

2014



Contraloría General

Departamento del Chocó

Nit. 818.000.365-0



INFORME DEL ESTADO ACTUAL DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE

Marco Antonio Sánchez Mena
Contralor General del Departamento
del Chocó



**INFORME DEL ESTADO ACTUAL DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL
AMBIENTE VIGENCIA 2014**

MARCO ANTONIO SÁNCHEZ MENA
Contralor General Departamento del Chocó

LUDILDE MURILLO MENA
Secretaria General

EDINSON BLANDON GAMBOA
Jefe Control Interno

EDWIN RAFAEL LEUDO CORDOBA
Jefe Oficina Control Fiscal

SHIRLEY CEBALLOS RIASCOS
Jefe Oficina Responsabilidad Fiscal

FACIL ARLEY CUESTA RENTERIA
Jefe Oficina Participación Ciudadana

EULOGIA STELLA BECERRA ASPRILLA
Jefe Oficina Administrativa y Financiera

NADYA LORENA BEJARANO OBREGÓN
Profesional Universitario Oficina Control Fiscal

Quibdó, Octubre de 2015



HONORABLE ASAMBLEA DEPARTAMENTAL

ANTONIO MOSQUERA GIRALDO

PRESIDENTE

AFRANIO ALLIN MORENO

PRIMER VICEPRESIDENTE

YADIRA RAMÍREZ MOSQUERA

SEGUNDO VICEPRESIDENTE

CARLOS EPI ÁLVAREZ RESTREPO

GONZALO COPETE ASPRILLA

WILLIAM DARWIN HALABY PALOMEQUE

MILTON ELEAZAR MORENO LEMUS

ANTONIO MOSQUERA GIRALDO

SOCRATE KURY PEREA

DANIEL TRUJILLO CHAVERRA

NANCY ARCENIO RENTERÍA TAPIA

YANETH CRECENCIA TORRES MORENO



TABLA DE CONTENIDO

<u>1</u>	<u>ESTADO LOS RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE – 2014 DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ</u>	<u>1-30</u>
<u>2</u>	<u>ECOSISTEMAS MARINO COSTERO</u>	<u>2-31</u>
2.1	PLANIFICACIÓN Y MANEJO DE LAS ÁREAS MARINO COSTERAS DEL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ.....	133
2.2	CARACTERIZACIÓN DE LAS ZONAS COSTERAS DEL CARIBE Y EL PACIFICO CHOCOANO	33
2.3	ECOSISTEMA MARINO COSTERO DEL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ.....	34
<u>3</u>	<u>BIODIVERSIDAD</u>	<u>40</u>
3.1	EL CHOCÓ BIOGEOGRÁFICO	40
3.1.1.	DISEÑO DE CORREDOR BIOLÓGICO DE CONSERVACIÓN CÉRTEGUI-YERRECUÍ-MURRAPÁ	41
3.1.2.	CARACTERIZACIÓN Y ANÁLISIS DE ESPECIES MIGRATORIAS (AVES Y PECES) E IDENTIFICACIÓN DE SUS RUTAS DE MOVILIDAD NORTE-SUR, HACIA EL CHOCÓ BIOGEOGRÁFICO	43
3.1.2.1.	PECES MIGRATORIOS DEL CHOCÓ BIOGEOGRÁFICO AMENAZADOS.....	43
	Tabla N° 2. Peces migratorios del Chocó Biogeográfico	44
3.1.2.2.	AVES MIGRATORIAS PRESENTES EN EL CHOCÓ BIOGEOGRÁFICO	45
3.1.3.	EVALUACIÓN DE LAS TASAS DE CAPTURA DE CARBONO DE BOSQUES HÚMEDOS TROPICALES SECUNDARIOS DE SAMURINDÓ, MUNICIPIO DE ATRATO, COMO ESTRATEGIA DE MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN EL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ.	47
3.1.3.1.	Existencias de carbono en el bosque secundario de Samurindó.....	47
3.1.4.	EVALUACIÓN DE LA CALIDAD FÍSICOQUÍMICA Y ECOLÓGICA DE FUENTES HÍDRICAS PRESIONADAS POR MINERÍA EN EL DISTRITO MINERO DEL SAN JUAN –CASO RASPADURA- 2014	47
3.2	.CONCLUSIONES-CONTRALORÍA GENERAL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ.....	49
<u>4</u>	<u>ÍNDICES DE CALIDAD DE AGUA Y CONTAMINACIÓN DE LAS FUENTES MEDIDAS Y MONITOREADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ PARA LA VIGENCIA 2014</u>	<u>50</u>
4.1	ÍNDICES DE CONTAMINACIÓN.....	50



4.2	ÍNDICES DE CALIDAD DE AGUA	52
5	<u>GOBERNANZA DEL RECURSO HÍDRICO EN EL DEPARTAMENTO DEL CHOCO, VIGENCIA 2014</u>	55
5.1	ACTIVIDADES ANTRÓPICAS, SOBRE FUENTES ABASTECEDORAS.....	55
5.2	ADMINISTRACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO	55
5.3	SEGUIMIENTO A LA ACTIVIDAD MINERA EN EL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ.....	56
5.4	DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ.....	57
5.5	CONTROL CONTAMINACIÓN AUDITIVA	58
5.6	CONCLUSIONES, CONTRALORÍA GENERAL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ.....	58
6	<u>CASOS REPORTADOS DE EPIDEMIOLOGÍA EN EL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ</u>	60
6.1	CASOS DE EDA EN EL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ	60
6.1.2.	CASOS DE ENFERMEDADES POR CONSUMO DE ALIMENTOS Y AGUA	63
7	<u>ENTIDADES AUDITADAS Y SU GESTIÓN AMBIENTAL</u>	65
7.1.	RESULTADOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL	65
8	<u>REGIÓN ATRATO</u>	67
8.1.	MUNICIPIO DE QUIBDÓ	67
8.1.1.	MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	67
8.1.2.	PROGRAMAS Y PROYECTOS INCLUIDOS EN EL PLAN DE DESARROLLO	68
8.1.3.	CAPACITACIONES	69
8.1.4	DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y RESIDUOS ESPECIALES	69
8.1.5.	CALIDAD DEL AIRE Y DEL AMBIENTE.....	70
8.1.6.	INCLUSIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL PLAN DE DESARROLLO	70
8.1.7.	CONTAMINACIÓN AUDITIVA Y VISUAL.....	73
8.1.8.	ESPACIO PÚBLICO.....	73
8.1.9.	EXPLOTACIÓN ECONÓMICA DE RECURSOS NATURALES	74
8.1.9.1.	Explotación minera	75
8.1.10.	RECURSO HÍDRICO-AGUA POTABLE	75
8.1.11	ÍNDICE DE RIESGO DE CALIDAD DEL AGUA (IRCA) PARA CONSUMO HUMANO	76
8.1.12.	PROYECTOS EJECUTADOS CON RECURSOS DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE AGUAS	77
8.1.13.	AUMENTO EN COBERTURA EN EL SERVICIO DE ALCANTARILLADO.....	77



8.1.14. CARACTERÍSTICAS Y EVALUACIÓN AMBIENTAL DE LA MICROCUENCA DEL RÍO CABÍ	80
8.1.15. MITIGACIÓN DEL RIESGO	80
8.2. MUNICIPIO DE ATRATO	81
8.2.1 MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	81
8.2.1.1. DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y RESIDUOS ESPECIALES.....	82
8.2.2. CALIDAD DEL AIRE Y DEL AMBIENTE.....	82
8.2.3. CONTAMINACIÓN AUDITIVA Y VISUAL.....	82
8.2.4. EXPLOTACIÓN ECONÓMICA DE LOS RECURSOS NATURALES	82
8.2.4.1. Explotación minera	83
8.2.4.2. Explotación pesquera	83
8.2.5. RECURSO HIDRICO – AGUA POTABLE	84
8.2.5.1. Proyectos para diseño, construcción y/o optimización de sistemas de acueducto	84
8.2.6. ALCANTARILLADO	84
8.2.7. MITIGACIÓN DEL RIESGO	84
8.2.8. FAUNA Y FLORA	84
8.3.1. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	85
8.3.1.1. Programas y proyectos incluidos en el Plan de Desarrollo	85
8.3.1.2. DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y RESIDUOS ESPECIALES	86
8.3.1.3. Residuos peligrosos	86
8.3.2. CAPACITACIONES	87
8.3.4. ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL REALIZADAS EN LA VIGENCIA 2014	87
8.3.6. ESPACIO PÚBLICO.....	87
8.3.7. EXPLOTACIÓN ECONÓMICA DE RECURSOS NATURALES	87
8.3.7.1. Explotación minera	88
8.3.8. RECURSO HÍDRICO-AGUA POTABLE	88
8.3.8.2. PROGRAMA DE USO Y AHORRO EFICIENTE DEL AGUA.....	88
8.3.9. ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS.....	88
8.3.10. ALCANTARILLADO	89
8.4. MUNICIPIO DE LLORÓ.....	89
8.4.3. ACTIVIDADES REALIZADAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	90
8.4.4. ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL REALIZADAS EN LA VIGENCIA 2014.....	90
8.4.5. ESPACIO PÚBLICO.....	91
8.4.6. EXPLOTACIÓN ECONÓMICA DE LOS RECURSOS NATURALES	92
8.4.6.1. Recursos Maderables	92
8.4.6.2. Explotación minera	92
8.4.6.3. Explotación pesquera	92
8.4.7. RECURSO HÍDRICO-AGUA POTABLE	93



8.5.1.ACCIONES ADELANTADAS EN LA VIGENCIA 2014 PARA MINIMIZAR LOS IMPACTOS NEGATIVOS CAUSADOS POR EL INADECUADO MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS	93
8.5.2.RESIDUOS PELIGROSOS	94
8.5.3.PROGRAMAS Y PROYECTOS INCLUIDOS EN EL PLAN DE DESARROLLO	94
8.5.4.CALIDAD DEL AIRE Y DEL AMBIENTE	94
8.5.6.EXPLORACIÓN ECONÓMICA DE LOS RECURSOS NATURALES	95
8.5.6.1.Explotación minera	95
8.5.6.2.Explotación pesquera	96
8.5.7.RECURSO HÍDRICO – AGUA POTABLE	96
8.5.8.PROYECTOS PARA EL DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y/O OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO	97
8.5.9.ALCANTARILLADO	97
8.5.10.MITIGACIÓN DEL RIESGO	97
8.5.11 PRINCIPALES LOGROS AMBIENTALES EN LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS REALIZADOS EN EL 2014	98
8.6.MUNICIPIO DE MEDIO ATRATO.....	99
8.6.1.MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	99
8.6.1.1.RESIDUOS PELIGROSOS	100
8.6.2.CALIDAD DEL AIRE Y DEL AMBIENTE	100
8.6.3.ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL	100
8.6.4.ESPACIO PÚBLICO.....	100
8.6.5.EXPLORACIÓN ECONÓMICA DE RECURSOS NATURALES	101
8.6.5.1.Explotación minera	101
8.6.5.2.Explotación pesquera	101
8.6.6.RECURSO HÍDRICO-AGUA POTABLE	101
8.6.7.ALCANTARILLADO	101
8.6.8.MITIGACIÓN DEL RIESGO	101
8.6.9.ECOSISTEMAS ESTRÁTEGICOS.....	101
8.6.10.ANÁLISIS DE LA INFORMACION REGIÓN ATRATO-CONTRALORÍA GENERAL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ	102
8.6.11.INVERSIÓN AMBIENTAL - REGIÓN ATRATO	107
9 REGIÓN SAN JUAN	109
9.1 MUNICIPIO CANTÓN DE SAN PABLO.....	109
9.1.1.MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	109
9.1.2.ESPACIO PÚBLICO.....	111
9.1.3.EXPLORACIÓN ECONÓMICA DE LOS RECURSOS NATURALES	111
9.1.3.1. Recursos Maderables	111



9.1.3.2. Explotación Minera	112
9.1.3.3.Explotación pesquera.....	112
9.1.4.RECURSO HÍDRICO-AGUA POTABLE	112
9.1.5.ALCANTARILLADO	113
9.1.6.MITIGACIÓN DEL RIESGO	113
9.1.7.FAUNA Y FLORA	114
9.2 MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL PALMAR.....	115
9.2.1.MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	115
9.2.1.1.DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y RESIDUOS ESPECIALES	116
9.2.2.GESTIÓN AMBIENTAL DESARROLLADA POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS.....	116
9.2.3.INCLUSIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL PLAN DE DESARROLLO	117
9.2.3.1.ACTIVIDADES DE EDUCACION AMBIENTAL REALIZADAS EN LA VIGENCIA 2014	118
9.2.4.EXPLOTACIÓN ECONÓMICA DE LOS RECURSOS NATURALES	121
9.2.4.1.Explotación minera	121
9.2.5.RECURSO HÍDRICO-AGUA POTABLE	121
9.2.5.1.INVERSIÓN EN AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO.....	121
9.2.6.ALCANTARILLADO	121
9.2.7.MITIGACIÓN DEL RIESGO	121
9.2.8.ECOSISTEMA ESTRATÉGICO.....	122
9.2.9.FAUNA Y FLORA	122
9.3 MUNICIPIO DEL LITORAL DEL SAN JUAN.....	124
9.3.1.MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	124
9.3.1.1.DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y RESIDUOS ESPECIALES	126
9.3.2.INVERSIÓN EN PROYECTOS PARA INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESTACIÓN, RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	126
9.3.3.CALIDAD DEL AIRE Y DEL MEDIO AMBIENTE.....	126
9.3.4.INCLUSIÓN DE ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL PLAN DE DESARROLLO	126
9.3.5.CONTAMINACIÓN AUDITIVA Y VISUAL.....	127
9.3.6.ESPACIO PÚBLICO.....	127
9.3.7.RECURSO HÍDRICO - AGUA POTABLE.....	127
9.3.8.ALCANTARILLADO	128
9.3.9.MITIGACIÓN DEL RIESGO	128
9.4 MUNICIPIO DE RÍO IRÓ	129
9.4.1.MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	129
9.4.1.1.RESIDUOS PELIGROSOS	129
9.4.2.EXPLOTACIÓN MINERA.....	130
9.4.3.RECURSO HIDRICO – AGUA POTABLE.....	130
9.4.3.1.PROGRAMA DE USO Y AHORRO EFICIENTE DEL AGUA.....	130
9.4.4.ALCANTARILLADO	130



9.4.5.MITIGACION DEL RIESGO	131
9.5 MUNICIPIO DE SIPÍ	131
9.5.1.ACCIONES ADELANTADAS EN LA VIGENCIA 2014 PARA MINIMIZAR LOS IMPACTOS NEGATIVOS CAUSADOS POR EL INADECUADO MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS	131
9.5.1.1.RESIDUOS PELIGROSOS	132
9.5.2.CALIDAD DE AIRE Y DEL AMBIENTE	132
9.5.3.EXPLORACIÓN RECURSOS NATURALES.....	132
9.5.3.1.Explotación Minera	132
9.5.3.2.Explotación Pesquera.....	134
9.5.4.RECURSO HÍDRICO AGUA POTABLE.....	134
9.5.6.ALCANTARILLADO	134
9.5.7.CONSERVACIÓN DE ESPECIES.....	134
9.5.8.ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN REGIÓN SAN JUAN, CONTRALORÍA GENERAL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ – 2014	134
9.5.8.1.Producción percapita de residuos sólidos generada por municipio.....	134
9.5.8.2.RECURSOS NATURALES	135
9.5.8.3.RECURSO AGUA.....	137
9.5.8.4.VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	138
9.5.8.5.RIESGOS NATURALES	139
9.5.9.INVERSIÓN AMBIENTAL EN LA REGIÓN SAN JUAN	140
<u>10 REGIÓN COSTA PACÍFICA Y BAUDÓ</u>	<u>142</u>
10.1 MUNICIPIO DE ALTO BAUDÓ	142
10.1.1.MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	142
10.1.1.1.DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y RESIDUOS ESPECIALES	144
10.1.2.CALIDAD DEL AIRE Y DEL MEDIO AMBIENTE.....	144
10.1.3.ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA VIGENCIA 2014	144
10.1.4.ESPACIO PÚBLICO.....	144
10.1.5.EXPLORACIÓN ECONÓMICA DE LOS RECURSOS NATURALES	145
10.1.6.RECURSO HÍDRICO - AGUA POTABLE.....	145
10.1.2. ALCANTARILLADO.....	146
10.1.3.MITIGACIÓN DEL RIESGO	146
10.1.4.FAUNA Y FLORA	146
10.2 MUNICIPIO DE JURADÓ	147
10.2.1.ACCIONES ADELANTADAS EN LA VIGENCIA 2014 PARA MINIMIZAR LOS IMPACTOS NEGATIVOS CAUSADOS POR EL INADECUADO MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.....	147
10.2.1.1.RESIDUOS PELIGROSOS.....	147



10.2.2.PROGRAMAS Y PROYECTOS INCLUIDOS EN EL PLAN DE DESARROLLO.....	148
10.2.3.ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL	148
10.2.4.ESPACIO PÚBLICO.....	149
10.2.5.EXPLORACIÓN ECONÓMICA DE LOS RECURSOS NATURALES	151
10.2.5.1.Recursos Maderables.....	151
10.2.5.2.Explotación Pesquera.....	151
10.2.6.RECURSO HIDRICO- AGUA POTABLE	151
10.2.7.MITIGACIÓN DEL RIESGO	152
10.2.8.ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS.....	153
10.2.8.1.ÁREAS DECLARADAS COMO ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS	153
10.3.MUNICIPIO DE BAJO BAUDÓ.....	154
10.3.1.ACCIONES QUE SE LLEVARON A CABO EN LA VIGENCIA 2014, PARA MINIMIZAR LOS.....	154
10.3.1.1.RESIDUOS PELIGROSOS	154
10.3.2.GESTIÓN AMBIENTAL DESARROLLADA POR LA EMPRESA.....	154
10.3.3.CALIDAD DEL AIRE Y DEL MEDIO AMBIENTE.....	155
10.3.4.ESPACIO PÚBLICO.....	155
10.3.5.EXPLORACIÓN ECONÓMICA DE LOS RECURSOS NATURALES	155
10.3.5.1.Recursos Maderables.....	155
10.3.5.2.Explotación pesquera.....	156
10.3.6.RECURSOS HÍDRICO-AGUA POTABLE	156
10.3.7.MITIGACIÓN DEL RIESGO	156
10.3.8.ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS.....	156
10.4.MUNICIPIO DE NUQUI	157
10.4.1.ACCIONES QUE SE LLEVARON A CABO EN LA VIGENCIA 2014, PARA MINIMIZAR LOS IMPACTOS NEGATIVOS CAUSADOS POR EL INADECUADO MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS	157
10.4.2.ESPACIO PÚBLICO.....	157
10.4.3.EXPLORACIÓN DE RECURSOS NATURALES	158
10.4.3.1.Explotación pesquera.....	158
10.4.4.RECURSOS HIDRICO-AGUA POTABLE	158
10.4.5.MITIGACIÓN DEL RIESGO	158
10.4.6.ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS.....	158
10.4.7. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN REGIÓN COSTA PACÍFICA Y BAUDÓ, CONTRALORÍA GENERAL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ – 2014	159
10.4.7.1. Producción per cápita	159
10.4.7.2. RECURSO AGUA.....	159
10.4.7.3.EXPLORACIÓN DE RECURSOS NATURALES.....	160
10.4.7.4. VERTIMIENTO DE AGUA RESIDUAL.....	161
10.4.7.5. RIESGOS NATURALES	162
10.4.8. INVERSIÓN AMBIENTAL COSTA PACÍFICA Y BAUDÓ-2014.....	163



11	11. REGIÓN URABÁ CHOCHOANO Y DARIÉN	165
11.1	MUNICIPIO DE ACANDÍ	165
11.1.1.1.	AMPLIACIÓN EN COBERTURA DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ASEO.....	165
11.1.2.	ESPACIO PÚBLICO.....	166
11.1.3.	EXPLOTACIÓN ECONÓMICA DE LOS RECURSOS NATURALES	166
11.1.3.1.	Explotación maderable	166
11.1.3.2.	Explotación minera	166
11.1.3.3.	Explotación pesquera.....	166
11.1.4.	RECURSO HÍDRICO – AGUA POTABLE.....	166
11.1.5.	ECOSISTEMA ESTRATÉGICOS.....	166
11.1	MUNICIPIO DE BOJAYÁ	167
11.2.1	.ACCIONES QUE SE LLEVARON A CABO EN LA VIGENCIA 2.014 PARA MINIMIZAR LOS IMPACTOS NEGATIVOS CAUSADOS POR EL INADECUADO MANEJO DE LOS RESIDUOS SOLIDOS	167
11.2.1.1.	Inversiones llevadas a cabo en infraestructura para la prestación, recolección y transporte de los residuos sólidos en el año 2014.....	168
11.2.2.	ACCIONES ADELANTADAS EN LA VIGENCIA 2014 PARA LA CONSERVACIÓN DE ESPACIOS PARA EL BENEFICIO DE LA POBLACIÓN	168
11.2.3.	EXPLOTACION ECONÓMICA DE LOS RECURSOS NATURALES	168
11.2.3.1.	Recursos maderables	169
11.2.3.2.	Explotación pesquera.....	169
11.2.4.	RECURSO HIDRICO- AGUA POTABLE.....	169
11.2.4.1.	Inversiones en programa de Agua y Saneamiento Básico en la vigencia 2014	169
11.2.4.2.	Proyectos ejecutados con recursos de plan departamental de agua en la vigencia 2014.....	169
11.2.5.	ALCANTARILLADO	169
11.2.6.	ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS.....	170
11.2.7.	EVALUACIÓN DE LA INVERSIÓN AMBIENTAL EN LA VIGENCIA FISCAL 2.014.....	170
11.2	MUNICIPIO DE RIOSUCIO	171
11.3.1.	ACCIONES LLEVADAS A CABO EN LA VIGENCIA 2014 PARA MINIMIZAR LOS IMPACTOS NEGATIVOS CAUSADOS POR EL INADECUADO MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.....	171
11.2.1.1	DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y RESIDUOS ESPECIALES	172
11.3.2.	CALIDAD DEL AIRE Y DEL AMBIENTE	172
11.3.3.	ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL.....	172
11.3.4.	CONTAMINACIÓN AUDITIVA Y VISUAL.....	172
11.3.5.	EXPLOTACIÓN ECONÓMICA DE LOS RECURSOS NATURALES	173
11.3.5.1.	Recursos Maderables	173
11.3.5.2.	Explotación Pesquera.....	174
11.3.6.	MITIGACIÓN DEL RIESGO	174



11.3.7.ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS.....	174
11.3.8. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN REGIÓN URABÁ CHOCOANO Y DARIÉN, CONTRALORÍA GENERAL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ – 2014	175
11.3.8.1. Producción per cápita por municipios	175
11.3.8.2. RECURSOS NATURALES EXPLOTADOS.....	175
11.3.8.3.RECURSO AGUA.....	176
11.3.8.4. VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES.....	177
11.3.8.5.RIESGOS NATURALES	177
11.3.9.INVERSIÓN AMBIENTAL REGIÓN URABÁ CHOCOANO Y DARIÉN.....	179
<u>12 RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES</u>	<u>180</u>
12.1 PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES	180
12.2 CANTIDAD DE RESIDUOS GENERADOS VIGENCIA 2014	182
12.3.VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES.....	182
12.4.RECURSOS PGIRH	183
<u>13 CONCLUSIÓN</u>	<u>184</u>
<u>14 BIBLIOGRAFÍA</u>	<u>186</u>

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1. ACCIONES EMPRENDIDAS POR LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL CHOCÓ- CODECHOCO EN CUANTO A MANGLARES.....	38
TABLA N° 2. PECES MIGRATORIOS DEL CHOCÓ BIOGEOGRÁFICO AMENAZADOS.....	44
TABLA N° 3. ESTATUS DE CONSERVACIÓN DE LAS AVES MIGRATORIAS PRESENTES EN EL CHOCÓ BIOGEOGRÁFICO. 46	
TABLA N°4.CATEGORÍAS DE CONTAMINACIÓN DE LOS ICO´S ANALIZADOS.....	51
TABLA N°5. CATEGORÍAS DE CALIDAD DEL ICACOSUS	52
TABLA N° 6. ÍNDICES DE CALIDAD DEL AGUA-DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ	53
TABLA N° 7. FUENTES ABASTECEDORAS EN DONDE SE REALIZA ACTIVIDAD MINERA	55
TABLA N° 8. CONCESIONES DE AGUA OTORGADAS DURANTE 2014	55
TABLA N°9. PERMISOS DE VERTIMIENTO OTORGADAS EN LA VIGENCIA 2014.....	56
TABLA N° 10.SEGUIIMIENTO A LA ACTIVIDAD MINERA LEGAL.....	57
TABLA N° 11. CANTIDAD DE RESIDUOS GENERADOS EN LA VIGENCIA 2014	57
TABLA N° 12.MUNICIPIOS QUE REALIZAN DISPOSICIÓN FINAL ADECUADA DE LOS RESIDUOS	57
TABLA N°13. CASOS DE EDA 2014 EN EL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ.....	60



TABLA N° 14. ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS O AGUA ETA.....	64
TABLA N° 15. ENTIDADES AUDITADAS Y SU GESTIÓN AMBIENTAL EN EL 2014	65
TABLA N° 16. PROYECTOS CONTEMPLADOS EN EL PLAN DE DESARROLLO.....	69
TABLA N° 17. ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL REALIZADAS EN LA VIGENCIA 2014.....	70
TABLA N° 18. MEDICIONES DE RUIDO.....	73
TABLA N° 19. INVERSIÓN EN AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO	76
TABLA N° 20. IRCA PARA LA CUENCA DEL RÍO CABÍ	76
TABLA N° 21. TIPO DE DESCARGA Y FUENTE RECEPTORA DE AGUA RESIDUAL	78
TABLA N° 22. PROYECTOS AMBIENTALES	86
TABLA N° 23. PROYECTOS AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO.....	88
TABLA 24. PROGRAMAS Y PROYECTOS INCLUIDOS EN EL PLAN DE DESARROLLO	90
TABLA N° 25. PROGRAMAS Y PROYECTOS INCLUIDOS EN EL PLAN DE DESARROLLO	94
TABLA N° 26. RESIDUOS SÓLIDOS - PRODUCCIÓN PERCAPITA DE RESIDUOS SÓLIDOS GENERADA POR MUNICIPIOS	102
TABLA N° 27. ESPECIES MADERABLES MÁS EXPLOTADAS POR MUNICIPIOS	102
TABLA N° 9. RECURSO AGUA DISPONIBLE Y SU CALIDAD	103
TABLA 29. ÍNDICES DE CALIDAD DE LAS FUENTES.....	104
TABLA N° 12. VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	105
TABLA N° 31. RIESGOS NATURALES	106
TABLA N° 32. ESPECIES DE PECES MÁS EXPLOTADAS POR MUNICIPIOS	106
TABLA N° 33. UNIDADES PRODUCTIVAS MINERAS (UPM) IDENTIFICADAS EN EL CENSO MINERO REALIZADO PARA LA VIGENCIA 2014, EN EL MUNICIPIO DE SIPÍ.....	133
TABLA N° 34. FUENTES RECEPTORAS DE AGUAS RESIDUALES	134
TABLA N° 35. RESIDUOS SÓLIDOS-PRODUCCIÓN PER CÁPITA DE RESIDUOS SÓLIDOS POR MUNICIPIOS.....	135
TABLA N° 36. ESPECIES MADERABLES MÁS EXPLOTADAS POR MUNICIPIOS.....	135
TABLA N° 37. ESPECIES DE PECES MÁS EXPLOTADAS POR MUNICIPIOS	136
TABLA N° 38. RECURSO AGUA DISPONIBLE Y SU CALIDAD	137
TABLA N° 39. ÍNDICES DE CALIDAD DE LAS FUENTES ABASTECEDORAS EN LA REGIÓN SAN JUAN.....	138
TABLA N° 40. VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	138
TABLA N° 41. RIESGOS NATURALES.....	139
TABLA N° 42. PROYECTOS AMBIENTALES	150
TABLA N° 43. RESULTADOS DE LABORATORIO CALIDAD DEL AGUA DEL RIO JURADÓ	152
TABLA N° 44. RESIDUOS SÓLIDOS-PRODUCCIÓN PER CÁPITA DE RESIDUOS SÓLIDOS POR MUNICIPIO.....	159
TABLA N° 45. RECURSO AGUA DISPONIBLE Y SU CALIDAD	159
TABLA N° 46. ÍNDICES DE CALIDAD DE LA FUENTES HÍDRICAS	160
TABLA N° 47. ESPECIES MADERABLES MÁS EXPLOTADAS POR MUNICIPIOS	160
TABLA N° 48. AGUA RESIDUAL	162
TABLA N° 49. RIESGOS NATURALES.....	162
TABLA N° 50. RESIDUOS SÓLIDOS-PRODUCCIÓN PER CÁPITA POR MUNICIPIOS	175



TABLA N° 51. RECURSO AGUA DISPONIBLE Y SU CALIDAD	177
TABLA N° 52. ÍNDICE DE CALIDAD DE LA FUENTE.....	177
TABLA N° 53. AGUA RESIDUAL	177
TABLA N° 54. RIESGOS NATURALES.....	178
TABLA N° 55. PGIRH ACTUALIZADOS 2014.....	181
TABLA N° 56. CANTIDAD DE RESIDUOS GENERADOS VIGENCIA 2014	182
TABLA N° 57. VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	183
TABLA N° 58. RECURSOS DESTINADOS PARA LA ACTUALIZACIÓN DEL PGIRH.....	183

ÍNDICE DE GRÁFICAS Y MAPAS

MAPA N° 1. ÁREA QUE COMPRENDE EL CORREDOR.....	42
GRÁFICA N°1 REPRESENTATIVIDAD DE LOS GRUPOS DE VERTEBRADOS REGISTRADOS PARA EL CORREDOR BIOLÓGICO CÉRTEGUI- YERRECUI-AMURRAPÁ	43
MAPA N° 2. DE RUIDO AMBIENTAL PARA EL MUNICIPIO DE QUIBDÓ.	58
GRÁFICA N° 2. CASOS DE MORBILIDAD-EDA, REGIÓN ATRATO.....	61
GRÁFICA N°3. CASOS DE MORBILIDAD-EDA, REGIÓN SAN JUAN	62
GRÁFICA N°4. CASOS DE MORBILIDAD-EDA, REGIÓN COSTA PACÍFICA Y BAUDÓ	62
GRÁFICA N°5. CASOS DE MORBILIDAD-EDA, REGIÓN URABÁ CHOCHOANO Y DARIÉN.....	63
GRÁFICA N° 6. CASOS DE ENFERMEDADES REPORTADAS POR CONSUMO DE ALIMENTOS O AGUA	64
GRÁFICAS N° 7. RECLUSOS CAPACITADOS POR EL MUNICIPIO.....	72
GRÁFICA N° 8. ESPECIES MADERABLES MÁS EXPLOTADAS	103
GRÁFICA N° 9. AGUAS SUBTERRÁNEAS	104
GRÁFICA N° 10. ÍNDICES DE CALIDAD DE LAS FUENTES ABASTECEDORAS DE ACUEDUCTO.....	104
GRÁFICA N° 11. ESPECIES DE PECES MÁS EXPLOTADOS	107
GRÁFICA N° 12. ESPECIES MADERABLES MÁS EXPLOTADAS, REGIÓN SAN JUAN	136
GRÁFICA N° 13. FENÓMENOS NATURALES	140
GRÁFICA N° 14. ESPECIES MADERABLES MÁS EXPLOTADAS, REGIÓN COSTA PACÍFICA Y BAUDÓ	161
GRÁFICA N° 15. ESPECIES DE PECES MÁS EXPLOTADAS POR MUNICIPIOS.....	161
GRÁFICA N° 16. FENÓMENOS NATURALES PRESENTADOS EN LA VIGENCIA 2014	163
GRÁFICA N° 17 .ESPECIES MADERABLES MÁS EXPLOTADAS POR MUNICIPIOS	176
GRÁFICA N° 18. ESPECIES DE PECES MÁS EXPLOTADAS POR MUNICIPIOS.....	176
GRÁFICA N° 19. FENÓMENOS NATURALES PRESENTADOS	178



1 ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL AMBIENTE – 2014 DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ

La Contraloría General del Departamento del Chocó realiza el informe del estado actual del medio ambiente y de los recursos naturales de manera anual; con el objetivo de dar a conocer las condiciones de los recursos naturales y los impactos negativos generados por actividades, obras o proyectos llevados a cabo en cada uno de los municipios del departamento del Chocó; este año presenta un informe de la vigencia 2014, en donde escoge como tema principal los ecosistemas marinos costeros; su estado y peligro al que se expone a diario este importante ecosistema que es sustento de vida en nuestra región; además se incluye un análisis detallado de la información reportada por los municipios en cuanto a su gestión ambiental, investigaciones realizadas por el Instituto de Investigaciones del Pacífico – IIAP, que permiten conocer las condiciones y peligros de extinción de fauna y flora en algunas zonas del Chocó, índices de contaminación de fuentes hídricas del departamento del Chocó calculadas por la Corporación Autónoma Regional Para el Desarrollo Sostenible del Chocó- CODECHOCO, resultados obtenidos en el 2014 de las auditorías realizadas a la gestión ambiental de los municipios por la Contraloría General del Departamento Del Chocó, variación y participación con datos del 2013 y 2014 de la inversión ambiental de los municipios realizada por la Contraloría.



