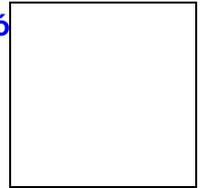


TABLA N° 30
SISTEMAS DE PRODUCCIÓN Y/O EXTRACCIÓN (5 de 5)

SISTEMAS Minería-oro	DESCRIPCIÓN
Definición	Pequeña minería con un sistema de extracción de barequeo, motobombas mini dragas y en pequeña escala con retroexcavadoras, Con baja tecnología.
Actividades	Extracción y comercialización de oro.
Productos	Oro.
Herramientas	Picos, palas, alicates, motobombas, mini dragas, retroexcavadoras , almocafres, bateas y vehículos para el transporte.
Insumos	Gasolina, Energía eléctrica.
Destino	Banco de la república y joyerías,
Fortalezas	- Presencia vetas - Conocimiento de la explotación por parte de los habitantes de la región
Oportunidades	- Demanda nacional e internacional - Interés de los gobiernos nacional y departamental para apoyar esta industria
Debilidades	- Ha creado graves problemas ecológicos y contaminación , agua y degradación de suelos, prostitución etc. - Explotación en zonas de reserva. - Tamaño de las vetas.
Amenaza	- Genera problemas graves en salud por proliferación de pozos criaderos de zancudo.



3.1.4 Infraestructura Económica para la Producción.

El Municipio del Atrato no cuenta con equipamientos colectivos tales como: mataderos, plazas de mercado, centros de acopio etc. La comercialización de los productos agropecuarios y forestales se hace en las orillas de los ríos, sitios improvisados y no adecuados para la actividad comercial; el sacrificio de animales (Cerdos y bovinos) se hace en lugares inadecuados y sin ningún tipo de control sanitario.

3.1.5 Empleo

El empleo en el municipio del Atrato está relacionado con las siguientes actividades:

Empleo Estatal: Ofrecido por las entidades del Estado a nivel municipal, está más concentrado este tipo de empleo, ya que tienen presencia mayoritariamente por los empleos de la administración municipal, el Departamento y la Nación.

Empleo productivo: Generado por actividades mineras, agropecuarias y forestales, esta categoría tiene mayor presencia en la zona rural. El campesino del Atrato realiza actividades de acuerdo a la época del año, unas veces es minería, otra pesca en subienda y madera; por lo general todo el año es agricultor. En estas actividades se emplea mayormente la mano de obra familiar y los ingresos apenas alcanzan para subsistir es necesario impulsar actividades con buen potencial en el municipio, para que los productores se puedan organizar, capacitar y obtener producciones que generen excedentes y así mejorar sus ingresos y por consiguiente sus condiciones de vida.

Comercio informal: Una actividad importante en la cabecera municipal, son las ventas callejeras en pequeños locales de producción típico de la región y comestibles, que aprovechan los vendedores por el paso de vehículos por la vía Quibdó – Yuto – San Juan – Eje Cafetero y Yuto – Lloró – Bagadó. Este lugar por ser un paso obligado, facilita este tipo de actividad comercial; se requiere un mejor apoyo del municipio e ingresos a los vendedores.

En términos generales actividades generadoras de empleo en el Municipio del Atrato, se encuentran la agricultura, con los cultivos de plátano como el más importante, la minería para extracción de oro, y la extracción forestal

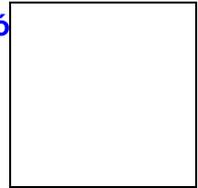
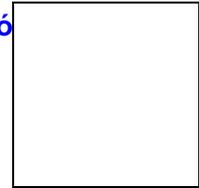


TABLA N° 31

EVALUACIÓN GENERAL DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL SISTEMA ECONÓMICO Y PRODUCTIVO				
SISTEMAS DE PRODUCCIÓN	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Turismo	- Belleza del paisaje - Variedad ecosistémica - Afluencia de ríos y Quebradas.	- Interés ecológico de foráneos. -	- Infraestructura en regular y mal estado. - Falta de control y organización. - Falta de organización comunitaria..	-Invasión de foráneos con degradación del ecosistema y contaminación.
Agricultura	- Potencialmente productivas	Articulación a lo nacional y regional en biocomercio y agricultura ecológica.	- Falta de tecnología apropiada y asistencia técnica.	-Invasión de foráneos con degradación del ecosistema y contaminación.
Minería	- Potencialmente productivas	- Proyecto de ordenamiento minero nacional..	- Falta de tecnología adecuada. - Falta de control comunitario e institucional.	-Invasión de foráneos con degradación del ecosistema y contaminación.
Explotación forestal	- Potencialmente productiva.	- Posibilidad de vinculación a la cadena forestal nacional.	-falta de tecnología - falta de control	-Invasión de foráneos con degradación del ecosistema y contaminación.



4. SUBSISTEMA SOCIAL

4.1 ANÁLISIS DE LA POBLACIÓN Y VIVIENDA MUNICIPIO DE ATRATO.

4.1.1 Población.

La población proyectada por el DANE para el municipio del Atrato para el año 2004 es de 7.806 habitantes. Yuto su cabecera municipal cuenta con una población de 2.799 habitante y el resto del municipio o zona rural con 5007 habitante; es decir el 64% de la población es rural y el 36% es urbana. Para el año 2004 la población del municipio del Atrato representa el 1.95 de la población del Departamento del Chocó; la mayor parte de la población es de etnia negra 98% y el 25 restante son mestizos, blancos e indios.

TABLA Nº 32
POBLACIÓN MUNICIPIO DE ATRATO AÑO 2004.

POBLACIÓN	TOTAL	%
URBANA	2799	36
RURAL	5007	64
TOTAL	7806	100

FUENTE. DANE

4.1.1.1 Población y Vivienda Discriminadas por Corregimientos y Cabecera.

Los principales centros poblados concentradores de la población en el municipio de Atrato son: El corregimiento de Doña Josefa, el cual tiene el 14.24 % de los residentes en el municipio, después de la Cabecera. En segundo orden el corregimiento de Samurindó con 921 habitantes, representando el 11.79 %. En conjunto estos Corregimientos y la Cabecera municipal contienen el 61.6 %.

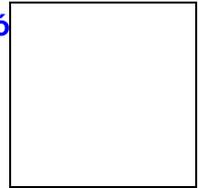


TABLA N° 33
POBLACIÓN Y VIVIENDA DISCRIMINADA POR CABECERA
Y CORREGIMIENTOS AÑO 2004.

Nº	LOCALIDAD	Nº VIVIENDA	%	POBLACIÓN	%
1	ARENAL	58	3.97	350	4.48
2	DOÑA JOSEFA	176	12.06	1112	14.24
3	SAMURINDÓ	128	27.88	921	11.79
4	LA MOLANA	78	5.34	367	4.70
5	PUENTE TANANDO	56	3.83	460	5.89
6	REAL DE TANANDO	75	5.14	380	4.61
7	MOTOLDÓ	85	5.82	270	3.45
8	SAN JOSÉ DE PURRÉ	128	27.88	617	7.90
9	PUENTE DE PAIMADÓ	35	2.39	280	3.58
10	SAN MARTÍN PURRÉ	90	6.16	450	5.76
11	YUTO (CAB. MUPAL)	550	37.69	2779	35.60
	TOTAL	1459	100%	7806	100%

FUENTE: Planeación Municipal – Elaboración Equipo Consultor

- 4.1.1.2 Población por grupo etareo:** La población del municipio del Atrato es joven en su mayoría, encontrándose que la niñez (1-14 años) representan el 39.01%\$ de la población; la juventud (15 – 29 años) representa el 24.79%; la población adulta representa el 27.3%; los adultos mayores (> de 60 años) representan el 5.87%.

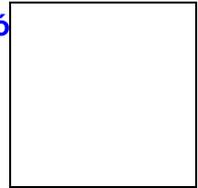


TABLA N° 34
POBLACIÓN POR GRUPO ETAREO

RANGO DE EDAD	POBLACIÓN TOTAL	PORCENTAJE	POBLACIÓN/RANGO
< 1	7086	2.68	209
1 – 4	7086	11.03	861
5 – 9	7086	15.05	1175
10 -14	7086	12.93	1009
15 – 19	7086	10.91	852
20 – 24	7086	7.49	585
25 – 29	7086	6.39	499
30 – 34	7086	6.53	510
35 – 39	7086	5.82	454
40 – 44	7086	4.92	384
45 – 49	7086	4.33	338
50 – 54	7086	3.31	258
55 – 59	7086	2.43	190
60 – 64	7086	1.79	140
65 – 69	7086	1.33	104
> 70	7086	2.75	215

FUENTE. DANE

RESUMEN: < 1 años: 2.68%
1 – 4 11.03%
5- 9 15.05%
MEF: 27.35%

Fuente: DANE (Censo Nacional 1993), Población proyectada 2001

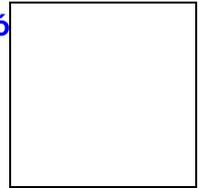
Preparación: Ana Luisa Arriaga Ariza

4.1.1.3 Población Consejos Comunitarios.

Las comunidades Afro colombianas dentro del territorio municipal del Atrato poseen una población de 2151 habitantes, representados a través de ACIA en los corregimientos de Real de Tanando, Motordó, San José y San Martín de Purré y Puente de Paimadó a través del Concejo Comunitario de Paimadó.

4.1.1.4 Densidad de Población.

Teniendo en cuenta la extensión del territorio la densidad poblacional del municipio es de (10.7) habitantes por km². Frente a 8.99 habitantes por Km² que es la densidad poblacional del Departamento del Chocó; 62.41 habitantes por Km² la del Occidente Colombiana y 31.43 habitantes por Km² el promedio nacional.



4.1.1.5 Necesidades Básicas Insatisfechas.

El municipio presenta un 80.50% de Necesidades básicas insatisfechas (NBI)(según datos de Plan de desarrollo y Sisben año 2004), que comparado con el promedio nacional es alto. Lo que indica que muchas necesidades del orden social y económico a un son latentes en el municipio del Atrato.

4.1.1.3 Proyecciones de Población.

Tasa de crecimiento: la tasa de crecimiento poblacional en el municipio del Atrato es muy lento, se ha estimado una tasa de crecimiento anual del 0.37%, por debajo del promedio Departamental que es del orden del 0.42%.

En el año 2004 la población total municipal registrada por el Dane es de 7806 habitantes, el escenario planteado para proyectar el crecimiento poblacional es de una tasa n representativa esto nos muestra que para el año 2015, fecha final de vigencia de este Esquema de Ordenamiento Territorial, la población llegará a 7984 personas. Esto significa que en 12 años la población se incrementa en valores absolutos en 178 personas. Este escenario prevé la continuidad en la expulsión de población bajo el modelo actual de desarrollo territorial.

TABLA Nº 35
POBLACIÓN PROYECTADA

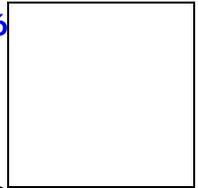
AÑO	POBLACIÓN
2001	7716
2002	7742
2003	7771
2004	7806
2005	7822
2006	7838
2007	7854
2008	7870
2009	7886
2010	7902
2011	7918
2012	7935
2013	7951
2014	7967
2015	7984

FUENTE. DANE (2003 – 2004) Proyección $(p_2 = p_1 (1+r)^t)$

4.1.2 Vivienda de Interés Social



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



Se entiende por vivienda de interés social aquellas que se desarrollan para garantizar el derecho a la vivienda de los hogares de menores ingresos.

Características generales de La vivienda

En la cabecera municipal predominan las viviendas con muros de ladrillos en un 70% y madera en un 30%, los pisos usualmente son construidos en cemento, seguidos de madera y barro; los techos son en zinc en un 90%, paja 27% y asbesto cemento 3%.

En cuanto a la distribución espacial y funcional de las viviendas, Existe una relación proporcional entre el área construida y el número de habitantes por vivienda, pero presenta deficiencias de diseño en cuanto a iluminación y ventilación.

En la zona rural del municipio predominan las viviendas con paredes de bloques de cemento y madera, techos en zinc y paja, piso en cemento y madera. Al igual que en la cabecera municipal, presentan problemas de ventilación, iluminación y falta de servicios públicos domiciliarios.

En términos generales la problemática en las viviendas del Municipio del Atrato esta determinada por: mal estado físico, deficiencia en el diseño, mala ubicación por encontrarse en zonas de amenazas y riesgos y déficit de vivienda propia; lo cual lleva a concluir que existe déficit tanto cualitativo como cuantitativo de vivienda.

4.1.2.1 El Déficit Actual de Vivienda (Cabecera Municipal)

Déficit cuantitativo

De acuerdo a los estudios de déficit vivienda, se concluyó que en el casco urbano del Municipio del Atrato existen 550 viviendas y 560 hogares, lo que nos arroja un déficit de 10 unidades de vivienda y teniendo que 25 de estas familias viven en arriendo el déficit total seria de 35 viviendas en el año 2004. **(Ver Tabla Nº 36).**

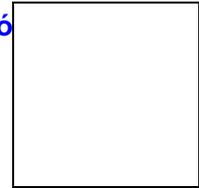
TABLA Nº 36
VIVIENDAS REQUERIDAS ÁREA URBANA POR DEFICIT CUANTITATIVO.

AÑOS	2004	2007	2010	2013	2015
Población Cabecera Urbana.	2799	2.818	2837	2856	2870
Viviendas Requeridas.	35	39	42	45	49

Fuente: DANE – Proyección: equipo de trabajo

En total, durante la vigencia del Esquema de Ordenamiento Territorial, en la Cabecera municipal del municipio de Atrato se requerirán 49 viviendas Que incluye el déficit actual y las necesarias hasta el año 2015.

4.1.2.2 El Déficit Actual de Vivienda (Zona Rural)



Desde el punto de vista cuantitativo el déficit es de 92 unidades, teniendo en cuenta el número actual de familias y el número de viviendas construidas.

, para el 2007 será de 101; para los años 2010, 2013 y 2015 el déficit será de 108, 115, y 120 viviendas respectivamente. **(Ver Tabla N° 28)**

TABLA N° 37
VIVIENDAS REQUERIDAS ÁREA RURAL SEGÚN PROYECCIÓN DE POBLACIÓN

AÑOS	2004	2007	2010	2013	2015
Población Rural.	5007	5051	5084	5119	5144
Déficit de vivienda	92	101	108	115	120

Fuente: DANE – Proyección: equipo de trabajo

En total, durante la vigencia del Esquema de Ordenamiento Territorial, en el área municipal del Atrato se requerirán 120 viviendas que incluye el déficit actual y las necesarias por crecimiento de población.

4.1.2.3 Necesidades de Vivienda por Reubicación Zona Urbana

En el área urbana del Municipio de Atrato existe un total de 50 viviendas ubicadas en zonas de riegos y amenazas naturales, principalmente por inundación debido al desbordamiento frecuente de la Quebrada Doña Josefa, específicamente las localizadas sobre margen derecha e izquierda de dicha cuenca en los barrios Pueblo Nuevo, Carretera, y el Club.

El déficit total de Viviendas para la vigencia 2004-2005 es de: unidades 99 para la zona urbana y de 92 para la zona rural.

Déficit cualitativo de vivienda.

Para determinar este factor se tuvo en cuenta las viviendas que carecen de sus atributos básicos y las cuales ameritan mejoramiento, así como las que se encuentran en mal estado físico.

Para este caso se tiene un total de 165 viviendas que no cuentan con servicios y se encuentran en estado de deterioro.

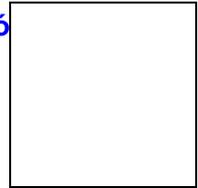


TABLA N° 38
DEFICIT TOTAL DE VIVIENDA MUNICIPIO DE ATRATO 2004 - 2015

	2004	2007	2010	2013	2015
VIVIENDA NUEVA	127	140	150	160	169
REUBICACIÓN	50				
MEJORAMIENTO	165				
TOTAL	342	140	150	160	169

Fuente: DANE – Proyección: equipo de trabajo

4.1.2.4 Áreas Disponibles para Construcción de Vivienda de Interés Social.

La Administración Municipal del Atrato dispone en la actualidad de tres hectáreas (3ha) ubicadas sobre la zona paralela al acceso hacia la comunidad de Arenal y cinco hectáreas (5ha) al frente del cementerio de Yuto.

4.1.3 Códigos de Construcción y Normas de Urbanismo.

En el momento de la elaboración del Esquema de Ordenamiento Territorial del Municipio del Atrato no existen normas de urbanismo; por lo tanto para la vigencia del presente Esquema se proponen dichas normas. Estas pueden consultarse en el Documento técnico de soporte y proyecto de acuerdo.

4.1.4 Elementos Patrimoniales.

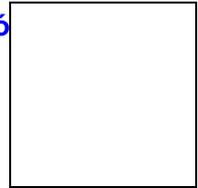
Los elementos patrimoniales muebles e inmuebles en el municipio del Atrato son escasos, a continuación se hacen mención de los aspectos considerados como elementos dignos de conservación.

4.1.4. 1 Elementos arquitectónicos:

Iglesia San Antonio de Padua: Fundada por el sacerdote español Eulogio Pío Quinto de la comunidad San Franciscana llegado a este municipio en el año 1970, es quien realiza el diseño y posterior construcción, en términos generales se encuentra en buen estado, la edificación esta construida en concreto vaciado y bloque de cemento la cubierta es de zinc, no corresponde a un orden arquitectónico definido, la forma es claramente identificable con su uso, posee una torre central como campanario y dos naves laterales, las ventanas son en forma de círculo distribuidas en la fachada y los costados; en su morfología simétrica no hay ornamentación exceptuando algunos bajos relieves en forma de flor localizados en la fachada.



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



El ferry: Fue el medio de transporte que articulaba la provincia del San Juan con la del Atrato y permitía la comunicación con el resto del país.

Localizado en el río Atrato frente al municipio del mismo nombre, funcionó durante 30 años transportando los vehículos hasta la orilla donde retomaban la carretera; una vez construido el puente de Yuto en 1994 el ferry perdió vigencia y fue retirado del servicio, pero se conservan vestigios del sitio de la rampa donde atracaba. Al salir el ferry del servicio el comercio aledaño también perdió vigencia hasta desaparecer, igual sucedió con la orilla cuya carretera se encuentra cancelada y ha sido cubierta de vegetación.

Camino a Doña Josefa: Localizado entre Yuto y Doña Josefa como sistema de comunicación directa, data desde la fundación de estas dos comunidades aún utilizado a pesar de que la vía principal que conecta la cabecera municipal con Doña Josefa está pavimentada y en buen estado, contrario al camino reseñado.