2 ECOSISTEMAS MARINO COSTERO



“La zona marina costera o zona costera se define como el espacio geográfico que abarca la fase interactiva del océano y la tierra, así como las interconexiones de los ecosistemas que se encuentran en dicho espacio. Esta zona se encuentra bajo la influencia de las mareas y experimenta un efecto de salinidad por el viento, intrusión subterránea o durante desastres naturales como huracanes” (Méndez, 2008).

¹La superficie marítima colombiana es de 928,660 Km² (aproximadamente el 45% del territorio nacional). El Caribe tiene la mayor zona marino-costera con una línea de costa de 1,600 Km y un espacio marítimo de 589,560 Km² aproximadamente con ocho Departamentos y una gran heterogeneidad de ecosistemas marinos y costeros. 18 áreas coralinas ocupan 1,820 Km² del Mar Caribe donde las más complejas y desarrolladas son las del territorio insular de San Andrés y Providencia. Los manglares ocupan cerca de 1,530 Km² siendo los de Córdoba los que presentan mayor desarrollo. Las playas de arena de diversa forma y origen comprenden cerca del 65% del litoral Caribe colombiano y los litorales rocosos están en la Guajira en el Parque Tayrona y entre la Frontera con Panamá y la población chocoana de Acandí. Los fondos blandos tienen una extensión estimada de 889,400 Km² en la región y las praderas de pastos marinos ocupan 450 Km², siendo la península de la Guajira la que posee mayor extensión de este ecosistema con 82% del área.

¹ Departamento Nacional de Planeación-Dirección de Desarrollo Territorial Sostenible, Subdirección de Ordenamiento, Desarrollo y Territorial. 2007-2019 *Visión Colombia II Centenario, Aprovechar el territorio marino-costero en forma sostenible*, Pág 124.



El Pacífico Colombiano tiene una línea de costa de 1300 Km y 339,100 Km² de espacio marítimo. En la región hay una isla oceánica, Malpelo y dos continentales, Gorgona-Gorronilla. Administrativamente la región está conformada por los departamentos de Chocó, Valle del Cauca, Cauca y Nariño. El Pacífico es agreste y poco desarrollado lo que probablemente se deba a la alta humedad y temperatura, grandes mareas y una línea de costa irregular. La plataforma continental es angosta en el norte y ancha en el sur a causa del aporte de sedimentos fluviales. Hay dos regiones fisiográficas: la del norte entre Panamá y Cabo Corrientes con cerca de 375 Km de longitud y costas altas muy accidentadas. Hacia el sur de cabo Corrientes hasta el límite con el Ecuador la costa es baja, aluvial y con planos inundables cubiertos por manglares y sólo interrumpidos por pequeños tramos de acantilados en bahía Málaga, Buenaventura y Tumaco. En el Pacífico la alta diversidad biológica se encuentra en los ecosistemas coralinos, bosque de manglar, lagunas costeras, estuarios, playas y acantilados y fondos blandos. Aquí sin embargo los corales no están tan desarrollados como en el Caribe y es el manglar el ecosistema que alcanza su mayor extensión llegando inclusive a ser los más robustos y desarrollados de América del Sur. Este ecosistema en el Pacífico colombiano ocupa cerca de 440,000ha siendo muy abundante en el departamento de Nariño. Por el contrario las formaciones coralinas están únicamente en cuatro sitios: Punta Tebada y Ensenada de Utría al norte y las Islas Gorgona y Malpelo al sur. Cerca del 40% del Pacífico Colombiano tiene playas arenosas de poca inclinación formadas en un 96% por sedimentos aluviales generando una mayor abundancia y diversidad en comparación con el Caribe debido al amplio rango de mareas y a la mayor productividad de la fauna asociada al litoral arenoso. Los litorales rocosos se presentan al norte en las estribaciones de la Serranía del Baudó. Colombia, para el manejo de sus zonas costeras ha definido tres (3) franjas, cada una de las cuales está definida según criterios ecológicos, sociales y jurídicos administrativos, esta son: la franja de mar afuera, la franja de transición, y la de tierra adentro.

Para el Chocó se definieron tres (3) unidades de planificación y ordenamiento establecidas conforme la Política nacional ambiental para el desarrollo sostenible de los espacios oceánicos y las zonas costeras e insulares de Colombia (PNAOCI)

Unidad Ambiental Costera del Darién: Desde Punta Caribaná hasta Cabo Tiburón (Frontera con Panamá) en el Departamento del Chocó.

Unidad Ambiental Costera del Alto Chocó: Desde la frontera con Panamá (Hito Pacífico) hasta Cabo Corrientes en el Dpto. del Chocó.

Unidad Ambiental Costera del Frente Río Baudó - Río Docampadó: Desde Cabo Corrientes hasta el Delta del Río San Juan en el Dpto. del Choco.



2.1 PLANIFICACIÓN Y MANEJO DE LAS ÁREAS MARINO COSTERAS DEL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ

El manejo de las zonas costeras es un proceso integrado de planificación especial (interfase mar-tierra), que considera algunos conceptos fijos y otros flexibles que la demarcan, una ética de conservación de los ecosistemas, metas socioeconómicas, un estilo de manejo activo participativo y de solución de problemas, una fuerte base científica, y se realiza conforme a las exigencias de la Política Nacional Ambiental para el Desarrollo Sostenible de los Espacios Oceánicos y las Zonas Costeras de Colombia.

2.2 CARACTERIZACIÓN DE LAS ZONAS COSTERAS DEL CARIBE Y EL PACIFICO CHOCOANO

La diversidad en las zonas costeras del Caribe y Pacífico Chocoano está caracterizada por ecosistemas muy ricos, diversos y productivos dotados de gran capacidad de proveer innumerables bienes y servicios ambientales a las zonas costeras y sus habitantes. Estos ecosistemas sustentan una gran variedad de actividades económicas por lo tanto su pérdida y deterioro no sólo es importante desde el punto de vista ecológico sino que normalmente conduce a grandes pérdidas económicas.²

Arrecifes De Coral

Son estructuras construidas básicamente por organismos vivos (invertebrados marinos). Se encuentran localizados en el Caribe oceánico y continental, costa pacífica, los corales son los principales constructores del ecosistema de arrecife. Sirven como refugio para las larvas de un sin número de peces y otras especies. Contribuyen a amortiguar los impactos que causan sobre las zonas costeras los huracanes y maremotos. Su biodiversidad representa un gran potencial como fuente de sustancias naturales de uso farmacéutico, así como para las actividades turísticas.

Manglares y Bosques De Transición

Están conformados por bosques en zonas inundadas de transición entre el mar y la tierra. Se ubican en litorales de suelos planos y aguas tranquilas como estuarios, ensenadas y lagunas. Contribuyen a la alimentación y anidación de peces, aves, anfibios y reptiles; con el desarrollo de actividades pesqueras, madereras y como atractivo turístico; mejoran la calidad del agua; evitan la erosión, etc. En un 77% se encuentran localizados el Pacífico y el restante 33% en el Caribe.

² Plan de Acción Institucional de la Corporación Autónoma Regional Para el Desarrollo Sostenible del Chocó-CODECHOCO 2012-2015.



Son plantas (angiospermas marinas) que viven permanentemente sumergidas y afianzadas al sedimento. Hábitat y refugio para especies marinas (estadios juveniles y adultos de moluscos, crustáceos y peces de interés comercial). Contribución en la recirculación de nutrientes y estabilización de sedimentos, se encuentran localizados en el Caribe Colombiano.

Son ecosistemas formados por el depósito de sedimentos sobre el lecho marino. Las plantas o animales que habitan en el fondo marino se denominan bentos, ofrecen alimento y protección a gran cantidad de organismos marinos, algunos de importancia comercial. Son predominantes en el mar territorial colombiano, comprenden el 99,5% de los ecosistemas submarinos, su extensión estimada de 889400 km² en el Caribe y Pacífico colombiano.

Son cuerpos de agua que se forman en las ensenadas y en las desembocaduras de los ríos al mar. Contribuyen a la protección de la costa contra tormentas, reciclan nutrientes, hábitat de organismos.

El 80% de las costas Caribe y Pacífico colombiana está formado por playas arenosas, estas son sedimentos acumulados, no consolidados que han sido transportados a la costa y moldeados por corriente, el oleaje, el viento y otros factores, por lo que es un medio modificable. Sirven de Hábitat de alimentación, anidación y descanso para especies marinas, importantes para la recolección artesanal de recursos marinos, para el desarrollo de asentamientos humanos y de actividades turísticas. Estos últimos usos contribuyen a su deterioro ambiental, a través de la descarga de desechos domésticos e industriales.

Constituido por una comunidad biológica que se asiente sobre sustratos rocoso, los cuales afloran formando acantilados rocosos o sustratos duros como plataformas. Sirven de hábitat y sustrato para especies de fauna y flora que desarrollan su ciclo vital, convirtiéndose en sitios de albergue y crianza de especies. Producen alimento y contribuyen a generar sedimento para el medio marino. Estos son escasos en el Caribe y con mayor distribución en el Pacífico colombiano.

2.3 ECOSISTEMA MARINO COSTERO DEL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ³

Las áreas marino costeras del Departamento del Chocó se encuentran distribuidas en los municipios que hacen parte de la costa pacífica: los cuales son Unguía, Acandí, Juradó, Bahía Solano, Nuquí y Bajo Baudó; los principales fenómenos que afectan los ecosistemas marino costeros en el departamento pueden ser tanto naturales como

³ Plan de Acción Institucional 2012-2015, Corporación Autónoma Regional Para el Desarrollo Sostenible del Chocó- CODECHOCO.



antropogénicos. Las afectaciones antropogénicas están fuertemente influenciados por las diversas actividades productivas que se realizan en dichas zonas. Entre las principales amenazas naturales y antrópicas que generan contaminación marino costera se puede mencionar las siguientes.

Las amenazas naturales

Entre las amenazas naturales se tienen los eventos extremos los cuales pueden ser Huracanes, Tsunamis, Mar de leva entre otros.

El cambio climático es otra de las amenazas naturales en los ecosistemas marino costeros debido a que este contribuye al incremento del nivel del mar, aumento de temperatura, erosión e inundación y por ende afecta las condiciones físicas y químicas de los mismos.

Las actividades humanas o antropogénicas

Se llevan a cabo en las zonas marino costeras, aceleran el proceso de eutrofización, debido al aporte de sedimentos de cuencas, descarga de contaminantes de actividades industriales, el crecimiento poblacional urbanístico y rural, junto con el desarrollo Turístico (infraestructura, buceo, turismo de playa), la expansión de la frontera agrícola, generan aumento de la Demanda Biológica del Oxígeno (DBO) y la Demanda Química de Oxígeno DQO.

Otra actividad que genera la afectación de los ecosistemas marino costeros es la sobre-explotación de Recursos Naturales, debido a la captura ilegal, extracción de invertebrados, extracción de madera, pesca y extracción de arena.

Los Muelles y Desarrollo Portuario conllevan a la erosión de las zonas marino costeras debido al dragado y depósito de material del dragado, por su parte la navegación y tráfico de embarcaciones artesanales e industriales, generan ruido y desechos sólidos, incrementándose el daño del fondo por las anclas.

La explotación de Hidrocarburos, produce impactos ambientales significativos, donde sus efectos en las zonas marino costeras es debido a las actividades de perforación exploratoria, construcción de bases en tierra, operaciones bases en tierra, desarrollo, perforación, líneas de flujo, operaciones costa afuera. exploración, transporte, construcción de muelles, tendido de tuberías, transporte aéreo, mejoramiento, perforación y rehabilitación de pozos, almacenamiento, patio de tanques en tierra, almacenamiento costa afuera, desmantelamiento, explosión, abandono de estructuras, desinstalación, esto a su vez contribuye a la extinción de especies de flora y fauna.



Generalmente la actividad pesquera se realiza de manera artesanal media, artesanal, arrastre y palangre, pero sin control, actividad que ha llevado al desangre, desaparición o extinción de especies y al deterioro de dichos ecosistemas.

El ambiente marino costero y cercano a la costa es fuente de una variedad de minerales de origen geológico y biológico que han sido extraídos y utilizados por el hombre durante siglos. Las actividades mineras en la zona costera pueden ser de dos tipos: costera y marina. Entre ellas se encuentra la extracción de materiales y agregados de construcción: roca, coral, conchas, arenas; cal (derivada del coral, margas o arenas calcáreas); materiales de relleno (arenas y agregados); componentes para fertilizantes (cal y fosfatos); bauxita (para extraer y refinar aluminio); conchas y corales semipreciosos y yacimientos de metales (estaño, cromo, manganeso y titanio). Otros minerales marinos de gran importancia son el petróleo y el gas.

Los problemas más graves asociados con estas actividades son los producidos por el dragado mecánico que aumenta la turbidez. Adicionalmente los hoyos excavados o depresiones que permanecen después de haber dragado se van rellenando con sedimentos blandos los cuales son una fuente permanente de turbiedad debido a la resuspensión crónica causada por tormentas o movimientos del agua. Este movimiento de sedimentos impide el establecimiento de pastos marinos, algas marinas corales y fauna asociada. Además las paredes de los hoyos dejados pueden desplomarse y cualquier estructura cercana puede romperse y caer dentro de la depresión.



Otro de los problemas son las prácticas utilizadas para cosechar algunos de los recursos como los corales semipreciosos que normalmente no son selectivas (arrastre o rastreo) y remueven individuos maduros impidiendo que la población pueda regenerarse para la próxima cosecha, en muchos casos los arrecifes coralinos son extraídos en su totalidad y para regenerarse necesitan cientos de años.

CODECHOCO dentro de su plan de acción ha formulado el programa “**GESTIÓN DE ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS Y LA BIODIVERSIDAD**”, con un valor total de \$ \$489.580.553 para la vigencia 2014, en el cual se contemplaron los siguientes proyectos:



Proyecto 1. Biocomercio y producción Sostenible en el departamento del Chocó

Proyecto 2. Manejo y conservación de fauna silvestre en el departamento del Chocó

Proyecto 3. Conservación, recuperación y fomento de especies forestales amenazadas en el departamento del Chocó

Proyecto 4. Fortalecimiento e implementación del sistema departamental de áreas protegidas del departamento del Chocó- SIDAP

Proyecto 5. Gestión de ecosistemas estratégicos terrestres y marino y la biodiversidad en el departamento del Chocó.



Tabla N° 1. Acciones emprendidas por la corporación autónoma regional para el desarrollo sostenible del chocó- CODECHOCO en cuanto a manglares

Municipios	Acciones desarrolladas			Gastos Realizado Aproximadamente (\$)			
	Plan de Manejo de Manglares	POMIUAC	Áreas protegidas	Unidades Ambientales Costeras	Manglares	Declaratoria	Manejo de área Protegidas
Nuquí	Se formuló en plan de manejo de los Manglares del Golfo de Tribugá	Se avanzó en el diagnóstico y Delimitación de la Unidad Ambiental Costera Pacifico Norte Chocoano - Nuquí hace parte de este ejercicio de planificación	Se declaró mediante el acuerdo de consejo Directivo de CODECHOCO No 011 del 2014 como Distrito Regional de Manejo Integrado "Golfo de Tribugá - Cabo Corrientes" una superficie total de Sesenta mil ciento treinta y ocho punto seis (60.138,6) hectáreas, desde Cabo Corrientes hasta el límite meridional del PNN Utría, en inmediaciones del corregimiento de Jurubirá.	160,000,000	10,000,000	260,000,000	150,000,000
Bahía Solano	Se formuló en plan de manejo de los Manglares de Bahía Cupica	Se avanzó en el diagnóstico y Delimitación de la Unidad Ambiental Costera Pacifico Norte Chocoano - Bahía Solano hace parte de este ejercicio de planificación	No hay áreas protegidas declaradas por CODECHOCO en este municipio		50,000,000		
Jurado	Se formuló en plan de manejo de los Manglares de Juradó	Se avanzó en el diagnóstico y Delimitación de la Unidad Ambiental Costera Pacifico Norte Chocoano - Jurado hace parte de este ejercicio de planificación	No hay áreas protegidas declaradas por CODECHOCO en este municipio		50,000,000		
Bajo Baudó	Se formuló en plan de manejo de los Manglares del Bajo Baudó Se a avanzando en el proceso de Implementación de los Planes de manejo con acciones como: a. Restauración de manglares	Se avanzó en la caracterización y propuesta de zonificación de la Unidad Ambiental Costera Baudó - San Juan - Bajo Baudó hace parte de este ejercicio de planificación	No hay áreas protegidas declaradas por CODECHOCO en este municipio	100,000,000	200,000,000		



Contraloría General

Departamento del Chocó

Nit. 818.000.365-0

<p>b. Construcción de fogones eficientes</p> <p>c. establecimiento de parcelas permanentes para monitoreo de manglar</p>							
Unguía	<p>No tiene plan de manejo los manglares de Unguía, estos están enmarcado en el Área protegida declarada en el 2013 por CODECHOCO</p>	<p>Se formuló el plan de manejo de la Unidad Ambiental Costera del Darién - Unguía hace parte de este ejercicio de planificación</p>	<p>Se declaró mediante el acuerdo de consejo Directivo de CODECHOCO No 002 del 2013 como Distrito Regional de Manejo Integrado "Lago Azul – Los Manatíes", treinta mil (30.000) hectáreas aproximadamente. Se formuló el plan de manejo de DRMI y está en proceso de implementación.</p>	200,000,000	200,000,000	300,000,000	
Acandí			<p>Se formuló el plan de manejo de la Unidad Ambiental Costera del Darién - Acandí</p>	<p>Se declaró mediante el acuerdo de consejo Directivo de CODECHOCO No 002 del 2012 como Distrito Regional de Manejo Integrado "Playona - Loma Caleta", 8.730,28</p>			
COSTO TOTAL				460,000,000	310,000,000	660,000,000	750,000,000

Fuente: Informe CODECHOCO



3 BIODIVERSIDAD



Imagen tomada de caracterización y análisis de especies migratorias (aves, peces) e identificación de sus rutas de movilidad Norte-Sur, hacia el Chocó Biogeográfico Colombiano del IIAP

3.1 EL CHOCÓ BIOGEOGRÁFICO⁴

Los ecosistemas montañosos del Chocó biogeográfico presentan una gran cantidad de singularidades que permiten la ocurrencia de componentes que van desde un clima húmedo y un relieve complejo que permiten la formación de una amplia gama de microambientes y gran heterogeneidad paisajística, hasta una lata riqueza, compuesta por especies con gran relevancia ecológica y alguna de ellas son endémicas o raras. Dichos componentes son generadores de bienes y servicios ambientales que benefician a las comunidades humanas adyacentes.

⁵El Chocó Biogeográfico es definido por Ramírez, (2011) como el conjunto de ecosistemas que comprenden en forma longitudinal desde la provincia del Darién, al Este de Panamá, hasta el noroeste de Ecuador. Incluye, además, la región de Urabá; un tramo del litoral Caribe en el noroeste de Colombia y noreste de Panamá, y el valle medio del río Magdalena y sus afluentes Cauca-Nechí y San Jorge. Transversalmente, en la parte Norte va desde las costas del mar Caribe hasta las del mar Pacífico. En Colombia y Ecuador va desde la costa Pacífica y en forma irregular se interna a la parte andina de la cordillera occidental, aunque en gran parte de su recorrido de sur a norte toma como límite la divisoria de aguas de la misma. A pesar de que el Chocó Biogeográfico se percibe como un territorio homogéneo a escala regional, vale la pena resaltar que posee a nivel local una variedad de ecosistemas propios (manglares,

⁴ Caracterización Ecológica del Ecosistema de Media Montaña – Cerro Mecana del Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico -2014

⁵ Caracterización Ecológica del Ecosistema de Media Montaña – Cerro Mecana del Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico -2014



ciénagas, bosques inundables, bosques secos, húmedos y nubosos, y páramo), enclaves de una diversidad específica particular que se enriquece por el recambio de especies a medida que se pasa de un ambiente a otro, contribuyendo así con la alta diversidad regional. Cubre 187.400 km², con un terreno caracterizado por un mosaico de planicies fluvio-marinas, llanuras aluviales, valles estrechos y empinados y escarpes montañosos, hasta una altitud de 4.000 msnm en Colombia y más de 5.000 msnm en Ecuador.

Las siguientes son investigaciones realizadas por el Instituto de Investigaciones Ambientales-IIAP en la vigencia 2014, que nos permiten conocer los estados de los ecosistemas en el departamento del Chocó; investigaciones importantes como:

3.1.1. Diseño de Corredor Biológico de Conservación Cértegui-Yerreui-Murrapá⁶

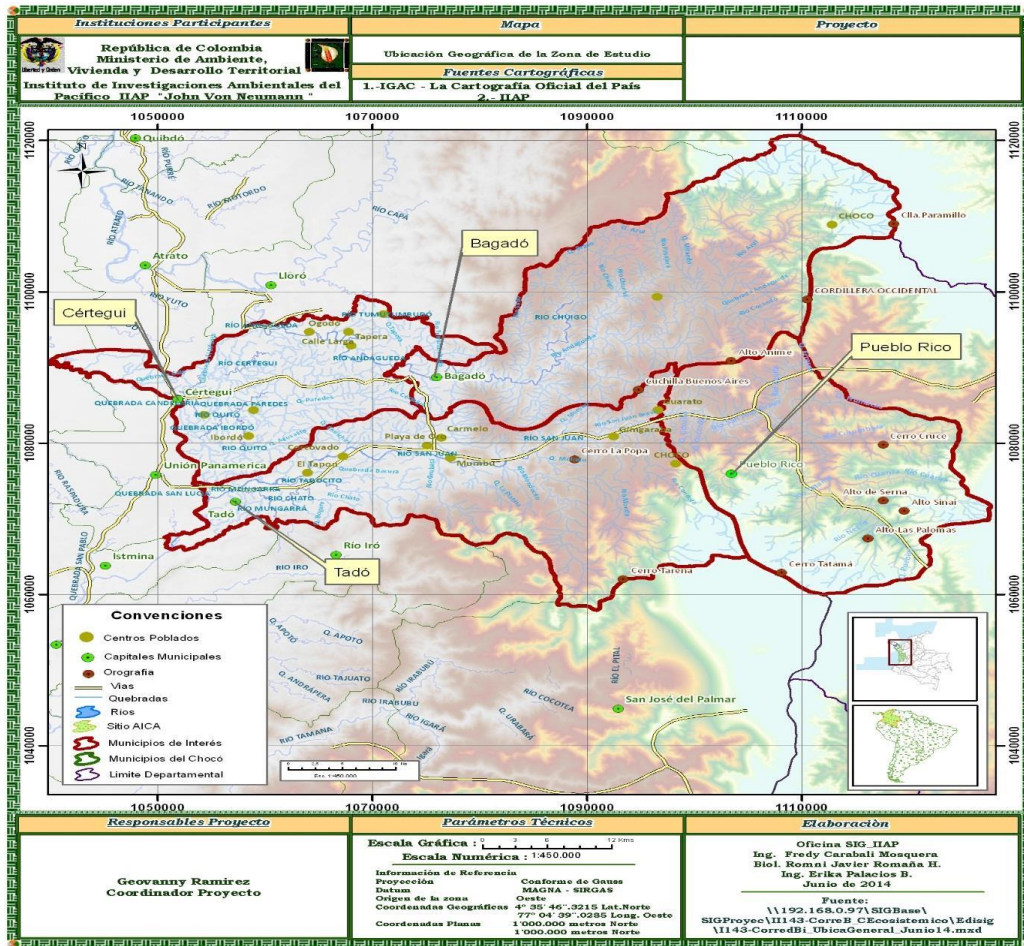
El corredor Certequí-Yerreuí-Murrapá integra un marco geográfico con accidentes bien marcados que determinan la existencia de un área de conectividad biológica natural, en la que se integran diferentes ambientes desde ecosistemas de bajos gradiente altitudinal a cerros que hacen parte de la cordillera Occidental y dan origen a innumerables fuentes hídricas. Este conjunto de ambientes se articulan de este-oeste, convirtiéndose de esta forma en un corredor biológico natural, con bastas selvas vírgenes que albergan altos índices de diversidad tanto de flora como de fauna, diversos ríos menores y quebradas que drenan sus aguas a dos importantes cuencas como son el río San Juan y el Atrato.

Este corredor biológico cumple con una serie de criterios que favorecen el mantenimiento de la conectividad ecológica de un importante número de ecosistemas, permitiendo el flujo constante de especies, que se distribuyen al interior de los mismo, dando lugar al intercambio genético dentro de la región; dentro de estos criterios se pueden mencionar: la presencia de unidades paisajísticas, las conexiones hídricas, la presencia de especies endémicas, el mantenimiento de especies amenazadas, y la protección de rutas migratorias en la que existen evidencias de la movilidad del jaguar, los cuales se movilizan de la cordillera occidental, hacia la serranía del Baudó y viceversa.

⁶ Diseño de corredor biológico de conservación Cértegui-Yerreui-Murrapá del Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico -2014



MAPA N° 1. ÁREA QUE COMPRENDE EL CORREDOR



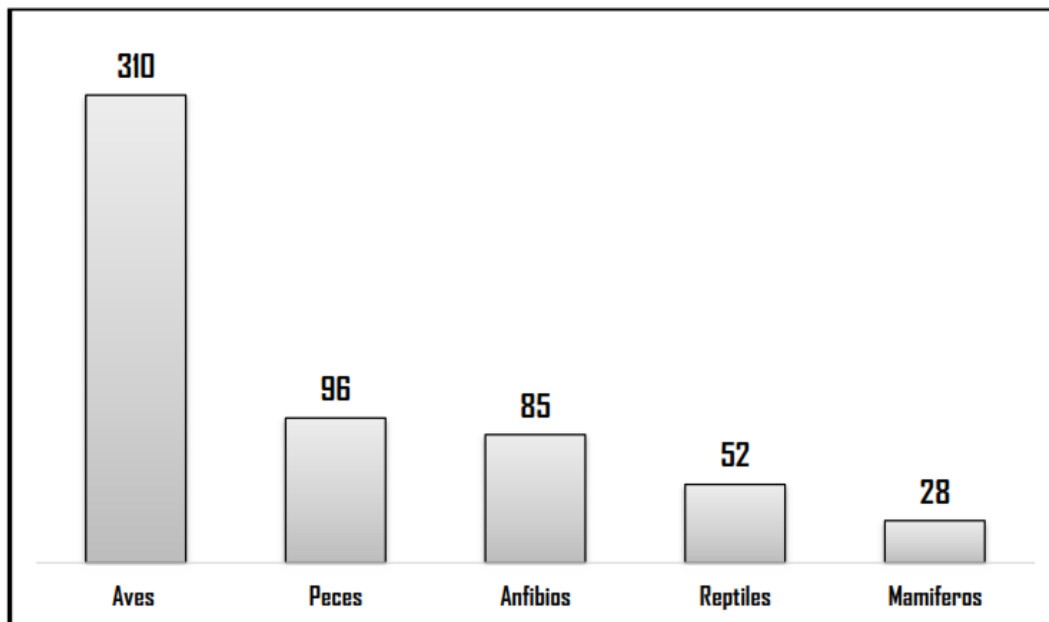
Mapa tomado de "Diseño de corredor biológico de conservación Cértegui-Yerrecuri-Murrapá del Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico -2014"

Este corredor cuenta con la presencia de mamíferos carnívoros de gran tamaño como el jaguar (*Panthera onca*), puma (*Puma concolor*) y tigrillos (*Leopardus tigrinus* y *L. pardalis*), quienes se desplazan a lo largo de este, para fines alimenticios y de reproducción; el jaguar, por ejemplo, presenta un área de movimiento que varía de 2 a 5 km², hasta 100 km² en zonas tropicales (Doughty y Myers 1971, Seymour 1989 y Koford 1991). Según Amor et al. (2011), los requerimientos del jaguar (extensiones considerables con cobertura vegetal natural adecuada, incluyendo parches densos; buena conectividad entre los parches; existencia de presas adecuadas en tipo, calidad y cantidad del agua y disponibilidad; relaciones mínimas o cuando menos no conflictivas con las actividades humanas) hacen de su presencia un buen indicador del estado de salud del ecosistema. Esto permite utilizarlo como indicador del estado de conservación



de áreas con vegetación nativa y como guía para la identificación de posibles corredores biológicos prioritarios.

GRÁFICA N°1 REPRESENTATIVIDAD DE LOS GRUPOS DE VERTEBRADOS REGISTRADOS PARA EL CORREDOR BIOLÓGICO CÉRTEGUI- YERRECUÍ-AMURRAPÁ



Fuente: Diseño Corredor Biológico de conservación corredor Biológico Cértégui- Yerrecuí-Amurrapá

3.1.2. Caracterización y análisis de especies migratorias (aves y peces) e identificación de sus rutas de movilidad norte-sur, hacia el chocó biogeográfico

El objetivo general de la investigación fue documentar la riqueza, patrones ecológicos y rutas de movilidad norte-sur, hacia el Chocó Biogeográfico colombiano de aves y peces migratorios.

3.1.2.1. Peces migratorios del Chocó Biogeográfico amenazados

Se dio a conocer en esta investigación “factores que amenazan las especies ícticas migratorias y sus migraciones dentro del Chocó Biogeográfico”, en dicha investigación el IIAP establece que actividades de minería aluvial de oro y platino realizadas a cielo abierto han generado sedimentación, cambio de cauce y contaminación de fuentes hídricas; “lo que es altamente nocivo para especies de comportamiento reofilico como el **Bocachico**, que en los últimos tres años ha habido



cambios en los ciclos anuales de migración, manifestados en escases de la especie en su periodo de migración, siéndose fuertemente en la economía de las comunidades asentadas a orillas del Atrato que dependen en gran parte de las especie, que para la cuenca media soporta más del 85% de las pesquerías (MADR CCI 2009)”. Realizando un análisis de las cifras de MADR CCI 2009 y AUNAP (2013), la pesca del Bocachico entre 2009 y 2013 disminuyó, casi en un 50% factor que fue atribuido a los altos niveles del río Atrato que se han presentado durante los últimos tiempos de subienda y bajanza. **Hace poco más de dos décadas atrás, era un espectáculo ver el Bocachico remontar hasta ríos como Negua, Ichó, Cabí, Quito y Andagueda, pero con la aparición de la minería mecanizada, este comportamiento animal ya no se observa en estas cuencas.**⁷

Tabla N° 2. Peces migratorios del Chocó Biogeográfico amenazados

Especies	Categoría 2012	Código
<i>Cynopotamus atratoensis</i>	Vulnerable	(A2d)
<i>Leporinus muyscorum</i>	Vulnerable	(A2d)
<i>Ageneiosus pardalis</i>	Vulnerable	(A2c,d)
<i>Prochilodus magdalenae</i>	Vulnerable	(A2c,d)
<i>Cruciglanis pacifici</i>	Vulnerable	(A3c)
<i>Megalops atlanticus</i>	En Peligro	(A2ad, 3d)
<i>Centropomus undecimalis</i>	Vulnerable	(A2ad, 3d)
<i>Notarius bonillai</i>	En Peligro	(B1, 2cd)
<i>Eugerres plumieri</i>	Vulnerable	(A2ad)

Fuente: Caracterización y análisis de especies migratorias (aves y peces) e identificación de sus rutas de movilidad norte-sur, hacia el chocó biogeográfico.



Imagen tomada de Caracterización y análisis de especies migratorias (aves y peces) e identificación de sus rutas de movilidad norte-sur, hacia el chocó biogeográfico

Modificación de los ecosistemas acuáticos. Se cree que muchos de los ciclos migratorios de algunas especies ícticas, se ha dado alteración, modificación o

⁷ Caracterización y análisis de especies migratorias (aves y peces) e identificación de sus rutas de movilidad norte-sur, hacia el chocó biogeográfico



destrucción de los ecosistemas acuáticos, particularmente humedales, costeros y continentales, los cuales han sido alteradas de manera significativas, por actividades antrópicas como la minería que día tras día hace que el grado de sedimentación sea mayor, así mismo, la explotación selectiva de árboles maderables.

Para la cuenca media y baja del Atrato es común observar la construcción de canales artificiales para la extracción de trozas de madera con mayor eficiencia, lo que se traduce en destrucciones de Arracahales, panganales y cativales. Además de la desecación de humedales para permitir la expansión de cultivos agroindustriales como palma de aceite para suplir las necesidades de agrocombustibles, representa una gran amenaza para la conectividad de los ríos y estos humedales claves que favorecen la reproducción y alevinaje de especies comerciales migratorias como el bocachico *P. magdalenae* MAVDT & WWF (2009).



Foto: Efectos de la minería sobre el medio ambiente, tomada de "Caracterización y análisis de especies migratorias (aves y peces) e identificación de sus rutas de movilidad Norte-Sur, hacia el chocó Biogeográfico Colombiano"

3.1.2.2. Aves migratorias presentes en el Chocó Biogeográfico

En la investigación se habla de 188 especies de aves identificadas; de las cuales tres están en alguna de las categorías de amenaza a nivel global (UICN 2014) y una de ellas en estado crítico *Pterodroma Phaeopygia*; en la mayoría de los casos, el grado de amenaza está asociado con criterios de rápido disminución poblacional o con números poblacionales muy pequeños.



Tabla N 3. Estatus de conservación de las aves migratorias presentes en el Chocó Biogeográfico

ESPECIE	ESTATUS DE CONSERVACIÓN GLOBAL		ESTATUS DE CONSERVACIÓN NACIONAL	
	Categoría	Código	Categoría	Código
<i>Chauna chavaria</i>	NT		VU	C2a (i)
<i>Aburria aburri</i>	NT		NT	
<i>Pterodroma phaeopygia</i>	CR	A2bce	CR	A2bce
<i>Puffinus creatopus</i>	VU	D2		
<i>Procellaria westlandica</i>	VU	D2		
<i>Puffinus griseus</i>	NT			
<i>Sula granti</i>			VU	D2
<i>Creagrus furcatus</i>			EN	D1
<i>Ara militaris</i>			VU	A2 cd 3cd
<i>Leptossitaca branickii</i>	VU	A2cdmas 3cd	VU	A2cdmas 4cd;C2a(i)
<i>Cypseloides lemosi</i>			CR	B2ab(iii, iv); C1
<i>Chaetocercus bombus</i>	VU	C2a(1)	VU	C1mas2a
<i>Eriocnemis derbyi</i>	NT		NT	
<i>Cephalopterus penduliger</i>			VU	A4c;C1MAS2(i)
<i>Dendroica cerúlea</i>	VU	A2bcmas3b c		
<i>Vermivora chrysoptera</i>	NT			

Fuente: Caracterización y análisis de especies migratorias (aves y peces) e identificación de sus rutas de movilidad norte-sur, hacia el chocó biogeográfico.



Imagen tomada de: Caracterización y análisis de especies migratorias (aves y peces) e identificación de sus rutas de movilidad norte-sur, hacia el chocó biogeográfico.



3.1.3. Evaluación de las tasas de captura de carbono de bosques húmedos tropicales secundarios de Samurindó, municipio de Atrato, como estrategia de mitigación del cambio climático en el departamento del Chocó.⁸

El estudio se realizó en un bosque pluvial tropical secundario del corregimiento de Samurindó, que está situado en el occidente del municipio de Atrato, 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 1000 habitantes en un área de 29.2 Km. Según la división político administrativa del municipio, Samurindó 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.

3.1.3.1. Existencias de carbono en el bosque secundario de Samurindó.

La biomasa aérea arbórea registrada en el bosque secundario de Samurindó fue en total de 66,87 toneladas por hectárea, equivalentes a 33,435 toneladas de carbono por hectárea. Esta biomasa fue dividida por individuo, por cuadrantes de muestreo, por familia y por especie, para poder tener un mayor detalle. En ese sentido, a nivel de individuos se registraron 429 árboles, los cuales presentaron una biomasa aérea promedio (\pm D.E.) de 0,155 \pm 0,18 toneladas por individuo. A nivel de individuos la menor biomasa aérea fue de 0,013 toneladas por individuo, mientras que la mayor fue de 2,05 toneladas por individuo. A nivel de cuadrantes, la biomasa presentó un promedio (\pm D.E.) de 2,675 \pm 1,27 toneladas por cuadrantes. Por familia botánica presentó un promedio de 2,756 \pm 2,94 toneladas por familia. Finalmente, por especie presentó un promedio de 1,06 \pm 1,73 toneladas por especie.

3.1.4. Evaluación de la Calidad Físicoquímica y Ecológica De Fuentes Hídricas Presionadas Por Minería En El Distrito Minero Del San Juan –Caso Raspadura-2014⁹

En el estudio realizado por Arriega, Brito, Moreno y Sánchez (2014), se identificaron y caracterizaron los siguientes entablos mineros en el municipio de Unión Panamericana, los cuales trabajan dicha actividad directamente en los cauces de las fuentes hídricas. Adicionalmente, en este estudio se hace un análisis integral de los 13 emprendimientos mineros visitados, y a partir de ahí se formulan una serie de recomendaciones que deben tenerse en cuenta para el mejoramiento de la actividad

⁸ Evaluación de las tasas de captura de carbono de bosques húmedos tropicales secundarios de Samurindó, municipio de atrato, como estrategia de mitigación del cambio climático en el departamento del Chocó, IIAP, 2014

⁹ Evaluación de la calidad físicoquímica y ecológica de fuentes hídricas presionadas por minería en el distrito minero del san juan –caso raspadura- 2014, iiap



minera en dichos entables, y su relacionamiento con la comunidad y el consejo comunitario.



Imagen tomada de “EVALUACION DE LA CALIDAD FISICOQUÍMICA Y ECOLÓGICA DE FUENTES HÍDRICAS PRESIONADAS POR MINERÍA EN EL DISTRITO MINERO DEL SAN JUAN –CASO RASPADURA- 2014”, fuentes hídricas en la región San Juan , IIAPP, 2014

A nivel general los parámetros pH y temperatura, en todos los puntos de muestreo se mantuvieron dentro de los rangos establecidos por el Decreto 1594 de 1984, como permisibles para la preservación de fauna y flora acuática, situación que no ocurrió con el resto de los parámetros analizado.

El oxígeno disuelto en todas las muestras fue muy bajo debido a la gran cantidad de material presente en el agua, el cual se encarga de consumirlo o alterar los procesos químicos responsables de su producción, lo que contrasta con las elevadas turbiedades, las altas concentraciones de sólidos y la presencia en algunos casos de grasas y aceites. Estos resultados implican afectaciones directas en los cuerpos de agua que reciben estos vertimientos, incrementando su turbiedad y con ello impidiendo el paso de la luz y la aireación del agua, evitando que procesos físico-químicos favorezcan el desarrollo de la vida acuática. (Vargas, 2012).

La turbiedad presentó un reporte que oscilo entre 810 y 110, presentándose los valores más altos en los vertimientos provenientes de las minas Quiromina, Canducha y Canducha posiblemente debido a las altas concentraciones de sólidos suspendidos totales presentes en estos puntos de muestreos.

Estas concentraciones de sólidos posiblemente influenciaron los valores de turbiedad obtenidos en la mayoría de los puntos de muestreos, situación desfavorable para la presencia y permanencia de biota acuáticas, lo que según Brack A, et al., (2011), genera en las fuentes hídricas una modificación en el hábitat de los organismos



acuáticos, en sus hábitos migratorios y en el desarrollo de los huevos de peces. Además, los altos valores de turbiedad en un cuerpo de agua impiden la penetración de los rayos del sol y con ello la producción de oxígeno, situación evidenciada en los entables mineros, en los cuales la producción de oxígeno fue baja. Pese a lo anterior, las concentraciones más altas de sólidos suspendidos totales, los cuales oscilaron entre 48 y 40450 mg/l, presentándose un pico en el entable minero Los Primos, >100000, correspondiente a la cantidad de sólidos que son retenidos por las fuentes hídricas, evitando la actividad fotosintética en las corrientes, importante para la producción de oxígeno.

En relación a la DBO la cual determina el grado de contaminación en materia orgánica biodegradable en aguas residuales domésticas e industriales, se pudo evidenciar mayor concentración en la mina esperanza del Chocó, con un valor 41.9 mg/l, presentándose valores mínimos en los otros puntos de monitoreo, lo que evidencia que en estos, se presenta poca materia orgánica biodegradable que facilite la presencia de microorganismos. Sin embargo, la DQO, presentó valores que difieren del parámetro relacionado con la DBO, dado que se encuentra en un rango de 29 y 4682 mg/l, lo que evidencia que en estos vertimientos se facilita la oxidación de la materia orgánica e inorgánica.

Finalmente en cuanto al mercurio, se reportaron en la mayoría de los puntos de muestreo, bajas concentraciones que no superan los valores permisibles para la conservación de la vida acuática, obteniendo el mayor reporte en lagunas o pozos de sedimentación, debido a que en ellas se depositan ocasionalmente las aguas residuales del proceso de beneficio del oro y se genera una disminución de la velocidad del agua que permite que este elemento se precipite y sea de más fácil medición.

3.2 .CONCLUSIONES-Contraloría General Departamento del Chocó

Estos proyectos investigativos permiten conocer las especies de fauna y flora presentes en el departamento del Chocó y los peligros a los cuales se enfrentan a diario los ecosistemas por las actividades antrópicas como la minería ilegal y/o no controlada; esto conlleva a la extinción de especies que son endémicas en nuestra región; es importante resaltar y saber que existe un corredor biológico que “cumple con una serie de criterios que favorecen el mantenimiento de la conectividad ecológica de un importante número de ecosistemas, permitiendo el flujo constante de especies, que se distribuyen al interior de los mismos, dando lugar al intercambio genético dentro de la región”, de acuerdo al estudio realizado por esta importante Institución.



4 ÍNDICES DE CALIDAD DE AGUA Y CONTAMINACIÓN DE LAS FUENTES MEDIDAS Y MONITOREADAS EN EL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ PARA LA VIGENCIA 2014

De acuerdo a informe de gestión presentado por la Corporación Autónoma Regional Para el Departamento del Chocó- CODECHOCO, se tienen unos índices de calidad de agua y contaminación de las fuentes medidas y monitoreadas en el departamento del Chocó para la vigencia 2014, el cual se incluye en este informe porque permite conocer el estado actual de algunas fuentes hídricas importantes para el departamento.

Los índices de calidad de agua y contaminación son números simples que expresan las características fisicoquímicas y microbiológicas de las fuentes hídricas según la integración de un determinado número de variables, priorizadas según las condiciones regionales de las corrientes naturales de agua.¹⁰

La red hídrica del departamento del Chocó se considera de gran importancia, ya que se constituye en el más importante sistema de transporte y comunicación entre los pueblos, es el medio por donde se intercambia y comercializa la producción agropecuaria, donde se manifiesta y movilizan las expresiones culturales y espacio que provee bienes para la soberanía alimentaria y para el desarrollo de las actividades domésticas en un sin número de comunidades rurales (Ministerio de Ambiente V. y.-I., 2010).

4.1 ÍNDICES DE CONTAMINACIÓN

Los índices de contaminación permiten precisar problemas ambientales específicos y con ellos profundizar en la identificación de taxones con potencial indicador. En la **Tabla 4**, se indican las diferentes categorías de clasificación de las aguas de acuerdo con los valores que alcanzan cada uno de los índices.

¹⁰ **PROYECTO MANEJO INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO EN EL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, 2014-CODECHOCO**



Tabla N°4. Categorías de Contaminación de los ICO's analizados

CATEGORÍA DE CONTAMINACIÓN	RANGO	CÓDIGO DE COLOR
Muy Baja	0,00 – 0,20	0
Baja	0.21 – 0.40	0,21
Medio	0.41 – 0.60	0,41
Medio – Alta	0.61 – 0.80	0,61
Alta	0.81– 1.00	1

Fuente: Índices de calidad de agua y contaminación de las fuentes medidas y monitoreadas en el departamento del chocó para la vigencia 2014

Índices de Contaminación por Mineralización - ICOMI

El índice de contaminación por mineralización, esta expresado en numerosas variables, siendo de interés partículas la conductividad, la dureza total que está comprendida por los cationes de calcio y magnesio y la alcalinidad. Expresa el valor promedio de los índices de cada una de las 3 variables elegidas, las cuales se definen en un rango de 0 a 1, calculándose mediante la siguiente fórmula:

$$\text{ICOMI} = \frac{1}{3} (I_{\text{conductividad}} + I_{\text{Dureza}} + I_{\text{Alcalinidad}})$$

Índices de Contaminación por Materia Orgánica – ICOMO

El Índice de contaminación por materia orgánica incluye parámetros como nitritos, nitratos, fósforo, oxígeno, demanda biológica (DBO_5) y química de oxígeno (DQO) y Coliformes totales y fecales. Para este estudio se seleccionaron el DBO_5 , porcentaje de saturación de oxígeno y las Coliformes totales, debido a que reflejan fuentes diferentes de contaminación orgánica. Se expresa con el valor promedio de los índices de cada una de las 3 variables seleccionadas, las cuales se definen en un rango de 0 a 1, calculándose mediante la siguiente fórmula:

$$\text{ICOMO} = \frac{1}{3} (I_{\text{Oxigeno}} + I_{DBO5} + I_{\text{Coliformes Totales}})$$

Índices de Contaminación por Sólidos Suspendidos – ICOSUS

Los índices de contaminación por sólidos suspendidos se determinan mediante la concentración de sólidos suspendidos, utilizando para su cálculo el valor de los sólidos suspendidos, mediante la fórmula:

$$\text{ICOSUS} = (-0.02 + 0.003 * \text{Solidos Suspendidos} \left(\frac{mg}{L}\right))$$



4.2 ÍNDICES DE CALIDAD DE AGUA

Se utilizó la metodología empleada por el IDEAM para el cálculo del índice de calidad de aguas general en corrientes superficiales. A estos se le realizaron los ajustes pertinentes de acuerdo a las características particulares de las cuencas del departamento y a los datos generados en el laboratorio de CODECHOCÓ. En la **Tabla 5**, se indican las diferentes categorías de clasificación de las aguas de acuerdo con los valores que alcanzan cada uno de los índices.

Tabla N°5. Categorías de Calidad del ICACOSUS

CATEGORÍA DE CALIDAD	RANGO	CÓDIGO DE COLOR
Muy Malo	0 – 25	0
Malo	26 – 50	0,21
Medio	51 – 70	0,41
Bueno	71 – 89	0,61
Excelente	90– 100	1

Fuente: Índices de calidad de agua y contaminación de las fuentes medidas y monitoreadas en el departamento del chocó para la vigencia 2014

El muestreo se realizó en las cuencas de los ríos Atrato, Baudó, San Juan, Tamaná Quito, Cabí, Jella, San Pablo, así como las quebradas, Las Animas, Cértegui, Aurora, Caraño, Cubis, San Pablo, Chicolatal y La Yesca de acuerdo a la disponibilidad de la información básica y técnica sobre la cuenca y su importancia a nivel nacional, regional y local como lo expone el artículo 5 del Decreto 3930 de 2010. (RESTREPO VALENCIA, 2012).

Las ecuaciones aplicadas en la obtención del índice de calidad de aguas general en corrientes superficiales se relacionan a continuación:



Tabla N° 6. Índices de calidad del agua-departamento del chocó

ÍNDICES DE CALIDAD DEL AGUA - DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ		
FUENTE	ÍNDICES DE CONTAMINACIÓN	ÍNDICE DE CALIDAD DE AGUA
RIO SAN JUAN	Los problemas principales de disminución de la calidad se presentan por cuenta de los Coliformes fecales debido a los vertimientos generados por la población que vive alrededor de los ríos.	Medios y Buenos
RIO ATRATO- PARTE BAJA	En estos tramos del Río Atrato el mayor problema de contaminación se debe a los sólidos suspendidos totales, los cuales impactan de manera negativa el ICACOSUS.	Medios y Buenos
RIO ATRATO- PARTE ALTA		Bueno - Medio
RÍO QUITO	El mayor problema de contaminación para el tramo monitoreado de la cuenca del Río Quito, se debe a la presencia de sólidos suspendidos, que impacta fuertemente los ciclos biológicos de la fuente, esto es debido a una intensa actividad minera, realizada en las orillas y sobre el cauce del Río Quito	Medios con valores cercanos a malos
RIO SAN PABLO	El principal problema de contaminación de este río, es la alta concentración de sólidos suspendidos, producto de la intensa actividad minera en el municipio de Cantón de San Pablo	Medio
QUEBRADAS ANIMAS	La presencia de sólidos suspendidos es el principal problema de contaminación en el tramo monitoreado, debido a la actividad minera y erosión de la rivera, por intervención en el cauce del río.	Bueno
QUEBRADA CARAÑO	EL El principal problema de contaminación es la presencia de materia orgánica en su nacimiento por la presencia de asentamientos humanos y en su parte media y baja por la recepción de aguas servidas. En la desembocadura, el mayor problema se presenta por la presencia de sólidos suspendidos debido a la interacción con el río Atrato.	Medio-Bueno
QUEBRADA LA YESCA- municipio de Quibdó	Su mayor problema la presencia de materia orgánica, ya que, como la mayoría de las cuencas urbanas del departamento esta es receptora de vertimientos y residuos sólidos de las comunidades asentadas en sus orillas.	Malo: Pte. García Gómez 53 y Pte. Yesquita Medio: Pte. Los Ángeles, Pte. Bueno: Las Margaritas y Desemboc



			adura La Yesca
QUEBRADA CUBIS- Municipio de Istmina		Presenta unos niveles bajos de contaminación en su recorrido por la ciudad. Los niveles medio-altos del ICOMO, se presentan debido a que esta cuenca es utilizada como fuente receptora de los vertimientos tanto sólidos, como líquidos.	Medios
QUEBRADA LA AURORA- Municipio de Quibdó		Presenta unos niveles de contaminación bajos, medios y medio-altos para los índices ICOMI y muy bajos para el ICOSUS, siendo su mayor problema la presencia de materia orgánica, ya que, como la mayoría de las cuencas urbanas del departamento esta es receptora de vertimientos y residuos sólidos de las comunidades asentadas en sus orillas	Medios
RÍO CABÍ -Municipio de Quibdó		La principal afectación de la fuente monitoreada es debido a la materia orgánica, producida por los asentamientos urbanos, viéndose reflejado en los niveles medios del ICOMO. Existe una alta presencia de Coliformes fecales en las fuentes hídricas lo que disminuye el índice de calidad de las aguas, esto se debe al vertimiento de las aguas residuales generadas por las poblaciones asentadas en el área de influencia de la fuente hídrica	Medios
RÍO IRÓ		La cuenca presenta índices bajos de contaminación. El punto que presenta el valor más alto de los ICOMO es el vertimiento de Santa Rita de Iró con un valor de 0,27, esto debido a la materia orgánica, producida por los asentamientos urbanos.	Buenos
RÍO TAMANÁ- Municipio de Nóvita		La cuenca presenta índices bajos de contaminación, afectada por los sólidos suspendidos totales causados por la minería que se da en la parte alta del río.	Buenos
RÍO CÉRTEGUI		La cuenca presenta índices bajos de contaminación.	Buenos

Resumen realizado por la Contraloría General Departamento del Chocó del informe "Proyecto Manejo Integral del Recurso Hídrico en el Departamento del Chocó", Índices de Calidad de Agua y Contaminación de las fuentes medidas y monitoreadas, Laboratorio de Aguas de CODECHOCO, Julio 2014.



5 GOBERNANZA DEL RECURSO HÍDRICO EN EL DEPARTAMENTO DEL CHOCO, VIGENCIA 2014

5.1 ACTIVIDADES ANTRÓPICAS, SOBRE FUENTES ABASTECEDORAS

Las fuentes abastecedoras donde a la fecha se realizan actividades mineras son Río Cabí, Río Condoto, Río Quito, Quebrada La Platina, Quebrada Mungarrá y Río San Juan.

Tabla N° 7. Fuentes abastecedoras en donde se realiza actividad minera

Fuente Hídrica	Municipio
Río Cabí	Quibdó
Río Condoto	Condoto
Río Quito	Río Quito
Quebrada la Platina	U.PANAMERICANA
Quebrada Mungarra	Tadó
Río San Juan	Istmina

Fuente: informe CODECHOCO

5.2 ADMINISTRACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO

Para la vigencia 2014, CODECHOCO otorgó 8 permisos de concesión de agua; 7 superficiales y una subterránea; esta última para el Batallón de ingenieros Julio Londoño; 6 permisos de vertimiento de aguas residuales.

Tabla N° 8. Concesiones de agua otorgadas durante 2014

No.	RESOLUCIÓN	FECHA	NOMBRE	ACTIVIDAD	OBJETO
1	163	07-feb-14	Rafael Antonio Posso Reyes	Municipio de Bajo Baudó	Concesión de Aguas Superficiales
2	440	21-abr-14	Guillermo Alonso Gómez Fernández	El Cantil Limitada	Concesión de Aguas Superficiales
3	808	06-jun-14	Juan Francisco Montes	Volador Colombia S.A.S	Concesión de Aguas Superficiales
4	809	06-jun-14	Juan Francisco Montes	Volador Colombia S.A.S	Concesión de Aguas Superficiales
5	810	06-jun-14	Juan Francisco Montes	Volador Colombia S.A.S	Concesión de Aguas Superficiales
6	811	06-jun-14	Juan Francisco Montes	Volador Colombia S.A.S	Concesión de Aguas Superficiales



7	812	06-jun-14	Juan Francisco Montes	Volador Colombia S.A.S	Concesión de Aguas Superficiales
CONCESIÓN DE AGUAS SUBTERRÁNEAS					
No.	RESOLUCION	FECHA	NOMBRE	ACTIVIDAD	OBJETO
1	1338	07-oct-14	Oscar Fernando Peralta Cortes	Batallón de Ingenieros No. 15 Julio Londoño "Bijul"	Concesión de Aguas Subterráneas

Fuente: Informe CODECHOCO, 2014

Tabla N°9. Permisos de vertimiento otorgadas en la vigencia 2014

No.	RESOLUCIÓN	FECHA	NOMBRE	ACTIVIDAD	OBJETO
1	259	05-mar-14	Octavio Fernando Marín Vélez	Distribuidora de Combustibles – Carmen de Darién	Permiso de Vertimiento
2	260	05-mar-14	Octavio Fernando Marín Vélez	Distribuidora de Combustibles - Riosucio	Permiso de Vertimiento
3	264	05-mar-14	Omaira del Transito Rojas Agudelo	Villa Country - Quibdó	Permiso de Vertimiento
4	478	28-abr-14	María Luisa Parra Murillo	Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)	Permiso de Vertimiento
5	507	02-may-14	Jesús Emerson Mosquera Mosquera	Asociación de Acuicultores del Chocó	Permiso de Vertimiento
6	889	02-jul-14	Luis Fernando Solarte Viveros	Consortio Metrocorredores 8	Permiso de Vertimiento

Fuente: Informe CODECHOCO, 2014

5.3 SEGUIMIENTO A LA ACTIVIDAD MINERA EN EL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ

En cuanto a acciones realizadas en la actividad minera; de acuerdo a informe entregado a este órgano de control, CODECHOCO realizó 4 seguimientos a esta actividad, en los municipios de Condoto, Istmina, Carmen de Atrato y Quibdó.



Tabla N° 10. Seguimiento a la actividad minera legal

LICENCIA O PLAN DE MANEJO	TITULAR	RES.	AÑO	MINERAL (ES)	MUNICIPIO	FECHA DE SEGUIMIENTO	SEGUIMIENTO 2014
Licencia Ambiental	Aluviones de Colombia S.A.	493	2010	Oro, Platino y concentrados	Condoto	DICIEMBRE	SI
Licencia Ambiental	COCOMINSA	666	2010	Material de construcción	Istmina	OCTUBRE	Si
Plan de Manejo Ambiental	Miner S.A.	850	2002	Cobre y demás	Carmen de Atrato	OCTUBRE	SI
Licencia ambiental	Jose Jaime Orozco	1094	2009	Material de construcción	Quibdó		SI

Fuente. Subdirección de Calidad y control ambiental

5.4 DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ

Las cantidades de residuos sólidos generados en la Jurisdicción de la Corporación durante el 2014 es aproximadamente la siguiente:

Tabla N° 11. Cantidad de residuos generados en la vigencia 2014

Tipo residuo	Cantidad (Kg/año)
Residuos Ordinarios	105.276,00
Residuos Peligrosos	121.078,65
Residuos Especiales	15.000 m ³

Fuente: Informe CODECHOCO, 2014

Tabla N° 12. Municipios que realizan disposición final adecuada de los residuos

MUNICIPIO	DISPOSICIÓN FINAL
ALTO BAUDO	RELLENO SANITARIO
MEDIO SAN JUAN	RELLENO SANITARIO
RIO IRO	RELLENO SANITARIO
CONDOTO	RELLENO SANITARIO
CARMEN DE ATRATO	RELLENO SANITARIO
BAGADO	RELLENO SANITARIO
ACANDÍ	RELLENO SANITARIO
CAPURGANÁ	RELLENO SANITARIO

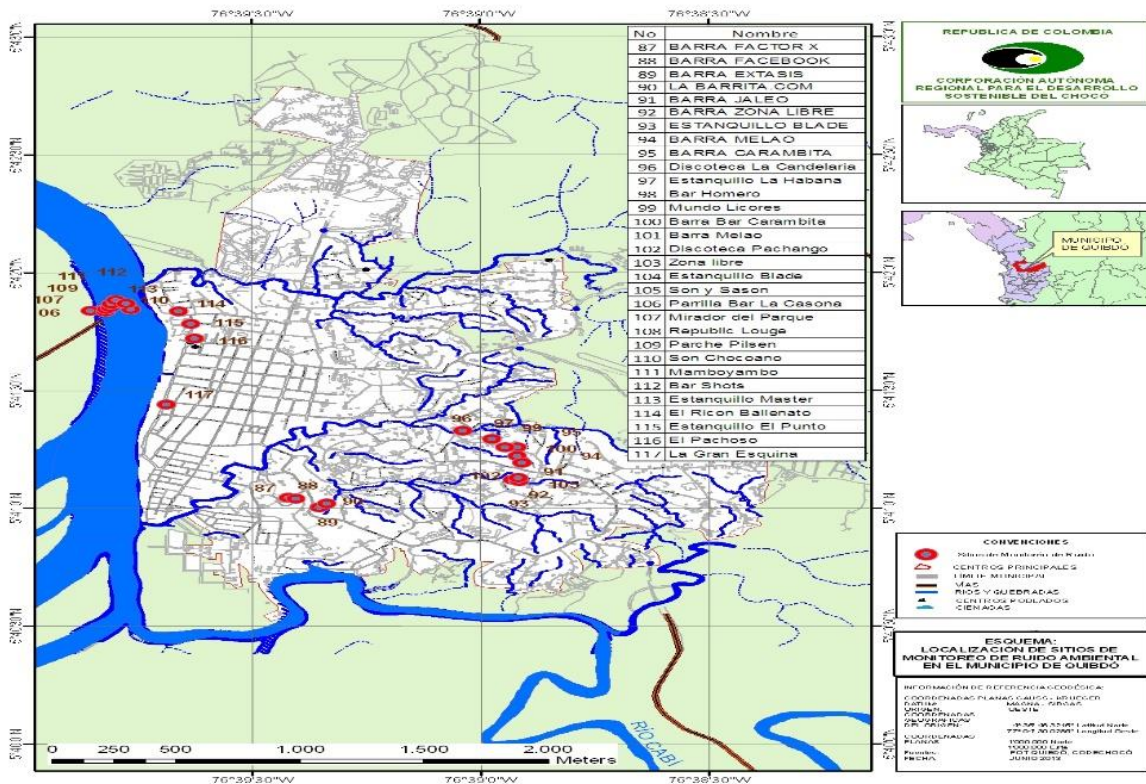
Fuente: Informe CODECHOCO, 2014



5.5 CONTROL CONTAMINACIÓN AUDITIVA

La Corporación cuenta con un mapa de ruido ambiental en el municipio de Quibdó;

MAPA N° 2. DE RUIDO AMBIENTAL PARA EL MUNICIPIO DE QUIBDÓ.



5.6 CONCLUSIONES, Contraloría General departamento del Chocó

Con los índices de calidad de agua y contaminación de las fuentes medidas y monitoreadas en el departamento del chocó para la vigencia 2014 realizadas por CODECHOCO, el departamento conoce el estado actual de algunas fuentes hídricas importantes, que constituyen fuentes de vida y sustentos para muchas familias, las cuales se están viendo afectadas por algunas actividades. Con los índices de contaminación calculados se espera que la Corporación comience a invertir con los recaudos obtenidos de la tasa retributiva en el mejoramiento de la calidad de las fuentes.

Es preocupante la situación en cuanto a la disposición final de residuos sólidos; solamente 11 municipios del departamento del Chocó realizan una disposición final adecuada; los 19 restantes no cuentan con un sitio adecuado que cumpla con las



exigencias de la normatividad ambiental para disponer los desechos; mientras tanto las fuentes hídricas y los paisajes siguen siendo afectadas por servir de recurso ambiental (receptores de carga contaminante).



6 CASOS REPORTADOS DE EPIDEMIOLOGÍA EN EL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ

De acuerdo con informe entregado por la oficina de riesgos sanitarios de la secretaría de Salud Departamental, se tienen reportes de Enfermedad Diarreica Aguda-EDA presentados en los municipios del Chocó, siendo Quibdó el que mayor de casos reportó.

6.1 Casos de EDA en el departamento del Chocó

En la siguiente tabla se presentan casos reportados por los municipios ante la secretaria de Salud por EDA.

Tabla N°13. Casos de EDA 2014 en el departamento del chocó

MORBILIDAD POR EDA	TOTAL CASOS
QUIBDO	4715
ACANDI	1087
ALTO BAUDO (PIE DE PATO)	193
ATRATO	143
BAGADO	1520
BAHIA SOLANO (MUTIS)	219
BAJO BAUDO (PIZARRO)	224
BOJAYA (BELLAVISTA)	344
CANTON DE SAN PABLO (MANAGRU)	94
CARMEN DEL DARIEN	47
CERTEGUI	126
CONDOTO	69
EL CARMEN DE ATRATO	101
LITORAL DEL BAJO SAN JUAN	664
ITSMINA	706
JURADO	302
LLORO	76
MEDIO ATRATO	101
MEDIO BAUDO (BOCA DE PEPE)	188
MEDIO SAN JUAN	132
NOVITA	76
NUQUI	100
RIO IRO	43
RIOQUITO	104

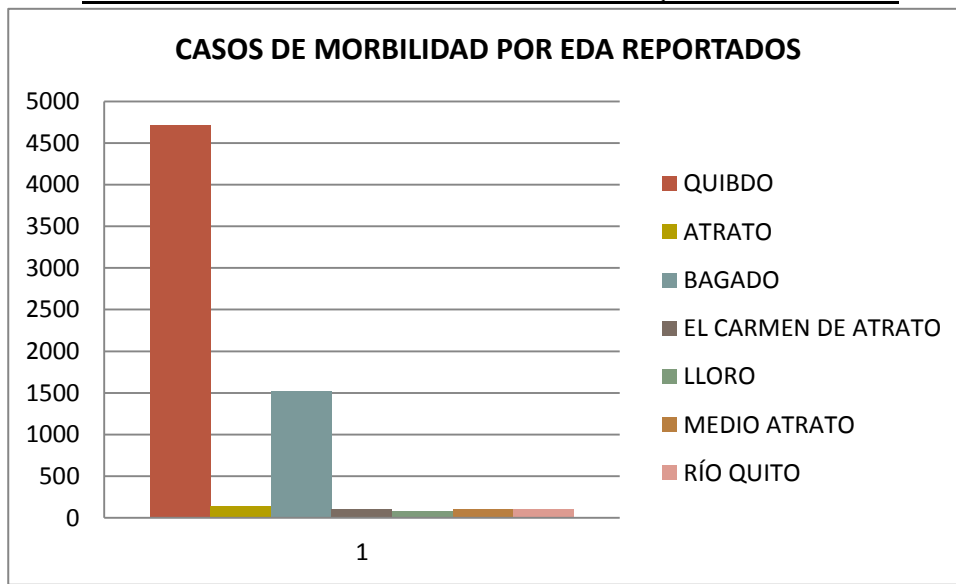


RIOSUCIO	499
SAN JOSE DEL PALMAR	71
SIPI	13
TADO	329
UNGUIA	64
UNION PANAMERICANA	5
TOTAL	12355

Fuente: Secretaría de Salud Departamental- Riesgos Sanitarios

Según reporte de la secretaría de salud se presentaron 12,355 casos por enfermedad diarreica aguda-EDA, siendo el municipio de Quibdó con el mayor número de casos seguido de Bagadó con 1,520 casos. Se presentan además número de casos de enfermedades presentadas por consumo de alimentos y agua ETA.