La entrada al camino a Doña Josefa es atravesado por la quebrada del mismo nombre en épocas de bajas lluvias se puede atravesar a pie, pero regularmente las personas son transportadas en canoa hasta la orilla; sus usuarios más frecuentes son los jóvenes y niños que se desplazan a estudiar a Yuto.

4.1.4.2 Patrimonio cultural

En el aspecto patrimonial cultural en el municipio de Atrato al igual que en la mayoría de los municipios chocoanos es especialmente ricos en manifestaciones artísticas, danzas, ritos y leyendas.

Esta mezcla cultural ha dado como resultado el gran potencial artístico con que cuenta la región.

Aspecto cultural musical: El conjunto de instrumentos de viento e instrumentos de percusión típicos de la región es denominado chirimía; esta se constituye en la manifestación más autóctona de la cultura chocoana.

Los instrumentos utilizados en la interpretación de esta música son: la tambora, elaborada con madera de balsa y pieles de animales de monte como el tatabro, el guatín y el zaino, son instrumentos complementarios de este ritmo musical los platillos, la requinta, el clarinete, el bombo, el trombón y el saxofón principalmente.

Danzas.

Pasillo: baile de salón donde no se suelta la pareja y en general es elegante, se exalta el coqueteo y la picardía.



Jota: en este baile se entrelazan las parejas formando figuras en forma de ocho, usado a manera de distracción por los negros esclavos para escapar de los esclavistas mientras era interpretado. Alegre y bullero, representa un cortejo.

Mazurca: Baile de salón representado con ropas largas y de muchos volos, creado como burlas a los españoles, es recopilación de otras danzas.

Polka: Baile de salón cadencioso y elegante donde se representa el coqueteo y la conquista.

Abozao: Danza bullanguera, hace referencia a despejar el camino usado como rito de huida de los esclavos.

Tradición oral

El municipio de Atrato posee un gran bagaje en su tradición oral, tiene cantidad de mitos y leyendas que se transmiten de generación en generación. Algunos de los cuentos más populares son los que a continuación se mencionan:

Indio de agua: es un personaje que lo describen quienes lo vieron como mitad humano y mitad animal.

Mare agua: es un animal diabólico invocado por medio de un rito para hacerle daño a una persona determinada.

La vaca de agua: la describen como un animal que en épocas de sequías sale a asolearse, su aspecto es transparente.

La mula cuaresma: se cree que es un animal diabólico, son mujeres que han tenido relaciones sexuales con sacerdotes y al morir se convierten en mula, especialmente aparece en épocas de semana santa.

Ritos fúnebres

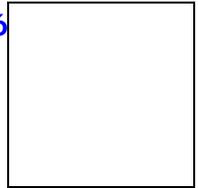
Se han utilizado por generaciones ceremonias heredadas de los negros africanos para ayuda a encontrar la paz y la tranquilidad en el más allá. Los más populares son:

El Gualí: rito que se realiza al fallecer un niño y consiste en danzar con el cuerpo del menor pasándolo entre las personas presentes, con cantos alegres, trobas y romances donde se invocan santos.

Alabao: es utilizado cuando fallecen personas mayores, representado en una ceremonia que consiste en acompañar al difunto nueve (9) noches con oraciones, cantos tristes y melancólicos, donde se hace mención a los santos para que le hagan compañía al difunto en el más allá.



□ Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



Medicina tradicional

Médicos hierbateros: estos personajes a pesar de no tener conocimientos académicos avanzados poseen sabiduría para curar cualquier enfermedad, tratandola con hiervas de la forma usada por sus ancestros, recurren a baños, bebedizos o toma de sumos, emplastos y frotos en el cuerpo.

Algunas de la hiervas tradicionales utilizadas son la gallinaza, el saúco amargo, el matarratón, el llantén, la malba blanca, el botoncillo y el tací .

Medicina con secretos: esta consiste en curar algunas enfermedades con palabras mágicas (secreto) transmitidos por sus ancestros.

Algunas de las enfermedades mas frecuentes que se pueden curar con los secretos son el mal de ojo, las mordeduras de culebra, los maleficios, las espinas enterradas, las inflamaciones, los dolores de cabeza y estomago y las hemorragias sanguíneas

Los personajes más conocidos en la región como curanderos y encargados de transmitir los conocimientos son :

PEDRO JOSÉ PALACIOS
JORGE MURILLO
SATURNINA PALACIOS
PUBLIA MARIA PALACIOS
ANA ISABEL CHAVERRA
ELPIDIO PALACIOS
PASCUALA PALACIOS
CARLOS PALOMEQUE

4.1.5 El Espacio Público.

Los elementos constitutivos del espacio público en la Cabecera Municipal del Atrato, de acuerdo a la clasificación que hace el decreto 1504/98 reglamentario de la Ley 388/97 se compone de los siguientes elementos:

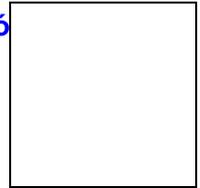
4.1.5.1 Elementos naturales

Área de conservación del sistema orografico:

Área de conservación del sistema hídrico: Compuesto por el Río Atrato y la Quebrada Doña Josefa con su área de ronda y protección ambiental así como los caños, desagües y escorrentías que se vierten a estas dos fuentes hídricas.



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



4.1.5.2 Elementos artificiales o construidos:

Las áreas integrantes del sistema de circulación: Están compuestas por todos los elementos que hacen parte del sistema de movilidad tales como: Vías estructurantes, peatonales y andenes; con todo su componente según los perfiles viales: zonas de circulación, de protección ambiental, zonas de mobiliario, puentes y escalinatas, el muelle donde funcionaba el antiguo ferry sobre el río Atrato, los embarcaderos, los muros de contención y todas aquellas obras o construcciones artificiales para la protección de las corrientes de agua. **(Ver mapa N° 9 Uso Actual del suelo y Equipamientos).**

Áreas de articulación del espacio público: constituyen esta categoría las áreas de encuentro tales como: Parques, plazas, plazoletas, áreas de sesión gratuita para el municipio, escenarios deportivos y culturales. Entre los cuales están las canchas de fútbol, las placas polideportivas **(Ver mapa N° 9 Uso Actual del suelo y Equipamientos).**

Áreas y edificios de conservación: Forman parte de este componente todas las edificaciones que tengan interés por su valor histórico y/o cultural. En Yuto Cabecera Municipal del Atrato hacen parte de esta categoría la Iglesia San Antonio de Padua, el antiguo Ferry y el camino a Doña Josefa.

4.1.6 Organizaciones Comunitarias y de participación social

Este aspecto trata de la organización y participación de todos los grupos sociales: empresariales, comerciales, asociaciones y la comunidad en general; es decir, los actores que se unen con el fin de defender sus propios intereses y de la comunidad en general.

La participación ciudadana en la toma de decisiones en el municipio del Atrato, ha sido muy débil a través del tiempo. En la actualidad ante la nueva legislación colombiana, leyes como la 134/94 y 70/93, el municipio cuenta con organizaciones más fuertes que participan e intervienen en el desarrollo del municipio. Las organizaciones de base con asiento en el ente Territorial son las siguientes **(Ver Tabla N° 39)**

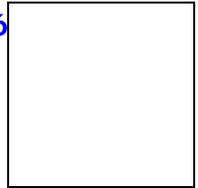


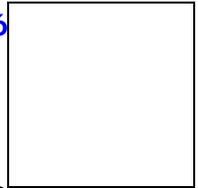
TABLA N° 39
ORGANIZACIONES DE BASE EXISTENTES EN EL MUNICIPIO DE ATRATO.

N°	LOCALIDAD	ORGANIZACIONES
1	ARENAL	<ul style="list-style-type: none">• CONSEJO COMUNITARIO• JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL• ASOCIACIÓN DE AGRICULTORES• ASOCIACIÓN DE PADRES• ASOCIACIÓN DE ADULTOS 3ª EDAD
2	DOÑA JOSEFA	<ul style="list-style-type: none">• CONSEJO COMUNITARIO• JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL• ASOCIACIÓN DE ARROZEROS• ASOCAÑA• AGRIDEFA• MUJERES UNIDAS• COMITÉ PRO DEFENSA DE YUTO
3	SAMURINDÓ	<ul style="list-style-type: none">• CONSEJO COMUNITARIO• JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL• ASOCIACIÓN DE MUJERES• ASOCIACIÓN PADRES DE FAMILIA• ORGANIZACIÓN DE JOVENES AJOSA• ASOCIACIÓN DE ARROCEROS
4	LA MOLANA	<ul style="list-style-type: none">• CONSEJO COMUNITARIO• JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL
5	PUENTE TANANDO	<ul style="list-style-type: none">• CONSEJO COMUNITARIO• JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL
6	REAL DE TANANDO	<ul style="list-style-type: none">• CONSEJO COMUNITARIO• JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL
7	MOTOLDÓ	<ul style="list-style-type: none">• CONSEJO COMUNITARIO• JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL
8	SAN JOSÉ DE PURRÉ	<ul style="list-style-type: none">• CONSEJO COMUNITARIO• ASOCIACIÓN DE MUJERES
9	PUENTE DE PAIMADÓ	<ul style="list-style-type: none">• CONSEJO COMUNITARIO• JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL
10	SAN MARTÍN PURRÉ	<ul style="list-style-type: none">• CONSEJO COMUNITARIO• JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL
11	YUTO (CAB. MUPAL)	<ul style="list-style-type: none">• CONSEJO COMUNITARIO• JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL• ASOCIACIÓN DE PRODUCTORES• ASOCIACIÓN DE PADRES• COMITÉ PRO DEFENSA DE YUTO

FUENTE: plantación Municipal



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



De todas las organizaciones presentes en el municipio de Atrato las más fuertes son los Concejos Comunitarios, que hacen parte del Concejo Comunitario Mayor del Atrato ACIA - COCOMACIA

4.1.6.1 Los Actores sociales

Se denominan actores sociales a los grupos sociales organizados sectorialmente o de acuerdo con sus objetivos e intereses. Son ellos los agentes o protagonistas del proceso de desarrollo municipal. De su activa participación y aportes a la construcción colectiva del futuro del municipio, depende el éxito del proceso de planeación y ordenamiento del desarrollo territorial municipal.

Los actores locales se agrupan inicialmente de acuerdo con su origen: del sector público (Estado) o del sector privado (sociedad civil).

Por parte del Estado se tiene a sus representantes o instituciones gubernamentales en el nivel local: la Administración municipal (Alcaldía y despachos públicos municipales); el Consejo municipal; los organismos de control (personería) y otras instituciones del orden Departamental, Regional y Nacional con presencia en el municipio.

Por parte a la sociedad civil o las demás entidades o instituciones de carácter no gubernamental, producto de la organización social, de los niveles nacional, regional, departamental y local, han logrado un espacio para la discusión y toma de decisiones sobre los asuntos de interés municipal. A este grupo pertenecen las organizaciones del desarrollo y/o actividades productos presentes: agricultores y mineros (OPOCA) consejo comunitario, asociación de arroceros, educadores, comerciantes (vivanderos) y otros grupos u organizaciones de base como las juntas de Acción Comunal, consejos comunitarios ect.

En la siguiente tabla aparecen relacionados los diferentes actores sociales presentes en el municipio del Atrato (**Ver Tabla N° 40**)

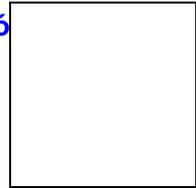
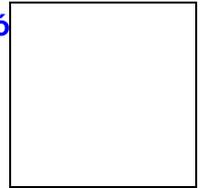


TABLA N° 40
ACTORES SOCIALES EN EL MUNICIPIO DE ATRATO

Gubernamentales (Estatales)				
Nivel Local	Objetivos	Organización y/o naturaleza Jurídica	Participación	Número de Integrantes
Administración Municipal 1. Alcaldía • Planeación M. • UMATA 2. Concejo M. 3. Personería	Administración y gestión pública municipal	Entidad Territorial	Instrumentos y mecanismos, constitucionales y legales de participación	Planta de personal con: 13 cargos
Nivel Departamental				
Secretaría de medio ambiente Planeación Deptal.	Planeación agropecuaria Planeación	Entidades departamentales	Sin competencia y funciones	
Nivel Regional				
CODECHOCO	Gestión y control ambiental	Entidades departamentales	Sin competencia y funciones	
Nivel Nacional				
IGAC	Estudios Geográficos, Catastrales, Suelos, etc.	Establecimiento público Nacional.		
MINERCOL	Explotación de oro	Empresa estatal		
Policía Nacional	Seguridad ciudadana	Establecimiento público Organización de seguridad del Estado		
No Gubernamentales (Comunidad o Sociedad Civil)				
Juntas de Acción Comunal y consejos comunitarios Consejo de Plane.	Gestión Comunitaria Control social Control social	Organizaciones comunitarias con personería jurídica Organización municipal de representación	Organización y autogestión y cogestión con el sector público.	
Gremios OPOCA, ACIA, Organización de Mujeres	Promover, fomentar el desarrollo	Organización privada con o sin personería jurídica.		
Agricultores Mineros	Comunitario Agricultura Explotación minera			
Comerciantes Transportadores Educadores Otros	Comercio Transporte Educación			
Partidos Políticos				
Liberal Conservador Movimientos	Participación del poder público	Organización política con o sin personería política.	Electoral	Variable

Fuente: Taller de análisis participativo sectorial comunidad



4.2 LOS SERVICIOS DE EQUIPAMIENTO SOCIALES Y DE APOYO.

Definiciones:

4.2.1 Servicios públicos

Los servicios públicos están clasificados como sociales (salud, educación, cultura y recreación y deporte), domiciliarios (acueducto, alcantarillado, aseo público, energía, telecomunicaciones), complementarios (servicios religiosos, centros de abastecimiento), sistema vial y medios de transporte y los servicios administrativos (administración municipal, seguridad pública).

4.2.1.1 Los servicios sociales

Se consideran como servicios sociales: la salud, la educación, la recreación y el deporte; de su prestación depende en gran parte el bienestar y la calidad de vida de la población.

- **Salud y Seguridad Social**

A nivel departamental del sistema de salud está coordinado por el Departamento Administrativo de Salud del Chocó DASALUD. El municipio del Atrato depende del Hospital Regional San Francisco de Asís de Quibdó y a nivel local cuenta con diez puestos de Salud en la zona rural y un centro de salud en la cabecera municipal.

Los servicios del primer nivel de atención en salud, los presta el municipio con los puestos de salud que existen en la cabecera municipal y en los corregimientos de Real de Tanando, San José de Purré, San Martín de Purré, Motoldó, Doña Josefa, Samurindó, Puente de Tanando, la Molana, Puente de Paimadó y Arenal. Los servicios del segundo nivel se prestan en el hospital Regional San Francisco de Asís en el Municipio de Quibdó y los del tercer nivel se prestan en Pereira o Medellín y los hospitales y consultorios especializados. (**Ver Plano No.17 Equipamientos**)

Los centros de salud prestan los servicios de primer nivel con los siguientes servicios, consulta médica general y algunas urgencias, planificación, control prenatal, crecimiento y desarrollo y primeros auxilios. Los puestos de salud tienen servicio de primeros auxilios.

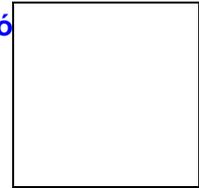


TABLA N° 41
DOTACIÓN, SERVICIOS Y RECURSO HUMANO DEL SISTEMA DE SALUD
.MUNICIPAL DEL ATRATO

Estamento	Servicios	Recurso Humano	Dotación
Centro de salud de Yuto:	1. Consulta médica y algunas urgencias. 2. Control prenatal. 3. Planificación familiar. 4. Primeros auxilios.	1. Médico director (Año rural). 2. Odontólogo 3. Enfermera. (4) 4. Enfermera superior 5. Higienista dental	1. Consultorio médico. 2. Consultorio odontológico. 3. Lancha- Ambulancia. 4. Seis Camillas 5. Dotación de drogas 6. Material médico quirúrgico
Puestos de salud de Real de Tanando, San José de Purré, Motoldó, Doña Josefa, Samurindó, Puente de Tanando, San Martín de Purré, Molana, Puente de Paimadó y Arenal	1. Primeros auxilios. 2. Brigadas de salud. 3. Dotación Mínima.	1. Auxiliar de enfermería. (12) 2. Promotoras (7)	1. Material médico quirúrgico

Fuente: DASALUD – G.P.A

Morbilidad

La morbilidad, se refiere a la ocurrencia de enfermedades que se presentan en la población y que requiere atención médica y hospitalaria para su tratamiento.

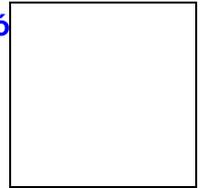
Los altos niveles de pobreza de la población, la falta de agua potable, la deficiente infraestructura sanitaria y la baja cobertura y presencia en la prestación de los servicios asistenciales de salud, están estrechamente ligados a las principales causas de morbilidad en el municipio del Atrato.

En el municipio del Atrato, las enfermedades que se presentan con mayor frecuencia son:

- Desnutrición, en niños y escolares (todo el año).
- Paludismo (se presentan todo el año).
- Enfermedad diarreica aguda (se presenta todo el año)
- Infección respiratoria Aguda
- Infección de vías urinarias
- Enfermedades de Transmisión Sexual
- Enfermedades de la Piel y Tejido Celular Subcutáneo
- Hipertensión Arterial



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



- Anemia
- Migraña
- Poli parásitos
- Enfermedad Acido Peptica
- Enfermedad Osteomusculares Tejido conjuntivo

El paludismo es la enfermedad mas frecuente en el municipio y se presenta en edades de (1) hasta mas de 60 años, la IRA (Infección Respiratoria Aguda), es la segunda en incidencia y se presenta en casi todas las edades; es de anotar que lenfermedades como la Hipertensión Arterial y las de origen hidrico (Amibiasis, Parasitismo y EDA), la incidencia es baja; es muy preocupante el indice de enfermedades de Transmisión sexual y las infecciones en las vías urinarias.

Régimen Subsidiado de Salud. Cobertura.

Este componente esta gastando gran parte de los recursos de salud del municipio. En la actualidad existen (3.987) afiliados al sistema subsidiado de sald que representa un 51% de la población total del municipio; este servicio lo prestan las empresas ARS, Salud Vida con 2024 afiliado, COMPARTA 1602 afiliados, CAJA SALUD 361 afiliados. Es necesario que la administración municipal amplie la cobertura del regimen subsidiado para llegar a mas población del ente territorial.

TABLA Nº 42
RÉGIMEN SUBSIDIADO

ARS/EPS	Nº AFILIADOS	PORCENTAJE %
SALUD VIDA	2024	50.76
COMPARTA	1602	40.18
CAJA SALUD	361	9.05
TOTAL	3987	100

Fuente: Oficina de Desarrollo Municipal

Se puede concluir que los principales condicionamientos de la oferta en salud en el municipio del Atrato son los siguientes:

- Baja cobertura de atención
- Falta de oferta privada de los servicios
- Deficientes condiciones locativas y dotación de lo centros de salud
- Recurso humano inestable y poco capacitado
- Deficientes programas de promoción y educación en salud
- Deficiente información del SISBEN
- Falta de cobertura del régimen subsidiado
- Falta de eficiencia y eficacia de DASALUD para resolver los problema de salud de la población.

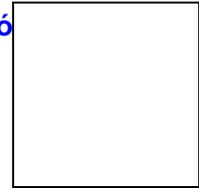


TABLA N° 43
SECTOR SALUD PROBLEMAS Y SOLUCIONES

PROBLEMAS	SOLUCIONES
1. Recurso Humano insuficiente, comité local de salud inactivo, no hay fondo ni plan local de salud.	1. a) Servicios médicos atiendan 24 horas y ampliar el servicio odontológico. b) Fortalecimiento del sistema local de salud.
2. Dificultad de transporte en la Molana, Motoldó y San Martín de Purré	2. Crear un sistema móvil de atención de emergencias.
3. Falta prevención y educación.	3. Aumentar la cobertura de la prevención y la educación.
4. La infraestructura es insuficiente. Falta equipo e instrumentación odontológica.	4. Dotar y modernizar instrumental médico y odontológico, dotar la ambulancia.
5. No hay laboratorio clínico es indispensable	5. Está en proyecto.
6. No hay disponibilidad de todos los medicamentos.	6. Mejorar la farmacia dependiendo de la demanda y Botiquín ambulancia.
7. No hay una conciencia comunitaria de salud	7. Difundir el concepto de prevención de la salud, educación y aplicación.

Fuente: Taller análisis participativo comunitario

Educación

El sistema educativo del Municipio del Atrato está organizado en un Núcleo que cuenta con (1) institución educativa urbana y (5) centros educativos rurales; jerárquicamente de la siguiente manera:

- Secretaria de Educación
- Alcalde municipal
- Jefatura de núcleo
- Rectores de plantel
- Profesores
- Padres de familia
- Alumnos

La población en edad escolar (de 4 a 19 años) según datos suministrados por el Núcleo Municipal es de 38% de la población total. La siguiente Tabla, presenta el resumen estadístico de la educación en el municipio.

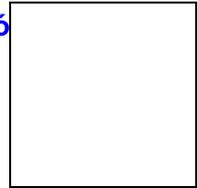


TABLA N° 44
DOCENTES, ESTUDIANTES Y ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS

	PREESCOLAR	PRIMARIA	SECUNDARIA Y VOCACIONAL	TOTAL GENERAL
Urbano				
Alumnos	58	349	164	571
Establecimientos	* 2	3	1	4
No. Docentes	2	31	26	59
Rural				
Alumnos	64	1.026		1.090
Establecimientos	* 3	13		13
No. Docentes	3	60		63

Fuente Núcleo Educativo Municipal

* Preescolar funciona en las instalaciones de Las Escuelas urbanas y rurales.

Preescolar

La población en edad escolar del Atrato esta en 861 niños para el 2004, de los cuales solamente se matricularon 281, de los cuales 62 son urbanos y 219 rurales, en 16 grupos; 3 urbanos y 13 rurales.

TABLA N° 45
MATRICULAS Y DOCENTES PARA PREESCOLAR 2003

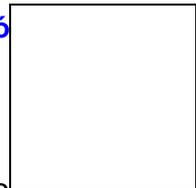
INSTITUCIONES Y CENTROS	ALUMNOS URBANOS	ALUMNOS RURALES	GRUPOS URBANOS	GRUPOS RURALES	DOCENTES URBANOS	DOCENTES RURALES
I.E ANTONIO ABAD HINESTROZA	62		3		3	
C.E DE SAMURINDÓ		61		2		2
C.E DE SAN JOSÉ DE PURRÉ		45		3		3
C.E DE DOÑA JOSEFA		38		2		2
C.E PUENTE DE TANANDO		43		3		3
TOTAL	62	219	3	13	3	13

Fuente: Secretaria De Educación Y Cultura Del Chocó

Indicadores:



□ Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



Relación Alumno – Docente: Se matricularon 218 alumnos con 16 docentes, lo que indica una relación de 17.56 alumnos por docente. Esto muestra que el número de docentes es suficiente para atender la población matriculada; y aún puede ampliarse la cobertura con los mismos docentes ya que los promedios departamentales y nacionales lo demuestran.

Cobertura: El municipio tiene una población en edad escolar de 816 niños aproximadamente, y solo se matricularon 281 lo que muestra una cobertura del 34%, lo cual es muy baja con relación a los promedios departamentales y nacionales, se presentan un déficit del 66%.

Relación alumno – grupo: Existen 16 grupos para atender 281 alumnos; la relación es de 17.56 alumnos por grupo, esta relación es baja en comparación con los promedios departamental y nacional.

Infraestructura: Existen 16 aulas dedicadas al preescolar (3) en la zona urbana y 13 en la zona rural: estas aulas presentan deterioro, no tienen adecuadas unidades sanitarias y carecen de pozos sépticos (**Ver Plano N° 17 de Equipamientos**)

Dotación: La dotación es deficiente en general, no existen materiales didácticos adecuados, pupitres y bibliotecas.

Docentes: Existen 16 docentes para igual número de grupos; se requiere una adecuada capacitación de estos docentes ya que manejan niños de 3 a 5 años.

**TABLA N° 46
INDICADORES DE EDUCACIÓN.**

NIVELES	COBERTURA %	ALUMNO/DOCENTE	ALUMNO/GRUPO
PREESCOLAR	34	17.56	17.56
BÁSICA PRIMARIA	75.4	19.4	15.5
SECUNDARIA Y MEDIA VOCACIONAL	30.7	12.6	23.2

Fuente: Núcleo educativo Municipal

Educación básica primaria

El nivel de básica primaria se ofrece en todo el municipio a través de los (5) centros educativos rurales y una (1) institución educativa. Existen 17 grupos urbano y 89 rurales para un total de 106 cursos o grupos; un total de 1646 alumnos matriculados 431 zona urbana y 1215 zona rural.

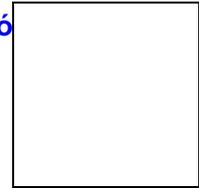


TABLA N° 47
INTITUCIONES Y CENTROS EDUCATIVOS

INSTITUCIONES Y CENTROS	ALUMNOS URBANOS	ALUMNOS RURALES	GRUPOS URBANOS	GRUPOS RURALES	DOCENTES URBANOS	DOCENTES RURALES
I.E ANTONIO ABAD HINESTROZA	431		17		23	
C.E DE SAMURINDÓ		323		20		16
C.E DE SAN JOSÉ DE PURRÉ		305		17		15
C.E DE DOÑA JOSEFA		234		13		13
C.E PUENTE DE TANANDO		207		20		11
C.E ARENAL		146		19		7
TOTAL	431	1215	17	89	23	62

Fuente: Secretaria De Educación Y Cultura Del Chocó

INDICADORES:

Relación Alumno – Docente: Para el año 2003 matricularon 1646 alumnos con 85 docentes, lo que indica una relación de 19.4 alumnos por docente. Esto muestra que el número de docentes es aceptable y no se requiere de más docentes para atender la población matriculada; y aún puede ampliarse la cobertura con los mismos docentes ya que los promedios departamentales y nacionales lo demuestran.

Cobertura: El municipio tiene una población en edad escolar para primaria de 2184 niños aproximadamente, y solo se matricularon 1646 lo que muestra una cobertura del 75.4%, que es buena para el municipio, según los promedios departamentales y nacionales, lo ideal es llegar al 100% de la cobertura en primaria.

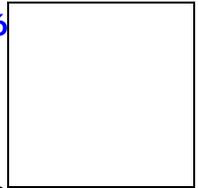
Relación alumno – grupo: Existen 106 grupos entre urbanos y rurales para atender 1646 alumnos; la relación es de 15.5 alumnos por grupo, esta relación es baja en comparación con los promedios departamental y nacional; y muestra que se requiere de nuevas aulas para primaria aún con la infraestructura existente se puede ampliar la cobertura en primaria.

Infraestructura: La infraestructura es deficiente, se requiere reparar y/o ampliar las aulas de los diferentes establecimientos educativos; se hace necesario construir unidades sanitarias y pozos sépticos en casi todas la escuelas del municipio.

Dotación: La dotación es deficiente en general, no existen materiales didácticos adecuados, pupitres y bibliotecas.



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



Docentes: Existen 85 docentes para Básica primaria, los cuales son suficiente para atender la población matriculada y aun población no atendida, se requiere mas apoyo para la capacitación de los mismos.

Educación secundaria, Media Vocacional y Técnica

.INDICADORES:

Relación Alumno – Docente: Para el año 2003 matricularon 445 alumnos para básica secundaria, media vocacional y técnica, los cuales fueron atendidos por 35 docentes, lo que indica una relación de 12. Alumnos por docente. Esto nos indica que sobran docentes en secundaria y se requiere vincular más alumnos a este nivel educativo y mejorar la relación y la cobertura.

Cobertura: El municipio tiene una población en edad escolar para secundaria de 1437 jóvenes aproximadamente para el año 2003; y solo se matricularon 442 lo que muestra una cobertura del 30.7%, esta cobertura es muy baja hay que incentivar a los jóvenes para que estudien y se matriculen en los centros educativos del municipio.

Relación Alumno – Grupo: Existen 19 grupos para atender 442 alumnos; la relación es de 23.2 alumnos por grupo, esta relación es aceptable frente a promedios nacional y departamental.

Infraestructura: La infraestructura en la zona urbana es regular, se requiere de nuevas y adecuadas unidades sanitarias, pozos sépticos y áreas de recreación y deporte.; en la zona rural la infraestructura es deficiente y requieren reparaciones, así como la construcción de unidades sanitarias.

Dotación: La dotación es deficiente en general, no existen materiales didácticos adecuados, pupitres y bibliotecas.

Docentes: Existen 35 docentes para este nivel los cuales requieren de estabilidad y capacitaciones periódicas.

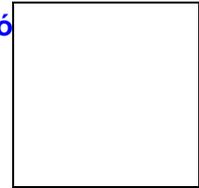


TABLA N° 48
SECTOR EDUCATIVO, PROBLEMAS Y SOLUCIONES

PROBLEMAS	SOLUCIONES
1. Deficiente la calidad de la educación. No hay seguimiento al proceso educativo	1. Capacitación de los docentes. Municipalizar herramientas de control, y motivación.
2. Los contenidos de los programas académicos no solucionan las necesidades de la realidad municipal.	2. Revisar los contenidos de los programas a nivel municipal y adecuarlos de acuerdo a las necesidades del municipio.
3. Falta de material didáctico, laboratorio, silletería	3. Dotar al colegio y escuelas de elementos indispensables para su óptimo funcionamiento
4. Hace falta adecuar la infraestructura física escolar en la zona rural.	4. Revisar y adecuar las instalaciones con los requerimientos mínimos requeridos.
5. Faltan bibliotecas públicas	5. Están en proyecto la dotación de una biblioteca en el colegio
6. Las canchas deportivas no son adecuadas para la práctica del deporte.	6. Construir un escenario deportivo en el colegio.
7. Desplazamiento de los alumnos a los centros educativos.	7 Construcción de escuelas en las comunidades donde no hay, instalación de sede para educación superior en la cabecera Municipal.
8. No existe plan educativo alguno.	8. La administración y el consejo municipal lo gestionan participativamente.
9.. No hay junta de deportes ni formación deportiva	9 Instalar junta de deportes y optimizar infraestructura existente.
10. Falta el fomento o apoyo de la expresión cultural.	10. Inventario fomento de las actividades culturales.

Fuente: Taller comunitario

Cultura

No existe una institución o establecimiento con instalaciones apropiadas para promover y difundir valores y expresiones culturales.

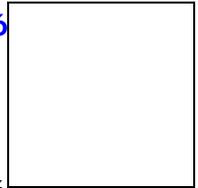
Se cuenta con una casa comunal que pertenece a la asociación de juntas de acción comunal. En la actualidad se acaba de construir un centro comunitario de propiedad del municipio, donde inicialmente funcionará la Alcaldía municipal.

Recreación y deporte

En la cabecera municipal del Municipio del Atrato existen tres canchas deportivas de fútbol en regular estado y tres placas polideportivas en mal estado, en donde se



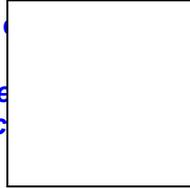
□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



efectúan anualmente, campeonatos de baloncesto y de balón - pié promovidos por la administración municipal y comunidad en general.

El municipio de Atrato cuenta con adecuados sitios para la recreación natural (Ríos y quebradas), pero se necesita inversión en parques y centros recreacionales que posibilite un bienestar a la población Atrateña.

En síntesis las instalaciones, dotación y gestión el sector educativo, cultural, recreativo y deportivo requiere de apoyo institucional y fortalecimiento mediante programas de formación, promoción y difusión. Igualmente de mejoramiento de su calidad en todos sus aspectos. (Ver mapa de equipamiento).



**TABLA Nº 49
 SERVICIOS SOCIALES.**

SERVICIO	COBERTURA	FUNCIONALIDAD ESPACIAL
Salud	<p>El municipio cuenta con diez puestos de salud localizados en los corregimientos de: Real de Tanando, San José de Purré, San Martín de Purré, Motoldó, Doña Josefa, Samurindó y Puente de Tanando, Mplana, Puente de Paimadó y Arenal en el área urbana un centro de salud que atiende las necesidades de primer nivel en todo el municipio.</p> <p>En medicina especializada, los habitantes recurren a Medellín o Pereira.</p>	<p>El funcionamiento espacial, entorno a los servicios de salud, se caracteriza por el desplazamiento de la población hacia otros municipios para la atención de sus diferentes necesidades, teniendo presente la distancia, el tipo de servicio y la accesibilidad.</p> <p>Las comunidades rurales recurren a la cabecera municipal para recibir servicios médicos de primer nivel.</p>
Educación	<p>En el sector urbano del Atrato se cuenta con cuatro centros educativos: el Colegio Antonio Abad Hinestroza con niveles de grado sexto (6) al grado once (11), dos concentraciones escolares y un centro de educación especial. Según el municipio en el Colegio la relación de alumnos es la siguiente: 90% son del área rural y los restantes pertenecen a la Cabecera Municipal. Existen 15 escuelas en el sector rural que prestan educación primaria y en algunas preescolares.</p> <p>Los estudiantes de las veredas localizadas en la parte occidental del municipio no se les facilitan el acceso a la educación secundaria y por lo tanto, los niños que buscan continuar sus estudios lo hacen en otros centros poblados cercanos.</p> <p>Dentro del municipio se realizan varios eventos de tipo cultural tales como: actividades folklóricas realizadas a nivel regional, gualí (velación de niños), velorios y novenarios, el 13 de junio se celebra la fiesta de San Antonio en la cabecera municipal y el corregimiento de Real de Tanando, el 30 de Noviembre se celebra la fiesta de San Martín en el corregimiento de San Martín de Purre, el 16 de Julio se celebra la fiesta de la Virgen del Carmen en el Puente de Tanando y Doña Josefa, el 26 de octubre se celebra la fiesta de la virgen del Rosario en el</p>	<p>Existe una desarticulación clara de la zona occidental con respecto al sector urbano, esto se evidencia por las distancias largas y la falta de transporte directo, de la zona occidental hacia la parte urbana.</p> <p>En el sector rural, el número de educadores se define por número de estudiantes y no por grados, es así que un educador dicta hasta tres grados simultáneamente, hecho que puede ocasionar una deficiente calidad de la educación, puesto que por carencia de tiempo no se pueden cumplir con los programas académicos en su totalidad o con la intensidad adecuada.</p> <p>Algunos estudiantes se ven limitados por la distancia y el tiempo de recorrido para llegar a la escuela de su vereda y se ven obligados a asistir a otras; este fenómeno también se presenta cuando el grado que sigue en estudio no se presta en su escuela y deben buscar el curso en otras escuelas para poder continuar sus estudios.</p>
Cultura	<p>Dentro del municipio se realizan varios eventos de tipo cultural tales como: actividades folklóricas realizadas a nivel regional, gualí (velación de niños), velorios y novenarios, el 13 de junio se celebra la fiesta de San Antonio en la cabecera municipal y el corregimiento de Real de Tanando, el 30 de Noviembre se celebra la fiesta de San Martín en el corregimiento de San Martín de Purre, el 16 de Julio se celebra la fiesta de la Virgen del Carmen en el Puente de Tanando y Doña Josefa, el 26 de octubre se celebra la fiesta de la virgen del Rosario en el</p>	<p>La cultura está reflejada en manifestaciones como la religión y expresiones artísticas como el canto, baile, artesanías, etc. Es así como la población realiza desplazamientos motivados por las actividades enumeradas anteriormente. La religión es inherente al ser humano; la creencia en doctrinas hace que la comunidad busque ese encuentro y la paz consigo mismo y es así como acude a los templos, fiestas patronales etc. sin importar las distancias, los tiempos de recorrido o las dificultades en los desplazamientos.</p> <p>En cuanto a las fiestas patronales, cabe destacar que la movilidad se presenta, sobre todo al municipio de Quibdó a las fiestas de San Pacho, en menor escala</p>



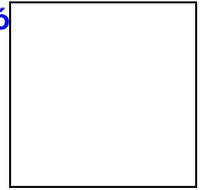
□ Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Quibdó
 -Alcaldía Municipal del Atrato
 Instituto de Investigaciones Ambientales de Chocó
 Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó

	<p>corregimiento del Arenal, el 24 de septiembre se celebra la fiesta de la virgen de las Mercedes el corregimiento de Samurindó, el 19 de Marzo se celebra la fiesta de San José en el corregimiento de san José de Purre.</p> <p>Eventualmente, los habitantes del área rural, asisten fiestas y novenarios preferentemente a las que se realizan en la cabecera municipal.</p>	<p>hacia otros municipios como son; Istmina y Tadó.</p> <p>Este tipo de eventos genera movilidad de la población hacia el municipio o a otros municipios, solo durante el tiempo en el que se desarrolla la actividad.</p>
<p>Recreación Y deporte</p>	<p>En deporte y la recreación se encuentran muy limitados debido a la falta de apoyo institucional y comunitario y a la inexistencia o mal estado de los escenarios deportivos.</p> <p>En la zona rural existen canchas deportivas múltiples que en su mayoría están en mal estado o simplemente son terrenos planos para jugar balón pie, en muy pocos corregimientos hay canchas de basquet Bol., en la cabecera municipal hay 3 escenarios deportivos. Como actividades recreativas en el municipio se destaca el juego de villar que son actividades que no generan desplazamientos importantes.</p> <p>Otra actividad de esparcimiento y motivada por el comercio y la comunidad en general es el turismo, realizado al puente de Yuto, Quebrada Doña Josefa, Puente de Tanando, Samurindó, Real de Tanando, San José de Purré ect.</p>	<p>El deporte como factor de movilidad de la población, se refleja en actividades como el Campeonato Municipal de Fútbol, estos eventos regionales son esporádicos, sin embargo generan desplazamientos de la población hacia el municipio.</p> <p>A nivel general la movilidad producida por la asistencia a eventos como fiestas, es de tipo interno, ya que la mayoría de la población asiste a las eventos que se celebran en la cabecera municipal.</p> <p>El Puente de Yuto cumple una importante función por cuanto permite la recreación de turistas y el paso de viajeros de toda la subregión del San Juan con Quibdó y de Quibdó con Pereira, generando el desplazamientos de personas de otros municipios del departamento,</p> <p>Otros escenarios de atracción al turismo que permite desplazamientos hacia el Municipio del Atrato, está representado por los corregimientos ubicados a la margen de ríos y quebradas. Con facilidades de desplazamiento vehicular y con importantes atractivos naturales lo que genera desplazamiento de paseos familiares, escolares entre otros, los fines de semana y en especial en temporada navideña.</p>

Fuente. Planeación Municipal, talleres comunitarios – Elaboración Equipo Consultor



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



4.2.1.2 Los servicios públicos domiciliarios

En el municipio del Atrato, solo se prestan los servicios de energía eléctrica y teléfono; los cuales no dependen de la Administración Municipal, los atiende DISPAC y Colombia Telecomunicaciones respectivamente.