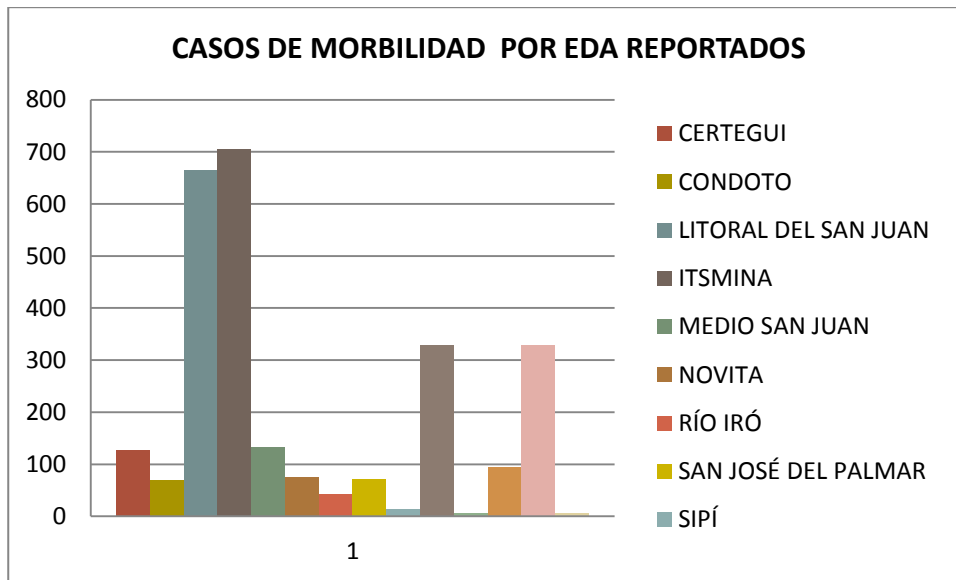
GRÁFICA N° 2. CASOS DE MORBILIDAD-EDA, REGIÓN ATRATO



ELABORÓ: CONTRALORÍA GENERAL DEL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ CON DATOS DE LA SECRETARÍA DE SALUD- RIESGOS SANITARIOS



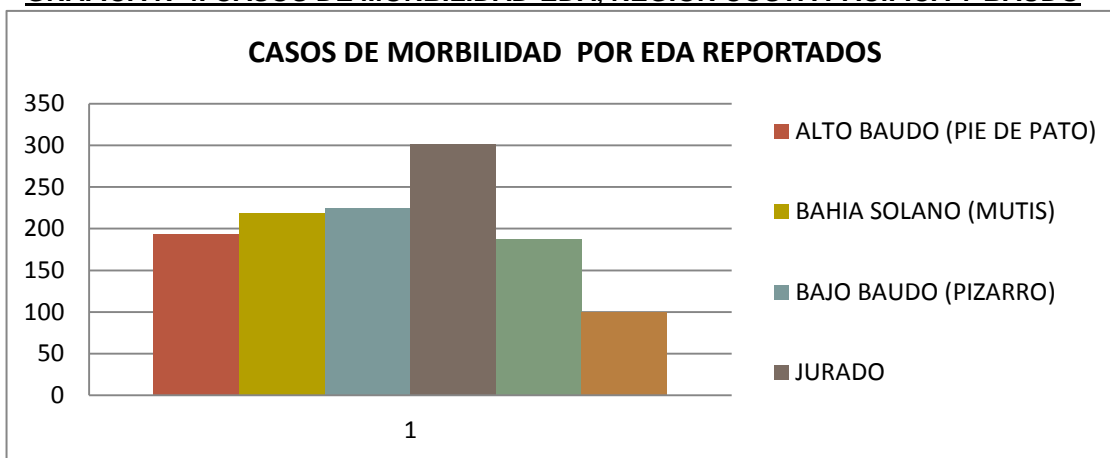
GRÁFICA N°3. CASOS DE MORBILIDAD-EDA, REGIÓN SAN JUAN



Elaboró: Contraloría General del Departamento del Chocó con datos de la secretaría de Salud- Riesgos Sanitarios

El municipio que reportó más casos fue Istmina con 706 casos, seguido del Litoral del San Juan con 664 casos.

GRÁFICA N°4. CASOS DE MORBILIDAD-EDA, REGIÓN COSTA PACÍFICA Y BAUDÓ

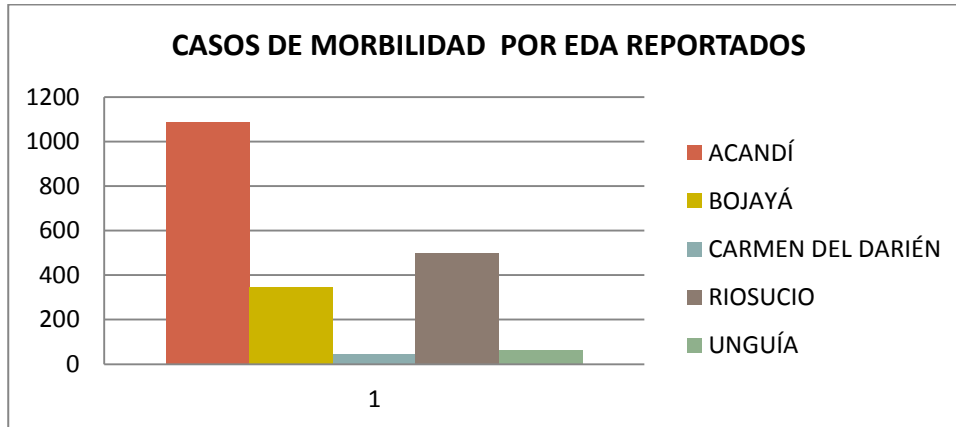


Elaboró: Contraloría General del Departamento del Chocó con datos de la secretaría de Salud- Riesgos Sanitarios

El municipio que más casos reportó de morbilidad fue Juradó con 302 casos, seguido de Bajo Baudó.



GRÁFICA N°5. CASOS DE MORBILIDAD-EDA, REGIÓN URABÁ CHOCHOANO Y DARIÉN



Elaboró: Contraloría General del Departamento del Chocó con datos de la secretaría de Salud- Riesgos Sanitarios

El municipio de esta zona que reportó mayores casos fue Acandí con 1087 casos de morbilidad por EDA, seguido de Riosucio.

6.1.2.Casos de enfermedades por consumo de alimentos y agua

En la siguiente tabla se presentan datos reportados por los municipios a la secretaría de Salud sobre enfermedades transmitidas por el consumo de alimentos o agua - ETA.

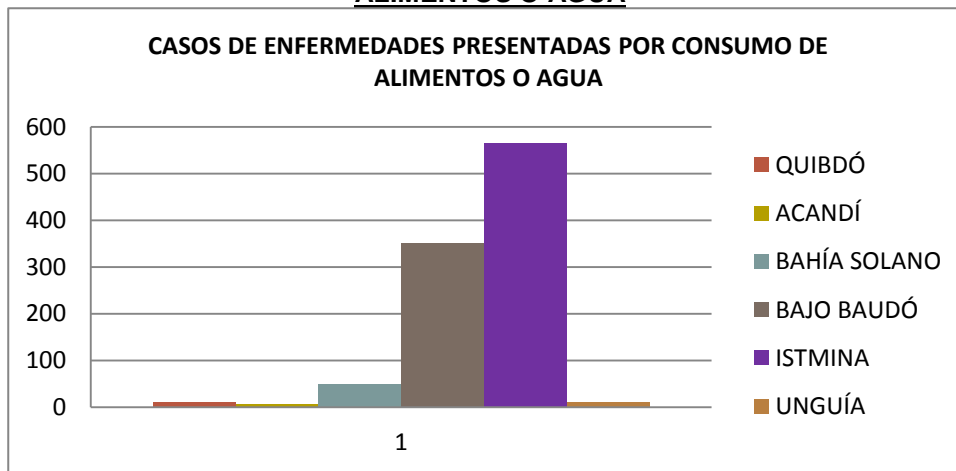


Tabla N° 14. Enfermedades transmitidas por alimentos o agua ETA

ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS O AGUA ETA (BROTOS)	PERIODOS EPIDEMIOLOGICOS
	TOTAL CASOS
QUIBDO	11
ACANDI	6
BAHIA SOLANO (MUTIS)	49
BAJO BAUDO (PIZARRO)	351
ITSMINA	564
UNGUIA	10
TOTAL	991

Fuente: Secretaría de Salud Departamental- Riesgos Sanitarios

GRÁFICA N° 6. CASOS DE ENFERMEDADES REPORTADAS POR CONSUMO DE ALIMENTOS O AGUA



Elaboró: Contraloría General del Departamento del Chocó con datos de la secretaría de Salud- Riesgos Sanitarios

Como se puede ver en la gráfica, el municipio que más casos reportó de enfermedades por consumo de alimentos y agua fue Istmina con 564 casos.



7 ENTIDADES AUDITADAS Y SU GESTIÓN AMBIENTAL

En el 2014 la Contraloría General del Departamento del Chocó realizó 11 auditorías de modalidad regular con enfoque ambiental; donde se verificó el cumplimiento de proyectos ambientales incluidos en los planes de desarrollo municipales, gestión ambiental (agua, suelo y aire), inversión en aspectos ambientales y proyectos de Agua Potable y Saneamiento Básico.

En la siguiente tabla se presenta un resumen de los resultados obtenidos en la auditoría a la gestión ambiental.

Tabla N° 15. Entidades auditadas y su gestión ambiental en el 2014

ENTIDADES AUDITADAS	MODALIDAD	VIGENCIA	HALLAZGOS			
			DISCIPLINARIOS	ADMINISTRATIVOS	FISCALES	PENALES
GOBERNACIÓN DEL CHOCÓ	REGULAR	2012-2013	0	0	0	0
HOSPITAL ISMAEL ROLDAN VALENCIA	REGULAR	2012-2013	0	0	0	0
MUNICIPIO DEL LITORAL DEL SAN JUAN	REGULAR	2011-2012-2013	0	2	0	0
MUNICIPIO DE RÍO QUITO	REGULAR	2011-2012-2013	0	4	0	0
MUNICIPIO DE SIPÍ	REGULAR	2011-2012-2013	0	4	0	0
MUNICIPIO DE MEDIO ATRATO	REGULAR	2011-2012-2013	0	2	0	0
MUNICIPIO DE MEDIO BAUDÓ	REGULAR	2011-2012-2013	0	3	0	0
MUNICIPIO DE ALTO BAUDÓ	REGULAR	2012-2013	0	3	0	0
MUNICIPIO DE BAGADÓ	REGULAR	2011-2012-2013	0	3	0	0
MUNICIPIO DE LLORÓ	REGULAR	2011-2012-2013	0	4	0	0
MUNICIPIO DE ISTMINA	REGULAR	2012-2013	1	4	0	0
TOTAL			1	29	0	0

Fuente: Contraloría General Departamento del Chocó

7.1. RESULTADOS DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

Se realizaron en el 2014, once (11) auditorías con enfoque ambiental de modalidad regular, en donde se obtuvieron 30 hallazgos; 1 de tipo disciplinario y 29 administrativos; originados en términos generales por las siguientes condiciones:

1. Incumplimiento de programas y proyectos ambientales contemplados en el plan de desarrollo y planes de acción de los municipios
2. Prestación irregular del servicio de acueducto
3. Disposición inadecuada de residuos sólidos
4. Incumplimiento del decreto N° 2981 de 2013 que obliga a los municipios a actualizar los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos
5. Vertimiento directo de aguas residuales en las fuentes hídricas
6. Municipios que a la fecha no cuentan con PGIRS



7. Poca inversión ambiental, con respecto al presupuesto de las entidades



8 REGIÓN ATRATO

La región del Atrato la conforman los municipios de Quibdó, Atrato, Medio Atrato, Río Quito, Lloró, Bagadó y Carmen de Atrato.

8.1. MUNICIPIO DE QUIBDÓ



Imagen tomada de : <https://www.google.com.co/search?q=tutunendo>

8.1.1. Manejo De Residuos Sólidos

Acciones adelantadas en la vigencia 2014 para minimizar los impactos negativos causados por el inadecuado manejo de los residuos sólidos

¹¹Se llevó a cabo el programa “Quibdó, Te Quiero Limpia”, estrategia que se realiza a través de la sensibilización y capacitación en buen manejo de los residuos sólidos en el centro, barrios e instituciones Educativas de Quibdó, además del desarrollo de limpiezas de quebradas, calles de diferentes barrios, andenes, escenarios de uso público y recolección de residuos especiales.

Previamente al desarrollo de las diversas actividades, se realizaron reuniones en los distintos barrios con las Juntas de Acción Comunal - JAC, y en las instituciones educativas con los rectores y coordinadores del área ambiental. El 77% de las actividades realizadas en barrios de la ciudad contaron con la colaboración de instituciones como el SENA, Aguas del Atrato, Policía Nacional y Ejército Nacional; además, estas actividades estuvieron acompañadas por recicladores formalmente organizados, cuyo fin es hacer recolección de los

¹¹ Informe Ambiental municipio de Quibdó vigencia 2014



residuos aprovechables donados por la comunidad en cada barrio e institución educativa de la ciudad.

En este sentido se sensibilizaron y capacitaron en manejo de los residuos sólidos a 402 comerciantes del centro de la ciudad, 217 vendedores estacionarios de la plaza de mercado, 110 vendedores estacionarios de la Alameda Reyes, además se desarrollaron jornadas de capacitación y limpieza en tres (3) instituciones educativas, en el centro penitenciario Anayanci y en veinticuatro (24) barrios del municipio de Quibdó; en estos últimos se llevó a cabo capacitación puerta a puerta a 649 habitantes de Quibdó; de igual manera, con el fin de mitigar la problemática causada por inundaciones debido al mal manejo de los residuos sólidos, desde la secretaría de Ambiente y la fundación sonrisas de colores, se apoyó a contratistas de la administración municipal en el desarrollo de capacitaciones en buen manejo de residuos sólidos, previo a las limpiezas y destronques de 7230mts distribuidos en las quebradas la Yesca, El Caraño, la Aurora y río Atrato en las zonas rural y urbana de Quibdó (ver informe Quibdó Te Quiero Limpia).

De acuerdo al Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del municipio de Quibdó, para 2006, la zona urbana de Quibdó estaba habitada por 102.726 personas, las cuales en promedio generaban un total de 1967,25 ton/mes de residuos sólidos.

8.1.2. Programas y proyectos incluidos en el plan de desarrollo

El Plan de Desarrollo del Municipio de Quibdó 2012-2015 en su ARTÍCULO 40. PROGRAMA. CIUDAD ECO DE INTERÉS GLOBAL (CEIG), proyecto Gestión Integral de Residuos sólidos, incluye cinco (5) actividades como son:



Tabla N° 16. Proyectos contemplados en el plan de Desarrollo

ACTIVIDAD	EJECUCIÓN PRESUPUESTAL	FUENTE DE RECURSOS	AVANCES
Actualizar el Plan de Gestión de residuos sólidos PGIRS	\$79.005.000	Propios	Se contrató en Julio de 2015, los consultores presentaron el primer informe de avances
Implementar un Plan de cierre del botadero Marmolejo en un 100%	\$418.806.110	Recursos de Fiduciaria Bogotá Supervisión de EPQ Liquidación	Se contrató a HIDROSUELOS para los "Estudios y diseños del Plan de Cierre y Clausura del Sitio de Disposición final "Marmolejo"
Promover la adquisición de un predio para construcción del relleno sanitario subregional			Aguas del Chocó contrató con recursos del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio los estudios y diseños del sitio de disposición final en este sentido, la Alcaldía de Quibdó ha venido realizando seguimiento en los avances del mismo.
Apoyar el fortalecimiento de empresas de reciclaje en el municipio de Quibdó	\$57.020.000	Recursos Propios	Se realizó el censo de los recuperadores que desarrollan sus labores de reciclaje en el botadero "Marmolejo". A la fecha se cuenta con el registro y caracterización de 66 recicladores (ver informe pág. 22-27).
Promover campañas de reciclaje 3R "Reducir, Reutilizar, Reciclar"			Se adjunta Informe Quibdó Te Quiero Limpia
Promover el diseño y construcción de escombrera municipal			A la fecha, Quibdó cuenta con tres escombreras 1. Granja La Sultana de propiedad del señor Daniel Vásquez Sánchez la cual cuenta con permiso ambiental expedido por CODECHOCO bajo resolución No. 1850 del 2 de diciembre de 2011. 2. Escombrera Duatá de propiedad del señor Carlos Alirio Torres, la cual cuenta con permiso ambiental expedido por CODECHOCO bajo resolución No. 0508 del 30 de Abril de 2015. 3. Jorge Enrique Ramírez Salazar, ubicada en la vía Cabí sector Sanmarcanda, resolución 1882 de 2014

Fuente: Informe municipio de Quibdó

8.1.3. Capacitaciones

Se sensibilizaron y capacitaron en manejo de los residuos sólidos a 402 comerciantes del centro de la ciudad, 217 vendedores estacionarios de la plaza de mercado, 110 vendedores estacionarios de la Alameda Reyes.

8.1.4 Disposición final de escombros y residuos especiales

Conjuntamente con la empresa prestadora del servicio de aseo (aguas del Atrato), no se realizaron gestiones al respecto, sin embargo, es importante mencionar que teniendo en cuenta el aumento de construcciones en el municipio de Quibdó y por ende el aumento en la cantidad de escombros, desde el municipio de Quibdó se realizaron gestiones para la adecuación de escombreras. De acuerdo a reportes de CODECHOCO, a la fecha, Quibdó cuenta con tres escombreras **1.** Granja La Sultana de propiedad del señor Daniel Vásquez Sánchez la cual cuenta con permiso ambiental expedido por CODECHOCO bajo resolución No. 1850 del 2 de diciembre de 2011. **2.** Escombrera Duatá de propiedad del señor Carlos Alirio Torres, la cual cuenta con permiso ambiental expedido por CODECHOCO bajo resolución No. 0508 del 30 de Abril de 2015. **3.** Jorge Enrique Ramírez Salazar, ubicada en la vía Cabí sector Sanmarcanda, resolución 1882 de 2014.



8.1.5.CALIDAD DEL AIRE Y DEL AMBIENTE

Se llevó a cabo la arborización del aeroparque, estación de Policía del municipio de Quibdó, bajo el contrato “Servicios de ornamentación en el sendero derecho del aeropuerto y la calle 30 en el costado de sanidad y estación de policía en el municipio de Quibdó” por valor de \$27.700.000.

8.1.6.INCLUSIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL PLAN DE DESARROLLO

La administración municipal desarrolló el proyecto “Desarrollar acciones encaminadas al mejoramiento del servicio de aseo, manejo y disposición de residuos sólidos en el municipio de Quibdó” (Quibdó, te Quiero Limpia); este proyecto permitió avances significativos en las metas relacionadas con: **1.** Apoyar el fortalecimiento de empresas de reciclaje en el municipio de Quibdó **2.** Promover campañas de reciclaje 3R "Reducir, Reutilizar, Reciclar".

Tabla N° 17. Actividades de educación ambiental realizadas en la vigencia 2014

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	ACTIVIDADES DESARROLLADAS	FECHA DE EJECUCIÓN	NOMBRE DE LA EMPRESA RECICLADORA	CANTIDAD DE RESIDUOS DONADOS	INSTITUCIONES DE APOYO
Carrasquilla	Capacitación en buen manejo de residuos sólidos, donación de camiseta, recolección y donación de residuos aprovechables	21, 22 de agosto	Amigos del Planeta	318KG	Alcaldía Municipal, SENA
Santa Coloma	Capacitación en buen manejo de residuos sólidos, donación de camiseta, recolección y donación de residuos aprovechables	11, 12 de septiembre	Coopruq	141kg	Alcaldía Municipal, SENA, Aguas del Atrato
Escuela los Ángeles	Capacitación en buen manejo de residuos sólidos, donación de camiseta, recolección y donación de residuos aprovechables	13 de septiembre	No aplica	No se recolectó aprovechables	Alcaldía Municipal, Sonrisa de Colores

Fuente: Informe municipio de Quibdó



Jornadas de limpieza

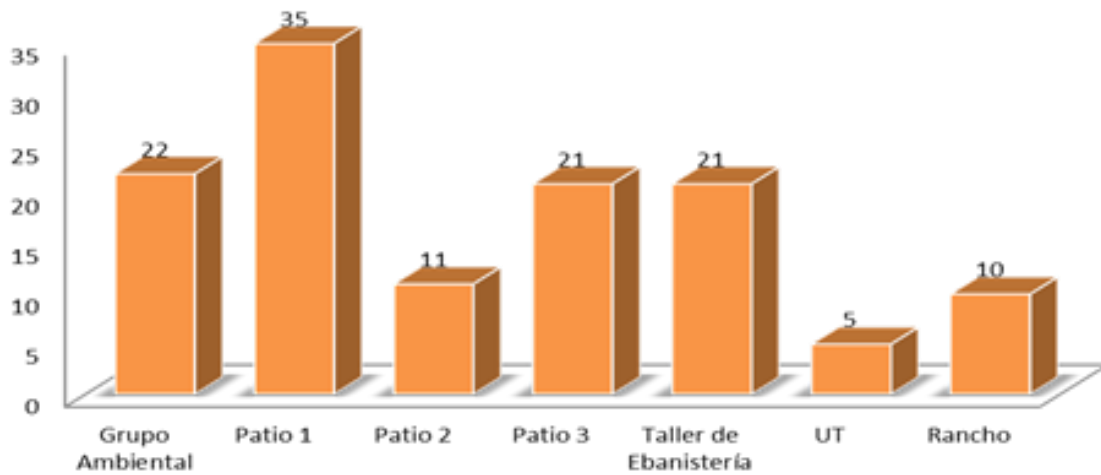
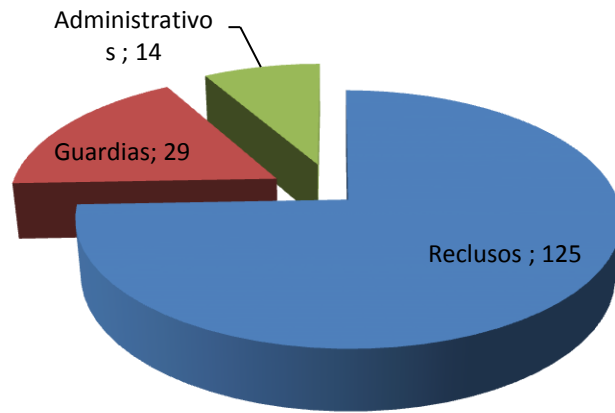
Actividades desarrolladas en la cárcel Anayanci

A solicitud del director del centro Penitenciario Anayancy del municipio de Quibdó, en la semana del 2 al 5 de diciembre se realizó capacitación y sensibilización sobre el manejo y disposición de residuos sólidos. Se capacitaron 168 personas distribuidas en 125 reclusos, 29 guardias y 14 administrativos (**gráficas N° 7**).

Los reclusos capacitados se distribuyeron de la siguiente manera:



GRÁFICAS N° 7. RECLUSOS CAPACITADOS POR EL MUNICIPIO



Fuente: Informe municipio de Quibdó



8.1.7. CONTAMINACIÓN AUDITIVA Y VISUAL

Mediciones de Ruido en Quibdó el 24 de Junio de 2014 (día de la Bicicleta)

Tabla N° 18. Mediciones de ruido

Punto	Dirección	DIURNO (db)			Observaciones
		Máxima	Mínima	Promedio	
1	Barrió Medrano, frente a la UTCH.	76,0	61,0	68,5	
2	Barrio Kennedy, detrás del Hospital San Francisco de Asís.	73,2	57,6	65,4	
3	Zona rosa, Carrera 31 con Calle 2da	73,1	60,1	66,6	
4	Cesar Conto (Carrera 6ta entre Calle 30 y 31)	72,6	61,0	66,8	
5	Glorieta de las Margaritas	75,7	61,7	68,7	
6	Barrio Jardín, sector El Tambo	76,7	63,5	70,1	El flujo vehicular en esta zona fue el más alto

Fuente: Informe municipio de Quibdó- Subdirección de Calidad y control Ambiental. CODECHOCO, 2014

En general los niveles de ruido ambiental determinados en la ciudad de Quibdó el 20 de junio de 2014 se encuentran por encima de los niveles normativos aceptables de la resolución 627 de 2006. Con relación a la jornada realizada el día de la bicicleta del año 2013, los niveles de ruido aumentaron en los puntos del hospital, zona rosa, cesar conto, y se redujeron en el tambo y frente a la UTCH.

8.1.8. ESPACIO PÚBLICO

La calle 26 del municipio de Quibdó ha sido uno de los hitos urbanos más representativos en la historia del desarrollo de la capital del Chocó; referente comercial desde la época en que se utilizó para acceder a la trocha que conducía hacia el departamento de Antioquia; así como también constituyó asentamiento residencial de muchas familias Quibdosesñas; sin embargo por su ubicación y trazado con el tiempo y condicionado entre otras por el desempleo que ha padecido nuestra ciudad capital, la Alameda Reyes poco a poco cambió su uso y se fue inundando de vendedores y vendedoras estacionarios dedicados a desarrollar actividades propias de la economía del rebusque tales como: venta de plátano, queso, frutas, legumbres, carne de monte, entre otros.

Dicha ocupación del sector de la Alameda Reyes por los vendedores estacionarios desde sus inicios se dio de manera desordenada en andenes, esquinas, zonas de parqueo, entre otros; lo cual desde hace más de veinte años deterioró vías, andenes y todo el espacio público de dicha arteria, generando el incremento de residuos



sólidos, roedores, aguas servidas que a su vez inciden en el deterioro del entorno ambiental y la salud humana de vendedores y compradores.

Lo anteriormente planteado a grandes rasgos sobre la problemática de estos dos sitios, ligados al desarrollo urbano de la ciudad MIA, fue el detonante para que la Administración del Municipio de Quibdó intervenga de manera integrada ofreciendo alternativas físicas con la construcción y dotación de las plazas satélite ubicadas en la calle 24 entre carreras 6ta y 7ta y en la calle 26 entre carreras 11 y 12, así como también con el acompañamiento social, ambiental y comercial para los vendedores y vendedoras estacionarias que ocupaban de manera desordenada la Alameda Reyes.

8.1.9. EXPLOTACIÓN ECONÓMICA DE RECURSOS NATURALES

¹²En Quibdó, se realizó capacitación por parte de los funcionarios del IDEAM, sobre el Sistema Nacional De Información Forestal – SNIF; producto de esta los técnicos adscritos al proyecto Administración para la Gobernanza Forestal en el Departamento del Chocó, ingresaron información a dicho sistema, en la actualidad se cuenta con aproximadamente 2000 SUN (Resoluciones y Movilización) ingresados a la base de datos del IDEAM.

En la vigencia 2014 se desarrollaron dos aplicativos para celulares Android "Especies Maderables (describe las principales especies forestales maderables (Nombres comunes, Sinónimos. Distribución Geográfica, características anatómicas entre otras) y Cubimaderas (se puede realizar cubicación total del árbol en pie, cálculo para madera transportada entre otros).

En el año 2014, CODECHOCO otorgó 16 autorizaciones, distribuidas en los municipios de Riosucio, Quibdó, Nóvita, Bojayá, Certegui, Lloró y Carmen del Darién; volumen otorgado de 148.827 mts³, para una área de 3.726 hectáreas.

Durante 2014 en el departamento del Choco, se movilizó un volumen de 271.504m³ de madera en bruto, correspondientes a 44 especies, siendo el cativo (*Prioria copaifera*) la de mayor volumen movilizado, seguido del chanu (*Sacoglottis procera*) y el sande (*Brosimum utile*).

¹² Informe municipio de Quibdó



8.1.9.1. Explotación minera

En el marco del control y vigilancia del ambiente, la administración municipal apoyó a CODECHOCÓ en el desarrollo de acciones de monitoreo en donde se concertó, el abandono de la actividad minera en el río Cabí, con el fin de minimizar el deterioro que genera la actividad minera. Se anexa cuadro de las actividades desarrolladas en Quibdó.

El tema minero de acuerdo a la normatividad minera (código de minas) es responsabilidad de las Corporaciones Ambientales, en este caso CODECHOCO, sin embargo, la Alcaldía apoya todas las acciones.

8.1.10. RECURSO HÍDRICO-AGUA POTABLE

Acciones adelantadas para mejorar las condiciones de los sistemas de abastecimiento.

En el río Cabí, principalmente operativas en contra de las actividades Mineras a fin de evitar el deterioro de la cuenca.

Proyectos para el diseño, construcción y/o optimización de sistemas de acueducto

Se firmó convenio con Aguas del Chocó denominado “APOYO INSTITUCIONAL PARA LA ELABORACIÓN DE LOS DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO EN LAS COMUNIDADES RURALES DE JUMARATRUA, EL 21, EL 20 Y GUADALUPE EN EL MUNICIPIO DE QUIBDÓ”, los diseños ya fueron elaborados y entregados a la Alcaldía. La alcaldía de Quibdó está en espera de documentos enviados por Aguas del Chocó para hacer el pago de los recursos. El avance del producto es del 100%, se contrató por un valor de \$ 21.035.147.

Programa de Uso y ahorro eficiente del Agua

El prestador del servicio de Agua del Municipio de Quibdó (Aguas del Atrato) presentó el 21 de mayo de 2015 el Plan de Uso y ahorro Eficiente de Agua a la Corporación ambiental. Tras solicitudes de Aguas del Atrato el Prestador del servicio ha venido realizando los respectivos seguimientos a la implementación del mismo.



Tabla N° 19. Inversión en Agua Potable y Saneamiento Básico

Contratos con Recursos SGP APSB Quibdó 2014		
No. Contrato	Objeto	Valor (\$)
50	Limpieza de cunetas, alcantarillas y rocería de la vía la planita del municipio de Quibdó	17.946.060
01	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para hacer del municipio de Quibdó una ciudad libre de agentes contaminantes, mediante la sensibilización socio-ambiental, limpieza, recolección y manejo de residuos sólidos programa escobita	360.000.000
28	Mejoramiento y adecuación de la red de alcantarillado del barrio minuto de Dios sector coliseo	25.976.000
106	Limpieza y mantenimiento del canal de aguas lluvias en el barrio la aurora y el canal de aguas lluvias en el sector el arenal de barrio Kennedy del municipio de Quibdó	24.944.360
161	Mantenimiento general de la red de alcantarillado, construcción de box coullver vial muro de contención y cunetas en el sector villa España, zona norte de la ciudad de Quibdó.	170.456.551
02	Aunar esfuerzos técnicos, administrativos y financieros para hacer del municipio de Quibdó una ciudad libre de agentes contaminantes, mediante la sensibilización socio-ambiental, limpieza, recolección y manejo de residuos sólidos programa escobita	360.000.000
TOTAL		\$1.092.161.310

Fuente: Informe municipio Quibdó

8.1.11 Índice de riesgo de calidad del agua (IRCA) para consumo Humano

El promedio del IRCA de la microcuenca Cabí está en 2.96, lo cual muestra que se encuentra en el rango establecido por la normatividad colombiana, el IRCA se ha venido cumpliendo y a futuro se establece mantener su cumplimiento del mismo.

Tabla N° 20. IRCA para la cuenca del río Cabí

Valor mínimo	0,00
Valor promedio	2,96
Valor máximo	44,44
DECRETO 1575/2007	0

Fuente: Informe municipio Quibdó



8.1.12. Proyectos ejecutados con recursos del Plan Departamental de Aguas

Se firmó convenio con Aguas del Chocó denominado “APOYO INSTITUCIONAL PARA LA ELABORACIÓN DE LOS DISEÑOS DEFINITIVOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE SISTEMAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO EN LAS COMUNIDADES RURALES DE JUMARATRUA, EL 21, EL 20 Y GUADALUPE EN EL MUNICIPIO DE QUIBDÓ”, los diseños ya fueron elaborados y entregados a la Alcaldía. La alcaldía de Quibdó está en espera de documentos enviados por Aguas del Chocó para hacer el pago de los recursos. El avance del producto es del 100%, se contrató por un valor de \$ 21. 035.147.

8.1.13. Aumento en cobertura en el servicio de alcantarillado

No hubo aumento de cobertura en el servicio de alcantarillado, la cobertura continua siendo del 13% en el casco urbano del municipio.

¹³El contenido del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos del Municipio de Quibdó PSMV se encuentra dividido en cuatro fases: *Diagnóstico*, en el cual se incluye la información general, se describen los aspectos socioeconómicos, ambientales, técnicos, operativos, institucionales y se desarrolla la línea base. *Análisis brecha*, utilizando el instrumento de planificación de proyectos denominado análisis DOFA, en donde se identifican principalmente las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas que posee la prestación del servicio de alcantarillado, y se definen asimismo los objetivos y metas tanto generales como específicas. *Formulación y evaluación de alternativas*, en donde se describen cada una de las posibles alternativas en cuanto a la ubicación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales PTAR, y formulación de pre-alternativas de tratamiento según los parámetros que son objeto de cobro de tasa retributiva, teniendo como base la caracterización realizada a los puntos de descarga; se busca de esta manera concertar con la Autoridad Ambiental la meta general del Plan en cuanto a reducción de carga contaminante, para posteriormente realizar la evaluación y selección teniendo en cuenta las condiciones actuales y las metas generales. Por último, la *Estructuración del Plan*, en donde se definen los programas, proyectos, actividades, cronograma de ejecución y definición de responsabilidades, al igual que el presupuesto y plan de inversiones, y los aspectos a tener en cuenta en la implementación, actualización, seguimiento y control del Plan.