- **Acueducto y abastecimiento de agua**

El municipio del Atrato a pesar de su riqueza hídrica, paradójicamente carece de un adecuado suministro de agua potable. En Yuto cabecera municipal el agua que se consume proviene en un 55% de las aguas lluvias recogidas y almacenadas en tanques y tinas; el 45% restante es abastecido por acarreo directo del río Atrato y las quebradas.

La población total, urbana y rural, carecen del servicio de acueducto. En la cabecera Municipal hace muchos años se construyó un tanque elevado sobre una base de cuatro columnas inclinadas; las dimensiones del tanque son de 3m de ancho por 3m de largo por 2,5m de fondo con un espesor de 30cm, para una capacidad de almacenamiento de 22.5 metros cubitos, pero nunca se utilizó.

La población urbana y rural se abastece de las aguas del río Atrato, quebradas y de aguas lluvias almacenada en tanques o tinas.

En la actualidad están en construcción los acueductos de la Cabecera Municipal (Yuto) y el del corregimiento de Doña Josefa. Los cuales cuentan con bocatomas, plantas de tratamiento y redes primarias (**Ver Plano N° 18 Cobertura de Servicios Públicos**).

A continuación se realiza un análisis descriptivo de los acueductos que en la actualidad se encuentran en proceso de construcción.

Acueducto de Doña Josefa: el acueducto operara por gravedad, cuenta con una fuente de captación con capacidad para distribuir 22litros/seg de agua, conducción en tubería PVC de 4" de diámetro, con una longitud de 2750 metros de la bocatoma al pueblo de los cuales hay instalado 1350 metros, con una diferencia de altura de 22 metros. La red de distribución tiene tubería PVC 2", y 3", de diámetro, conectadas 456 viviendas con un punto de salida o llave y una caja de inspección por cada cinco viviendas.

En términos generales el acueducto cuenta con bocatoma, tanque de distribución, tanque desadrenador y tanque de almacenamiento. En la actualidad no esta en funcionamiento por falta de recursos económicos para la instalación de 1400 metros de tubería PVC de 4" restantes y así, culminarlo para su posterior operación; los recursos restantes corresponden a la contrapartida por parte de la administración municipal.

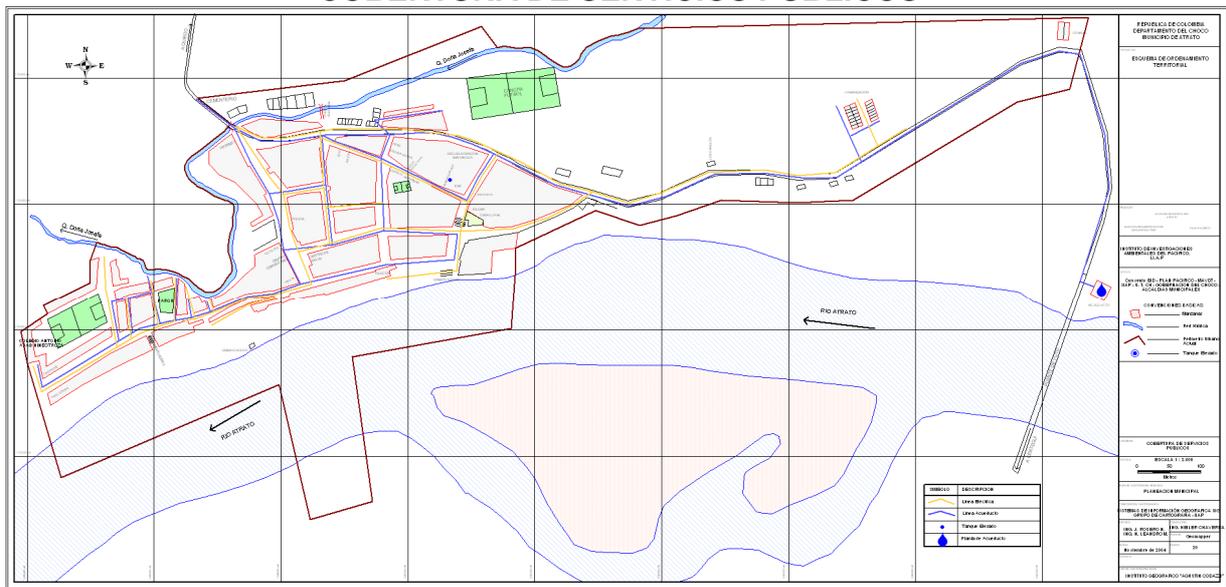


Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP

Acueducto de Yuto (Cabecera municipal): el acueducto se diseñó para operar mediante el sistema de bombeo, cuenta con una fuente de captación con capacidad para distribuir 30 litros/seg de agua, de la fuente de captación a la planta de tratamiento tiene una longitud de 160 metros en tubería PVC de 6" de diámetro, la planta de tratamiento posee desadrenador, flocurador, sedimentador, filtros y tanque de agua filtrada, de la planta de tratamiento el agua se distribuye hasta un tanque elevado ubicado en el pueblo a través de tubería PVC de 6" de diámetro con una longitud de 1450 metros. La red de distribución tiene 360 metros de tubería PVC 6", 880 metros de 4", 1100 metros de 3", y 1530 de 2". El sistema cuenta con seis (6) cajas de inspección, 321 domicilios conectados, para una cobertura del 95% y ha sido diseñado para surtir de agua a 550 familias.

Es oportuno aclarar que a la fecha el acueducto no está en operación porque la administración municipal no ha apropiado los recursos necesarios para la instalación del sistema eléctrico.

MAPA N° 20 COBERTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS



- Alcantarillado y tratamiento de aguas servidas

El total de la población del Municipio del Atrato carecen del servicio de alcantarillado, las excretas y aguas servidas son arrojadas directamente a ríos y quebradas, causando graves problemas de contaminación y generación de enfermedades gastrointestinales.

El sector urbano no posee un sistema colectivo de disposición de excrementos; predomina el uso de las corrientes hídricas aledañas directamente o a través de



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP

tuberías para descargar en dichas fuentes todo tipo de excretas. El 45% de la población vierte los residuos a la Quebrada Doña Josefa y al río Atrato; el 30% vierte los desechos a través de tasas sanitarias y descarga directa a las fuentes hídricas mediante tuberías; el 10% utiliza un sistema de pretratamiento antes de verterlos a las fuentes hídricas como tanques y pozos sépticos; el 15% restante dispone los desechos a cielo abierto.

En la zona rural la situación es igual, no existen sistemas colectivos para evacuar excrementos, se utilizan las tasas sanitarias, cielo abierto y fuentes hídricas.

Todos estos sistemas causan graves problemas de contaminación a los cuerpos de agua y el entorno de las viviendas, generando problemas sanitarios especialmente en la población infantil.

- **Aseo y disposición de residuos sólidos**

No se cuenta con un sistema de recolección y disposición final de basura, todos los desechos y desperdicios van al río, quebradas y detrás de los solares.

En todo el ente municipal no existe un sistema adecuado ni un ente que preste el servicio de recolección, transporte y disposición final de los desechos sólidos.

Es importante resaltar que en la actualidad la administración municipal apropio los recursos para adelantar el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS en asocio con los municipios limítrofes de Quibdó y Lloró. De la misma manera debe acotarse que para la cabecera municipal Yuto, existe un sitio acondicionado para disposición final de residuos sólidos ubicado sobre las coordenadas 1.049.332,65 Este y 1.100.623.23 Norte. Sin embargo por diversas razones no se ha utilizado como tal (**Ver Mapa N° 15 Equipamientos**), y es por ello que se ha contemplado la posibilidad de un sitio de disposición regional, entre los municipios Quibdó, Lloró y Atrato.

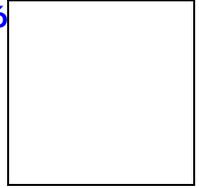
- **Energía eléctrica**

En el municipio del Atrato la cobertura del servicio de energía eléctrica es en promedio del 92%; lo que implica que en materia energética se tiene buena cobertura; pero la calidad del servicio no es la mejor. (**Ver Mapa N° 15 Equipamientos**)

El servicio de energía eléctrica, lo presta la empresa DISPAC en el Municipio del Atrato se encuentran interconectados al sistema la cabecera municipal y las comunidades de Doña Josefa, Arenal, Puente de Tanando, San Martín de Purré, San José de Purré, Real de Tanando, Samurindó, La Molana, y El Ocho.



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



Casi Todas las comunidades cuentan con el servicio de energía eléctrica., Motoldó no cuenta con este servicio por la dificultad en el desplazamiento y vías de acceso; en esta comunidad el servicio se presta a través de una planta eléctrica que funciona con A.C.P.M.

En términos generales el servicio presenta fallas y cortes continuos por problemas de mantenimiento de redes y posferia. La empresa prestadora del servicio no realiza las reparaciones y mantenimiento adecuados, aduciendo que los usuarios no pagan el servicio.

Telefonía y comunicaciones

En el municipio del Atrato la cobertura del servicio de telecomunicaciones es en promedio del 12%; teniendo en cuenta el programa de telefonía social para áreas rurales.

En la Cabecera municipal la empresa Colombia Telecomunicaciones presta el servicio de comunicaciones de larga distancia a nivel nacional e internacional con 2 líneas instaladas para el servicio comunitario y una línea institucional que es utilizada por la alcaldía Municipal. (**Ver Plano N° 18 Cobertura de Servicios Públicos**).

La zona rural cuenta con el servicio de telefonía comunitaria a través de antenas solares de la empresa COMPARTEL (**Ver Mapa N° 15 Equipamientos**)

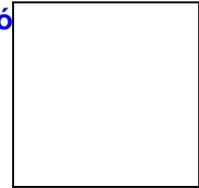


TABLA N° 50
SERVICIOS PÚBLICOS DOMICILIARIOS

SERVICIOS	COBERTURA	FUNCIONALIDAD ESPACIAL
Acueducto	El Municipio del Atrato no cuenta con el servicio de acueducto. Sus habitantes se abastecen de aguas lluvias, de ríos y quebradas. (0.0%)	No se presenta ningún tipo de funcionalidad espacial por la inexistencia del servicio.
Alcantarillado	El servicio de alcantarillado no se presta en la zona urbana ni en la zona rural. (0.0%)	Por la falta del servicio de alcantarillado presentan situaciones tales como la proliferación de enfermedades, el establecimiento de focos de contaminación y contaminación de aguas subterráneas. En el sector rural la viviendas que ni siquiera poseen tasas sanitarias, hacen sus necesidades en las quebradas y ríos.
Energía	El servicio de energía eléctrica que se ofrece en el municipio presenta un amplio cubrimiento en la zona urbana y gran parte de la rural. (92%)	En el sector urbano todas las viviendas cuentan con este servicio, sin embargo se presenta interrupción de este servicio en forma momentánea. No existe alumbrado público en la cabecera municipal ni en la zona rural
Aseo público	El sistema de recolección de basuras es nulo en el Municipio. (0.0%)	No existen programas de recolección y disposición final de basura ni de reutilización de los desechos. ocasionando serios problemas sanitarios.
Telecomunicación	Los habitantes del sector urbano encuentran este servicio allí mismo, En la zona rural se realiza a través de tarjetas pre pago con teléfonos comunitarios. La cobertura es del 12%	En el sector urbano, con frecuencia el servicio de teléfono se ve interrumpido debido a fallas técnicas, obligando de esta manera a los habitantes a desplazarse hacia poblaciones cercanas como Quedó, Tadó e Istmina. En la Zona rural el servicio presenta fallas técnicas continuas debido al sistema solar y la baja disponibilidad de tarjetas de llamada.

4.2.1.3 Los servicios complementarios o equipamientos colectivos de Apoyo.

Estos servicios, como su nombre lo indica, complementan las necesidades básicas de la población y son ellos: la plaza de mercado, matadero, cementerio, culto, bomberos y socorro entre otros.

- **Plaza de mercado**

El municipio no cuenta con plaza de mercado municipal propiamente dicha, existe una zona comercial definida que se polarizo por la antigua presencia del ferri, actualmente se genera otro tipo de mercado informal que se desarrolla por la apertura de la



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP

carretera principal Quibdó-yuto desplegándose longitudinalmente y en los puntos estratégicos de confluencia de transporte

- **Matadero**

El municipio del Atrato cuenta con el servicio de Matadero, el cual se encuentra en las coordenadas 05°31'56" N y 76°28'22" W. la población se abastece de carne de ganado vacuno y porcino, de la misma localidad y de Quibdó.

La población rural que consumen carne la consiguen en la misma vereda, donde se sacrifican ejemplares vacunos.

En Yuto Cabecera Municipal existe una caseta en pésimo estado que fue utilizada como matadero, sin ningún tipo de dotación requerida y no cumple con las normas de higiene y seguridad exigidas por las autoridades competentes; sumado al poco o escaso volumen de sacrificio de ganado (**Ver Plano N° 9 Uso Actual del Suelo Urbano y Equipamientos**).

- **Cementerio**

En El Municipio del Atrato existe un cementerio localizado sobre la vía que de Yuto conduce a Quibdó 200 m de la cabecera municipal. Es administrado por la parroquia y la comunidad (**Ver Plano N° 9 Uso Actual del Suelo Urbano y Equipamientos**) Cada comunidad cuenta con su propio cementerio. En el área rural, las cabeceras corregimentales cuentan con un área dedicada a cementerio, pero sin una infraestructura definida, por cuanto los muertos son sepultados en tierra.

- **Culto**

En la zona urbana del municipio existe una iglesia católica y tres grupos religiosos. La iglesia católica está localizada en la parte alta de población urbana constituyéndose en un hito de la localidad. Como característica social y cultural en muchos barrios del área urbana como en el área rural se realizan velaciones y novenarios en las viviendas, siguiendo las tradiciones y rituales, apoyados en forma solidaria por las asociaciones mutuales. (**Ver mapa N° 9 Uso Actual del Suelo y Equipamientos**).

En la mayoría de los corregimientos existe una iglesia católica.

- **Bomberos y Socorro**

En todo el municipio del Atrato no existe servicio de bomberos, se cuenta con un grupo de la Defensa Civil al servicio de la comunidad para atención de los casos de emergencia, prevención y atención de desastres.

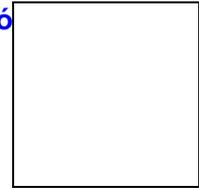


TABLA N° 51
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS –

SERVICIO	COBERTURA	FUNCIONAMIENTO
Plazas de Mercado y Centros de Abastecimiento	La población rural realiza sus compras menores como mercados pequeños de tipo agrícola, en las tiendas que existen en las veredas o en mercados móviles provenientes de Quibdó. Las veredas más cercanas a la cabecera municipal adquieren los productos allí.	Este es uno de los servicios que mayores desplazamientos provoca en la población, esto se debe a que bienes como vestido, alimentos o insumos agrícolas son artículos de mayor demanda. El municipio de Atrato carece de centros de abastecimiento adecuados (capacidad) a la población, por lo tanto los habitantes deben movilizarse a centros como Quibdó y Medellín por la cercanía a pesar de las dificultades de acceso (distancia, transporte, tiempo, costos).
Servicios religiosos	Los habitantes del sector urbano y rural asisten a este servicio en sus respectivas iglesias y parroquias. La comunidad evangélica asiste a sus cultos religiosos en las mismas comunidades.	La mayor parte de la población atrateña prefiere su propia comunidad para este tipo de servicio.
Matadero	Tanto la cabecera municipal como la zona rural no cuentan con un matadero con infraestructura física adecuada para esta actividad; por lo tanto, el sistema de sacrificio es precario y no cumple con todas las normas de higiene.	Las familias que consumen carne la consiguen en la misma comunidad, pues existen familias que sacrifican un ejemplar vacuno u ovino con alguna periodicidad.

Fuente: Planeación municipal-comunidad

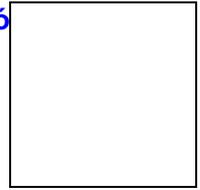
4.3 SISTEMA VIAL Y DE TRANSPORTE

El sistema vial y de transporte se diagnostica para los componentes Urbano y Rural esto comprende vías terrestres y fluviales, de estos dos componentes se estudio :

- Material y Estado de las Vías
- Secciones viales
- Pendiente de las vías
- Cobertura vial
- Retiros- Andenes y Senderos peatonales
- Zona de parqueo iluminación
- Señalización
- Puentes – Estado y Requerimientos
- Conflictos viales
- Servicio de transporte
- Volúmenes de tránsito
- Proyecto y necesidades de apertura vial



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



4.3.1 Características generales del sistema vial y de transporte

En términos generales el municipio de Atrato presenta grandes limitaciones tanto para el ámbito Rural, como el Urbano y de igual circunstancia para el ingreso al municipio (Cabecera municipal).

4.3.1.1 Sistema vial y de Transporte Terrestre

El sistema Vial terrestre se encuentra en un notable estado de deterioro y abandono las vías que comunican la cabecera municipal con las áreas rurales se tornan intransitables en épocas de mayores lluvias.

La vía principal que comunica a Yuto con la capital del Departamento ha sido recientemente pavimentada, fue inaugurada en julio de 2002, la vía hacia el resto del país que se tipifica como departamental, o nacional se encuentran en la actualidad en construcción del asfalto, la señalización es insuficiente, el mantenimiento que se le hace a esta vía lo establece el INVIAS (Instituto Nacional de Vías) con una muy baja periodicidad y en tramos intermitentes.

- **Relación Departamental y Nacional**

El municipio de Atrato se encuentra en el centro- oriente del departamento del Chocó está comunicado, regional, departamental y nacionalmente a través de la vía Quibdó – Pereira y Quibdó – Medellín.

A nivel terrestre la principal vía es la carretera Quibdó – Yuto - Certegui – Unión Panamericana- Tadó – Istmina y esta misma con Risaralda y Valle del Cauca. fue de vital importancia su rectificación y pavimentación para el desarrollo de toda la Región Pacífica ya que además articula todo el engranaje económico del departamento por tener salida rápida al centro del país.

- **Cobertura y generación del sistema vial terrestre**

La red de vías departamentales y municipales tienen baja cobertura, la vía Quibdó-Yuto- Certegui – Animas - Tadó – Istmina, constituye la Red principal sin derivaciones y a nivel veredal se dan cosas puntuales como la Red de Tanando – Doña Josefa - Samurindó. En el resto no existe comunicación vial vehicular.

- **Jerarquización del sistema vial terrestre**



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP

Para la jerarquización del sistema vial terrestre del territorio se adopta la siguiente clasificación:

Vía Nacional: vincula directamente el territorio municipal con el resto de los territorios de la Nación la vía que afecta directamente a el municipio de Atrato es la vía Animas – Quibdó (1307) Animas Santa Cecilia (5002) de nominada así a nivel nacional.

Vías Departamentales. Son las vías que comunican la cabecera municipal con los corregimientos; estas son:

Tramo Doña Josefa
Tramo Arenal
Tramo Samurindó
Tramo Real de Tanando
Tramo San José de Purré

Vías Municipales. Comprenden las vías hacia el interior del casco urbano del municipio, estas a su vez presentan su rango de clasificación e importancia.

El sistema vial del municipio de Atrato se caracteriza porque las pocas vías secundarias en su totalidad desembocan a la Red troncal principal no hay infraestructura vial entre las veredas ya que carecen de un sistema vial que las incorpore a la Red principal o en su defecto a las otras veredas

- **Descripción del sistema vial**

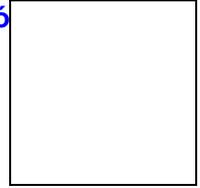
Para la descripción del sistema se toma como referencia la jerarquización vial se hace una descripción de las vías principales con sus características y las vías que a esta llegan.

- **Carretera troncal principal**

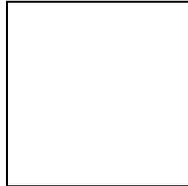
El trayecto comprendido entre Quibdó- Yuto es Nacional y presentando un buen estado, esta es la misma vía que comunica a el municipio de Atrato con otros municipios, Certegui, Unión Panamericana, Tadó e Istmina atravesando Santa Cecilia hasta llegar a Risaralda o el Valle del Cauca, es un avía que en el contexto nacional mejora la comunicación con el sur, centro del país e integra el occidente en general con la Región Andina. Esta vía en territorio del municipio se desarrolla en una topografía ondulada y plana es una vía pavimentada con asfalto. **(Ver Mapa Nº 18 Sistema Vial y de Transporte).**



□ Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



MAPA N° 18 SISTEMA VIAL Y DE TRANSPORTE



- **Especificaciones técnicas de las vías**
- **Anchos de bancas**

Exceptuando la troncal principal las vías veredales tienen una sección promedio de 5mts. el material empleado es el afirmado con canto rodado, que se extrae de los ríos y es aplicado sin clasificación estas vías a partir de la troncal principal tienen longitudes entre los 2 km. Y los 18 Km.

Las obras de drenaje son escasas o insuficientes lo que anticipa el constante estado de las vías que interfiere con el normal desarrollo del tráfico vehicular.

Todos estos factores que afectan las vías en general en forma grave y directa inciden sobre el poco desarrollo, Socio – Económico y el bajo nivel de vida de las comunidades.

- **Frecuencia del tránsito vehicular**

La circulación vehicular en el sistema vial actual es de baja intensidad . Esto se explica por la inexistencia de zonas de producción significativas y la poca actividad comercial entre las veredas, pues en la actualidad solo se orienta hacia la explotación minera y forestal en muy baja escala.

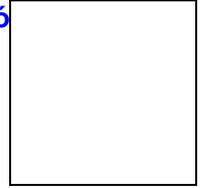
La escasa dinámica de la población rural es notoria, ésta tiene pocos nexos de tipo comercial, y además la cobertura vial interveredal existe solo en un 20%. Las poblaciones solo requieren abastecerse en los centros poblados como Yuto o Quibdo máximo dos veces por semana.

- **Señalización puntos de conflicto**

Una generalidad en las vías Nacionales y departamentales y que es mas notorio aún en las vías veredales es la ausencia de señalización adecuada y de información vial, esporádicamente se encuentran señales informativas que orientan acerca de distancias a los centros importantes de población pero en términos generales faltan señales informativas y preventivas.



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



- **Accidentalidad**

La mayor accidentalidad la conforman las provocadas por el mal estado de las vías rurales, (Atascamientos, descarrilamientos, volcamientos) y la vía principal que por estar pavimentada permite que algunos conductores excedan los límites de velocidad, provocando choques y volcamientos. En términos generales las vías no presentan un alto índice de Accidentalidad, pues el flujo vehicular es bajo.

- **Estado de los puentes**

En las vías veredales como la troncal principal los puentes, y pontones están construidos en su totalidad, pero en términos generales sobre los tramos carreteables se encuentran en un estado aceptable.

- **Caminos de herradura**

La falta de vías de penetración ha provocado que el campesino tenga que utilizar obligatoriamente los caminos de herradura para poder acceder a una vía que les permita comunicación directa con los centros de prestación de servicios o de abastecimiento estos están en muy mal estado y generalmente son en topografías quebradas.

En general el estado de estos caminos también es malo pues no cumplen las especificaciones en el trazado y construcción de un camino de herradura por el contrario presentan:

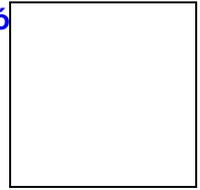
- Cortes de talud encañonada en algunos tramos
- Pendientes pronunciadas con desniveles peligrosos
- Giros forzados y cambios bruscos de topografía
- Secciones muy reducidas (o.40mts.)
- Deficiente acabado del piso
- Inexistencia de drenajes
- Paso frecuente sobre quebradas a falta de puentes peatonales.

Esta ocasiona la mala prestación de servicios en materia de salud y educación y evidentemente si alguna vereda tuviese un gran potencial productivo sería obligatoriamente restringido pues un alto volumen de producción requeriría una infraestructura vial que permita accesibilidad a estas zonas y es precisamente con la que no se cuenta.

La calidad de vida se ve afectada en la medida que los servicios de salud sean de baja calidad, restringidos, y no se presten en una forma oportuna.



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



4.3.1.2 Sistema vial fluvial

El sistema fluvial es un importante medio de transporte para la comunicación entre comunidades, corregimientos y con otros municipios como: Lloró, Bagadó, Quibdó, aunque debe aclararse que con Quibdó es muy baja la utilización de esta ruta. **(Ver Mapa N° 18 Sistema Vial y de Transporte).**

El transporte de pasajeros y comercio es regular lo utilizan todas las poblaciones ubicadas en los costados y riveras del río Atrato, aunque debiera ser aprovechado a nivel veredal como principal recurso de comercialización, la baja productividad no permiten su aprovechamiento como tal.

Cabe anotar que la explotación aurífera ha deteriorado las cuencas y mas grave aún a causado la muerte de la población ictiológica, estas minas crean sedimentación y acaban con la vegetación ribereña. A todo esto se le adiciona la pérdida progresiva de cuencas por la explotación indiscriminada de bosques.

- **Vías acuáticas**

El municipio de Atrato cuenta con una importante red fluvial, que a través del tiempo lo ha comunicado entre si y con otros municipios como Quibdó capital del departamento, Lloró y Bagado. Esta comunicación se da mayormente a través del río Atrato y siete vías fluviales navegables entre los que están el río Purré, Yuto, Chagratará, Tocolloró, Tanando, Samurindó, Paimadó y la Quebrada Doña Josefa; las cuales alcanzan a cubrir el 95% de las poblaciones del municipio. **(Ver Mapa N° 18 Sistema Vial y de Transporte).**

El río Atrato tiene un tramo navegable de 508 km. hasta desembocar en el golfo de Urabá Y el río San Juan, que corre de norte a sur tiene una longitud navegable de 210 km., hasta desembocar en el océano pacífico.

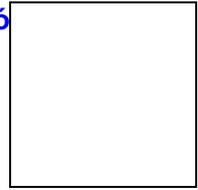
El río Atrato, principal vía navegable del Chocó, gracias al gran caudal de sus aguas, tiene 150 ríos afluentes, algunos navegables; tiene 8 puertos, el principal de los cuales es Quibdó. En su recorrido no se encuentran saltos rápidos o raudales, por ello los tiempos de movilización aguas abajo, son menores que las de aguas arriba; siendo su proporción de poco menos de la mitad. Se tiene 18km/ hora aproximadamente y 7km/h respectivamente.

El río Atrato ha permitido la integración regional y cumple funciones de provisión de sustentos y comercio para un número importante de municipios del Chocó; entre los cuales se encuentra el municipio del Atrato.

- **Infraestructura Portuaria.**



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



En cuanto a la infraestructura portuaria para puntos de embarque y desembarque tanto para la cabecera municipal como en todas las cabeceras corregimentales ubicadas en la margen de los ríos, existen atracaderos o embarcaderos, con escalinatas o rampas e instalaciones con normas mínimas para el atraque de las embarcaciones. (**Ver Mapa No 18 Sistema Vial y de Transporte.**)

El transporte fluvial en las cuencas y afluentes del Río Atrato, en la mayoría de los casos se realiza por “flete” o contratación por viaje con embarcaciones que son propiedad de los habitantes de cada una de las comunidades sobre la cual cruzan dichas cuencas, en muchos casos estas prestan el servicio de transporte a los vecinos o personas de la comunidad que lo requieren por enfermedad o para transporte de carga de cosechas.

- **Transporte público**

En la actualidad hay una buena cobertura de servicios hacia la cabecera municipal, de manera continua las empresas “Transpacífico, y Transprogreso” que son las rutas intra municipales y por otra parte Flota Arauca, Occidental y Rápido Ochoa, cruzan la ruta Nacional. A estas se le adicionan los servicios particulares en camperos. Las rutas interveredales son de muy baja cobertura por razones expuestas anteriormente.

4.3.2 Diagnostico General de la Estructura Vial del Municipio del Atrato

YUTO: Tiene comunicación directa y rápido con la capital del Departamento del Chocó y con los Municipio de la región del San Juan, por ser paso obligatorio para el eje cafetero donde se comercializa la madera y frutales, también se comunica con Quibdó, por e) río Atrato, además existen caminos y trochas. Hay caminos y trochas en los corregimientos de Arenal y Doña Josefa.

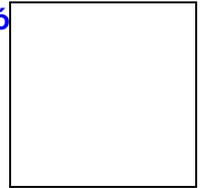
ARENAL: La principal vía de comunicación se realiza por el río Atrato con todas las comunidades que se encuentran asentadas como: Yuto, Samurindó, Doña Josefa, Boca de Tanando y Quibdó, hacia arriba con Boraudo, Lloró, y otros.

En estos momentos solo restan pocos metros para la culminación de la carretera Yuto – Arenal.

DOÑA JOSEFA: La comunicación se realiza vía fluvial y terrestre, esta se hace con más frecuencia, por carretera destapada de 3Km y 440mts, hasta la vía principal Quibdó – Istmina.



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



SAN JOSÉ DE PURRÉ: La principal vía es carretable de 17k hasta la principal Quibdó, Por vía fluvial se comunica con mayor frecuencia a la población de San Martín de Purré en canoa.

SAN MARTÍN DE PURRÉ: Se comunica por camino hasta el corregimiento de Pacurita -
Municipio de Quibdó proyectándose una carretera para agilizar dicho recorrido, también se hace vía acuática hasta Quibdó, pasando por San José de Purré comunidad cercana pero con poca frecuencia por ser difícil la navegación

REAL DE TANANDO: Esta comunidad por su ubicación geográfica le permite una comunicación rápida hacia Quibdó, por el ramal hacia san José de Purré, por vía fluvial con las poblaciones de Motoldó, puente de Tanando, bocas de Tañando etc.

SAMURINDÓ: Se comunica por vía terrestre tomando la carretera Quibdó - Istmina, desviándose hacia la derecha más o menos 9Km totalmente destapado llegando a la orilla del río Samurindó y se atraviesa llegando al corregimiento de Samurindó por vía fluvial a través del río Atrato .

PUENTE DE TANANDO: La principal vía es terrestre por la carretera Quibdó - Istmina, tiene un flujo vehicular rápido por la misma ubicación, lo que le permite transportar permanentemente por la vía fluvial las comunidades a orillas del río Tanando con unos recorridos cortos.

MOTOLDÓ: La comunicación la realiza a través de la carretera que comunica a san José de Purré hacia la mitad de la misma por camino hasta dicho corregimiento a su vez por el Real de Tañando hacia arriba por dicho río del mismo nombre mas o menos 1 hora por canoa.

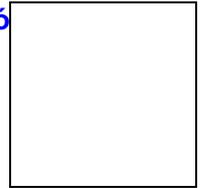
LA MOLANA: La comunicación básicamente se realiza vía fluvial por la ubicación geografía a las brillas del río Atrato (brazo), desde. y hacia Quibdó, Yuto, Samurindó, Dona Josefa, en su efecto por vía terrestre Tanando la carretera Quibdó – Istmina desviándose hacia la derecha mas o menos 8km. Totalmente destapado hacia Samurindó de allí por canoa hasta dicho corregimiento.

PUENTE DE PAIMADÓ: La principal vía es terrestre por la carretera Quibdó - Istmina, margen izquierda, tiene un flujo vehicular rápida por la misma ubicación. Tiene transporte permanente por vía fluvial con las comunidades a orillas del río Paimadó con recorridos cortos.

- Salvo el tramo de la vía principal, las vías que comunican la cabecera municipal con las veredas se encuentran en pésimo estado y no cumplen con las especificaciones técnicas y no tienen vías de penetración.
- La cobertura vial rural es mala



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



- No hay tratamiento de taludes
- El mantenimiento de las vías en general es deficiente
- El presupuesto para la construcción o mantenimiento de vías es muy bajo
- El transporte fluvial no es dinámico
- No hay equipo requerido para el mantenimiento de vías.

- **Infraestructura vial urbana**

Características generales

La malla vial en la cabecera municipal se caracteriza por ser una conformación cuadrangular pero asimétrica en forma de abanico. Esto como resultado de su conformación topográfica. Hay dos ejes centrales que son el recorrido de la troncal principal y la vía que antiguamente conducía a el ferri, de aquí se desprenden y desarrollan las vías de penetración a los diferentes sectores del casco urbano, presentando secciones de vías cortas pero definidas y bien configuradas hacia la rivera del río la cual por razones culturales el casco urbano tuvo la tendencia de darle la espalda a el río dado su condición de dependencia del mismo, se presentan irregularidades de pérdida de la vía y trastorno de configuración en el sector San Antonio. Hacia los barrios del centro, hay vías incipientes y mal configuradas pero que aún están a tiempo de reordenarse, estas son el resultado de el crecimiento urbano no planificado y en su mayor parte son ocupados por grupos que invaden provenientes principalmente de las zonas rurales, no tienen ningún tipo de especificaciones y generalmente no están técnicamente articuladas a la malla o tramo existente.

Hay un sector al costado norte de la quebrada Doña Josefa que además de haber crecido en un área no apropiada creció en forma espontánea y desarticulada más exactamente los barrios más alejados al cual se accede por la construcción del reciente puente peatonal y por caminos escalonados y la actitud debe ser de accesos peatonales.

- **Articulación de la malla vial urbana a la red vial nacional**

Afortunadamente la Red vial Nacional se proyecta de manera tal que hoy no genera traumas a la red vial urbana la única debilidad está orientado hacia la invasión de ésta por la implementación de vendedores ambulantes e improvisados.

El acceso al centro del casco urbano está claramente definido por el eje determinado por la vía y sus tramos están conformados de manera tal que comunican fácilmente todas las áreas o zonas.

La trama urbana logra a través de la red troncal principal articularse a las nuevas áreas de expansión, hay continuidad vial debido a la topografía mediante ondulada y por



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP

causa del crecimiento parcialmente planificado y la malla urbana se va requiriendo a medida que se produce expansión urbana pero es de tener en cuenta en lo sucesivo la conservación y protección de humedales y fuentes hídricas.

Vías de Comunicación Urbanas: El municipio del Atrato cuenta con dos vías de comunicación en la Cabecera Municipal, las cuales son las terrestres y las fluviales: **(Ver Plano N° 17 Estratificación Vial Urbano)**

Vías Terrestres: de acuerdo a la estratificación vial urbana son las siguientes:

Vía primaria: denominada también troncal principal es la vía de orden nacional que llega al área urbana y se convierte en vía de carácter urbano y su función es la de establecer los vínculos entre los núcleos urbanos internos y fuera del territorio municipal.

En el municipio de Atrato esta vía constituye la troncal principal que constituye la salida hacia Certegui, Animas, Tadó, Istmina y Pereira, el flujo vehicular en estas vías lo componen todo tipo de vehículos tanto de transporte de pasajeros como de carga.