¹³ Plan de Saneamiento y Manejo de vertimiento del municipio de Quibdó

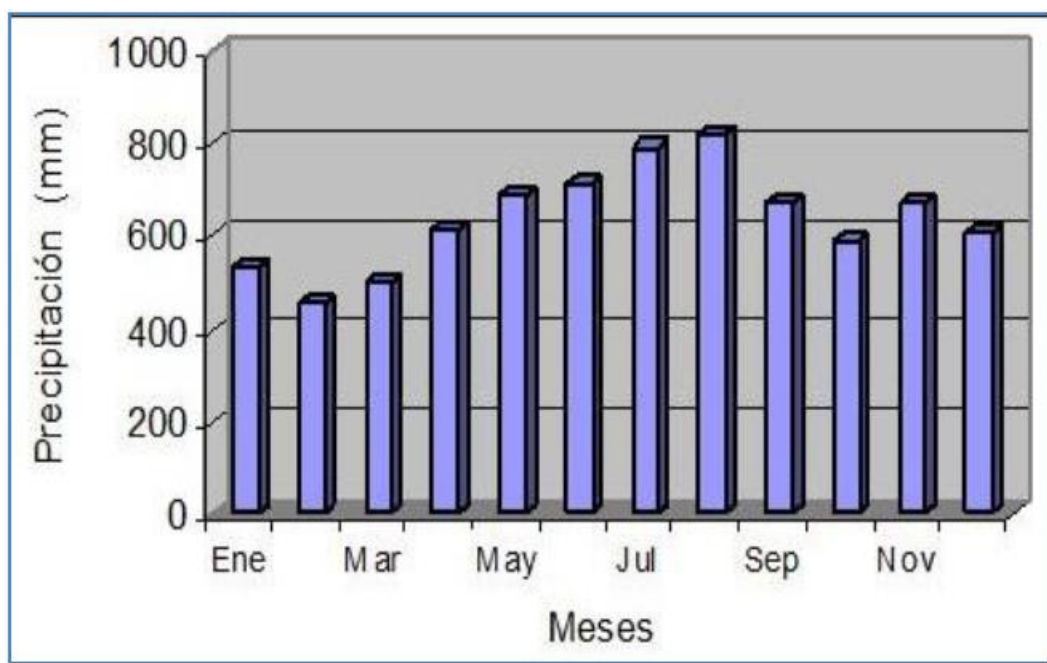


Tabla N° 21. Tipo de descarga y fuente receptora de agua residual

ID	NOMBRE	UBICACIÓN	TIPO DE DESCARGA	FUENTE RECEPTORA
VERT 3	SENA	Cesar Conto	Combinada	Río Atrato
VERT 4	El Tambo	El Jazmin	Combinada	Q. La Aurora
VERT 5	Estación la Bombita	Kennedy	Residual	Q. el Caraño
VERT 6	La Cohimbra	El Bosque	Residual	Q. La Yesca
VERT 12	Antigua Fábrica de Licores	La Paz	Residual	Q. El Caraño
VERT 14	Puente Bean	Palenque	Residual	Q. La Yesca
VERT 22	La Playita	Calle 9° con Carrera 9°	Residual	Río Cabí

Fuente: PSMV municipio de Quibdó

GRAFICA N° 8. PRECIPITACIÓN DEL MUNICIPIO DE QUIBDÓ



Fuente: PSMV municipio de Quibdó

Por otro lado, se hace la identificación y priorización de los vertimientos más representativos del municipio, los cuales en su mayoría se vierten directamente sobre las quebradas El Caraño, La Yesca, La Aurora y los ríos Atrato y Cabí. Cabe mencionar que debido a las características socioeconómicas particulares de la región



el número de vertimientos directos es elevado, lo cual genera un impacto ambiental adverso y múltiples problemas de saneamiento en la población.

La entidad prestadora del servicio de alcantarillado es la gerencia de Aguas del Atrato. En la actualidad se tienen aproximadamente 3.605 usuarios reportados por la entidad que representan el 11,64% del total de usuarios, sobre un potencial de suscriptores para el año 2012 de 6.711 que representaría una cobertura del 21,67 %.

En cuanto al sistema de alcantarillado en el área rural se presenta una cobertura del 9% de la población, donde algunas comunidades han resuelto la problemática de manera individual con la instalación de sistemas de pozos sépticos, cuyo punto de descarga final son las fuentes hídricas naturales.

Los principales problemas en la prestación de éste servicio son la poca cobertura y la baja pendiente de las tuberías. El receptor final de las aguas servidas del sistema es la quebrada El Caraño, y aunque existe una estación de bombeo (La Bombita) no se encuentra en operación; actualmente la entrega de aguas residuales a la quebrada El Caraño se hace por rebose. Las actividades para el mejoramiento en la prestación de este servicio han estado encaminadas a la limpieza de las tuberías, y a realizar conexiones nuevas y arreglos en la tubería principal y domiciliaria.

El servicio se presta a través de un sistema convencional, el cual se utiliza generalmente de manera combinada para aguas lluvias y residuales. Consta de cuatro colectores principales, el primero localizado en la carretera a Istmina con una longitud de 520 metros, el segundo en la calle 26 con una longitud de 454 metros, el tercero sobre la carretera a Medellín con una longitud de 350 metros, y un colector principal en la carrera quinta, donde todo el sistema planeado y construido llega en su descarga final a una estación de bombeo fuera de operación, localizada en cercanías de la desembocadura de la Quebrada El Caraño sobre el río Atrato, en el sitio denominado La Bombita; actualmente se realiza la descarga libremente a la quebrada, de acuerdo al flujo que permite los niveles del río.



Imagen tomada del PSMV del municipio de Quibdó

8.1.14.¹⁴ Características y Evaluación Ambiental de la Microcuenca del Río Cabí

El espacio definido por el río Cabí, como vía fluvial navegable y corredor natural, se caracteriza por ser una zona aluvial, con alto porcentaje de sedimentación, sujeto a continuas lluvias, cuyos cauces y volúmenes variables determinan en la cuenca una alta susceptibilidad de inundación y erosión laminar.

Como característica espacial, la prestación de servicios públicos constituye una condicionante en el mejoramiento de la calidad de vivienda, en tanto las condiciones de disposición de servicios básicos y saneamiento de la población están determinadas por la falta de infraestructura. Vale anotar que se dan soluciones aisladas de abastecimiento de agua y pozos sépticos, dándose en las demás poblaciones situaciones en que los desperdicios son depositados en la orilla del río, produciendo contaminación de las aguas y el suelo.

8.1.15. MITIGACIÓN DEL RIESGO

Se identificaron vientos fuertes e inundaciones en los barrios ubicados en las riveras de las fuentes hídricas.

Se presentaron fenómenos asociados a inundaciones en diferentes barrios cercanos a fuentes hídricas en el municipio de Quibdó. Después del incendio sucedido en febrero de 2013 en el municipio de Quibdó, se formuló proyecto y fue aprobado por la oficina de Prevención de Riesgos a nivel nacional.

¹⁴ Plan de Saneamiento y Manejo de vertimiento –Municipio de Quibdó



Se realizaron 70 capacitaciones voluntarios. Se elaboró propuesta para realizar capacitación en instituciones educativas, en la espera del aval por parte de la secretaría de educación.

8.2. MUNICIPIO DE ATRATO



8.2.1 MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Acciones adelantadas en la vigencia 2014 para minimizar los impactos negativos causados por el inadecuado manejo de los residuos sólidos

La administración municipal implementó capacitaciones con los estudiantes del colegio departamental Antonio Abad Hinestroza de los grados 10 y 11 para que estos aprendieran la forma de almacenamiento y clasificación de los residuos sólidos y a la vez pudieran ser multiplicadores en la comunidad a través del trabajo social que estos realizan.



Botadero a cielo abierto

Se instalaron vallas en sitios estratégicos dando a conocer a la comunidad las multas y sanciones que tendrían por el mal manejo de los residuos sólidos en las fuentes hídricas, e incluso existen actos administrativos que sustentan lo anterior.



8.2.1.1. DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y RESIDUOS ESPECIALES

El municipio no cuenta con un sitio de disposición de escombros, en conjunto con la Empresa se realiza la recolección y se disponen para el relleno de terrenos quebrados y fangosos.

8.2.2.CALIDAD DEL AIRE Y DEL AMBIENTE

Se realizaron reforestación en las comunidades de Arenal, Samurindo, Puente de Tanando, Doña Josefa, San José de Purre y la cabecera municipal presentando un avance del 60% en áreas deforestadas por la minería.



Quebrada Doña Josefa

8.2.3.CONTAMINACIÓN AUDITIVA Y VISUAL

Desde el inicio de este gobierno (2012) la administración municipal a través de la secretaría de Gobierno implementó medidas que han permitido controlar el ruido generado en los diferentes establecimientos públicos especialmente las discotecas, es bueno resaltar que para cumplir a cabalidad este proyecto se cuenta con la colaboración de la Policía Nacional Y CODECHOCO lo que ha permitido realizar controles de ruido y reducción de menores de edad en los establecimientos, lo que ha permitido que se impongan sanciones en los establecimientos que no acataran las normas y no contarán con sus respectivos permisos de amanecidas. A la fecha se realizan los respectivos controles. Especialmente en las noches.

8.2.4. EXPLOTACIÓN ECONÓMICA DE LOS RECURSOS NATURALES

Debido a la tala indiscriminada se encuentran afectadas 15.5 hectáreas de tierra. Se ejecutó el proyecto “Recuperación de 35 hectareas degradadas por la Minería en las comunidades de san José de Purre, Arenal, Doña Josefa, Samurindo y Yuto en el sitio denominado la Tecla”, su inversión fue de 187.000.000 logrando su ejecución y avance en un 80%.



8.2.4.1. Explotación minera

La administración municipal de Atrato ha optado por sensibilizar los habitantes de los diferentes corregimientos, veredas, dueños de los terrenos y representantes de los consejos comunitarios sobre los degrades por la explotación de los metales, se busca crear conciencia de la importancia que tiene la reforestación y rellenos de los terrenos con plantas nativas de la región, que ayudan a mitigar esta problemática.



Reforestación

Se identificaron algunas zonas y para su reparación se han realizado rellenos de los terrenos y reforestación con plantas nativas de la región.

Para el año 2014 el municipio contaba con 185 hectáreas afectadas de las cuales se han reforestado 35 hectáreas con especies como acacias, bija, cacao, guanábana, guayaban. Tenemos establecidos 8 viveros en diferentes corregimientos del municipio.

Se realizó el censo de barequeros, donde se logró caracterizar y carnetizar a la población dedicada a esta actividad, dando como resultado una cantidad de 1.350 habitantes registrados como barequeros; destacando el apoyo de la corporación de **ATABAQUE** la cual se encarga de la elaboración de los carnes y los Rut, de todos los barraqueros de este ente territorial. En vigencia 2014 contamos con 6 entables minero dentro del municipio. (2 en Arenal, 1 Doña Josefa, 1 en Yuto, 1 en Puente de Tanando y 1 en Samurindo).

8.2.4.2. Explotación pesquera

Se fortalecieron los reglamentos internos de los consejos comunitarios y las juntas de acción comunal para la regulación del uso y aprovechamiento de estos recursos donde se establecieron las sanciones para las personas que utilicen método no apto para captura de estos recursos.



Estas sanciones van desde un llamado de atención hasta la incautación de los peces, pagando un salario mínimo, Cría de peces a través de estanques piscícolas. Los métodos utilizados para la pesca son atarraya manual, vara para pescar y flecha los cuales no causan daños perjudiciales al ecosistema.

8.2.5.RECURSO HIDRICO – AGUA POTABLE

El municipio cuenta con la resolución 3370 del 4 de diciembre de 2007, expedida por CODECHOCO por medio de la cual se otorga una concesión de aguas superficiales y permiso de vertimientos.

Con el fin de mejorar la calidad de los sistemas de abastecimientos se han realizado destronque y limpieza de las fuentes hídricas que abastecen a los acueductos.

8.2.5.1. Proyectos para diseño, construcción y/o optimización de sistemas de acueducto

Para la vigencia se encontraba en ejecución la optimización del acueducto por parte de la empresa espina y delfín, inmersas en el proyecto de todos por el pacífico, presentando un avance del 80%.

8.2.6.ALCANTARILLADO

La administración cuenta con la resolución 2088 de diciembre de 2009 donde se aprueba el plan de saneamiento y manejo de vertimientos PSMV Para el municipio de Atrato.

8.2.7.MITIGACIÓN DEL RIESGO

Se presentaron vientos fuertes, avalanchas, derrumbes y alud de tierra, caídas de árboles lo que ha generado pérdida de los elementos hasta cobrar vidas.

8.2.8.FAUNA Y FLORA

En conjunto con la Policía Nacional, CODECHOCO; la administración dicto capacitaciones sobre la importancia de las especies nativas de la región, se le explicaron las normas y leyes ambientales que las protegen y cuáles son las sanciones al violar estas normas. Esto debido a que se presentó peligro inminente con un tigre en la comunidad de Doña Josefa. Los cuales optaban por dar muerte al animal.



8.3. MUNICIPIO DEL CARMEN DE ATRATO

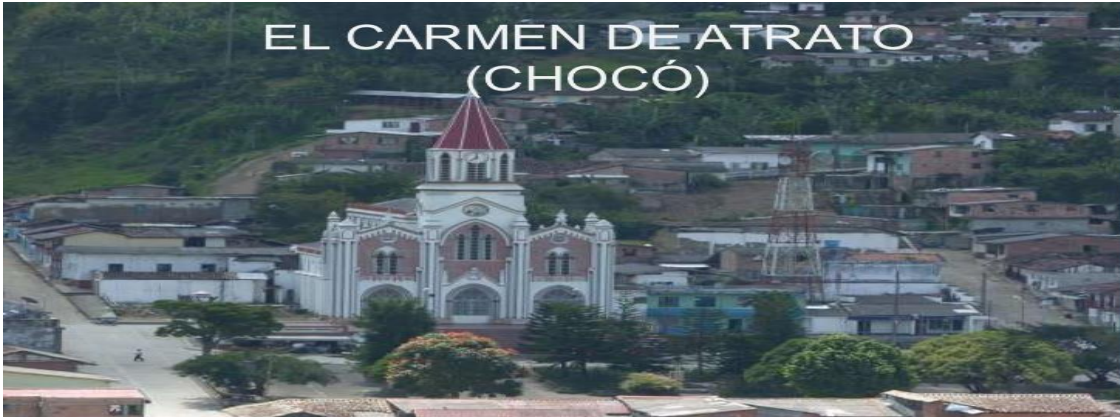


Imagen tomada de : <https://www.google.com.co/search?q=carmendeatrato>

8.3.1.¹⁵ MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Acciones adelantadas en la vigencia 2014 para minimizar los impactos negativos causados por el inadecuado manejo de los residuos sólidos

En la Alcaldía Municipal en el año 2014 se adelantaron, capacitaciones, charlas y talleres en la comunidad con el fin de minimizar impactos negativos causados por el inadecuado manejo de residuos sólidos.

8.3.1.1. Programas y proyectos incluidos en el Plan de Desarrollo

En el Plan de Desarrollo municipal, se encuentra enmarcado dentro del Númeral 18.4.2. Servicios Públicos, Objetivo Estratégico II, Subprograma II la Revisión, ajuste e implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS). Por lo que en el 2014, se han designado recursos de inversión que conllevan a su implementación, de la siguiente manera:

¹⁵ Informe Ambiental municipio de Carmen de Atrato



Tabla N° 22. Proyectos ambientales

PROYECTO	VALOR
Aseo y limpieza de vías y la centralidad del municipio	50,500,000
Servicio de Recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos	57,000,000
Mantenimiento periódico y rutinario del Relleno Sanitario Municipal	69,380,041
Apoyo a la gestión para la implementación de Planes y Programas enmarcados en el Plan de Gestión Integral de Manejo de Residuos Sólidos con capacitaciones, Charlas y Talleres en la Comunidad	10,000,000
TOTAL	186,880,041

Fuente: Informe ambiental del municipio de Carmen de Atrato

8.3.1.2. DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y RESIDUOS ESPECIALES

El Municipio El Carmen de Atrato, no cuenta con escombrera, la disposición de los residuos de construcción y demolición la realiza el generador donde por lo general lo hacen en lotes para realizar llenos autorizados por el propietario, se aclara que el volumen de estos es mínimo.

La Administración Municipal viene adelantado el proceso de búsqueda de un lote con especificaciones técnicas que cumplan con la normatividad, para realizar gestiones administrativas para implementar la escombrera Municipal.

8.3.1.3. Residuos peligrosos

Actualmente no se encuentra dentro del Esquema de Ordenamiento Territorial, un área potencial para la construcción de infraestructura destinada para el manejo de los residuos y desechos peligrosos en el marco de la gestión RESPEL. La ESE hospital San Roque tiene el compromiso ambiental y social con la comunidad Carmeleña, ellos manejan los residuos peligrosos de una forma adecuada; por otro lado los envases de agroquímicos y demás, son recolectados por los establecimientos comerciales distribuidores, según normatividad vigente.



8.3.2.Capacitaciones

En la Alcaldía Municipal en el año 2014 se adelantaron, capacitaciones, charlas y talleres en la comunidad con el fin de minimizar impactos negativos causados por el inadecuado manejo de residuos sólidos.

8.3.3.Actividades realizadas para la implementación del plan de gestión integral de residuos sólidos

Capacitaciones en instituciones educativas y algunos barrios y veredas del municipio, con funcionarios públicos, en temas como: Separación en la fuente, contaminación por causa del mal manejo de residuos, campaña de las 3R, comparendo ambiental, “*qué podemos reciclar*” y aprovechamiento.

En la vigencia 2014 El municipio de El Carmen de Atrato, apropió recursos para la implementación de Planes y Programas enmarcados en el Plan de Gestión Integral de Manejo de Residuos Sólidos, con valor de \$277,518,927 de los cuales se ejecutó en la vigencia el 67%.

8.3.4.Actividades de educación ambiental realizadas en la vigencia 2014

En la vigencia 2014 se realizaron capacitaciones de educación ambiental enfocados principalmente en el manejo de residuos sólidos y otros temas como uso eficiente ahorro del agua y protección del medio ambiente, adicionalmente se realizaron programas radiales.

8.3.5.CALIDAD DEL AIRE Y DEL MEDIO AMBIENTE

Para el año 2014, el municipio de El Carmen de Atrato, no ejecutó programas de reforestación y/o arborización en zonas rurales ni urbanas, además no se realizaron medidas preventivas ni sanciones por infracción a las normas de emisión por fuentes móviles.

8.3.6.ESPACIO PÚBLICO

En el año 2014, se realizó la actualización del Esquema de Ordenamiento Territorial, realizando la zonificación del espacio público, como consta en el numeral 5.3 del Documento Técnico de Soporte, en el cual se describen los lineamientos e intervenciones a realizar según su naturaleza.

En El Carmen de Atrato solo se tiene intervenido el espacio público, de manera ocasional, y con autorización expresa de del Inspector de Policía Local.

8.3.7.EXPLORACIÓN ECONÓMICA DE RECURSOS NATURALES

La Alcaldía Municipal no lleva ningún control de la explotación de los recursos naturales, este lo hace directamente CODECHOCO igual que el recaudo por aprovechamiento.



8.3.7.1. Explotación minera

La Alcaldía Municipal con el fin de controlar la minería artesanal crea el Decreto 011 del 22 mayo del 2015 para realizar la inscripción de quienes realizan la actividad de barequeo y chatarrero en el Municipio El Carmen de Atrato, Chocó. El Control de la Empresa Miner S.A lo realiza directamente CODECHOCO.

8.3.8.RECURSO HÍDRICO-AGUA POTABLE

Proyectos para el diseño, construcción y/o Optimización de sistemas de acueducto y alcantarillado.

Tabla N° 23. Proyectos Agua Potable y Saneamiento Básico

PROYECTO	VALOR
Elaboración de estudios y diseños de la optimización y complementación del sistema de acueducto y alcantarillado de la vereda el siete del municipio de Carmen de Atrato.	152,366,000
Elaboración de estudios y diseños para la optimización del sistema de acueducto de la cabecera municipal del Carmen de Atrato.	186,035,454
Optimización del sistema de alcantarillado incluye PTAR del municipio del Carmen de Atrato	3,481,987,363
TOTAL	3,820,388,817

Fuente: Informe ambiental del municipio de Carmen de Atrato

8.3.8.2.PROGRAMA DE USO Y AHORRO EFICIENTE DEL AGUA

El plan de uso eficiente y ahorro del agua ya fue elaborado por parte de la Unidad de Servicios Públicos, se encuentra en CODECHOCO para su respectiva aprobación.

8.3.9.ECOSISTEMAS ESTRATEGICOS

Mediante Esquema de Ordenamiento Territorial actualizado en 2014, se incluyeron ecosistemas estratégicos dentro del uso forestal de protección.

En el municipio se encuentran delimitadas las zonas de la reserva forestal declaradas mediante la ley segunda de 1959, dentro de los lineamientos del esquema de ordenamiento territorial.



8.3.10. ALCANTARILLADO

Proyecto realizado:

OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO INCLUYE PTAR DEL MUNICIPIO DE EL CARMEN DE ATRATO. Fuente de los recursos el Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio, gestionados a través del PAP-PDA por medio de la empresa “aguas del Chocó” por un monto de: **TRES MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y UN MILLON NOVECIENTOS OCHENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS (\$3.481.987.363)** este proyecto se venía ejecutando desde el año 2013 , en el año 2014 se recibieron las obras por parte del Municipio.

8.4. MUNICIPIO DE LLORÓ



Imagen tomada de : <https://www.google.com.co/search?q=lloró>

8.4.1. Manejo De Residuos Sólidos

Acciones adelantadas en la vigencia 2014 para minimizar los impactos negativos causados por el inadecuado manejo de los residuos sólidos

Charlas de sensibilización con la comunidad para estimular el aprovechamiento de los residuos sólidos, a través de la elaboración de artesanías.

Talleres interinstitucionales dirigidos a los estudiantes de la Institución Educativa Agroecológica Atrato de Lloró con temas sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos y en especial de su aprovechamiento.



Tabla 24. Programas y proyectos incluidos en el Plan de Desarrollo

LINEA	PROGRAMA	SUBPROGRAMA	PROYECTOS
DESARROLLO SOSTENIBLE	INFRAESTRUCTUR A PARA EL DESARROLLO	Servicios Públicos	Servicios para todos
			Estudios y diseños
			Fondo de solidaridad y redistribución de ingresos.
			Aseo especial

Fuente: Informe ambiental del municipio de Lloró

8.4.3. Actividades realizadas para la implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos

El PIGRS del municipio de Lloró no fue actualizado en el año 2014 por cuanto este fue elaborado en diciembre de 2013, justo en el mes de donde se expidió la Resolución N° 2981 de 2013 y en torno al Plan la gestiones realizadas consistieron en: la Sensibilización, educación ambiental, acciones para la minimización de los residuos (aprovechamiento), Barrido y limpieza de calles y áreas públicas, acciones de fortalecimiento a la Empresa prestadora de los Servicios públicos domiciliarios “Fuente de Vida” con el apoyo especialmente de la empresa aguas del Chocó.

8.4.4. ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL REALIZADAS EN LA VIGENCIA 2014

Se realizó un (1) taller de capacitación en la Institución educativa Agroecológica Atrato de Lloró.

Se realizó una (1) actividad sobre utilización de Residuos sólidos (bolsas plásticas) en realización de cometas y otras manualidades.



Jornada de capacitación

8.4.5.ESPACIO PÚBLICO

Desde la secretaria e planeación se adelantaron acciones tales como:

- Exigir a los vendedores ambulantes obtener unos permisos para a adelantar sus respectivas ventas en un tiempo máximo de un mes.
- Contar con la policía para realizar los controles.
- se radiaron oficios con el objetivo de hacer conocer el respeto del espacio público.

Se ejecutó Proyecto: **La construcción del Muelle Malecón en el barrio Nuevo Lloró con una inversión de Mil Ciento Cincuenta millones de pesos (\$1'150.000.000) de M/Cte.**



8.4.6. EXPLOTACIÓN ECONÓMICA DE LOS RECURSOS NATURALES

8.4.6.1. Recursos Maderables



Explotación de madera

Volumen de madera extraída

Se estima que se extrae anual 23.400 (m3) de madera en el municipio.

8.4.6.2. Explotación minera

La alcaldía municipal adelanto campañas amigables con el medio ambiente, realizando visitas a los entables mineros y explicándoles la importancia de proteger nuestros recursos naturales.

Se tienen identificados algunos de los que causan daños ecológicos, estos responden muy poco.

No se realizaron proyectos encaminados a minimizar impactos ambientales generados por la minería ilegal.

8.4.6.3. Explotación pesquera

La actividad pesquera en el municipio se realiza de forma artesanal.



8.4.7.RECURSO HÍDRICO-AGUA POTABLE

Se realizan vigilancias para las cuencas y charlas con la comunidad del peligro que causa utilizar plaguicida.

8.4.7.1. PROYECTOS PARA EL DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y/O OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO

Proyecto: Optimización del sistema de alcantarillado y construcción de PATR, en la cabecera municipal de Lloró.

Para la vigencia 2014 se continuó con el desarrollo del Proyecto por el MAVDT denominado: Optimización del sistema de alcantarillado y construcción de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales por más de \$6.000.000.000 y las otras inversiones frente a la operación y mantenimiento de la red existente se realizó por la empresa de servicios públicos Fuente de Vida ESP.

16 8.5.MUNICIPIO DE RÍO QUITO



Imagen tomada de : <https://www.google.com.co/search?q=lloró>

8.5.1.Acciones adelantadas en la vigencia 2014 para minimizar los impactos negativos causados por el inadecuado manejo de los residuos sólidos

- Apoyo a Aguas del Chocó en la formulación y realización de consulta previa del proyecto denominado construcción del relleno sanitario del municipio de Río Quito (Cabecera Municipal); el cual a la fecha se encuentra adjudicado y socializado a la comunidad.



- Construcción de la vía de acceso a la celda transitoria del corregimiento de la loma para implementar la recolección de residuos en esta comunidad, la cual está funcionando.

8.5.2.RESIDUOS PELIGROSOS

De conformidad con lo establecido en el decreto N° 4741 de 2005 por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión – RESPEL, el municipio identifico y localizo áreas potenciales para la ubicación de infraestructuras para el manejo de residuos o desechos peligrosos en el EOT.

8.5.3.Programas y proyectos incluidos en el Plan de Desarrollo

El municipio de Río Quito incluyó 2 programas y 2 proyectos de residuos sólidos para la vigencia 2014.

Tabla N° 25.Programas y proyectos incluidos en el Plan de Desarrollo

PROGRAMA	PROYECTOS	META
Disminuir la población sin servicio de aseo urbano y rural	Construcción de relleno sanitario	30% de residuos sólidos dispuestos de manera correcta
	Implementar la gestión integral de residuos sólidos	
Disminuir la población sin servicio de aseo urbano y rural		

Fuente: Informe ambiental del municipio de Río Quito

En la vigencia 2014 no se asignaron recursos correspondientes para la implementación de los programas y proyectos adoptados en el PGIRS dentro del presupuesto anual del municipio, de acuerdo a lo establecido en el artículo N° 88 del Decreto N° 2981 de 2013.

El municipio realizo la construcción de la vía de acceso a la celda transitoria en el corregimiento de la Loma Pueblo Nueva, por un valor de \$39.935.000.

El municipio localizo las posibles áreas de ubicación para la construcción de infraestructuras para disposición final de residuos sólidos.

8.5.4.CALIDAD DEL AIRE Y DEL AMBIENTE

Durante la vigencia de año 2014 el municipio realizo un proyecto de reforestación en la zona rural del corregimiento de Villa Conto, vereda Boca de Paimadó, quebrada Caripato; el proyecto contemplaba el ESTABLECIMIENTO Y MANTENIMIENTO DE



DOCE (12) HECTÁREAS DE BOSQUE PROTECTORES Y PRODUCTORES PARA EL FORTALECIMIENTO ECONÓMICO LOCAL Y PROTECCIÓN DE LA MICRO CUENCA CARIPATO, CONTROL DE INUNDACIONES Y MANTENIMIENTO DE LA OFERTA DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES EN EL CONTEXTO MUNICIPAL DE RIO QUITO – CHOCÓ, debido a la importancia del proyecto y el impacto que generaría en el momento de su ejecución se trabajaron 15 hectáreas.

En el Municipio durante la vigencia del año 2014 se impusieron ningún tipo de medidas preventivas y sanciones por infracción a las normas de emisión por fuentes móviles.

8.5.5.ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL VIGENCIA 2014

En la vigencia 2014 el municipio no incorporo en los planes de desarrollo el presupuesto necesarios para la ejecución de planes, programas, acciones y proyectos encaminados al fortalecimiento institucional de la política nacional de educación ambiental.

En tema de educación ambiental se realizó dos capacitaciones, una en la zona rural con comunidades indígenas y otra en el casco urbano cabecera municipal.

El municipio en el año 2014 realizo tres actividades de educación ambiental en las comunidades de San Isidro, Villacontó y Paimado; contempladas en jornadas de limpieza y charlas en temas ambientales.

8.5.6.EXPLORACIÓN ECONÓMICA DE LOS RECURSOS NATURALES

El municipio durante el año 2014 realizo un proyecto de reforestación; cuyo objeto es: ESTABLECIMIENTO Y MANTENIMIENTO DE DOCE (12) HECTÁREAS DE BOSQUE PROTECTORES Y PRODUCTORES PARA EL FORTALECIMIENTO ECONÓMICO LOCAL Y PROTECCIÓN DE LA MICRO CUENCA CARIPATO, CONTROL DE INUNDACIONES Y MANTENIMIENTO DE LA OFERTA DE BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES EN EL CONTEXTO MUNICIPAL DE RIO QUITO – CHOCÓ, debido al impacto que generaría el proyecto una vez en su fase de ejecución de reforestaron 15 ha. Se ejecutó el 100% del proyecto, el costo del mismo fue de \$ 204.000.000.

8.5.6.1.Explotación minera

El municipio en las zonas que se han identificado daños ambientales y han sido recuperadas, en compañía de los consejos comunitario se han delimitado estas áreas para que no haya influencia de actividad minera. También el alcalde ha expedido actos administrativos suspendiendo dicha actividad.



Los causantes de los daños ecológicos en el municipio son los entables mineros llámense (dragas, dragones y retroexcavadora) que practican la actividad minera en el ente territorial, a la fecha ninguno ha respondido estos por los impactos acusados. El municipio no realizó ningún proyecto para evitar impactos ambientales negativos por la actividad minera.

Las áreas afectadas por la actividad minera a la fecha no se tiene estimada y las compensadas a la fecha han sido 15 ha.

En el Municipio se encuentran alrededor de 35 entables mineros entre (dragas, dragones y retroexcavadora).

Al municipio le asignaron en 2013 – 2014 el valor de \$463.985.186 en regalías directas, pero solo giraron \$151.438.329, estos recursos que giraron no se utilizaron, se asignaron a una bolsa y se van a realizar para el año 2015 tres proyectos: construcción de un parque en el corregimiento de Villa Conto, construcción de una cancha en la urbanización nueva esperanza de Paimadó, construcción de una cancha Paimadó cabecera municipal y la construcción de un puente en la quebrada aguas negras en la vía Paimadó – Unión Panamericana.

8.5.6.2.Explotación pesquera

En el municipio debido al grado de contaminación del río a causa de la actividad minera, la pesca ha desaparecido en un 99%, pues la cantidad de peses ha disminuido al punto de ya casi desaparecer y los pocos que hay los no los consumen por miedo de que contengan sustancias químicas como el Mercurio.

En el municipio los métodos utilizados para pescar son mediante cría de peces en estanque.

8.5.7.RECURSO HÍDRICO – AGUA POTABLE

Acciones adelantadas para mejorar las condiciones de los sistemas de abastecimiento de agua en las zonas urbanas y rurales.

- Para mejorar el abastecimiento en la zona urbana se apoyó a Aguas de Pereira en la elaboración del proyecto: **Optimización del acueducto y construcción de planta de tratamiento en Paimadó**, proyecto que se encuentra viabilizado y en proceso de licitación.



- En la zona rural se apoyó a aguas del Chocó en la formulación del proyecto reconstrucción del acueducto de Villa Conto, al momento se encuentra viabilizado y en proceso de contratación; en el corregimiento de San Isidro se terminó la ejecución del acueducto; en el corregimiento de Chiguarandó se hizo la reparación del viaducto del acueducto.

8.5.8.PROYECTOS PARA EL DISEÑO, CONSTRUCCIÓN Y/O OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO

Se reparó el acueducto del corregimiento de Chiguarando cumpliendo con el 100% de ejecución y los costos fueron de \$16.999.945.

Campañas educativas se realizaron en el año 2014 a la comunidad para el uso racional y eficiente del recurso hídrico adecuado a lo complementado en el artículo N° 12 del Decreto N° 373 de 1997.

Durante la vigencia 2014 el municipio realizo una campaña de capacitación a la comunidad para el uso racional y eficiente del recurso hídrico. Esta actividad tuvo un coto de \$29.000.000 y su ejecución fue del 100%.

Datos de mortalidad o morbilidad asociados al consumo de agua no potable de la vigencia 2014.

No hay reportes en los centros de salud relacionados con mortalidad o morbilidad asociados al consumo de agua no potable.

8.5.9.ALCANTARILLADO

El municipio para la vigencia de 2014 destino para el mantenimiento y operación de alcantarillado sanitario por un valor de \$200.335.505.

8.5.10.MITIGACIÓN DEL RIESGO

En el municipio lo riesgos de tipo ambiental identificados que dan lugar a daños irreparables son: el cambio de cauce del río, la sedimentación del río y la contaminación del mismo con sustancias químicas toxicas como el mercurio.

En la vigencia del año 2014 en el municipio de Río Quito se presentaron fenómenos naturales (inundaciones) y se realizaron 2 capacitaciones por parte del consejo de gestión de riesgo; una en fortalecimiento a grupo voluntario a la defensa civil del municipio de Río Quito y la otra capacitación en atención y primeros auxilios.



8.5.11 Principales logros ambientales en la ejecución de los proyectos realizados en el 2014

- Se logró la participación activa de miembros de la comunidad en temas de educación ambiental.
- Se logró recuperar 15 hac deforestadas por la actividad minera en el municipio.
- Se logró capacitar a la comunidad sobre la importancia que tienen los recursos hídricos y los problemas que acarrea la contaminación ambiental.
- Se logró que la población tome conciencia sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos.

Del 100% de la ejecución de los proyectos, a diciembre de 2014 el porcentaje cumplido fue del 95%

El municipio en la vigencia 2014 no adquirió bienes para fines de conservación, preservación y control de la contaminación hídrica.



8.6. ¹⁷ MUNICIPIO DE MEDIO ATRATO



Imagen tomada de : <https://www.google.com.co/search?q=Iloró>

8.6.1. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Acciones adelantadas en la vigencia 2014 para minimizar los impactos negativos causados por el inadecuado manejo de los residuos sólidos

Se hicieron charlas educativas informales tanto a la comunidad como a los recolectores, haciendo énfasis en temas como almacenamiento temporal, separación de los residuos sólidos, transporte y disposición final en el relleno sanitario.

Los programas y proyectos de este tema que quedaron incluidos en el plan de desarrollo fueron: recolección de residuos sólidos, barridos semanal de los residuos sólidos generados, transporte al sitio de disposición final, clasificación de los residuos peligrosos que salen del centro de salud; los costos fueron de: \$ 174.656.000.

Se asignaron recursos para revisión y ajustes del PGIRS, cuyo monto fue de \$ 47.999.060; con un % de ejecución y avances de actividades de 50 aproximadamente.

Inversiones llevadas a cabo para infraestructura para la prestación, recolección y transporte de los residuos sólidos en el año 2014, presentar % de ejecución y % de avance.

La inversión que se hizo fue de \$154.800.000, el porcentaje de avance se puede ver reflejado en las calles porque muy poco se observan residuos en el piso.



La cobertura en la prestación del servicio de recolección de residuos sólidos en la vigencia 2014?, aumentó en comunidades nuevas como Bebaramá, San Roque, Bebará, Pune, San Antonio de Buey, Campo Alegre, Tanguí entre otras; éstas no transportan sus residuos sólidos hasta la cabecera municipal – Beté por la distancia y porque la única vía de transporte es acuática, ellos optan por enterrarlos, de acuerdo a información registrada en ajuste del PGIRS.

Se ejecutaron programas y proyectos para aumentar la cobertura como recolección de residuos sólidos, barrido semanal, transporte al sitio de disposición final y clasificación, cuyos costos fueron de \$ 174.656.000.

8.6.1.1.RESIDUOS PELIGROSOS

El Municipio no cuenta con áreas de infraestructuras destinadas para la gestión RESPEL, la Secretaria de Planeación Departamental contrato con una empresa que se encarga de la recolección, transporte y disposición final de estos residuos, según información de planeación municipal.

8.6.2.CALIDAD DEL AIRE Y DEL AMBIENTE

En el municipio para el año 2014 en algunas comunidades donde se trabaja minería si se están realizando estos programas **arborización y/o reforestación.**

8.6.3.ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Se ha venido haciendo charlas informales como el uso de los contenedores, el no seguir arrojando residuos sólidos en el suelo, río o cualquier otro lugar, la importancia de reciclar; a las personas que se encargan de recoger y transportar como disponerlos adecuadamente en el relleno, separación antes de disponerlos, uso de elementos de protección, etc. Esto se ha venido haciendo de manera consecutiva con personal de la comunidad y las encargadas de recoger y transportar los residuos sólidos. Se dice informal, porque se ha hecho con grupos de personas y cuando hay cambio del personal encargado de recoger y transportar estos.

8.6.4.ESPACIO PÚBLICO

Se adelantaron acciones como pavimentación de calles, construcción de parques recreacional, canchas deportivas, construcción de puertos fluviales y puentes peatonales y construcción de andenes peatonales y zonas de recreación.



8.6.5.EXPLORACIÓN ECONÓMICA DE RECURSOS NATURALES

8.6.5.1.Explotación minera

Se tienen identificados los causantes de los daños ecológicos, hasta el momento nadie se ha hecho responsable de los impactos causados y algunas comunidades han intentado reparar estos daños tapando los huecos u orificios y haciendo proceso de reforestación, según información de personas de las comunidades.

Se considera que las áreas afectadas por la minería durante el 2014 ascienden a 900 ha aproximadamente; hasta el momento no han habido áreas compensadas debido a la falta de apoyo de las autoridades competentes.

8.6.5.2.Explotación pesquera

Se realizaron charlas a los pescadores del municipio sobre el uso de herramientas sostenibles para un mejor aprovechamiento de este recurso, encaminado hacia la conservación.

El método de pesca utilizado es el artesanal, empleando como herramienta el trasmallo.

8.6.6.RECURSO HÍDRICO-AGUA POTABLE

De acuerdo a lo estipulado en el Plan de Desarrollo Municipal los costos de ejecución y avances con respecto a Acueducto y Alcantarillado fueron de \$ 1.482.727.901

8.6.7.ALCANTARILLADO

El recurso que se destinó para pozos sépticos fue de \$ 700.867.518, porque no se cuenta con alcantarillado.

8.6.8.MITIGACIÓN DEL RIESGO

La minería irracional, la tala indiscriminada de los bosques son daños que provocan la destrucción de los suelos y con esto la capa productiva y no se pueden reparar a corto plazo.

8.6.9.ECOSISTEMAS ESTRÁTEGICOS

Existe en el municipio áreas de importancia estratégicas identificadas y priorizados como ciénagas.



**8.6.10. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN REGIÓN ATRATO-Contraloría General
Departamento del Chocó**

El análisis se realizó con información de la vigencia 2014 reportada por los municipios del departamento del Chocó; en cada uno de los temas requeridos (agua, residuos sólidos y recursos naturales)

Tabla N° 26. Residuos sólidos - Producción per cápita de residuos sólidos generada por municipios

REGIÓN ATRATO	PRODUCCIÓN PER CÁPITA (kg/hab-día)
QUIBDÓ	0,64
RÍO QUITO	NR
CARMEN DE ATRATO	0,5
LLORÓ	0,24
BAGADÓ	NR
MEDIO ATRATO	1,5
ATRATO	NR

Elaboró: Contraloría General del Departamento del Chocó con reporte de los municipios

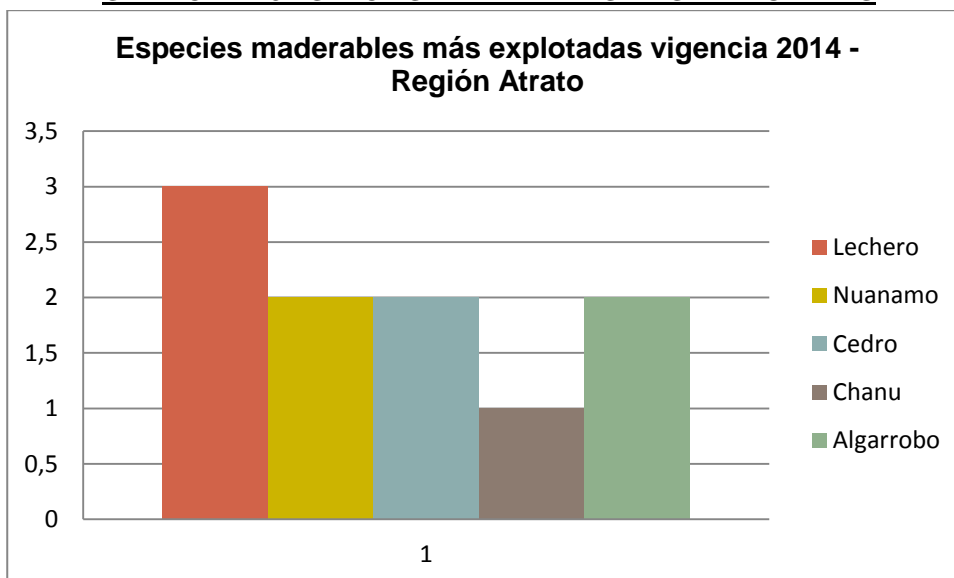
Tabla N°27. Especies maderables más explotadas por municipios

REGIÓN ATRATO	ESPECIES MADERABLES MÁS EXPLOTAS EN LA VIGENCIA 2014
QUIBDÓ	Lechero, Nuanamo, Caimito, Sande, Chanu
RÍO QUITO	Cedro, Abarco, Chanu, Chape, Cedro Wina, Algarrobo, Truntago, Choiva, Pantano, Guayabiyo
CARMEN DE ATRATO	No reportó
LLORÓ	Lirio, Chano, Algarrobo, Lechero, Aceité, Plátano
BAGADÓ	No reportó
MEDIO ATRATO	Nuanamo y Abarco.
ATRATO	Cedro, Lechero, Caimito, Huso, Carra, Caucho, Aserrín.

Elaboró: Contraloría General del Departamento del Chocó con reporte de los municipios



GRÁFICA N° 8. ESPECIES MADERABLES MÁS EXPLOTADAS



Elaboró: Contraloría General del Departamento del Chocó con datos de los municipios, 2014

Como se puede ver en la gráfica la especie que más explotada en los municipios que reportaron la información para la vigencia 2014 en la región del Atrato fue el Lechero.

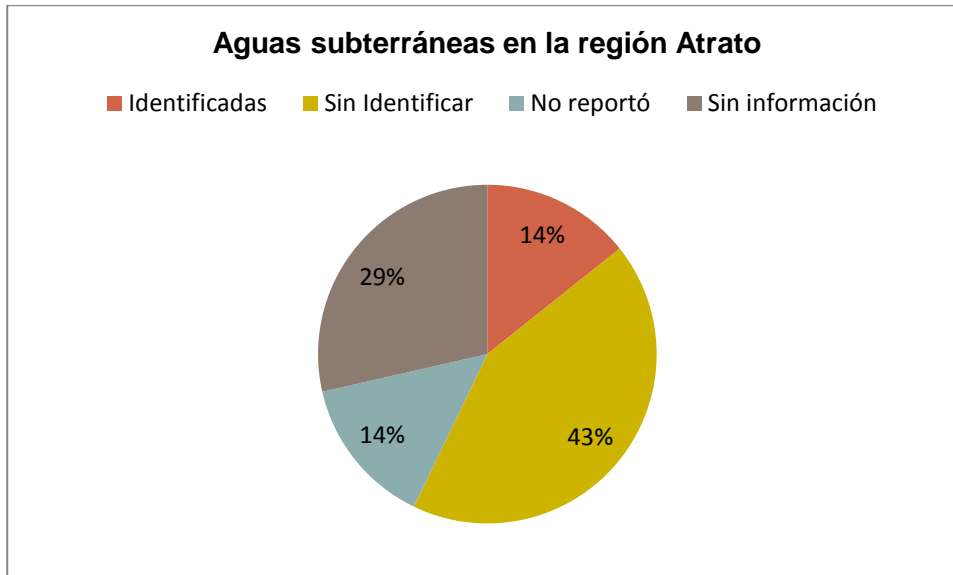
Tabla N° 9. RECURSO AGUA DISPONIBLE Y SU CALIDAD

REGIÓN ATRATO MUNICIPIOS	Número de fuentes subterráneas	Usos		
		Doméstico	Lavado vehículos	de Industrial
QUIBDÓ	26	19	5	2
RÍO QUITO	No identificadas			
CARMEN DE ATRATO	No identificadas			
LLORÓ	No identificadas			
BAGADÓ	No reportó			
MEDIO ATRATO	Sin información			
ATRATO	Sin información			

Elaboró: Contraloría General del Departamento del Chocó con reporte de los municipios



GRÁFICA N° 9. AGUAS SUBTERRÁNEAS



Elaboró: Contraloría General del Departamento del Chocó con datos de los municipios, 2014

Sólo el municipio de Quibdó tiene identificadas las fuentes de agua subterráneas, de acuerdo al reporte de información realizado para la vigencia 2014 de los municipios de la región Atrato, al igual que el uso dado.

Tabla 29. Índices de calidad de las fuentes

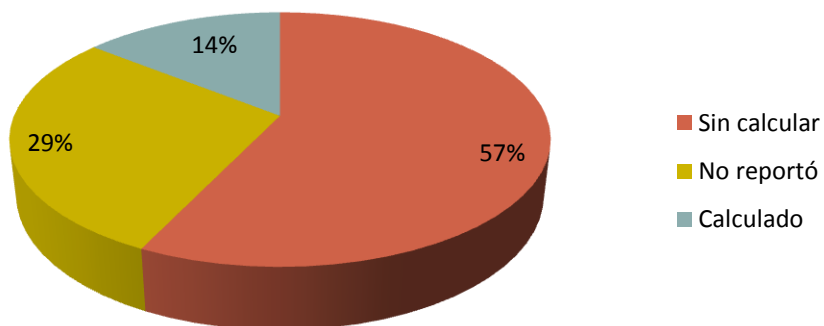
REGIÓN ATRATO	Fuente Abastecedora	Índice de Calidad de la fuente	Rango Norma	
			Dentro	Fuera
QUIBDÓ	Río Cabí	2.96	x	
RÍO QUITO		Sin calcular		
CARMEN DE ATRATO		Sin calcular		
LLORÓ		No reportó		
BAGADÓ		No reportó		
MEDIO ATRATO		Sin calcular		
ATRATO		Sin calcular		

Elaboró: Contraloría General del Departamento del Chocó con reporte de los municipios

GRÁFICA N° 10. ÍNDICES DE CALIDAD DE LAS FUENTES ABASTECEDORAS DE ACUEDUCTO



CALCULO DEL ÍNDICE DE CALIDAD DE LAS FUENTES ABASTECEDORA DE ACUEDUCTO



Elaboró: Contraloría General del Departamento del Chocó con datos de los municipios, 2014

El municipio de Quibdó es el único que tiene calculado el índice de calidad de la fuente de abastecimiento de agua para consumo humano.

Tabla N° 12. Vertimiento de aguas residuales

REGIÓN ATRATO	Fuentes receptoras de aguas residuales
QUIBDÓ	Quebrada Aurora, la Yesca, El Caraño, ríos Cabí y Atrato
RÍO QUITO	No respondió
CARMEN DE ATRATO	Río Atrato
LLORÓ	No respondió
BAGADÓ	No respondió
MEDIO ATRATO	No respondió
ATRATO	No respondió

Elaboró: Contraloría General del Departamento del Chocó con reporte de los municipios



Tabla N° 31.RIESGOS NATURALES

REGIÓN ATRATO	Fenómenos presentados 2014	Número de damnificados atendidos
QUIBDÓ	Inundaciones	350
RÍO QUITO	Inundaciones	2550
CARMEN DE ATRATO	Inundaciones	
LLORÓ	Deslizamientos, vendaval e inundaciones	240
BAGADÓ		
MEDIO ATRATO	Inundaciones, vientos, huracanes y desbordamiento de ríos	1848 familias
ATRATO	Inundaciones	400 familias

Elaboró: Contraloría General del Departamento del Chocó con reporte de los municipios

Como se puede ver en la tabla 30 en la vigencia 2014 la población se vio afectada por inundaciones, presentándose damnificados en cada municipio.

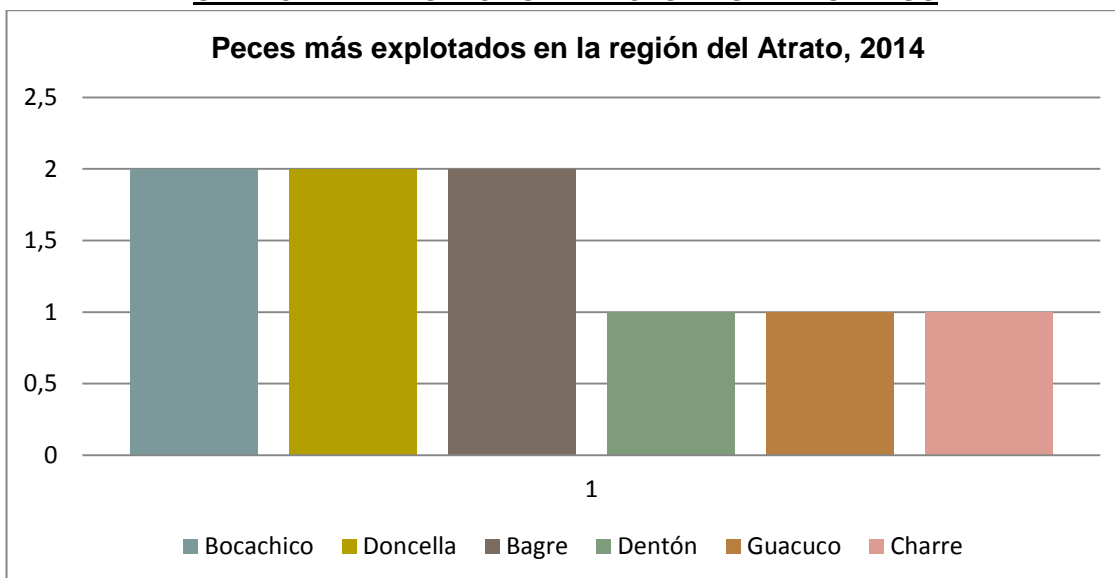
Tabla N°32. Especies de peces más explotadas por municipios

CARMEN DE ATRATO	Especies de pesca más explotas en la vigencia 2014
QUIBDÓ	
RÍO QUITO	Tilapia y cachama
CARMEN DE ATRATO	
LLORÓ	Sardina, Guacuco, Bagre, Gúnguma, Bocachico
BAGADÓ	
MEDIO ATRATO	Bocachico, Doncella, Dentón, Bagre
ATRATO	Bocachico, Denton, Doncella, Bagre y el Charre,

Elaboró: Contraloría General del Departamento del Chocó con reporte de los municipios



GRÁFICA N° 11. ESPECIES DE PECES MÁS EXPLOTADOS



Elaboró: Contraloría General del Departamento del Chocó con reporte de los municipios

Como se puede ver en la gráfica las especies más explotadas en la zona del Atrato para la vigencia 2014 fueron Bocachico, Doncella y Bagre; no obstante en el reporte presentando por los municipios no se evidencian decomisos de estos animales ni un control riguroso que permita la sostenibilidad de las especies en el tiempo.

8.6.11. INVERSIÓN AMBIENTAL - REGIÓN ATRATO

En la siguiente tabla se presenta la inversión ambiental y la ejecución ambiental de las vigencias 2013 y 2014; el porcentaje de variación en la vigencia 2014 que se calculó teniendo en cuenta el porcentaje de ejecución del 2013 y 2014; se presenta la participación (%); que se calculó teniendo en cuenta la ejecución presupuestal de los municipios y el porcentaje destinado para las actividades y proyectos ambientales.



Contraloría General

Departamento del Chocó

Nit. 818.000.365-0

MUNICIPIOS	INVERSIÓN AMBIENTAL 2013 \$	EJECUCIÓN AMBIENTAL 2013 \$	% ejecución 2013	INVERSIÓN AMBIENTAL 2014 \$	EJECUCIÓN AMBIENTAL 2014 \$	% ejecución 2014	VARIACIÓN %	Ejecución presupuestal de los municipios 2014	Participación 2014 %
RIO QUITO	854,336,142	807,376,388	95	250,790,636	250,331,200	100	5	14,276,098,815	1.8
ATRATO	1,216,304,266	1,159,202,014	95	675,000,000	640,679,165	95	0	9,966,331,716	6.4
CARMEN DE ATRATO	857,694,264	805,882,034	94	839,312,921	518,856,177	62	-32	16,853,972,085	3.1
BAGADÓ	1,555,369,103	1,555,369,103	100	1,098,429,153	508,550,226	46	-54	15,200,396,338	3.3
MEDIO ATRATO				1,851,655,477	1,851,655,477	100		14,133,132,635	13.1
LLORÓ	717,029,063	706,088,741	98	491,289,839	324,319,222	66	-32	8,427,889,323	3.8
TOTAL	5,200,732,838	5,033,918,280	97	5,206,478,026	4,094,391,467	79	-18	78,857,820,912	5.2

Fuente: Municipios-Contraloría General Departamento del Chocó

PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN COMPONENTE	Y RÍO QUITO POR	CARMEN DE ATRATO	LLORÓ	BAGADÓ	M. ATRATO	ATRATO
AGUA						73,000,000
SUELO						59,000,000
PAISAJE						
AIRE						
FAUNA						
FLORA						
OTROS	204,562,200					17,000,000
GESTIÓN AMBIENTAL	45,769,000	10,000,000			890,291,446	253,999,999
PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRE		35,448,658				
AGUA POTABLE SANEAMIENTO BÁSICO	Y	473,407,519	324,319,222	508,550,226	961,364,031	237,679,166
PRESUPUESTO TOTAL	250,331,200	518,856,177	324,319,222	508,550,226	1,851,655,477	640,679,165

Fuente: Municipios-Contraloría General Departamento del Chocó

El porcentaje de ejecución ambiental para el municipio de Río Quito fue mayor en el 2014, los demás presentaron una variación (-) negativa; el municipio que obtuvo mayor porcentaje en participación fue Medio Atrato quien destinó mayor recurso para las actividades ambientales.



9 REGIÓN SAN JUAN

La región del San Juan la conforman los municipios de Istmina, Unión Panamericana, Cantón de San Pablo, Tadó, Cértegui, Río Iró, Condoto, Litoral del San Juan, San José del Palmar, Medio San Juan, Sipí y Nóvita.

9.1 ¹⁸MUNICIPIO CANTÓN DE SAN PABLO



Imagen tomada de : [https://www.google.com.co/search?q=Cantón de San pablo](https://www.google.com.co/search?q=Cantón+de+San+pablo)

9.1.1.MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Acciones adelantadas en la vigencia 2014 para minimizar los impactos negativos causados por el inadecuado manejo de los residuos sólidos

La administración municipal con el apoyo de la empresa prestadora de servicio de aseo **GONZALO ROMAÑA**, ha venido implementando acciones o estrategias que permitan minimizar los impactos negativos causados por la mala o inadecuada disposición de los residuos sólidos, ello ha permitido que los habitantes tomen conciencia del daño ambiental que pueden causar por la mala disposición de estos. Hemos diseñado campañas puerta a puerta informando a la comunidad en general de que:

- Saquen los residuos en los horarios establecidos.
- No dispongan los residuos en Bolsas de bajo Calibre.
- No dejen mojar los residuos en los lugares de almacenamiento en sus hogares
- Tener la cultura de pago del servicio.

¹⁸ Informe Ambiental municipio de Cantón de San Pablo



Dentro de las inversiones que se realizaron para desarrollar el PGIRS, Municipal se pueden mencionar la adquisición de una volqueta para la recolección y el transporte de los residuos sólidos, herramientas de trabajo para los operarios, suministros de gasolina, afirmado de la vía o entrada el sitio de disposición final y volantes para las campañas ambientales. El porcentaje de ejecución de estas actividades fue de un 100%.

Una de la problemática más sentida en el Manejo de los residuos sólidos en el municipio de Cantón de San Pablo ha sido la consecución de un sitio adecuado para la construcción del Relleno Sanitario Municipal, lo cual hasta la fecha ha sido muy difícil, la administración municipal en cabeza de su alcalde está realizando las gestiones para la consecución de un lugar que reúna las condiciones exigidas en la norma (Decreto N°838 de 2005) y de esta manera articular el PGIRS y avanzar y subsanar esta problemática.

La empresa de servicios públicos ha realizado 4 capacitaciones en cuanto al manejo de los residuos sólidos a más de 6 operarios, esto encaminado a mejorar el proceso que ello amerita y seguir los lineamientos establecidos en la normatividad, además de dichas capacitaciones, para la realización del estudio de Caracterización de Residuos Sólidos se capacito al personal de la Alcaldía y a los funcionarios de la Empresa.





ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL-PRAES-CIDEA



Capacitación en manejo de residuos sólidos

Las capacitaciones que se realizaron en el municipio durante la vigencia fueron encaminadas a la educación ambiental en cuanto al adecuado manejo de los residuos sólidos y conservación del medio ambiente que se dictaron en las instituciones educativas.

9.1.2.ESPACIO PÚBLICO

El municipio del Cantón de San Pablo goza de parques, canchas para la recreación de las personas que practican actividades deportivas y un ambiente sano y buena salud y recreación.



9.1.3.1. Recursos Maderables

No se tiene un estudio o un archivo donde se recolecte información de cuanta área se ha deforestado en el municipio por la actividad de explotación maderera.



Según datos de CODECHOCO, del municipio del Cantón de San Pablo, se movilizaron más de 2.615 M3 de maderas finas.

9.1.3.2. Explotación Minera

En el municipio se han destruido más de 50 hectáreas aproximadamente Sobre todo en los lechos de los ríos.



Minería en el municipio de Cantón de San Pablo

En el municipio no se realizaron compensaciones ambientales para los impactos negativos generados por la actividad minera.

Se evidenciaron 34 entables mineros compuestos por 16 dragas o dragones y 14 retro excavadoras auxiliares y 8 entables a cielo abierto de retro excavadoras y 26 retro excavadoras. El monto recibido por el Sistema General de Regalías para la vigencia 2014 ascendió a la suma de \$2.641.290.638 por esta actividad.

9.1.3.3.Explotación pesquera

Por las condiciones en que quedaron las fuentes hídricas (contaminación) y las actividades directas del municipio no se realiza una explotación pesquera considerable.

9.1.4.RECURSO HÍDRICO-AGUA POTABLE

En acompañamiento con la Empresa de servicios públicos se ha realizado campañas en pro del ahorro y uso eficiente del agua, iniciando por dictar charlas.



En las instituciones educativas y que a su vez los estudiantes sirvan de multiplicadores y actores directos tapando las acometidas internas y externas de sus hogares en caso de que ellos detecten alguna fuga del preciado líquido.

De igual manera se han realizado visitas periódicas a los diferentes puntos en donde la comunidad ha manifestado ruptura de las tuberías que transportan el agua.

Se realizaron visitas de inspección al sistema de abastecimiento de agua



Sistema de Abastecimiento municipio de Cantón de San Pablo

En el municipio no se realizaron aplicación de plaguicidas en cuencas que abastecen los acueductos, pues esto pondría en riesgo la salud de toda la población.

9.1.5.ALCANTARILLADO

Para la adecuación el mantenimiento del alcantarillado se destinó un valor de \$231.420.029

9.1.6.MITIGACIÓN DEL RIESGO

El principal riesgo identificado en el municipio del Cantón de San Pablo es la posible creciente del río san Pablo el cual amenaza con inundar la población de Managrú en épocas de invierno, esto debido a que se ha desviado el cauce natural de este por las continuas actividades de explotación minera.



Río San Pablo

9.1.7.FAUNA Y FLORA

Se han realizado reuniones con miembros de la comunidad que se dedican a esta actividad económica para que hagan buen uso y aprovechamiento de estos recursos ya que están en peligro de extinción. No se generaron incentivos económicos para fomentar la conservación, mejoramiento, restauración del ambiente y de los recursos naturales.

La administración municipal realizó un llamado, apoyados con los miembros de la junta de acción comunal de cada corregimiento en el cual hubo una observancia en un 60% de la regulación de vedas y cotas de pesca y caza para la vigencia en mención.



9.2 MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DEL PALMAR¹⁹



Imagen tomada de : <https://www.google.com.co/search?q=Sanjosédelpalmar>

9.2.1. Manejo de Residuos Sólidos

Acciones adelantadas en la vigencia 2014 para minimizar los impactos negativos causados por el inadecuado manejo de los residuos sólidos

Para todo este complejo de situaciones adversas y evidentes que contrarían la política pública ambiental se han propuesto un conjunto de medidas y actividades con el fin de mitigar los efectos generados:

- Recorrido del carro recolector con una frecuencia de dos (2) por semana.
- Concertación con las autoridades locales los lineamientos aplicables en el marco de sanciones pedagógicos inicialmente para la implementación del comparendo ambiental.
- Socialización de la Ley 1259 de 2008 - Comparendo Ambiental
- Barrido general de calles priorizando las áreas de mayor interés general y de mayor tráfico de personas en la cabecera municipal.
- Cubrimiento de las tapas de colectores con mallas plásticas.

Presentación de la propuesta de manejo ambiental y de construcción de cultura ciudadana en torno a la responsabilidad individual en la disposición de residuos sólidos, para ser cofinanciada por la Alcaldía Municipal.

Eje: Dimensión gestión territorial y ambiental

Programa: Optimización de los servicios públicos

Subprograma: Solución al problema ambiental

Proyecto: Estrategia integral para la reducción de los residuos sólidos como factor contaminante.

¹⁹ Informe Ambiental municipio de San José Del Palmar



Proyecto: Desarrollo de planes y estudios para la optimización de servicio público de aseo.

9.2.1.1.DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y RESIDUOS ESPECIALES

Por parte de la empresa de servicios públicos y la alcaldía municipal, se ha dado orientación e indicación de los sitios donde se puede hacer la disposición de residuos resultantes de construcción y demolición, los cuales se deben hacer en la vía que conduce de San José del Palmar a la ciudad de Cartago Valle, en el kilómetro 4.5 al margen derecho.

El Municipio, con su maquinaria y personal ha facilitado en algunas ocasiones el transporte y movilización de dichos residuos, consiguiéndose con ello la disposición en los sitios adecuados dispuestos para ello.

9.2.2.Gestión Ambiental desarrollada por la Empresa de Servicios Públicos

Campaña de reciclaje, celebrando el día del reciclaje 17 de Mayo 2014, incluyendo concursos donde se premiaban los mejores disfraces elaborados en material reciclable, a fin de incentivar y motivar la población del uso y aprovechamiento que se le puede dar a los residuos sólidos.

Campaña del uso eficiente y ahorro del agua, en conjunto con la Policía Nacional, donde se facilitaron charlas indicando la importancia de cuidar el agua y dar un uso adecuado a ésta, incluyendo además concurso para premiar las mejores carteleras, mensajes y dibujos alusivos a la cuidado del agua, los recursos naturales y el medio ambiente.

Barrido de calles periódico con madres cabeza de hogar, promoviendo el no arrojar las basuras a la calle y vías públicas.

Jornadas de aseo con la población estudiantil.

Instalación de canecas en los diferentes postes en la cabecera municipal y el corregimiento de la Italia para incentivar la limpieza y buena presentación de las basuras en el municipio.

Jornadas con diferentes instituciones del municipio (Defensa Civil, Cuerpo de Bomberos, UMATA, Ejército Nacional, Policía Nacional, C Primera Infancia, Hogar Infantil, Personería Municipal, Comisaría de Familia, Colegio, CODECHOCO, entre otras) haciendo captura de caracoles, el cual por sus condiciones físicas y según el ICA está caracterizado como el caracol africano, molusco que puede generar



enfermedades y es un riesgo para la salud, aparte de la implicación que genera en el sector agropecuario.

Socialización del comparendo ambiental con comerciantes y comunidad en general

Campaña Cívica de Salud tenencia responsable de mascotas, cuyo finalidad era la esterilización y castración de mascotas, tanto de gatos como de perros, a fin de minimizar la presencia de estos en las calles, evitar el abandono, generar conciencia respecto de la responsabilidad excremento de estos en las vías públicas y parques.