Esta importante vía esta construida en pavimento flexible de especificaciones técnicas adecuadas, dos (2) carriles y obras de arte necesarias para la evacuación de las aguas de escorrentías. **(Ver plano N° 17 Estratificación Vial Urbano).**

Vías locales: son las de comunicación interna en la Cabecera Municipal, son de gran importancia para el tránsito vehicular, estas no cuentan con espacios como andenes para la circulación peatonal, no se encuentran regularizadas ni con paramentos, todas las vías que conforman la malla urbana se encuentran sin pavimentar y en regular estado. Ver plano N° 19 Estratificación Vial Urbano.

Vías peatonales: son vías para el uso exclusivo de peatones y algunas cuentan con escalinatas, estas han surgido de forma espontánea sin ninguna planeación urbanística y están en regular estado. Ver plano N° 19 Estratificación Vial Urbano.

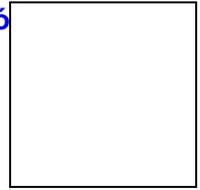
- **Material de construcción vías urbanas**

La funcionalidad de la malla urbana está relacionada directamente con los materiales empleados en su construcción.

En la cabecera municipal el recorrido de la troncal principal está construido en pavimento flexible con buenas especificaciones técnicas, las cuales detallamos a continuación:



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



Ancho de corona: 7.80m
Ancho de calzada 6.00m
Ancho de bermas 0.90m
Ancho de cunetas
Bombeo 2%
Pendiente máxima 9.60m
Numero de carriles 2
Ancho del carril 3.00m
Peralte máximo 8.00m
Velocidad de diseño de 30 a 50 km/h
Radio promedio 20.0m
Estructura del pavimento
Espesor de la capa de nivelación con sub base granular: variable, promedio 0.18m
Base estabilizada con cemento: 0.24m
Mezcla densa en frío 0.05m

Muros:

Se ejecutaron muros de corona en concreto reforzado de $f_c = 210 \text{ kg/cm}^2$, muros de pata en concreto ciclópeo y muros de gaviones para conformación de derrumbes y taludes en botaderos.

Gajezotes y pocetas:

Se encuentran estructuras en concreto simple de $f_c = 140 \text{ kg/cm}^2$ a la entrada y salida de alcantarillas de 36" de diámetro (Fuente: INVIAS Regional Chocó).

El resto de las vías están en condiciones de afirmado o en tierra limosa es decir, el 95% de las vías las cuales están afirmado aún no pueden ser llevadas o construirseles algún tipo de pavimento por la inexistencia de acueducto y alcantarillado. Estas vías tienen un ancho promedio de 8.0 metros.

No existe un proyecto de articulación vial en la cabecera municipal no están iluminada adecuadamente y todos funcionan en doble sentido.

Actualmente no existe un proyecto de articulación de los sectores existentes y de expansión con un anillo vial aunque parcialmente la troncal principal cumple esta función.



□ Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó
 -Alcaldía Municipal del Atrato
 Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
 Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP

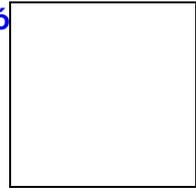


TABLA N° 52
ESTADO VÍAS DE COMUNICACIÓN TERRESTRE DEL ATRATO

CENTRO POBLADO	COMUNICACIÓN VIA TERRESTRE	ESTADO ACTUAL	DISTANCIA (Km)
YUTO	Troncal principal	Bueno	
ARENAL	Troncal principal -Yuto	malo	3
DOÑA JOSEFA	Troncal principal – Doña Josefa	Malo	5
SAMURINDÓ	Troncal principal - Samurindó	Malo	5
LA MOLANA			
PUENTE TANANDO	Troncal principal	Bueno	12
REAL DE TANANDO	Troncal principal – Real Tanando	Malo	15
SAN JOSÉ PURRÉ	Troncal principal – San José de Purré	Malo	20
SAN MARTÍN PURRÉ	Troncal principal – San José de Purré	Malo	20
MOTOLDÓ	Troncal principal - Purré - Motoldó	Malo	22
PUENTE PAIMADO	Troncal principal	Regular	10

Fuente: Planeación municipal-Comunidad – Visitas de campo

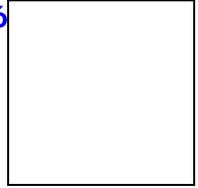
TABLA N° 53
ESTADO VÍAS DE COMUNICACIÓN FLUVIAL DEL ATRATO

CENTRO POBLADO	COMUNICACIÓN VIA FLUVIAL	NAVEGABILIDAD
YUTO	Río Atrato – quebrada Doña Josefa	Buena - regular
ARENAL	Río Atrato	Buena
DOÑA JOSEFA	Río Atrato – quebrada Doña Josefa	Buena - regular
SAMURINDÓ	Río Atrato – río Samurindó	Buena
LA MOLANA	Río Atrato	Buena
PUENTE TANANDO	Río Tanando	Regular
REAL DE TANANDO	Río Tanando	Regular
SAN JOSÉ PURRÉ	Río Purré	Regular
SAN MARTÍN PURRÉ	Río Purré	Regular
MOTOLDÓ	Río Motoldó	Regular
PUENTE PAIMADO	Río Paimadó	Regular

Fuente: Planeación municipal-Comunidad – Visitas de campo



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



4 4 SÍNTESIS (SUBREGIONAL) DE LA PROBLEMÁTICA SOCIAL EN LA ZONA DEL ATRATO.

De acuerdo al Análisis realizado en OTR fase 2, se retoman los siguientes sectores: Salud, Educación, Servicios Públicos.

LIMITANTES DEL DESARROLLO SOCIAL.

DEBILIDADES:

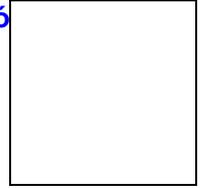
- A. Baja cobertura de los programas, campañas y brigadas de prevención y atención en salud
- B. Escaso presupuesto del sector salud a nivel local, impidiendo la continuidad del personal o el nombramiento
- C. Baja cobertura del SISBEN
- D. La no aplicación adecuada del decreto 3011
- E. Baja cobertura de básica primaria y básica secundaria en la zona rural
- F. La poca capacitación del docente
- G. Abandono de los centros educativos en cuanto a infraestructura, dotación mobiliaria etc.
- H. Falta de servicio de acueducto, alcantarillado y electricidad
- I. Carencia del servicio eléctrico a nivel departamental
- J. Falta de educación en el manejo de los servicios públicos domiciliarios

AMENAZAS:

- A. Incremento de las enfermedades endémicas y tropicales
- B. Incremento de la morbi – mortalidad
- C. Decreto ley 012
- D. Violencia generalizada que vive la zona
- E. Estancamiento del desarrollo integral de los pueblos



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



F. Falta de acceso a los servicios públicos debido a la privatización

POTENCIALIDADES PARA EL DESARROLLO SOCIAL.

FORTALEZAS:

- A. Presencia de EPS y ARS en los entes territoriales
- B. Existencia de las ambulancias
- C. La sisbenización
- D. Los programas, las campañas y brigadas de prevención y atención en salud
- E. Recurso humano
- F. Existencia de varios centros educativos a nivel superior
- G. Acceso a la educación de adulto y no formal
- H. Auxilios educativos a través de becas educativas (comunidades negras)
- I. Las fuentes hídricas
- J. Recursos naturales de la región

OPORTUNIDADES:

- A. Existencia de centros educativos
- B. Solidaridad con el personal de recursos humanos
- C. Plan de reorganización de la educación
- D. Existencia de las becas condonables por parte del ICETEX
- E. Programa de telefonía rural
- F. Proyecto de teleconexión eléctrica

Programa de televisión por cable e Internet



□ Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó
 -Alcaldía Municipal del Atrato
 Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
 Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP

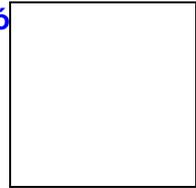
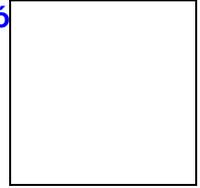


TABLA N° 53
EVALUACIÓN GENERAL DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL SUBSISTEMA SOCIAL DEL MUNICIPIO DE ATRATO.

EVALUACIÓN GENERAL DE LA SITUACIÓN ACTUAL DEL SISTEMA SOCIAL				
UNIDADES	POTENCIALIDADES		LIMITANTES	
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Población	-	- Densidad de la población adecuada para la extensión territorial	- Migración de la población hacia fuera	- Baja población urbana y rural - Disminución de las actividades de la región.
Vivienda	- Disponibilidad de terrenos. - Materiales de construcción de playa y maderables - Mano de obra calificada y no calificada.	- Programas de vivienda de interés social	- Vivienda en mal Estado. - Hacinamiento	- Viviendas en zonas de riesgos.
Servicios sociales de salud	- Centro de Salud de Yuto en Buen Estado - Puesto de Salud de algunos corregimientos en buen estado. - Se prestan servicios de Primer nivel urbano y rural - Se cuenta con una lancha ambulancia.	- Los servicios de segundo nivel se prestan en el Hospital de Quibdól. - Apoyo institucional.	- Infraestructura de algunos corregimientos en mal estado - Recurso humano deficiente. - Poca dotación de equipos e insumos - Dificultad de transporte en algunos corregimientos.	- Altas tasas de mortalidad y morbilidad por falta de atención médica a tiempo, falta de medicamentos, etc.
Servicio de Educación	- Organización jerárquica constituida. - Docentes nombrados y contratados. - Algunos centros escolares en buen estado.	- Apoyo institucional - Planificación de actividades. - Apoyo económico de la Secretaría de educación y otras instituciones.	- Infraestructura en regular y mal estado. - Recursos insuficientes para la implementación de: - bibliotecas, material didáctico y mobiliario.	- Frecuentes paros de Docentes - Deficiencias en la prestación del servicio.



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



5. SUBSISTEMA DE FUNCIONAMIENTO ESPACIAL

5.1 ANÁLISIS DEL FUNCIONAMIENTO ESPACIAL

Las relaciones existentes entre el municipio y la comunidad, se reflejan en los flujos y los vínculos que de ellas se gestan a través de actividades diarias y procesos de identificación social. Estas relaciones generan espacios polarizados hacia algún centro. El análisis del funcionamiento espacial es el resultado de la síntesis socioeconómica y cultural de la realidad municipal, la cual puede ser referenciada sobre un mapa. (**Ver Mapa N° 19. Unidades de Funcionamiento Espacial y Movilidad**).

Las Unidades Espaciales de Funcionamiento tienen como característica principal que los habitantes están organizados y atraídos hacia un mismo centro con cierta jerarquía funcional. La polarización ejercida por este centro puede ser de tipo comercial, vial, de transporte, cultural, de servicios básicos, administrativos, financieros, etc.

5.2 RELACIONES ESPACIALES DEL ENTORNO URBANO REGIONAL

Al igual que las relaciones intra municipales las relaciones inter municipales, son materia de estudio puesto que los municipios no son entes independientes de su entorno ni de su forma de organización interna; esto implica el estudio de sus relaciones en el contexto urbano-regional.

- **REGIONES**

Las regiones están organizadas ya sea por factores socioculturales, factores administrativos o por condiciones de tipo fisiográfico. Estas diferentes divisiones de las entidades tienen en común que el elemento de análisis es el hombre, considerado siempre como actor decisivo dentro de un sistema de interrelaciones entre el ambiente y la presencia del hombre.

Según su naturaleza, las regiones se clasifican generalmente en tres: geográficas o naturales, culturales y administrativas y de planificación; se presenta esta clasificación con el fin de enmarcar al municipio del Atrato en un contexto general para llegar al contexto particular: Atrato como unidad y con divisiones internas.

- **Regiones geográficas o naturales**

Es la 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, fisiografía, etc. En



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP

Colombia se reconocen cinco regiones geográficas: región Caribe, región Pacífica, región Andina, región Orinoquia y región Amazónica.

El municipio en estudio se encuentra sobre la estribación de la cordillera Occidental que corresponde a la región Pacífica; esta región comprende el sistema montañoso, compuesto por la totalidad de la cordillera occidental.

Las cuencas hidrográficas son estructuras naturales en las cuales se desarrolla flora, fauna, suelo, climas propios, que limitan con otras cuencas a través de las divisorias de aguas; es por ello que constituyen regiones geográficas. El municipio del Atrato se encuentra bañado por el río Atrato por lo tanto pertenecen a la región y cuenca del Atrato.

- **Regiones Culturales**

Estos son espacios determinados por el grado de influencia cultural, económica, política y social que un polo de desarrollo ejerce sobre una región; esta atracción es eminentemente humana. La población en general, según las condiciones socioculturales 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 y Cúcuta. Las áreas no polarizadas corresponden a áreas que no están atraídas por ningún polo, en relación dispersa sin influencia fuerte; estas regiones se encuentran hacia el occidente chocono y hacia el oriente en la Orinoquia y la Amazonia.

El municipio del Atrato encuentra su polo de atracción en la región de Medellín (metrópoli nacional), sin embargo su mayor influencia la recibe de los municipios circunvecinos (Pereira, Cali, La Virginia, Quibdó). Según la encuesta realizada en el área rural, el municipio del Atrato tiene una atracción con Medellín y Pereira, hacia algunos servicios especializados como medicina y a nivel de grandes productores cuya influencia es de tipo mercantil.

En Colombia los municipios se han clasificado según sus funciones y su infraestructura interna, con la cual se ha establecido la jerarquización de los centros urbanos, estas funciones dependiendo del grado de atracción sobre las regiones, determinan por sí solos su radio de influencia. Esta clasificación está consignada en el estudio realizado por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi "Estructura Urbano Regional de Colombia" realizado en 1986. En el mapa de movilidad se muestra la clasificación y funciones de los centros que ejercen influencia sobre el municipio del Atrato, el cual, por sus



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP

características, infraestructura de servicios e influencia, se clasifica como **Centro Urbano Básico**, las relaciones del Municipio del Atrato a nivel urbano-regional.

- **Regiones Administrativas**

Atrato se encuentra bajo la jurisdicción de la corporación para el desarrollo económico y social Corpes Occidente la cual tiene jurisdicción en los departamentos de Chocó, Valle, Antioquia, Nariño, Cauca, Risaralda, Quindío, Manizales.

Chocó para su funcionamiento administrativo está dividido en cinco subregiones:

Subregión del San Juan: Compuesta por los Municipios de: Istmina, Tadó, Condoto, Cantón, San Pablo, Unión Panamericana, Medio San Juan, Río Iró, Novita y Sipí.

Subregión del Urabá: Con los Municipios de Acandí, Río Sucio y Unguía.

Subregión del pacífico: Con los Municipios de Juradó, Bahía Solano, Nuquí, Litoral Del San Juan.

Subregión del Baudó: Con los Municipios Alto Baudó, Bajo Baudó y Medio Baudó

Subregión del Atrato: Con los Municipios de Quibdó, Río Quito, Lloró, Bagadó, Carmen de Atrato, San José del Palmar, Bojayá, Medio Atrato, Atrato y Certegui.

TABLA Nº 54
SUBREGIONES DEL DEPARTAMENTO DEL CHOCO

SUBREGIONES	MUNICIPIOS
San Juan	Certegui, Unión Panamericana, Istmina, Tadó, Condoto, Cantón de San Pablo, Medio San Juan, Río Iró, Novita y Sipí,
Urabá	Acandí, Unguía, Río Sucio y Carmen del Darién
Baudó	Alto Baudó, Medio Baudó, Bajo Baudó.
Pacífico Sur	Nuquí, Juradó, Bahía Solano y Litoral del San Juan.
Atrato	Quibdó, Río Quito, Lloró, Bagadó, Carmen de Atrato, Bojayá, Medio Atrato y Atrato.

FUENTE: Oficina de Planeación Departamental.



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP

5.3 ANALISIS DE LAS RELACIONES DEL ENTORNO URBANO - RURAL.

El entorno urbano se caracteriza por presentar una concentración de población alrededor del núcleo urbano de la cabecera municipal, que ofrece una serie de servicios a sus habitantes y cuyas actividades económicas se centran en el primer renglón (producción agrícola) y tercer sector de la economía (comercio y servicios). Por el contrario, el entorno rural presenta una población dispersa, con una densidad baja, y con actividades productivas como minería, agricultura y explotación maderera, mínimamente los servicios de educación primaria y en algunos casos primeros auxilios en salud.

El sector urbano tiene una importancia a nivel local por los servicios que presta (salud, educación, etc.), no solo a su población sino también a las áreas rurales, estableciendo relaciones comerciales y de servicios; de igual manera, el área rural le sirve a la urbana, como despensa para obtener las materias primas y los alimentos. Esta interdependencia define una serie de relaciones entre estos dos sectores que determinan los flujos y los vínculos entre ellos como respuesta a una serie de necesidades, que surgen por falta de algunos servicios en el área rural.

Las relaciones entre los centros poblados y su área de influencia, son observadas desde la interacción hacia el interior del municipio.

Hacia el interior del municipio del Atrato los principales centros poblados que ejercen un nivel de polarización significativo son en primera instancia los conectados a través de vías secundarias a la red vial principal carretera Quibdó – Animas, como son Yuto, Doña Josefa, Samurindó, la Molana, Puente de Tanando y Arenal; estas comunidades además de comunicarse con la cabecera municipal por vía carretable, también se comunican por vía fluvial a través del río Atrato por su ubicación estratégica sobre la margen derecha de este importante río. De la misma forma se ejerce un nivel de fluidez importante desde y hacia la zona de San Martín de Purré, San José de Purré, Real de Tanando y Motordó.

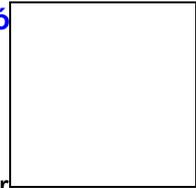
Yuto, cabecera municipal presenta un mayor grado de polarización por que cuenta con la presencia de servicios institucionales a cargo del Estado, como registro, fuerza publica y en general los servicios de la administración municipal, lo que obliga a que las demás cabeceras corregimentales y centros poblados se movilicen frecuentemente para la utilización de dichos servicios.

5.4 VÍNCULOS Y FLUJOS -

En todo el municipio del Atrato la población migra con frecuencia a los puntos de polarización, puesto que las oportunidades de trabajo son bajas. La población joven



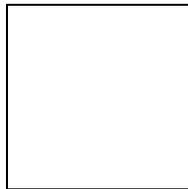
□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



muestra la más alta tasa de este tipo de desplazamientos, realizados por razones como estudio u otra serie de actividades, la zona rural muestra una alta tendencia migratoria hacia la cabecera municipal.

En términos generales los vínculos y flujos que la población atrateña establece con su entorno regional se fundamentan en la necesidad de sus habitantes de adquirir servicios e intercambiar productos. **El mapa N° 19 Unidades de Funcionamiento Espacial y Movilidad**, indica los niveles de movilidad que el municipio establece a escala municipal, regional y nacional. Los tipos de vínculos identificados son de carácter económico y por la adquisición de servicios privados y públicos.