9.2.3. INCLUSIÓN DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL PLAN DE DESARROLLO

En aras de consolidar desde nuestra administración municipal líneas de acción que fortalezcan el trabajo interinstitucional en pro de una educación para un ambiente sostenible, acorde a los planes de desarrollo nacional y regional, contemplamos en el Plan de Desarrollo Municipal “Unidos por la familia y el Campo” 2012 – 2015 cinco dimensiones del desarrollo, como mecanismos de gestión del Plan: 1. Social, 2. Unidos por la Gobernabilidad, 3. Económica, 4. Gestión Territorial y ambiental y 5. Gestión Institucional y Participación. En los programas, subprogramas y proyectos de estas dimensiones se transversaliza el componente ambiental que mejora y hace visible en estas estrategias la educación ambiental.

En el Plan de Acción de La Unidad Municipal de Asistencia Técnica Agropecuaria “UMATA” se aborda el tema de la educación ambiental con mayor precisión, fue diseñado con la participación de la comunidad para el periodo 2012 – 2015 y contempla 5 Programas sobre las cuales se ejecutan las actividades año a año. El Programa No. 4 se denomina Educación Ambiental y Recursos Naturales, cuyo objetivo es contribuir al proceso de generación de conciencia ambiental para la conservación, uso y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales del municipio de San José del Palmar, en este programa durante el año 2014 se ejecutaron los siguientes proyectos:

Implementación del sistema de Gestión Ambiental

Apoyo en la operación de: EL COMEDA (Comité Municipal de Educación Ambiental), SILAP (Sistema Local de Áreas Protegidas) y COGAM (Comité Coordinador de la Gestión Ambiental Municipal).

Acompañamiento en el proceso de ejecución de Proyectos ambientales escolares de las Instituciones educativas del Municipio.

Acompañamiento a grupos ecológicos organizados.



9.2.3.1. ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL REALIZADAS EN LA VIGENCIA 2014

- En el marco de la ejecución del Plan de Educación Ambiental Municipal a cargo del COMEDA (Comité Municipal de Educación Municipal), se logró apoyar a través de talleres a 18 sedes educativas, dos hogares infantiles y a docentes de la primera infancia. Se realizaron 37 sesiones en el sector rural y urbano, para el caso de las Instituciones Educativas estas jornadas apuntaron a apoyar la implementación de los Proyectos Ambientales Escolares – PRAES-.
- Instituciones apoyadas: Normal Superior La Inmaculada y El Instituto de Educación Media San José.
- Las Sedes de estas Instituciones en las que la administración municipal y Parques Nacionales Naturales de Colombia ofrecieron talleres y/o capacitaciones durante el año 2014 fueron:
 1. Instituto San José: Cabecera Municipal (Desde grado cero hasta once, estudiantes de aceleración del aprendizaje y estudiantes del programa CAFAM)
 2. Escuela Luis Bernal – Vereda La Selva
 3. Escuela Marco Fidel Suarez – Vereda Corcovado
 4. Escuela Santa Lucía – Vereda Damasco
 5. Escuela Atanasio Girardot – Vereda La Albania
 6. Escuela San Francisco de Asís – Vereda Playa Rica
 7. Escuela Nuestra Señora del Carmen - Resguardo Indígena Copeg Río Ingará
 8. Escuela Bellavista – Comunidad Indígena Embera Katío
 9. Escuela Rafael Núñez – Vereda El Salado
 10. Escuela María Auxiliadora – Vereda La Badea
 11. Escuela Alzate Avendaño – Vereda La Libertad
 12. Normal Superior La Inmaculada (Desde grado cero hasta trece y estudiantes de aceleración del aprendizaje)
 13. Escuela Francisco de Paula Santander – Vereda Patios
 14. Escuela Simón Bolívar – Vereda Valencia
 15. Escuela San Francisco – Corregimiento de La Italia
 16. Escuela Antonia Santos – Vereda La Solita.
 17. Escuela Pio XII – Vereda San Pedro
 18. Generalidades e importancia de los anfibios
- Se ofrecieron además charlas a:
 1. Hogar Infantil –ICBF- Cabecera Municipal



2. Hogar Infantil – ICBF- Corregimiento de La Italia
3. Docentes Programa de Cero a Siempre

Los temas ofrecidos durante el año 2014 fueron:

- Conociendo nuestro entorno (Local, regional y nacional)
- El agua y su importancia en la vida
- Conociendo y promoviendo la conservación de anfibios
- Manejo de residuos Sólidos
- El agua y los animales
- Establecimiento de la huerta escolar

En la Unidad Municipal de asistencia Técnica Agropecuaria (UMATA), se abordó el tema en mención a través de la prestación de servicios en asistencia técnica agropecuaria, enmarcado principalmente en la línea estratégica soberanía alimentaria para todos, educación ambiental y organización comunitaria.

El contrato tuvo una duración de 11 meses: Inició el 31 de enero y terminó el 31 de diciembre, garantizando desde esta dependencia acompañamiento permanente en los tres aspectos para los que fue contratado, principalmente el tema de educación ambiental.

Se continua con el funcionamiento del SIGAM “Sistema de Gestión Ambiental Municipal” a través de la operación del Comité de Gestión Ambiental creado por el acuerdo No. 14 del 28 de noviembre del 2010. Al interior de este se gestiona y programa los procesos ambientales de nuestro territorio entre los que se incluye la educación ambiental formal y no formal.

Adscrito a este sistema se encuentran tres comités conformados por representantes de diferentes Organizaciones e Instituciones presentes en el municipio, su operatividad permite el fortalecimiento de toda la gestión ambiental municipal:

- Comité Municipal de Educación Ambiental – COMEDA,
- Comité Interinstitucional de Control Ambiental – CICA,
- Comité de Áreas Protegidas SILAP

Cada uno de estos comités construye su plan de acción anual y se reúne durante el año cuantas veces considere necesarias para programar y desarrollar lo planteado dentro de sus planes de trabajo.



La administración municipal a través de sus diferentes dependencias hace parte de los tres comités así:

COMEDA: La UMATA

CICA: Secretaría de Gobierno, Secretaría de Planeación

SILAP: Secretaría de Planeación, UMATA

Durante todo el año se logró coordinar de manera conjunta con funcionarios del PNN Tatamá el Grupo ecológico Herederos de La Serranía.

El Grupo Ecológico Herederos de La Serranía, conformado desde el año 2004 y reactivado en el 2009, contó durante el año 2014 con la participación de 36 personas entre niños y jóvenes, con los que se adelantaron múltiples actividades del orden ambiental y social.

El CMDR, Consejo Municipal de Desarrollo Rural, es un espacio de concertación comunitaria al que asisten representantes de la Institucionalidad municipal, representantes de organizaciones y de la comunidad en general (Juntas de Acción Comunal). A través de las reuniones realizados durante los últimos tres años se ha podido instaurar un espacio dedicado al tema ambiental, en este se socializa información procedente de los tres comités que trabajan en torno al tema Ambiental: COMEDA, SILAP Y CICA, se comparte información relacionada con el uso y manejo adecuado de los recursos naturales, se recoge las diferentes inquietudes de nuestros representantes, se recoge y socializa la información que se requiera para adelantar procesos de gestión ambiental, en la que va implícita la educación ambiental

En el mes de noviembre se llevó a cabo en la cabecera municipal de manera conjunta con la Policía Nacional de Colombia una Campaña Cívica de salud, denominada: TENENCIA RESPONSABLE DE MASCOTAS, en la que se fomentó la esterilización de caninos y felinos, se ofrecieron charlas dirigidas a los encargados de las mascotas sobre enfermedades zoonóticas, riesgos a los que nos enfrentamos los seres humanos por el abandono de los animales en las calles, y el maltrato al que constantemente se ven sometidos el 20% de las mascotas de nuestro municipio.

En esta campaña se logró esterilizar cerca de 80 animales entre caninos y felinos, principalmente hembras.

Durante el año 2014 la alcaldía Municipal a través de La UMATA acompañó a realización de doce jornadas de recolección y/o capacitación sobre manejo adecuado de caracol africano, jornadas en las que se comparte con la comunidad los riesgos de esta especie, la forma adecuada de controlarlo y aspectos generales sobre la recolección y disposición



final de individuos de esta especie, en estas participaron varias entidades presentes en el municipio. Frente a esta problemática se realizaron dos reuniones para analizar pasos a seguir, procesos de control, entrega de insumos y estados de avance de la problemática y su control.

9.2.4.EXPLORACIÓN ECONÓMICA DE LOS RECURSOS NATURALES

La actividad que se lleva a cabo en el municipio es la explotación minera

9.2.4.1.Explotación minera

Por concepto de regalías directas, en la vigencia 2014, se recibieron \$5.585.244 millones (CINCO MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y CINCO MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO PESOS M/CTE).

9.2.5.RECURSO HÍDRICO-AGUA POTABLE

Se realizó mejoramiento de redes de acueducto rural.

- Reconstrucción bocatomas
- Reposición tubería

Proyecto: Construcción y mejoramiento de los sistemas de acueducto con enfoque comunitario.

Indicador Producto: Metros lineales de infraestructura instalada y mejorada.

Línea base 2013=1400 ML Meta Producto 2014= 2400 ML Meta ejecutada 2014= 5166 ML

9.2.5.1.INVERSIÓN EN AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO

Durante la vigencia 2014, se realizaron inversiones que ascienden a un total de \$376.721.167 (TRESCIENTOS SETENTA Y SEIS MILLONES SETECIENTOS VEINTE Y UN MIL CIENTO SESENTA Y SIETE PESOS) por concepto de ejecución de programas de Agua y Saneamiento Básico.

Durante la vigencia 2014, se instalaron 13 medidores cuyo costo es de \$1.235.000 (un millón doscientos treinta y cinco mil pesos), el cual es cancelado con cuotas mensuales de \$6.000 (seis mil pesos) por el usuario, y es incluido en la factura con el servicio AAA.

9.2.6.ALCANTARILLADO

El servicio de alcantarillado es prestado en la cabecera municipal y en el Corregimiento de la Italia. La cobertura aumentó en 22 usuarios que ingresaron nuevos.

9.2.7.MITIGACIÓN DEL RIESGO



Se ha identificado el riesgo de sequía causado por el fenómeno del niño, que puede causar daños irreparables en el ecosistema, reduciendo los niveles de las fuentes hídricas.

9.2.8.ECOSISTEMA ESTRATÉGICO

Durante el año 2014 se identificó, delimitó y priorizó un área de importancia estratégica para la conservación del recurso hídrico, ubicada en La Vereda La Badea. Tiene un área aproximada de 3,4 hectáreas, área que se destinará a la conservación de la parte alta de la quebrada La Oliva, quebrada que sustenta el acueducto de La Vereda La Badea, con 20 familias beneficiadas.

El municipio cuenta con El Parque Nacional Natural Tatamá, está situado en la cordillera Occidental, con una extensión de 51.900 Hectáreas, teniendo jurisdicción en los departamentos de Chocó, Risaralda y Valle del Cauca, su altura máxima es de 4250 msnm en el Cerro Tatamá, el cual se considera la mayor altura de la cordillera Occidental. En Jurisdicción del municipio de San José del Palmar se estima que se encuentra el 53% del territorio del PNN Tatamá.

Gracias a su ubicación estratégica y excelente estado de conservación y al poseer gran diversidad de fauna y flora el PNN Tatamá se constituye como un núcleo de ordenamiento ambiental, al estar como centro de conectividad entre el gran corredor Citará – Caramanta - Tatamá - Paraguas.

9.2.9.FAUNA Y FLORA

El municipio cuenta con dos inventarios oficiales de aves:

1. Aves de algunos sectores del corredor de Conservación del Parque Nacional Natural Tatamá – Serranía de Los Paraguas en el municipio de San José del Palmar Chocó.
2. Fauna y Flora del PNN Tatamá.

Bajo la premisa que debemos conocer nuestros recursos para valorarlos y contribuir a su conservación, durante el año 2014 se hizo la entrega a las diferentes Instituciones Educativas del municipio, entidades y agremiaciones de la publicación denominada “Contribución al Conocimiento de las Aves de algunos Sectores del corredor de Conservación Parque Nacional Natural Tatamá – Serranía de Los Paraguas”. En la publicación se tiene un listado de 199 especies de aves y se dedica buena parte de ella a socializar características generales de 39 especies de aves con condiciones especiales en la zona de estudio, tales como: Aves endémicas, aves casi endémicas, En peligro, vulnerable, casi amenazadas y migratorias boreales.



Teniendo en cuenta los estudios adelantados por el Parque Nacional Natural Tatamá y el Plan de manejo propuesto para el área protegida, en nuestra jurisdicción el PNN Tatamá declara los siguientes especies objetos de conservación:

- *Bangsia aureocincta* (Bangsia del Tatamá, Ave endémica)
- *Tremarctos ornatus* (Oso de anteojos)
- Especies de flora pertenecientes a la familia Magnoliasea (Copachi, molinillos)

La Alcaldía Municipal en conjunto con el PNN Tatamá participa a través de los diferentes espacios de concertación del Sistema de Gestión Ambiental Municipal (Comeda, Silap, Cogam) de la socialización de estas especies, características generales y el porqué de su condición de protección.

El municipio no ha implementado incentivos económicos para fomentar la conservación, mejoramiento, restauración del ambiente y de los recursos naturales.



9.3 MUNICIPIO DEL LITORAL DEL SAN JUAN²⁰



Imagen tomada de : <https://www.google.com.co/search?q=LitoraldeLSajuan>

9.3.1.MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Acciones que se llevaron a cabo en la vigencia 2014 para minimizar los impactos negativos causados por el inadecuado manejo de los residuos sólidos

La administración municipal en acompañamiento de la empresa encargada de la recolección de los residuos sólidos en la cabecera municipal implementando estrategias que permitieron mejorar los impactos negativos antes vistos en el tema de recolección y manejo de los residuos sólidos en la cabecera municipal involucrando a todos los miembros de la comunidad en el proceso del manejo y la recolección de los residuos, ya que de esto depende el éxito.

- Se capacito al personal que presta el servicio de recolección en los temas relacionados a esto.
- Se optó por entregar las bolsas puerta a puerta para que los habitantes depositaran allí los residuos.
- Se les informó que los sacaran en los horarios establecidos.
- Los residuos son recolectados en un vehículo tipo motocicleta el cual tiene un vagón o remolque.
- Se realizaron jornadas de adecuación y limpieza al sitio donde se depositan los residuos, esto con el fin de evitar traumatismos en el proceso de disposición final ya que el lugar queda alejado de la cabecera municipal.
- Se realizaron campañas educativas encaminadas a no arrojar estos desechos a la fuente hídrica o a lugares o terrenos baldíos.

²⁰ Informe municipio de Litoral de San Juan



Contraloría General

Departamento del Chocó

Nit. 818.000.365-0



Campañas educativas

En la vigencia 2014 se invirtieron recursos en la adecuación del bote que sirve para transportar los residuos sólidos, en la compra del combustible para transportar de estos hasta el lugar de disposición final, en la compra de canecas estacionarias para la recolección de los residuos, en las bolsas para la recolección de los residuos sólidos, se invirtieron recursos en campañas de educación ambiental, se invirtieron recursos en el mantenimiento del vehículo motocicleta y motor fuera de borda.



Botadero a cielo abierto



9.3.1.1. DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y RESIDUOS ESPECIALES

Los residuos de escombros son arrojados en terrenos baldíos y en otros casos sirven para rellenar calles y lugres que necesitan de este, pero en general es poco material que se origina.

Para la vigencia 2014 en el municipio del Litoral no se realizaron proyectos relacionados con la construcción y disposición final de escombros.

9.3.2. INVERSIÓN EN PROYECTOS PARA INFRAESTRUCTURA PARA LA PRESTACIÓN, RECOLECCIÓN Y TRANSPORTE DE RESIDUOS SÓLIDOS

Para la vigencia 2014 no se realizaron inversiones en proyectos para infraestructura para la prestación, recolección y transporte de los residuos sólidos.

Para la vigencia 2014 en el municipio del Litoral del San Juan, no hubo programas y proyectos ejecutados para aumentar cobertura en la recolección de residuos sólidos. Para prestar un mejor servicio de recolección y transporte se utiliza una motocicleta y carretas en buen estado con personal apto para la recolección y disposición final de los residuos sólidos.

Gestión Ambiental desarrollada por la Empresa de Servicios Públicos; Programas y proyectos implementados para mejorar la prestación del servicio durante la vigencia 2014.

La empresa optó por realizar campañas educativas puerta a puerta en compañía de la administración municipal, estas campañas fueron encaminadas a que la comunidad se familiarizara con el horario de recolección, a su vez con el compromiso de separación en la fuente, de igual manera se realizaron charlas educativas en las diversas instituciones educativas.

9.3.3. CALIDAD DEL AIRE Y DEL MEDIO AMBIENTE

El municipio de Litoral del San Juan goza de grandes extensiones de selva virgen rica de fauna y flora, los recursos forestales son explotados de manera racional ya que existe la vigilancia y control.

9.3.4. INCLUSIÓN DE ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN EL PLAN DE DESARROLLO

Los planes, programas y actividades que se desarrollaron en cuanto a la problemática ambiental estuvieron enmarcados dentro del Plan de Desarrollo. Se trabajó en la temática de educación ambiental generado avances notorios en la recolección, el manejo y disposición final de los residuos sólidos siendo este anteriormente un proceso mal llevados en nuestra población.



Durante la vigencia las capacitaciones que se realizaron en el municipio durante la vigencia fueron encaminadas a la educación ambiental en cuanto al adecuado manejo de los residuos sólidos, aprovechamiento de los mismos, descontaminación de las fuentes hídricas del municipio, conservación del medio ambiente.

9.3.5. CONTAMINACIÓN AUDITIVA Y VISUAL

En el año 2014 La administración municipal no realizó mediciones de ruido, se hicieron llamados de atención a los sitios que venden licor en el sentido de no pasar de los decibeles permisibles en horarios nocturnos, esta medida ha dado resultado positivos en los comerciantes y en los miembros de la población.

9.3.6. ESPACIO PÚBLICO

El municipio de Litoral del San Juan por su posición geográfica goza de un espacio reducido para para la recreación de la población pero existen lugares destinados para estas actividades y así disfrutar de un ambiente sano y buena salud y recreación.

Para la vigencia en el municipio de Litoral del San Juan formuló proyectos tendientes a suplir los problemas de espacio público en el área urbana con la construcción de un parque para que los habitantes disfrutaran de un espacio al aire libre.



Parque del municipio

En la vigencia no se destinaron áreas para la conservación y preservación del recurso hídrico, por políticas de vigilancia y control por parte de la administración municipal todo el recurso hídrico debe ser un bien de cuidado patrimonial.

9.3.7. RECURSO HÍDRICO - AGUA POTABLE

La administración municipal ha adelantado actividades de limpieza en los caminos que conducen a los acueductos veredales y la cabecera municipal, de igual manera ha realizado limpiezas a los tanques de almacenamiento y mantenimiento preventivo a los mismos.



ACUEDUCTO

En el municipio para la vigencia no se realizaron proyectos de diseño, construcción y/o optimización de sistemas de acueductos.

9.3.8.ALCANTARILLADO

El plan de Saneamiento Básico y Manejo de Vertimientos del municipio no se ha puesto en marcha a pesar que ya está en etapa de aprobación por la falta de un sistema de alcantarillado actualizado.

9.3.9.MITIGACIÓN DEL RIESGO

Durante esta vigencia se presentaron eventos naturales de inundaciones las cuales produjeron arrastre de árboles erosiones a la orilla de los ríos, pérdida de cultivos y de animales de cría he inundaciones en las viviendas.



Zona inundada



9.4 MUNICIPIO DE RÍO IRÓ²¹



Imagen tomada de : <https://www.google.com.co/search?q=río+iró>

9.4.1.MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Acciones adelantadas en la vigencia 2014 para minimizar los impactos negativos causados por el inadecuado manejo de los residuos sólidos

- La Empresa de Servicios Públicos AGUAS DEL IRÓ y la Institución Educativa JESÚS ANTONIO RIVAS, realizaron una jornada de limpieza consistente en recolección de tarro, galones, plástico etc... detrás de las casas, en las orilla del río y en todas las calles del casco urbano.
- Sensibilizar a los funcionarios y a la comunidad en el manejo de los residuos sólidos.
- Explicarle las rutas para el barrido y la recolección de los residuos sólidos a los funcionarios.
- Visitar la caseta donde se almacena los residuo que pueden ser reutilizados (plástico y cartón)
- Explicarle a los usuarios la manera de como presentar los residuos sólidos

9.4.1.1.RESIDUOS PELIGROSOS

De conformidad con lo establecido en el decreto N° 4741 de 2005 por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión –RESPEL, el municipio no identifico,

²¹ Informe Ambiental municipio de Río Iró



ni localizó áreas potenciales para la ubicación de infraestructura para el manejo de residuos o desechos peligrosos en el EOT.

9.4.2.Explotación minera

En el municipio de Río Iró, para evitar que los daños originados por las actividades mineras, se vuelvan a producir, han realizado sensibilización con los responsables de dicha problemática con el fin de que no realicen dicha actividad de la manera descontrolada como se viene realizando, no se tiene estimado las áreas afectadas por las actividades mineras, ni tampoco se ha realizado ninguna medida compensación Ambiental para contrarrestar los impactos generados por dicha actividad.

Las comunidades étnicas afectada por las actividades mineras en el municipio se encuentran Duabe, Curuba, Chapizal.

El monto de las regalías directas fue de \$608.601.524.6, de los cuales no se reportó las inversiones realizadas.

9.4.3.RECURSO HIDRICO – AGUA POTABLE

Para la captación de agua, el municipio cuenta con la concesión de agua otorgada por Corporación Autónoma Regional del Chocó “Codechocó”.

Acciones adelantadas para mejorar las condiciones de los sistemas de abastecimiento de agua en las zonas urbanas y rurales

Para mejorar el abastecimiento; en la zona urbana se elaboraron los estudios y diseño para la optimización del sistema de acueducto, que se encuentra en plazo de ejecución. En la zona rural se mejoraron los acueductos de comunidad de Dawue, Tadocitico, Curuba y el Buey, se realizó abasto de agua en la vereda de la Honda. Por costos de \$646.464.767.

9.4.3.1.PROGRAMA DE USO Y AHORRO EFICIENTE DEL AGUA

El municipio cuenta con plan ahorro de aguas y uso eficiente de agua, en el 2014.

9.4.4.ALCANTARILLADO

El proyecto del alcantarillado del casco urbano del Municipio del Río Iró, se encuentra en ajuste, de acuerdo a las observaciones realizadas por el MVCT. La inversión de este proyecto tiene un valor de \$ 2.777.590.



9.4.5.MITIGACION DEL RIESGO

Se presentó deslizamiento en la cabecera municipal sector la Loma.

En la vigencia 2014 en el municipio de Río Iró, se presentaron deslizamientos e inundaciones, pero no hubo afectación por deslizamientos solo hubo afectación en cultivos para ese tipo de daños no hay ayudas inmediatas esa fue la respuesta de la unidad de atención de desastre.

9.5 MUNICIPIO DE SIPÍ²²



9.5.1. Acciones adelantadas en la vigencia 2014 para minimizar los impactos negativos causados por el inadecuado manejo de los residuos sólidos.

Dentro de la vigencia del 2014 no se adelantaron acciones contundentes para minimizar los impactos negativos causados por el manejo inadecuado de los residuos sólidos en el Municipio de Sipí.

El sistema de recolección y disposición final de residuos sólidos dentro del municipio de Sipí, no cuenta con los equipos tecnológicos para realizar pesado de los residuos generados y depositado, por lo cual se hace difícil poder contabilizar las cantidades aprovechadas, tratadas y dispuestos adecuadamente, por consiguiente se desconoce la cantidad de residuos sólidos generados dentro la vigencia 2014.

²² Informe Ambiental del municipio de Sipí. 2014



9.5.1.1.RESIDUOS PELIGROSOS

De conformidad con lo establecido en el decreto N° 4741 de 2005 por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión-RESPEL, el municipio no identificó ni localizó áreas potenciales para la ubicación de infraestructura para el manejo de residuos o desechos peligrosos en el EOT.

9.5.2.CALIDAD DE AIRE Y DEL AMBIENTE

Para esta vigencia el municipio realizó una reforestación piloto en dos (2) Ha degradadas con una asignación presupuestal de \$7.900.000. No se impuso medidas preventivas, ni sanciones por infracción a las normas de emisión por fuentes móviles.

9.5.3.EXPLORACIÓN RECURSOS NATURALES

En el municipio se lleva a cabo explotación minera y pesquera.

9.5.3.1.Explotación Minera

En la vigencia 2014 en el municipio de Sipí, no se ejecutaron proyectos para evitar impactos ambientales negativos por la actividad minera, además de esto no se llevaron a cabo acciones para evitar que los daños ambientales ya identificados por la minería se vuelvan a producir, a pesar de que se identificaron los causantes de los daños ecológicos (unidades productivas mineras ilegales UPMI), estos no han realizado las recomendaciones dadas por el ente territorial para compensar el daño causado.



Tabla N° 33: Unidades Productivas Mineras (UPM) identificadas en el censo minero realizado para la vigencia 2014, en el Municipio de Sipí.

NOMBRE	CEDULA	NOMBRE MINA	NIT	MATRICULA MERCANTIL	ACTIVIDAD	DIRECCION
José Demetrio Salazar	11936151	El Conde	11936151-1	29-041192-01	Extracción de metales preciosos	Sec. Quebrada san Cristóbal
José Patricio Asprilla	4845618	Mina J.J	4845618-2	29-043461-01	Extracción de oro y otros metales preciosos minas y canteras	Cabecera municipal de <u>sipi</u> .
Everth Bernardo Lerma Gutiérrez	4845605	Mina samaritana	4845605-7	29-038445-01	Extracción de oro y otros metales preciosos Comercio al por mayor de metales y productos melíferos	Cabecera municipal <u>sipi</u> .
Yimi Serna	11706678	Mina inversionistas vecinos S.A.S	900696618-8	29-047206-12	Extracción de metales preciosos	Sipí cabecera
Francisco Exiquio arboleda Tovar	4845609	<u>Karito</u>	4845609-6	29-042883-01	Explotación, extracción y comercialización de metales preciosos.	
Diminson Mendoza Lozano	11708256	Primos y hermanos	11708256-9	29-044191-9	Extracción de oro y otros metales. Otros tipos de comercio al por menor no realizado en establecimientos, puestos de venta o mercados.	Carrera 9 16 04 Novita
Paula Marina Velásquez Velásquez	35696694	Compra de oro sipi cabecera (establecimiento comercial)	35696694	29-045622-01		Sipi cabecera barrio calle real

Fuente: Informe Ambiental Municipio de Sipí.



Áreas degradadas por la minería



9.5.3.2.Explotación Pesquera

Las principales especies piscícolas explotadas fueron: cachama negra “Piáactus brachypomus” y la tilapia “Oreocliromis sp” con un volumen comercializado de 15 ton/año. Pero no se tomaron acciones para la conservación de las áreas y del recurso pesquero en la vigencia 2014. No se realizó ningún decomiso de productos de la pesca.

9.5.4.RECURSO HÍDRICO AGUA POTABLE

Dentro de los programas de Agua y Saneamiento Básico en la vigencia 2014 se realizaron unas inversiones por el total de \$519.668.000.

9.5.6.ALCANTARILLADO

El municipio no cuenta con sistema de alcantarillado; en la siguiente tabla se presentan las fuentes receptoras de carga contaminante por vertimiento directo de aguas residuales.

Tabla N° 34: Fuentes receptoras de aguas residuales

Comunidad	Fuente receptora
Sipí cabera	Quebrada Chocó
Tanando	Rio San Agustín
Santa rosa, Marquesa, Teatino; Loma de Chupay, Cañaverál, San Agustín	Río Garrapatas
Charco Largo, Charco Hondo, Barranco, Barranconcito,	Rio Taparal

Fuente: Informe Municipio de Sipí

9.5.7.CONSERVACIÓN DE ESPECIES

Los incentivos económicos para fomentar la conservación, mejoramiento, restauración del ambiente y de los recursos naturales fue de \$ 89.550.000

9.5.8.ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN REGIÓN SAN JUAN, Contraloría General Departamento del Chocó – 2014

Con la información reportada por los municipios; este órgano de control realiza el siguiente análisis del estado actual de los recursos naturales y del ambiente de la región.

9.5.8.1.Producción percapita de residuos sólidos generada por municipio.

En la siguiente tabla se presenta la producción per cápita de los residuos sólidos por municipio.



Tabla N°35. RESIDUOS SÓLIDOS-Producción per cápita de residuos sólidos por municipios

REGIÓN SAN JUAN	PRODUCCIÓN PER CÁPITA (kg/hab-día)
MUNICIPIOS	
RÍO IRÓ	1,7
SIPÍ	Se desconoce
ISTMINA	No respondió
CONDOTO	No respondió
LITORAL DEL SAN JUAN	0,28
SAN JOSE DEL PALMAR	Sin información
MEDIO SAN JUAN	No respondió
CÉRTEGUI	No respondió
NÓVITA	No respondió
CANTÓN DE SAN PABLO	No respondió
UNIÓN PANAMERICANA	0,41

Elaboró: Contraloría General del Departamento del Chocó con reporte de los municipios

9.5.8.2.RECURSOS NATURALES

9.5.8.2.1.Especies maderables más explotadas por municipios

En la tabla N° 36 Se presentan las especies maderables más explotadas por los municipios en la vigencia 2014.

Tabla N°36. Especies maderables más explotadas por municipios

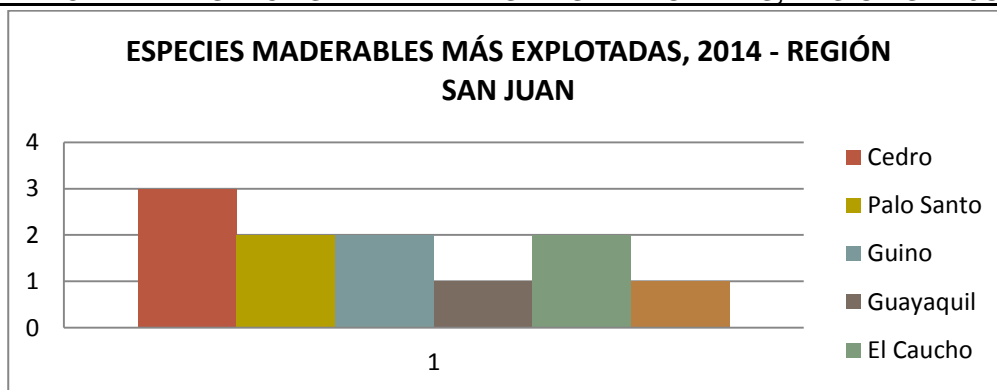
REGIÓN SAN JUAN	Especies maderables más explotadas en la vigencia 2014
RÍO IRÓ	No reportó
SIPÍ	Cedro, Guayacán, Chanú, Lechero, Corcho, Lirio, Guángre, Carra, Algarrobo, Güino
ISTMINA	No reportó
CONDOTO	No reportó
LITORAL DEL SAN JUAN	Pino amarillo, el Caucho Cativo, Palo santo, Abarco, Guino, Cedro, Caracolí, Guayaquil, Cocuelo
SAN JOSE DEL PALMAR	No reportó
MEDIO SAN JUAN	No reportó



CÉRTEGUI	No reportó
NÓVITA	No reportó
CANTÓN DE SAN PABLO	El Caucho, Palo Santo, Cedro.
UNIÓN PANAMERICANA	No reportó

Elaboró: Contraloría General del Departamento del Chocó con reporte de los municipios

GRÁFICA N° 12. ESPECIES MADERABLES MÁS EXPLOTADAS, REGIÓN SAN JUAN



Elaboró: Contraloría General del Departamento del Chocó con reporte de los municipios

La especie maderable más explotada en la región San Juan fue el Cedro.

9.5.8.2.2. Especies de peces más explotadas en la región San Juan

En la tabla 37 se presentan las especies de peces más explotadas en la vigencia 2014 en la región del San Juan.

Tabla N°37. Especies de peces más explotadas por municipios

REGIÓN SAN JUAN	Especies de pesca más explotadas en la vigencia 2014
RÍO IRÓ	No realiza explotación pesquera
SIPÍ	Cachama Negra "Piáactus brachypomus" y la tilapia "Oreocliromis sp"
ISTMINA	No reportó
CONDOTO	No reportó
LITORAL DEL SAN JUAN	No realiza explotación pesquera
SAN JOSE DEL PALMAR	No realiza explotación pesquera
MEDIO SAN JUAN	No reportó
CÉRTEGUI	No reportó
NÓVITA	No reportó



CANTÓN DE SAN PABLO	No reportó
UNIÓN PANAMERICANA	No reportó

Elaboró: Contraloría General del Departamento del Chocó con reporte de los municipios

9.5.8.3.RECURSO AGUA

En la tabla N° 38 se presenta la disponibilidad del agua y su calidad en cada uno de los municipios; no obstante en los informes presentados por los municipios se encontró que ninguno de los municipios de la región San Juan tienen identificadas fuentes subterráneas; lo que no permite conocer el estado actual de las mismas.