MAPA N° 19 UNIDADES DE FUNCIONAMIENTO ESPACIAL Y MOVILIDAD



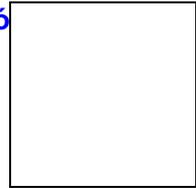


TABLA N° 55
CENTROS DE ATRACCIÓN EN EL MUNICIPIO DEL ATRATO

CENTRO URBANO	NIVEL JERÁRQUICO	FUNCIONES	FUNCIONES EN EL MUNICIPIO
Medellín	Metrópoli nacional y regional	Posee todos los servicios	. Se asiste a servicios de educación, medicina general y especializada. Se compra vestido, alimentos entre otros.
Pereira	Centro de relevo Principal	Centro de apoyo de los centros regionales	Presta servicios de medicina general y/o especializada, notaría. Se compra vestido, alimentos, productos industriales ect.
La Virginia	Centro de Relevo Secundario	Transacciones mercantiles	Suministra servicios comerciales
Cali	Centro Regional Secundario	Suple las necesidades de servicio educativo Y mercantil inmediatas de un núcleo pequeño de población	Se surten las necesidades de bienes como vestido, alimentos, Servicio Educativo y En algunos casos medicina general
Quibdó	Centro local principal	Cuenta con servicios básicos de nivel primario	Principalmente se acude a ellos por educación superior y secundaria, servicios religiosos notaría y Registraduría del estado civil. Primeros auxilios, servicios bancarios y funciones de tipo administrativas.
SUBREGIÓN DEL SAN JUAN	Centro de relevo sub regional	Transacciones comerciales,	Se asiste a eventos deportivos, culturales y recreativos

Las relaciones del municipio del Atrato con su entorno han demostrado la existencia de 4 polos importantes de atracción en los cuales se desarrollan la mayoría de las funciones del municipio, estos son: Quibdó, Pereira, la Virginia y Medellín Sin embargo, es de anotar que existen relaciones con otros centros a los cuales la movilidad de la población es menor. Para empezar existe una relación con Cali.



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP

También con otros municipios de la subregión del San Juan tales como Istmina, Tadó y Condoto entre otros. (**Ver Mapa N° 19 Unidades de Funcionamiento Espacial y Movilidad**)

5.5 ZONIFICACIÓN DEL FUNCIONAMIENTO ESPACIAL

El resultado de la síntesis de los aspectos socioculturales (población y áreas de influencias servicios públicos), las relaciones del entorno urbano rural y urbano regional, es la división del territorio en unidades que tiene un funcionamiento homogéneo dentro de su espacio. Estas unidades espaciales de funcionamiento, constituyen áreas con identificación social dentro de ellas y encuentran en la mayoría de los casos centros que polarizan el área local (con cierto grado de autonomía).

Las unidades espaciales de funcionamiento son el resultado de las interacciones de la comunidad con el territorio. Estas unidades están identificadas por un espacio polarizado en torno a un centro que posee cierta independencia en algunas funciones, el centro además, adquiere jerarquía frente a su área de influencia. Estas unidades se comportan de manera independiente dentro de su área de influencia. Determinan la forma como están articuladas dentro del municipio, son áreas polarizadas en torno a un centro de atracción que puede estar dentro de ellas o por el contrario son centros fuera del municipio. Esta polarización esta dada por los bienes y servicios que la comunidad puede obtener en un determinado sitio, además de esto los vínculos tales como comercio, transporte, vías de comunicación son factores determinantes en los desplazamientos de los habitantes.

En el municipio del Atrato la presencia de vías carreteables y fluviales, hacen de este municipio Unidades de Funcionamiento Espacial sobre los asentamientos ubicados sobre las cuencas y sub cuencas tales como el río Atrato, Tanando, Purré, y Paimadó.

En términos generales los centros poblados se consideran el punto de encuentro para la difusión de las costumbres y tradiciones sociales. Para el municipio del Atrato las Unidades Especiales de Funcionamiento UEF son las siguientes:

5.5.1 UEF Cuenca Atrato

En esta unidad se localizan los más importantes centros poblados del municipio ubicados a margen derecha del río Atrato; entre los que se encuentran los corregimientos de Arenal, Yuto (Cabecera Municipal), Doña Josefa, Samurindó y la Molana y las veredas o caseríos de Isla de los Pinilla, Vuelta Mansa, Boca de Cascajo, Brazo de los Naranjo y el Kilómetro 19 (**Ver mapa N° 19 Unidades de Funcionamiento Espacial y Movilidad**).



Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó
 -Alcaldía Municipal del Atrato
 Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
 Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP

En esta unidad Yuto por ser cabecera municipal, presenta un mayor grado de polarización por los servicios que ofrece a las demás comunidades. Dicha unidad se caracteriza por su cercanía entre los centros y facilidad de transporte por vía fluvial a través del río Atrato y por vía carretable, utilizando los tramos que conectan con la vía principal Quibdó – Animas. Estos asentamientos cuentan con equipamientos de puestos de salud, centros educativos, interconexión eléctrica y telefonía social comunitaria (**Ver Tabla N° 56 Y Mapa N° 15 Equipamiento**)

TABLA N° 56
Características de las Unidades Espaciales de Funcionamiento. Cuenca río Atrato

EQUIPAMIENTO	YUTO	KILOMETRO 19	BOCA DE CASCAJO	ARENAL	DOÑA JOSEFA	SAMURINDÓ	ISLA DE LOS PINILLA	VUELTA MANZA	BRAZO DE LOS NARANJO	LA MOLANA
Habitantes	2779	30	76	350	1112	921	91	77	77	367
# vivienda	550	8	16	58	176	128	17	15	17	78
Puestos de salud	1		0	1	1	1	0	0	0	1
Promotora de salud	1		0	1	1	1	0	0	0	1
Org de educación primaria	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Org. Educación secundaria	1					1				
Alumnos	808			146	272	449				
Profesores	66	1	1	1	15	263	1	1	1	
Casa comunal	1			1	1	1	0	0	0	1
Cancha Futbol	2				1					
Cancha multipl	2				1					
Parque	1									
Insp policia	1			1	1					1
Biblioteca	1									
Acueducto: Sistema Cobertura	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
	0,0		0,0%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0%		0,0%
Alcantarillado: Sistema Cobertura			Pozo Séptico							NO
	0,0		50%							
Energía : Sistema	Inter conexión			Inter conexión	Inter conexión	Interconexión			No	Interconexión
Teléfono TELECOM	3	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO
Telefonía Rural – COMPARTEL	SI	NO	NO	SI	SI	SI	NO	NO	NO	SI
Cementerio	1	NO	NO	1	1	1	NO	NO	NO	1
Iglesia	1	NO	NO	1	1	1	NO	NO	NO	1
Trilladora	1					1				



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP

Trapiche	1								
Embarcadero	1								

Fuente: Planeación Municipal, visitas de campo y talleres comunitarios

Nota: En el cuadro anterior las Cabecera Municipal y Corregimentales están marcadas en color negro, las cuales cuentan con sus respectivas veredas marcadas en color azul. En el Mapa N° 17 de Equipamientos únicamente se especializan las Cabecera Municipal y Corregimentales.

5.5.2 UEF Cuenca Purré

Esta UEF se localiza al norte del municipio, cubriendo los centros poblados más importantes desde el punto de vista productivo; los cuales toman su nombre del río Purré que los circunda. Estos son San Martín y San José de Purré. Esta unidad es importante por su producción agrícola principalmente de plátano y frutales los cuales se comercializan en la ciudad de Quibdó; lo cual ayuda a jalonar la economía local. Posee equipamiento en salud, educación, Energía y teléfono.

Esta unidad posee un área aproximada de 71.2 Km² y una población de 1067 habitantes (**Ver Tabla N° 57 Y Mapa N° 15 Equipamientos**)

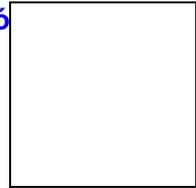
TABLA N° 57
Características de las Unidades Espaciales de Funcionamiento. Cuenca río Purré

EQUIPAMIENTO	SAN JOSÉ DE PURRÉ	SAN MARTÍN DE PURRÉ
Habitantes	617	450
# vivienda	128	90
Puestos de salud	1	1
Promotora de salud	1	1
Org de educación primaria	1	1
Org. Educación secundaria	1	0
Alumnos	512	
Profesores	25	1
Casa comunal	1	1
Cancha múltiple	1	1
Insp policía	1	1
Biblioteca	1	no
Acueducto	NO	NO
Alcantarillado	NO	NO
Energía :	Interconexión	Interconexión
Telefonía rural – COMPARTEL	1 Línea	1 Línea
Cementerio	1	1
Iglesia	1	1

Fuente: Planeación Municipal, visitas de campo y talleres comunitarios



□ Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó
 -Alcaldía Municipal del Atrato
 Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
 Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



5.5.3 UEF Cuenca Tanando - Motoldó

En esta unidad se localizan centros poblados ubicados sobre los ríos Tanando y Motordó; entre los que se encuentran los corregimientos de Puente de Tanando, Real de Tanando, Motordó y los caserío de Variante de Motoldó .y Villa Lerina,; dicha unidad posee un área aproximada de 69.2 Km² y una población de 1010 habitantes.

En esta unidad el principal centro de atracción lo constituye el corregimiento de Puente de Tanando, por su ubicación céntrica y cercanía con Quibdó capital del departamento; el cual es muy concurrido como sitio turístico. Este asentamiento esta ubicado en el intermedio de la vía Quibdó – Yuto. Dichos asentamientos cuentan con equipamientos de puestos de salud, centros educativos, interconexión eléctrica y telefonía social comunitaria. (Ver Tabla N° 58 Y Mapa N° 15 Equipamiento).

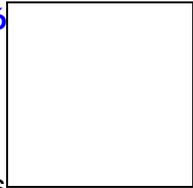
TABLA N° 58
Características de las Unidades Espaciales de Funcionamiento. Cuenca de los ríos Tanando - Motoldó

EQUIPAMIENTO	PUENTE DE TANANDO	VILLA LERINA	REAL DE TANANDO	MOTOLDÓ	VARIANTE DE TORLÓ
Habitantes	460	38	380	367	116
# vivienda	56	9	75	85	34
Puestos de salud	1		1	1	
Promotora de salud	1		1	1	
Org de educación primaria	1	1	1	1	1
Org. Educación secundaria	0		0	0	
Alumnos					
Profesores		1			1
Salón comunal	1		1	1	
Cancha futbol	1			1	
Insp policia	1		1	1	
Biblioteca					
Acueducto:	No	NO	NO	No	NO
Alcantarillado	No	NO	NO	No	NO
Energía : Sistema	Interconexión		Interconexión	Planta eléctrica	
Telefonía rural – COMPARTEL	1 Línea		1Línea	1 línea	
Cementerio	1		1	1	
Iglesia	1		1	1	

Fuente: Planeación Municipal, visitas de campo y talleres comunitarios



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



Nota: En el cuadro anterior las Cabeceras Corregimentales están marcadas en color negro, las cuales cuentan con sus respectivas veredas marcadas en color azul. En el Mapa N° 17 de Equipamientos únicamente se especializan las Corregimentales.

5.5.4 UEF Cuenca Río Paimadó

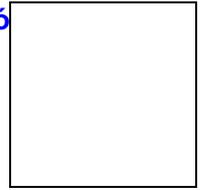
En esta unidad se localiza el corregimiento de Puente Paimadó, ubicado hacia el sur del municipio, sobre el río Paimadó limítrofe con el municipio de Certegui, ejerciendo un intercambio con la cabecera municipal y los municipios de la subregión del San Juan. Posee un área aproximada de 75.5 Km², con una población de 280 habitantes. Este centro poblado fue recientemente elevado a corregimiento por el Concejo Municipal. Por lo cual en materia de equipamiento no está bien dotado, pero cuenta con una escuela y un puesto de salud (**Ver Tabla N° 59 Y Mapa N° 15 Equipamiento**).

TABLA 59
Características de las Unidades Espaciales de funcionamiento. Cuenca del río Paimadó

	PUEENTE DE PAIMADÓ
Habitantes	280
# vivienda	35
Puestos de salud	1
Promotora de salud	1
Org de educación primaria	1
org. Educación secundaria	0
Alumnos	43
Profesores	1
Casa comunal	1
Escenario deportivo	No existe
Insp policía	1
Biblioteca	NO
Acueducto:	NO
Alcantarillado:	NO
Energía : Sistema	Interconexión
Telefonía rural – COMPARTEL	1 Línea
Cementerio	1
Iglesia	1

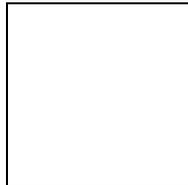


□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



En el siguiente mapa se muestra claramente la dotación de los diferentes equipamientos colectivos en cada uno de los principales asentamientos humanos o centros poblados del municipio del Atrato; en materia de Salud, Educación, Recreación, Deporte, Acueducto, Alcantarillado, Energía, y Teléfono entre otros (**Ver Mapa N° 15. Equipamientos**).

MAPA N° 15.
EQUIPAMIENTOS





□ Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó
 -Alcaldía Municipal del Atrato
 Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
 Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP

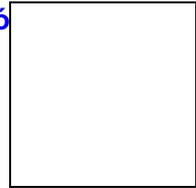
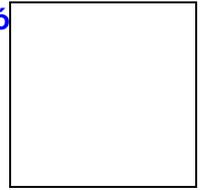


TABLA N° 60
EVALUACIÓN GENERAL DE LA SITUACIÓN ACTUAL
SISTEMA FUNCIONAL

VARIABLES	POTENCIALIDADES		LIMITANTES	
	FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Articulación regional	Punto de transición obligatorio regional, lo que permite la dinamización de la estructura económica.	Desarrollo de actividades productivas y posibilidad de comercialización.	Bajo nivel de inversión y explotación.	Desarticulación con el sistema departamental.
Articulación intramunicipal	Existencia de caminos de herradura para vía.	Integración vial hacia el interior del municipio, y fortalecimiento integración regional.	Falta mejorar vías hacia el interior del municipio.	-Bajo presupuesto para construcción y mantenimiento vial.
Área de influencia Servicios Públicos	-Existencia de suelos suficientes y recurso naturales para aprovisionamiento de servicios públicos.	Ubicación estratégica	No hay servicios básicos complementarios	-Por factores extraregionales relacionados con mal manejo de residuos sólidos, aguas residuales y minería.
Movilidad espacial	-Interconexión con Tadó, Istmina – Pereira, Quibdó, Medellín, Cali y otros municipios.	- Afianzamiento de vínculos Zonales – regionales y Urbano regionales	.-Carencia de transporte de invasionamiento del municipio.	-Carencia de transporte de invasionamiento del municipio



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



6. EVALUACIÓN INTEGRAL DEL TERRITORIO

La integración de los diferentes factores analizados para el municipio del Atrato, permiten percibir que éste posee un gran potencial ambiental, el cual puede ser posicionado como uno de los más competitivos en este sector a nivel regional, departamental y nacional. Sin embargo, su baja competitividad económica, dados sus bajos rendimientos agrícolas y pecuarios, y los inadecuados sistemas de producción y mecanismos de comercialización, han llevado al municipio a la consecuente pérdida de los recursos naturales que como medio de subsistencia es el único recurso con que cuentan sus pobladores; algo que de continuar al ritmo que va, llevará al municipio cada vez más a perder su competitividad en este campo.

El municipio centra su capacidad económica en la zona ribereña, haciendo de ésta zona un sector de alta vulnerabilidad a los procesos antrópicos y por consiguiente de alta amenaza al inicio en la extinción de los recursos naturales, mientras que tiene un gran territorio prácticamente subutilizado.

El casco urbano recibe ocasionalmente presión por parte de los habitantes del sector rural, sin permitirles el ofrecimiento a los mismos una buena calidad y cobertura de los servicios públicos y sociales.

Políticas para la tenencia de la tierra tendientes al buen manejo de los recursos naturales, el mejoramiento de los sistemas de producción y de comercialización, la articulación fluvial municipal y regional, el nivel de organización municipal, el mejoramiento en todos los servicios sociales y públicos y el liderazgo de la administración municipal para orientar y seguir el proceso de ordenamiento territorial, serán factores determinantes para que pueda darse el desarrollo municipal.

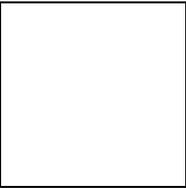
La evaluación integral del territorio corresponde a la potencialización de las tierras en términos de aptitud de uso, en función de actividades como la agricultura, pastoreo, protección, conservación, turismo revegetalización, industria, comercio y asentamientos entre otros, considerando la normatividad la accesibilidad, amenazas de degradación, el paisaje, restricción, amenaza, grado de erosión, estabilidad del terreno, servicios domiciliarios, viabilidad social y potencial minero para llegar a obtener un escenario prospectivo en función del Uso Recomendado del Territorio, Recursos Naturales, los Equipamientos y la Problemática Ambiental.

6.1 Uso recomendado del territorio

Los tipos de suelos y las clases agrológicas (IV, VI – VII) del municipio de Atrato el uso recomendado en forma global es el de reforestación, cultivos anuales, permanentes y semi permanentes, pero de acuerdo a la presencia de recursos naturales y diversidad hídrica se generan otras actividades de producción, requeridas para el desarrollo de las comunidades Atrateñas.



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



La legislación declara como zonas de protección las áreas de nacimiento de los ríos y los corredores fluviales.

Como rehabilitación se potencializan las zonas erosionadas, susceptibles de riesgos y amenazadas principalmente por inundaciones y degradadas por la actividad minera.

Los tipos de utilización de la tierra que se tendrán en cuenta son las siguientes:

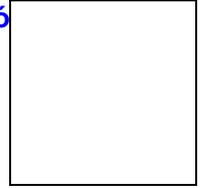
- ❖ Protección – Conservación
- ❖ Producción.
 - ❖ Minería
 - ❖ Agricultura
 - ❖ Forestal
 - ❖ Pecuario
 - ❖ Turismo
- ❖ Protección _ Producción
 - ❖ Forestal con especies nativas

TABLA N°
TIPOS DE TRATAMIENTOS Y USOS DEL SUELO

TRATAMIENTOS	USOS
PROTECCIÓN	
	Conservación
REVEGETALIZACIÓN	
PRODUCCIÓN	
	Minería
	Agricultura tradicional
	Explotación forestal
	Explotación pecuaria
PROTECCION - PRODUCCIÓN	Ecoturismo
	Forestal con especies nativas



□ Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



6.2 Recursos naturales

El territorio del municipal del Atrato se encuentra en su mayoría cubierto por bosques, constituyendo este recurso su mayor potencial desde el punto de vista económico, y de recurso florístico y faunístico. Además posee una amplia gama de fuentes hídricas en toda la cuenca del Atrato y sus afluentes, con grandes caudales y subcuencas de aguas de buena calidad que se utilizan como medio de transporte, uso doméstico y recreativo.

En el municipio de Atrato los minerales que se extraen provienen de aluviones auroplatiníferos, los cuales están relacionados con dioritas, cuarzodioritas del Batolito de Mandé y otros cuerpos intrusivos y para el platino se cree que provienen de intrusivos ultramáficos, similares en su composición a el Complejo Ultramáfico del Alto Condoto y otros que se encuentran en la cordillera Occidental. Se observaron manifestaciones de platino en minería artesanal hacia la zona de Purré, esto es motivo de investigación.

Se conoce presencia de minerales no metálicos en el área municipal como calizas, sal y arcilla roja para fabricación de ladrillos que afloran en el río Tanando.

Para el desarrollo turístico se potencializa todo el municipio, por la diversidad biológica, la riqueza y calidad hídrica, con presencia de paisajes y la diversidad étnica y cultural.

Los recursos promisorios para el municipio del Atrato son los siguientes:

Hídrico: Constituido por los ríos Atrato y otros afluentes como el Tocolloró, Tanando, Doña Josefa y Chagratará entre otros.

Minería: Comprende la existencia de metales preciosos que se encuentran diseminados en los yacimientos de aluvión en los ríos y quebradas.

Bosque. El 98% del área del territorio está ocupada por bosques de baja altitud y montano que se utilizan en la explotación forestal y cultivos agrícolas en donde se encuentran: *Especies maderables* cedro, nuanamo, chanó, balso. *Cultivos:* plátano, maíz, arroz, pina, yuca, borojó. *Fauna:* guagua, guatin, armadillo, perico.

Zona de recreación: Esta zona se presenta en la interacción del recurso paisajístico y el recurso hídrico. Con el aprovechamiento de la cristalinidad de las aguas de los ríos.

Zona de protección y revegetalización: Constituyen las áreas de protección del recurso hídrico y los paisajes.

6.3 Equipamientos



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP

En algunas comunidades del municipio es notable la falta comunicación terrestre entre los diferentes corregimientos, los tramos carreteables existentes requieren de intervención para mejorarlos, ya que están en pésimas condiciones.

En todas las cabeceras corregimentales se carece del sistema de acueducto y alcantarillado, vale la pena anotar que en la comunidad de Doña Josefa y la Cabecera Municipal (Yuto) se esta en proceso de construcción de los acueductos.

La energía cubre aproximadamente el 85% del territorio municipal con interconexión.

Teléfono. El servicio telefónico lo presta la empresa Compartel en las cabeceras corregimentales pero se presentan frecuentemente problemas técnicos en la prestación del servicio y la disponibilidad de tarjetas prepago es limitada.

En salud hay un buen cubrimiento de puestos de salud, pero sin la dotación requerida y en su mayoría están en mal estado.

Escuelas, están en mal estado y no cumplen los requerimientos para ser planteles educativos.

Canchas deportivas. En todos los corregimientos existen placas polideportivas pero faltan escenarios y mejoramiento de los existentes.

La Policía hace presencia en la Cabecera municipal (Yuto). : **(Ver Mapa N° 17 Equipamientos)**

6.4 Problemática ambiental

En el municipio del Atrato ante la carencia general de servicios públicos y el manejo inadecuado de desechos sólidos que son vertidos directamente sobre las fuentes hídricas, esta ocasionando enfermedades parasitarias, diarrea, etc., a este problema se le suma los asentamientos humanos por personas ajenas a estas comunidades procedente del eje cafetero y antioqueño que vienen en busca de la madera y la explotación minera.

Este Municipio por encontrarse en una zona de alto índice de lluviosidad presenta desbordamiento de ríos y quebradas ocasionando algunas veces inundaciones que en algunos casos arrastran con los cultivos, casas y crías llevando a estas comunidades a la disminución de su calidad de vida.

La defensoría o tala indiscriminada del bosque ha ocasionado que la agricultura se vea afectada por la erosión y degradación del suelo perdiéndose la capacidad de producción de la zona de ciertos cultivos amenazando la economía de sustento de estas comunidades. La falta de alternativas económicas hace que las comunidades



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP

presionen los recursos naturales para presentarse un manejo inadecuado de la explotación minera y forestal, que no corresponde a técnicas adecuadas ocasionando también una degradación del suelo.

Esta misma situación de alto índice de lluviosidad erosiona al suelo llevándose los materiales y sedimentos a los ríos y quebradas ocasionando taponamiento y desbordamiento perjudicando más a estas comunidades.

Es importante resaltar que en todas estas situaciones problemáticas, se nota la falta de una conciencia ambiental y de unos conocimientos mínimos que sobre el medio ambiente deben de conocer y tener. Así una actitud adecuada o correspondiente frente al medio ambiente sin que a la postre no se note presencia institucional que tienen asiento en el Departamento del Chocó frente a esta situación.

La mayoría de las comunidades asentadas en zonas ribereñas presentan problemas de inundación y en algunos casos puntuales como en Arenal y Doña Josefa el río lentamente se va llevando gran parte de tierra.

El efecto de deslizamiento es de susceptibilidad moderada en casi todo el territorio.

A nivel sísmico, el municipio del Atrato se encuentra en el andén pacífico que está clasificado como zona sísmica.

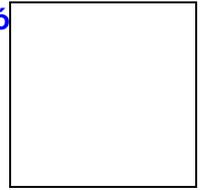
Según la evaluación realizada por la UMATA presenta la siguiente problemática:

- Debilidad en los procesos organizativos
- Contaminación hídrica
- Sedimentación y contaminación de cauces
- Perdida de biodiversidad
- Construcción de viviendas en zonas de riesgos y fuentes hídricas
- Déficit de servicios públicos
- Presión sobre el territorio (hacinamiento)
- Utilización de tecnologías inadecuadas en las actividades económicas
- Deterioro ambiental rural por procesos urbanos
- Contaminación por ruidos
- Deforestación

En segunda instancia se encuentra las actividades económicas como la minería, y la explotación forestal que están deteriorando las fuentes hídricas al desproteger los suelos de la capa vegetal, por el mal manejo de las actividades y falta de orientación a las comunidades ya que estas son las receptoras de esta problemática por las enfermedades digestivas que generan las aguas enlodadas.



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



PROCESO DE PARTICIPACIÓN, CONCERTACIÓN Y CONSULTA DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE ATRATO

Principios generales

La Constitución y las leyes obligan a las administraciones, Nacional o locales, a incorporar la participación democrática de los pobladores en la elaboración de los asuntos que los afectan. En especial la Ley 388 de 1997 define la obligatoriedad de las administraciones municipales o Distritales a fomentar la concertación entre los diferentes intereses sociales, económicos y urbanísticos mediante la participación de la población y sus organizaciones. Para el diagnóstico, formulación, seguimiento y evaluación del Esquema de Ordenamiento Territorial –EOT– la administración deberá garantizar en todas las fases la consulta democrática. Esto quiere decir que la participación democrática no depende de la voluntad de la administración sino que es un requisito y obligación establecidos por la Constitución y las leyes. Aún más, la participación ciudadana debe garantizar un conocimiento masivo del EOT mediante el establecimiento de mecanismos de difusión y publicidad a la población, permitirles su discusión y opinión, y buscar la efectiva y exitosa aplicación del Esquema gracias a una adecuada apropiación, defensa y seguimiento por parte de la población.

En este marco, la Administración municipal del Atrato ha asumido el proceso de formulación del Esquema de Ordenamiento Territorial entendiéndolo como un pacto colectivo municipal, en el que se da el espacio de reflexión en torno a la imagen de un territorio posible para el futuro y de concertar, a partir de intereses diversos, el beneficio general del municipio. Una estrategia de participación debe estar orientada a la vinculación de los ciudadanos a las acciones del Estado, pero no se puede concentrar necesariamente en resolver aquellos conflictos que son estructurales, sino en facilitar la creación de espacios de encuentro y generar los mecanismos que permiten una confrontación democrática y una negociación entre las partes. La autoridad política y administrativa debe servir de mediadora y facilitadora, garantizando el interés público por encima de cualquier otro interés particular o de grupo.

Desarrollar mecanismos de participación exige de manera simultánea la puesta en marcha de un proceso de comunicación y convocatoria que permita mejorar el conocimiento que la población tiene de las propuestas y proyectos, y así mismo facilitar su apropiación y sentido de pertenencia. Cuando se genera en los ciudadanos la identificación con su entorno, este hecho se constituye en garante del desarrollo de proyectos integrales de gran envergadura con sostenibilidad a largo plazo. Por movilización social se entiende, entonces, el lograr que la población no sólo comprenda y entienda el plan, sino que se identifique con él y, de manera organizada, desarrolle sus contenidos y acompañe y verifique la realización de los proyectos previstos. De este



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP

modo, se deben establecer puntos comunes que sirvan para movilizar a la población sobre algunos principios básicos, que existen y favorecen a todos, y en proveer de medios y espacios de discusión y negociación, para que se concierten o se acepten diferencias, así como, establecer líneas de acción que refuercen el conocimiento y la acción de la población, tanto individual, como colectiva, que le permita adoptar el EOT y defenderlo como propio.

Instancias de concertación y consulta del EOT establecidas por la Ley

El artículo 24 de la ley 388 de 1997 define las instancias de concertación y de consulta a través de las cuales las entidades responsables del Esquema de Ordenamiento Territorial coordinarán la formulación oportuna del proyecto. A su vez, la ley establece el procedimiento y los trámites que se deben realizar en la concertación interinstitucional y la consulta ciudadana antes de la presentación del proyecto del Esquema al Concejo Municipal. Los pasos previstos en el caso del Atrato son los siguientes:

Se someterá a consideración de la Corporación Autónoma Regional o la autoridad ambiental correspondiente (CODECHOCÓ), para su aprobación en lo concerniente a asuntos exclusivamente ambientales, para lo cual dispondrá de treinta (30) días. El Esquema sólo podrá ser objetado por razones técnicas y soportado por estudios técnicos.

Una vez revisado el proyecto por la respectiva autoridad ambiental con jurisdicción en el territorio, se someterá a consideración del Consejo Territorial de Planeación, instancia que deberá rendir concepto y formular recomendaciones dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes.

Durante el período de revisión del Plan por la autoridad ambiental y por el Consejo Territorial de Planeación, la administración solicitará opiniones a los gremios económicos y agremiaciones profesionales y se realizarán convocatorias públicas para la discusión del Plan, incluyendo audiencias con las Juntas Administradoras Locales. Se expondrán los documentos básicos en sitios accesibles a todos los interesados y se recogerán las recomendaciones y observaciones formuladas por las distintas entidades gremiales, ecológicas, cívicas y comunitarias. Posteriormente se procederá a su evaluación de acuerdo con la factibilidad, conveniencia y concordancia con los objetivos del Plan.

Proceso de participación desarrollado por la Administración Municipal

El Equipo Consultor, en el desarrollo de las diferentes fases del proceso de participación, cumplió con los requisitos exigidos por las leyes de participación y en particular por la ley 388 de 1997, de la siguiente manera:



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP

Fase I. Visión de municipio. El objetivo era recoger la imagen del municipio actual y del deseado, identificando dentro del diagnóstico percibido por los ciudadanos los grandes consensos en torno a los elementos fundamentales para incluirlos en el modelo o proyecto propuesto.

Fase II. Divulgación pública de las líneas generales del EOT y retroalimentación ciudadana. En esta etapa se desarrolló ejercicio de divulgación a través de reuniones y talleres públicos, en los que se recogieron las sugerencias e inquietudes de la colectividad sobre las líneas generales de la propuesta presentada. Los resultados de este proceso enriquecieron la elaboración de los documentos constitutivos del Esquema.

Fase III. El modelo como Esquema ante la ciudadanía. Implica la presentación del Esquema en su conjunto, con énfasis especial en el modelo propuesto. Ha estado orientado a la información y capacitación de los actores sociales. Incluye la valoración de las propuestas recibidas en las fases anteriores.

Las fases anteriores se desarrollan en las siguientes actividades:

Ocho talleres de participación comunitaria en el área rural dirigido a recoger un diagnóstico perceptivo y propuesta de la comunidad organizada respecto al desarrollo tanto de su respectivo territorio como del municipio en su conjunto. El proceso desarrollado aportó resultados significativos que han sido incorporados en el proyecto del Esquema.

Un taller urbano de participación y reflexión sobre los más importantes atributos urbanos (espacio público, suelo, infraestructura vial y de transporte, vivienda y equipamientos) con instituciones, asociaciones gremiales, empresariales y ciudadanía en general.

Información y capacitación sobre instrumentos de la ley 388/97.

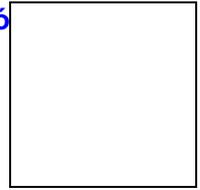
Taller de prospectiva territorial con participación de representantes ciudadanos y gremiales del orden urbano y rural para construir los escenarios deseados de desarrollo municipal.

Taller urbano de socialización y audiencias públicas de los resultados del proyecto.

Presentación ante el Concejo Municipal para exponer las líneas generales del Esquema y el proyecto de acuerdo.



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



BIBLIOGRAFÍA

ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL. Plan de Desarrollo Municipal del Atrato “Al Servicio de la Gente”. Yuto – Chocó. 2001 - 2003.

ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL. Programa Agropecuario Municipal “Al Servicio de la Gente”. Yuto – Chocó. 2001 - 2003.

ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL. Plan de Atención y Prevención de Desastres. Yuto – Chocó. 2001 - 2003.

CAR. Manual Metodológico para el Ordenamiento Ambiental. 1997.

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA – DANE. Censo Poblacional. 1993.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PLANEACIÓN – DNP. Manual para la Identificación, Preparación y Evaluación de proyectos Ambientales. Banco de Proyectos de Inversión Nacional. Bogotá, 1993.

GONZÁLES H. Ordenamiento Territorial y Planificación en Colombia. Taller de Ordenamiento Territorial. IGAC/COT/DNP. Bogotá. 1992.

GARCÉS O’BYRNE JUAN MANUEL, Plan de Ordenamiento Territorial: Manual Prospectivo y estratégico, Editorial Tercer Mundo, Primera Edición, Santafé de Bogotá - Colombia, 1999.

GABIÑA JUANJO, Prospectiva y Ordenación del Territorio, Editorial Marcombo Editores, Barcelona – España, 1998.

ICONTEC. Normas técnicas colombianas sobre documentación, tesis y otros trabajos de grado. Bogotá. 1997

INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI, Bases Conceptuales y Guía Metodológica para la Formulación del Plan de Ordenamiento Territorial Departamental, Editorial Linotipia Bolívar, Primera Edición, Santa Fe de Bogotá - Colombia, 1997.

_____, Guía Metodológica para la Formulación del Plan de Ordenamiento Territorial Municipal, Santa Fe de Bogotá, D.C., 1997.

_____, Guía Simplificada para la Elaboración del Plan de Ordenamiento Territorial Municipal, Santa Fe de Bogotá, D.C., 1998.

_____, El INGEOMINAS y su apoyo al cumplimiento de la Ley 388/97 – Información disponible para el departamento del Chocó. Santa Fe de Bogotá. 1999.



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP

MORCILLO P. Aspectos legales e Institucionales del Ambiente y los Recursos Naturales en Colombia. ESAP. Santa fe de Bogotá. 1992.

Uribe Alvaro. Plan de Desarrollo Nacional “Hacia un Estado Comunitario”. Santa fe de Bogotá. 1998.

MINISTERIO DE DESARROLLO ECONÓMICO: Dirección General de Desarrollo Territorial y Urbano, La Ruta del POT: Plan de Ordenamiento Territorial, Cartilla No. 1 Consolidando el POT, Bogotá, enero de 2001.

_____, Cartilla No. 2 Diagnóstico, Prospectiva y Modelo en el POT, Bogotá, enero de 2001.

_____, Cartilla No. 3 Gestión del POT, Bogotá, enero de 2001.

PLANEACIÓN NACIONAL. Fuentes de Financiación y sus condiciones – Manual de consulta para las entidades territoriales. Santa Fe de Bogotá. 1996.

_____, Unidad de Desarrollo Territorial. Orientaciones Generales para la Gestión Local. Tercera Edición. Santa Fe de Bogotá. 1997.

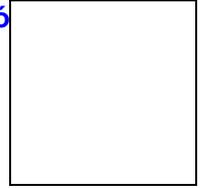
SISBEN MUNICIPAL. Estadísticas Municipales. Atrato . 2001 - 2003.

Plan Educativo Institucional PEI. CAAH. 2002.

Alcaldía del Atrato. Secretaria de Planeación y Obras. Banco de Programas y Proyectos de Inversión Municipal. Bpim. 2003.



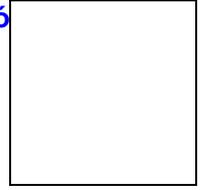
□ Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



ANEXOS



□ Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP

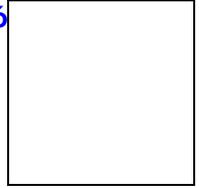


ANEXO A

PROYECCIÓN FINANCIERA 2004 2013



□ Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP

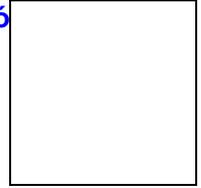


ANEXO B

**Ordenanza N° 010 de 09 de Mayo de 1997
Por medio del cual se crea el municipio de Atrato**



□ Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



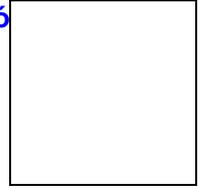
ANEXO C

Resolución N° 04566 de 29 de Diciembre de 1997

Por medio de la cual se adjudica en calidad de tierras los terrenos baldíos ocupados colectivamente por las comunidades negras organizadas en el Consejo Comunitario Mayor del Atrato "ACIA"



□ Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP



ANEXO D

Resolución N° 02724 de 27 de Diciembre de 2001

Por medio de la cual se adjudica en calidad de tierras los terrenos baldíos ocupados colectivamente por las comunidades negras organizadas en el Consejo Comunitario de Paimadó

ANEXO E

Acuerdo N° 025 de 10 de Septiembre de 1999
Por medio del cual se adopta el Perímetro Urbano del Municipio del Atrato



□ **Esquema de Ordenamiento Territorial Municipio de Atrato - Chocó**
-Alcaldía Municipal del Atrato
Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico
Convenio BID-Plan Pacífico- MAVDT-Gob.Chocó-U.T.CH-IIAP