Tabla N° 38. Recurso agua disponible y su calidad

REGIÓN SAN JUAN	Identificación de fuentes subterráneas
MUNICIPIOS	
RÍO IRÓ	Sin identificar
SIPÍ	Sin identificar
ISTMINA	No reportó
CONDOTO	No reportó
LITORAL DEL SAN JUAN	Sin identificar
SAN JOSE DEL PALMAR	Sin identificar
MEDIO SAN JUAN	No reportó
CÉRTEGUI	No reportó
NÓVITA	No reportó
CANTÓN DE SAN PABLO	Sin identificar
UNIÓN PANAMERICANA	No reportó

Elaboró: Contraloría General del Departamento del Chocó con reporte de los municipios

No fue posible conocer la calidad de las fuentes abastecedoras de las región San Juan, como se puede ver en la siguiente tabla ninguno ha calculado el índice de calidad de estas fuentes; lo que dificultad conocer el estado actual de este recurso.



Tabla N° 39. Índices de Calidad de las fuentes abastecedoras en la región San Juan

REGIÓN SAN JUAN	Índice de Calidad de la fuente abastecedora
RÍO IRÓ	Sin Calcular
SIPI	Sin Calcular
ISTMINA	No reportó
CONDOTO	No reportó
LITORAL DEL SAN JUAN	Sin calcular
SAN JOSE DEL PALMAR	Sin calcular
MEDIO SAN JUAN	No reportó
CÉRTEGUI	No reportó
NÓVITA	No reportó
CANTÓN DE SAN PABLO	Sin calcular
UNIÓN PANAMERICANA	No reportó

Elaboró: Contraloría General del Departamento del Chocó con reporte de los municipios

9.5.8.4. VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

En la tabla 40 se reporta las fuentes hídricas receptoras de aguas residuales en los municipios de la región San Juan.

Tabla N° 40. Vertimiento de aguas residuales

REGIÓN SAN JUAN	Fuentes receptoras de aguas residuales
RÍO IRÓ	No reportó
SIPI	Quebrada Chocó, Río San Agustín, Río Garrapatas, Río Taparal
ISTMINA	No reportó
CONDOTO	No reportó
LITORAL DEL SAN JUAN	No reportó
SAN JOSE DEL PALMAR	No reportó
MEDIO SAN JUAN	No reportó
CÉRTEGUI	No reportó
NÓVITA	No reportó
CANTÓN DE SAN PABLO	No reportó



UNIÓN PANAMERICANA No reportó

Elaboró: Contraloría General del Departamento del Chocó con reporte de los municipios

9.5.8.5. RIESGOS NATURALES

Se presenta en la tabla N° 40 los fenómenos presentados en cada uno de los municipios para la vigencia 2014; siendo el más ocurrenciente la inundación; no obstante en las inversiones ambientales no se refleja los recursos destinados para los fondos para la prevención y atención de desastre.

Tabla N° 41. Riesgos naturales

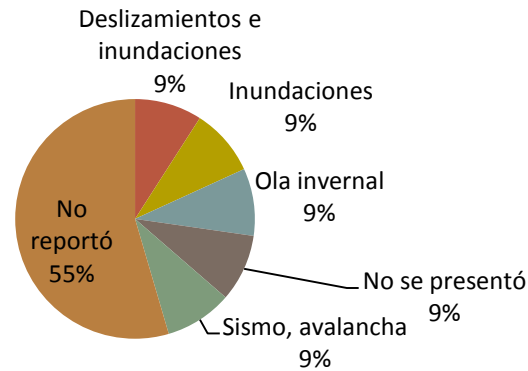
REGIÓN SAN JUAN	Fenómenos presentados 2014	Número de damnificados atendidos
RÍO IRÓ	Deslizamientos, inundaciones	Sin afectación
SIPI	Sismo, avalancha	
ISTMINA	No reportó	
CONDOTO	No reportó	
LITORAL DEL SAN JUAN	Inundaciones	250 familias
SAN JOSE DEL PALMAR	Ola invernal	
MEDIO SAN JUAN	No reportó	
CÉRTEGUI	No reportó	
NÓVITA	No reportó	
CANTÓN DE SAN PABLO	No se presentaron	
UNIÓN PANAMERICANA	No reportó	

Elaboró: Contraloría General del Departamento del Chocó con reporte de los municipios



GRÁFICA N° 13. FENÓMENOS NATURALES

Fenómenos naturales presentados en la vigencia 2014



Elaboró: Contraloría General del Departamento del Chocó con reporte de los municipios

9.5.9. INVERSIÓN AMBIENTAL EN LA REGIÓN SAN JUAN

MUNICIPIOS	INVERSIÓN AMBIENTAL 2013 \$	EJECUCIÓN AMBIENTAL 2013 \$	% ejecución 2013	INVERSIÓN AMBIENTAL 2014 \$	EJECUCIÓN AMBIENTAL 2014 \$	% ejecución 2014	VARIACIÓN %	Ejecución presupuestal de los municipios 2014	Participación 2014 %
RÍO IRÓ	656,215,829	615,256,605	94	216,128,435	144,950,000	67	-27	10,767,677,399	1.3
SIPÍ	485,546,443	485,546,443	100	89,550,000	89,550,000	100	0	11,289,509,000	0.8
ISTMINA	1,896,916,329	1,758,746,415	93	1,958,162,909	959,686,431	49	-44	27,167,866,932	3.5
CONDOTO	817,183,698	750,930,330	92	1,469,915,726	1,453,492,639	99	7	14,456,284,006	10.1
LITORAL DEL SAN JUAN	1,251,338,600	1,247,350,726	100	2,205,621,941	2,202,621,941	100	0	21,199,347,824	10.4
NÓVITA	694,519,367	694,519,367	100	852,003,515	839,735,027	99	-1	11,495,481,877	7.3
SAN JOSE DEL PALMAR	415,215,771	399,239,669	96	161,398,305	161,398,305	100	4	5,568,057,022	2.9
CANTÓN DE SAN PABLO				1,094,400,711	1,074,500,215	98		7,391,712,110	14.5
CÉRTEGUI	1,955,355,312	1,663,624,676	85	974,183,743	623,459,614	64	-21	9,757,545,311	6.4
TOTAL	8,172,291,349	7,615,214,230	93	9,021,365,285	7,549,394,172	84	-9	119,093,481,481	6.3

Fuente: Municipios-Contraloría General Departamento del Chocó



Contraloría General

Departamento del Chocó

Nit. 818.000.365-0

PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN POR COMPONENTE	ISTMINA	RÍO IRÓ	CONDOTO	SAN JOSÉ DEL PALMAR	NÓVITA	SIPÍ	LITORAL DEL SAN JUAN	C. SAN PABLO	CÉRTEGUI
AGUA		0		0		0	0	0	
SUELO		0		8,000,000		0	0	0	
PAISAJE		0		0		0	45,358,479	0	
AIRE		0		0		0	0	0	
FAUNA		0		0		0	0	0	
FLORA		0		0		0	0	0	
OTROS		0		52,398,305		89,550,000	957,027,735	1,074,500,215	
GESTIÓN AMBIENTAL	1,846,857	144,950,000		28,000,000		0	1,171,239,256	0	
PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRE		0	102,420,814	73,000,000		0	28,996,471	0	71,844,600
AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO	957,839,556		1,351,071,825		839,735,027				551,615,014
PRESUPUESTO TOTAL	959,686,413	144,950,000	1,453,492,639	161,398,305	839,735,027	89,550,000	2,202,621,941	1,074,500,215	623,459,614

Fuente: Municipios-Contraloría General Departamento del Chocó

Los municipios de esta región que obtuvieron un porcentaje de ejecución ambiental mayor a la vigencia 2013 fue San José del Palmar quien obtuvo un porcentaje de ejecución ambiental en el 2013 de 96% y en el 2014 de 100%; Litoral del San Juan y Sipí mantuvieron su porcentaje de ejecución en 100%. Con respecto a la ejecución presupuestal el municipio que obtuvo una mayor participación en la ejecución ambiental en el 2014 fue Cantón de San Pablo con un 14.5%.



10 REGIÓN COSTA PACÍFICA Y BAUDÓ

La región Costa Pacífica y Baudó la comprenden los municipios de Nuquí, Bahía Solano, Juradó, Alto Baudó, Medio Baudó y Bajo Baudó.

10.1 MUNICIPIO DE ALTO BAUDÓ²³



Fuente: <https://www.google.com.co/search?q=alto+baud%>

10.1.1. Manejo de residuos sólidos

Acciones adelantadas en la vigencia 2014 para minimizar los impactos negativos causados por el inadecuado manejo de los residuos sólidos

La administración municipal con el acompañamiento de la empresa AGUAS DEL CHOCÓ se propuso realizar un diagnóstico real que evidenciara las causas de la contaminación ambiental producto del inadecuado manejo de los residuos sólidos y en este proceso se pudo observar que en el relleno sanitario no se estaban realizando actividades de operación y mantenimiento lo que puso en riesgo la infraestructura y por ende la inversión realizada en este sector; si no se tomaban las medidas inmediatas para subsanar los daños ocasionados pudo haberse convertido en un botadero a cielo abierto.

²³ Informe Ambiental municipio de Alto Baudó



Estado de la infraestructura

Fuente: Informe Ambiental municipio de Alto Baudó

Para recuperar la infraestructura y resarcir el daño que pudo haber ocasionado por la disposición inadecuada de los residuos sólidos dentro del sistema se programaron 4 jornadas laborales con el equipo de trabajo de la empresa de servicios públicos EMSABAUDO y 3 personas extras; las cuales se desarrollaron a cabalidad logrando los resultados esperados, se dejó claro desde la experiencia del aprender haciendo cómo debe realizarse de ahora en adelante la operación del relleno sanitario y se tomaron medidas de corrección las cuales si se mantienen en el tiempo se puede garantizar la permanencia en el tiempo de esta obra y hasta la posibilidad que su vida útil se extienda.

La población de Pie de Pató para la vigencia 2014 aumento la cobertura del servicio debido a la mejora que se le hizo al sistema del relleno sanitario pero no hay zonas o barrios nuevos en estos momentos la cobertura el de aproximada de un 80%.

La población de Pie de Pató para la vigencia 2014 no conto con programas y proyectos se ejecutaron para aumentar cobertura en la recolección de residuos sólidos.

Se realizó un programa con una intervención social con la comunidad para que hagan parte activa del cambio y apoyen con el proceso de mejorar la prestación de este servicio el cual es tan importante para la salud de los habitantes y la presentación del municipio.

Se desarrollaron actividades puerta a puerta y reuniones en las cuales se les entregara material informativo basado en la presentación, reutilización y



aprovechamiento de los residuos sólidos generados en el hogar y así ayudar a que la vida útil del relleno sanitario se cumpla o se extienda.

10.1.1.1.DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y RESIDUOS ESPECIALES

Durante la vigencia 2014 en el municipio del alto Baudó no se realizaron construcciones que generaran alto volumen de escombros, los pocos que se producen en el territorio son utilizados para el rellenos de terrenos que necesitan este material, la dinámica cultural aun incide en la construcción de casa con materiales endémicos de la región (MADERA).

10.1.2.CALIDAD DEL AIRE Y DEL MEDIO AMBIENTE

El municipio de Alto Baudó goza de una selva exótica rica de fauna y flora, y el volumen de los recursos explotados en la flora es reforestado por las personas que viven de estas actividades económicas legado dejado por los ancestros el cual es sembrar para recoger.

10.1.3.ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA VIGENCIA 2014

Los planes, programas y actividades que se desarrollaron en cuanto a la problemática ambiental estuvieron enmarcados dentro del Plan de Desarrollo. El cual fuimos muy insistente e la educación ambiental en nuestro territorio lo que ha generado avances significativos en el manejo, recolección y disposición final de los residuos sólidos que era uno de los problemas más sentidos en nuestra población, las capacitaciones fueron orientadas por la empresa Aguas del Chocó.

Las capacitaciones que se realizaron en el municipio durante la vigencia fueron encaminadas al adecuado manejo de los residuos sólidos y conservación del medio ambiente que se dictaron en las instituciones educativas.

10.1.4.ESPACIO PÚBLICO

El municipio de Alto Baudó por su posición geográfica goza de muy poco espacio pero se han destinados áreas para la recreación de la población en donde puedan desarrollar sus actividades de goce para un ambiente sano y buena salud y recreación.



Parque municipio Alto Baudó

10.1.5. EXPLOTACIÓN ECONÓMICA DE LOS RECURSOS NATURALES

Los recursos explotados en el municipio de Alto Baudó son recursos maderables.



Explotación recursos naturales

Según datos de CODECHOCO, del municipio del Alto Baudó, se movilizaron más de 4.685 M3 de maderas finas.

10.1.6. RECURSO HÍDRICO - AGUA POTABLE

El municipio no ha declarado zonas estratégicas para la conservación del recurso hídrico que surten de agua los acueductos ya que estos se encuentran en territorios colectivos de comunidades negras e indígenas dueños del territorio.



10.1.2. ALCANTARILLADO

El municipio del alto Baudó no cuenta con servicio de alcantarillado, las viviendas recurren a la utilización de pozos sépticos y en la mayoría de los casos las aguas residuales son arrojadas de manera directa a aguas superficiales o canales naturales que atraviesan la población.



Vertimiento de aguas residuales

10.1.3. MITIGACIÓN DEL RIESGO

Durante esta vigencia se presentaron eventos naturales de inundaciones las cuales produjeron erosiones a la orilla de los ríos, arrastre de árboles, pérdida de cultivos y de animales de cría.

Con el apoyo de la división de asistencia técnica UMATA, se mantiene haciendo visitas a las comunidades con el fin de orientarlos en épocas de invierno para que no ocurran hechos que lamentar especialmente la pérdida de vidas humanas. Ha sido difícil la socialización ya que el grado de apego y cultura de los pobladores de la región ha dificultado avances en la obtención de cambio de pensamiento en este tema.

10.1.4. FAUNA Y FLORA

La administración municipal para contrarrestar los impactos generados en esta temática ha realizado monitoreo y seguimientos de especies de fauna silvestre utilizadas tradicionalmente en la caza de subsistencia por las comunidades negras e indígenas.

Se Desarrollaron programas de educación ambiental formal y para el trabajo y desarrollo humano, que permitieron fortalecer una cultura ambiental y promover la organización y participación de la comunidad en el manejo y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.



En la vigencia no se presentó capturas por la actividad de caza ilegal.

La administración municipal realizó un llamado u observación, apoyados en la secretaria UMATA en el cual hubo un Acatamiento en un 50% de la regulación de vedas y cotas de pesca y caza para la vigencia en mención.

10.2 MUNICIPIO DE JURADÓ



10.2.1. Acciones adelantadas en la vigencia 2014 para minimizar los impactos negativos causados por el inadecuado manejo de los residuos sólidos

- Capacitaciones sobre el manejo adecuado de residuos sólidos, para el primer semestre.
- Fortalecimiento de la gestión integral de residuos sólidos, para el área urbana en el Municipio de Juradó; para el segundo semestre con un costo de \$ 40.000.000.
- Instalación de vallas publicitarias alusivas al buen manejo de los residuos sólidos.
- Mejoramiento del servicio de recolección de los residuos sólidos en el casco urbano.

10.2.1.1. RESIDUOS PELIGROSOS

De conformidad con lo establecido en el decreto N° 4741 de 2005 por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión –RESPEL, el Municipio no cuenta con una infraestructura adecuada para el manejo de residuos o desechos peligrosos, pero mediante convenio, estos residuos son enviados a Buena ventura donde se les realiza un adecuado proceso de disposición final.



10.2.2.PROGRAMAS Y PROYECTOS INCLUIDOS EN EL PLAN DE DESARROLLO

Las inversiones que se llevaron a cabo en infraestructura, para la prestación, recolección y transporte de los residuos sólidos corresponden a la consecución o suministro de un vehículo tipo volqueta por un valor ejecutado de \$ 191.000.000 M/C. El municipio tiene localizada y/o señalizada el área potencial para la ubicación de infraestructura para disposición final de residuos sólidos mediante la utilización de la tecnología de relleno sanitario ubicada en el extremo noroccidental de su cabecera Municipal.



Relleno Sanitario

10.2.3.ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

El municipio de Juradó si incorporó el presupuesto necesario en los planes de desarrollo para la ejecución de planes, programas, acciones y proyectos encaminados al fortalecimiento institucional de la Política Nacional de Educación Ambiental, a continuación en la siguiente tabla se relacionan la ejecución presupuestal de las acciones llevadas a cabo con sus respectivos avances.



Foto: Limpieza y destronque del estero de curiche y la quebrada de Jiguado. Mantenimiento de alrededores del botadero de Basura



Fotos: Tomadas del informe del municipio de Juradó-Rocería de la comunidad indígena de Santa Marta de curiche - Adecuación y limpieza de la playa

10.2.4.ESPACIO PÚBLICO

Las acciones adelantadas por el municipio para la recuperación de espacios fueron:

- Mantenimiento de escenarios recreativos y deportivos
- Entrega de la obra del muelle turístico
- Limpiezas del sector de la playa.



Mantenimiento de escenario recreativo

Como mecanismo de recuperación de espacio en el Municipio de Juradó se realizó

- Construcción de obras en aras de fortalecer el sector turístico
- Procesos voluntarios para la adecuación de los escenarios deportivos y recreativos
- Limpieza y embellecimiento de la playa.
- Petición formal mediante oficio a la infantería de marina para recuperar balneario, el cual ocupaban por más de un semestre.

En la siguiente tabla se relacionan los programas y proyectos ejecutados en el 2014 para suplir los problemas de espacio público en el área urbana del municipio de Juradó.

Tabla N°42. Proyectos ambientales

Proyectos ejecutados en la vigencia 2.014, para suplir los problemas de espacio público en el área urbana.	
Proyectos	Destinación del recurso
1 Mejoramiento mantenimiento y conservación de la vía de jurado - aeropuerto en el municipio de Juradó – chocó.	\$ 449.978.682,00
2 Rocería y limpieza del aeropuerto del municipio de Juradó.	\$ 17.000.000,00
3 Estudios de suelo para el proyecto de adecuación del aeropuerto del municipio de jurado departamento del chocó según contrato 105 de 2014.	\$ 17.200.000,00

Fuente: Informe Ambiental del Municipio de Juradó.



10.2.5.EXPLORACIÓN ECONÓMICA DE LOS RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales explotados en el municipio son recursos maderables y pesqueros.

10.2.5.1.Recursos Maderables

En el municipio de Juradó en el año 2014 se deforestaron 500 hectáreas por la actividad forestal y las especies maderables más explotadas fueron las que se relacionan en la siguiente tabla, de las cuales el volumen extraído fue de 1.291 m³ y el recaudo obtenido por la tasa de aprovechamiento forestal fue de \$ 773.828.

10.2.5.2.Explotación Pesquera

Las acciones que se tomaron para la conservación de las áreas y del recurso pesquero en el 2.014 fueron las siguientes.

- Prohibición de la Pesca Comercial Industrial y Comercial exploratoria, además la prohibición del uso de artes de pesca de enmalle y chinchorros en la zona declarada como ZEPA Y ZEMP por la resolución 0899 del 29 de Julio de 2013, expedida por Autoridad Nacional de Acuicultura y Pesca **AUNAP**.
- Fortalecimiento de la Asociación de Pescadores Artesanales de la Frontera “ASOPESFRON”, con el apoyo de CANCELERIA se ejecutó el proyecto montaje de un cuarto frio en beneficio de 57 familias repatriadas.
- Desarrollo del proyecto sustitución de arte de pesca.
- Inclusión de los pescadores a la ZEPA que es la Zona Exclusiva de Pesca Artesanal y a la ZEMP que es la Zona Exclusiva de Monitoreo Pesquero, declarada por la resolución número 0899 del 29 Julio 2.013 expedida por la AUNAP.

10.2.6.RECURSO HIDRICO- AGUA POTABLE

Las acciones adelantadas por el Municipio para mejorar las condiciones de los sistemas de abastecimiento de agua en las zonas urbanas y rurales fueron las siguientes:

- Descontaminación de corriente o depósitos de agua
- Conservación y protección de micro cuencas que abastecen el acueducto,
- Rocería y limpieza de la quebrada que surte de agua el acueducto municipal.

En la siguiente tabla se relacionara el índice de calidad de las fuentes abastecedoras de acueducto del área urbana y rural del Municipio de Juradó, de acuerdo con el análisis de los resultados obtenidos.



Tabla N° 43. Resultados de laboratorio calidad del Agua del Rio Juradó

PARÁMETRO	Valor	Método	Calidad del agua
DBO5 (mg/L)	< 2,0	Titulométrico	Regular
Coliformes totales (NMP/100 ml)	34	Filtración por membrana	Aceptable
Oxígeno Disuelto (mg/L)	9,24	Electrodo de Membrana	Aceptable
pH promedio	7,63	Potenciométrico	Aceptable
Turbiedad (UNT)	32	Nefelométrico	regular
Color (UC)	5	Comparación visual	Regular
Gusto y olor	Aceptable	Organoléptico	Aceptable
Cloruros (mg/l Cl-)	0,5	Gravimétrico	Aceptable
Sólidos suspendidos	<6,0	Titulométrico	----
Temperatura (°C)	22		

Fuente: Informe municipio de Juradó

De acuerdo a la tabla anterior, se puede concluir que la calidad del agua del río Juradó es **aceptable**, aunque valores de parámetros como la Turbiedad son típicos de una fuente de agua de calidad regular, en cuanto a la DBO5 aunque arrojo valores por debajo de 2, estos valores son frecuentes en aguas de regular calidad, otro parámetro es el Color verdadero, el cual obtuvo un valor típico de cuerpos de agua con calidad regular.

La calidad del agua que consumen los habitantes del Municipio de Juradó, en términos generales es mala, dado que el acueducto que surte la cabecera municipal y las cabeceras corregimentales, no cuentan con Planta de Tratamiento de Agua Potable, esto hace que el agua sea consumida sin ningún tratamiento.

Para determinar el grado de afectación del río Juradó, se realizó un muestreo puntual el día 17 de junio de 2015, estas muestras fueron llevadas al laboratorio Acuazul en la ciudad de Medellín para su análisis, los resultados obtenidos fueron comparados con los estándares de calidad de la OMS, que se detallan en la tabla 32, y de esta manera se clasificó la calidad del agua del río.

10.2.7. MITIGACIÓN DEL RIESGO

Los riesgos ambientales identificados en el municipio de Juradó que pueden generar daños irreparables están relacionados con la tala indiscriminada de árboles que se gestó en años anteriores, lo cual hoy en día se refleja en la erosiones a las orillas del río.



10.2.8.ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS

Para esta vigencia el Municipio no tiene identificado ni delimitado áreas de importancia estratégicas, como lo establece el Decreto 0953 del 17 de Mayo de 2.013, el cual dice textualmente que los departamentos y municipios dedicarán un porcentaje no inferior al 1% de sus ingresos corrientes para la adquisición y mantenimiento de las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua a los acueductos municipales, distritales y regionales o para financiar esquemas de pago por servicios ambientales en dichas áreas.

Las acciones llevadas a cabo para la conservación y preservación del ecosistema marino fueron:

Aplicación de la Resolución 899 del 29 de Julio de 2.013, "Por la cual se establecen una Zona Exclusiva de Pesca Artesanal — ZEPA, una Zona Especial de Manejo Pesquero (ZEMP) en el Departamento del Chocó y se adoptan otras medidas" **AUNAP.**

A partir de la de resolución 899 del 29 de Julio de 2.013, se han adelantado proyectos y programas en pro de la conservación y preservación del ecosistema marino costero, dentro de los cuales podemos mencionar:

- Proyecto de sustitución de arte de pesca, Ejecutado por AUNAP.
- Proyecto Montaje de un cuarto frío. Con recursos de CANCELLERÍA y ejecutado por OIM.

10.2.8.1.ÁREAS DECLARADAS COMO ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS

- La “**ZEPA**” Zona Exclusiva para la Pesca Artesanal comprendida entre las 2,5 millas náuticas contadas a partir de la más baja marea y con los siguientes límites especiales.
- Al norte con la línea de frontera con la República de Panamá (07° 12' 39,3"N — 77° 53' 20,9" W).
- Al sur con el límite norte del Parque Nacional Natural Utría (6° 3' 36,79"N — 77°23'12,85"W). En este punto las 2,5 millas se miden con dirección 90° oeste (W).
- La “**ZEMP**” Zona exclusiva de Monitoreo Pesquero, comprendida desde el límite de la ZEPA, hasta las 12 millas náuticas contadas a partir de la línea de base recta determinada en el Decreto 1436 de 1984, con el fin de establecer un plan de manejo pesquero para el aprovechamiento racional de los recursos.



10.3.²⁴ MUNICIPIO DE BAJO BAUDÓ



10.3.1. Acciones que se llevaron a cabo en la vigencia 2014, para minimizar los

Impactos negativos causados por el inadecuado manejo de los residuos sólidos

Para la vigencia 2014, el municipio no incluyó en el Plan de Desarrollo planes ni programas de acuerdo con lo establecido en el decreto 2981 de 2013

El municipio de Bajo Baudó para la vigencia 2014, no realizó inversión para infraestructura para la prestación, recolección y transporte de residuos sólidos.

Para el año 2014, la cobertura de prestación del servicio de recolección de los residuos sólidos aumentó en un 5%, en los siguientes barrios: El silencio, La unión y el sector de la avenida Uribe.

10.3.1.1. RESIDUOS PELIGROSOS

De conformidad con lo establecido en el decreto No 4741 de 2005 por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión- RESPEL, el municipio de Bajo Baudó designó un lote de terreno para formular un proyecto de infraestructura con destinación a los residuos peligrosos, el cual no está contemplado en EOT.

10.3.2. GESTIÓN AMBIENTAL DESARROLLADA POR LA EMPRESA

La gestión ambiental desarrollada por la empresa de servicios públicos en el año 2014, estuvo en caminata hacia el mejoramiento de la recolección de los residuos sólidos, se logró implementar el servicio de las escobas en las calles de Pizarro logrando así mantener más limpia la ciudad, se ampliaron las redes de conducción del acueducto al sector de la playita donde no existía, se logró implementar tres

²⁴ Informe Ambiental municipio de Bajo Baudó



plantas portátiles de tratamiento de agua potable que cubre en un 100 el servicio del preciado líquido para las actividades especiales en las casa (cocinar y tomar).

El municipio de Bajo Baudó, localizó un área potencial para la ubicación de la infraestructura para la disposición final de residuos sólidos de acuerdo con lo estipulado N° 3 del decreto N° 838 de 2005.

Se adquirieron recursos económicos por el valor de \$1.847.411.787 que contempla el estudio y diseño del relleno sanitario de la cabecera municipal Pizarro aclarar que esta obra no se ha iniciado por falta de recursos económicos.

10.3.3.CALIDAD DEL AIRE Y DEL MEDIO AMBIENTE

En el año 2014, no se llevó a cabo ningún programa de arborización ni en la zona urbana y tampoco en la rural.

10.3.4.ESPACIO PÚBLICO

Se ejecutó el proyecto denominado: Construcción, pavimentación calle segunda y pavimento vía de acceso al centro de salud y carreras convergentes a la calle primera en Pizarro.

10.3.5.EXPLORACIÓN ECONÓMICA DE LOS RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales explotados en el municipio en la vigencia 2014 fueron recursos maderables y pesquera.

10.3.5.1.Recursos Maderables

En la actualidad la corporación se encuentra realizando planes de manejo en las distintas zonas del municipio, por lo que no se sabe con certeza la cantidad de área deforestada.

Volumen de madera extraído en el Municipio (m3) en la vigencia 2014

Para el 2014 el volumen explotado legamente fue de 5000 m3

Se realizaron talleres de sensibilización en distintas comunidades por parte de CODECHOCO, se formularon planes de manejo, capacitación a la población sobre el consumo del mangle para uso de fogones y se construyeron fogones amigables con el medio ambiente en algunas comunidades.

El municipio de Bajo Baudó no obtuvo recaudo por concepto de aprovechamiento de tasa forestal.



10.3.5.2.Explotación pesquera

Se realizó control y vigilancia (veda) desde el 01 enero hasta el 01 de marzo de 2014 es decir, dos meses. Con el propósito de preservar las especies reproductivas.

Se utilizan los métodos tradicionales de pesca con mallas en diferentes tamaños y espineles.

10.3.6.RECURSOS HÍDRICO-AGUA POTABLE

Proyectos para diseño, construcción y/o optimización de sistemas de acueducto

En la vigencia 2014 no se realizaron proyectos tendientes a la construcción de acueductos, de acuerdo a la ley 373 1997.

Se ejecutó un proyecto denominado optimización y construcción de planta de tratamiento de agua potable por una inversión de \$1.700.000.000 aproximadamente, ejecutado en un 70%.

El la vigencia 2014, el municipio no declaro áreas protegidas de interés público como zonas estratégicas para la conservación del recurso hídrico que surten de agua a los acueductos, ni mucho menos se hicieron mantenimientos en esas zonas.

10.3.7.MITIGACIÓN DEL RIESGO

En la vigencia 2014, se presentaron dos eventos naturales (vendavales e inundaciones) y se realizó una capacitación a 40 personas de 8 comunidades distintas sobre cómo atender una emergencia ocasionada por eventos naturales.

10.3.8.ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS

El Municipio cuenta con una zona de reserva de humedales llamada “zona ranzar”. A la fecha el municipio no ha llevado a cabo programas, proyectos ni a declarado áreas marinas como ecosistemas protegidos.



10.4.²⁵ MUNICIPIO DE NUQUI



10.4.1. Acciones que se llevaron a cabo en la vigencia 2014, para minimizar los impactos negativos causados por el inadecuado manejo de los residuos sólidos

En el EOT del municipio de Nuquí, Chocó se identificó y se deja sujeto a los resultados que arroje el PGIRS se reservaran áreas para localización del relleno sanitario y estar ubicado a una distancia de 1500 metros del perímetro urbano propuesto sobre un desvío en la vía de la futura vía al mar. Esta área debe estar sujeta a estudios técnicos con el debido acompañamiento del CODECHOCO.

10.4.2. ESPACIO PÚBLICO

Las acciones realizadas por la administración municipal en la vigencia 2014 para la conservación de espacios para el beneficio de la población, fueron el mantenimiento de la zona verde de la cabecera municipal cada tres meses esta zona verdad se convierte en un gran atractivo en la cabecera municipal ya que esta articulada con el parque principal y en las tardes es aprovechada por todos los habitantes para practicar múltiples deportes.

Se realizaron perifoneo informándoles a las personas que antes de realizar una construcción solicite ante la oficina de planeación su respetiva licencia de construcción, para los casos que presentan invasión al espacio público se citaron para hablar con el señor alcalde y secretario de planeación, algunas personas entendieron y corrigieron este percance a las otras se les empezó un proceso para realizarlo si no los corrigen en un determinado tiempo.

²⁵ Informe Ambiental municipio de Bajo Baudó



Durante la vigencia 2014 en el municipio de Nuquí, se vienen realizando el mantenimiento.

10.4.3.EXPLOTAÇÃO DE RECURSOS NATURALES

El único recurso explotado por el municipio en la vigencia 2014 fue el pesquero

10.4.3.1.Explotación pesquera

Declaratoria del Distrito Regional de Manejo Integrado “golfo de Tribugá cabo corriente”, los métodos utilizados son línea de mano, espinel, trasmallo. Los dos primeros son amigables con el medio ambiente.

10.4.4.RECURSOS HIDRICO-AGUA POTABLE

Para esta vigencia se empezó el proyecto de optimización del sistema de acueducto en el Municipio de Nuquí, Chocó, por un costo de 4.865 millones, con un porcentaje del 45% de avance en esta vigencia, este proyecto hace parte del programa todos por el Pacífico.

10.4.5.MITIGACIÓN DEL RIESGO

Según el plan de gestión del riesgo municipal el riesgo ambiental o natural identificado que puede causar daños irreparables es el Tsunami seguido del sismo.

1. Los fenómenos naturales presentados durante la vigencia 2014 no fueron de gran magnitud por lo cual no causaron grandes daños ni dejaron damnificados.
2. No se registraron damnificados atendidos por fenómenos naturales ocurridos durante la vigencia 2014.

10.4.6.ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS

1. El Municipio de Nuquí, si tiene identificado, delineado y priorizado áreas de importancia estratégica.
2. Planes de manejo de manglares, el municipio tiene el Parque Nacional Natural De Utría.

Para la vigencia 2014 se realizaron todas las actividades relacionadas para lograr la declaratoria del DRMI.



**10.4.7. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN REGIÓN COSTA PACÍFICA Y BAUDÓ,
Contraloría General Departamento del Chocó – 2014**

De la información reportada por los municipios se realiza un análisis del manejo de los recursos naturales.

10.4.7.1. Producción per cápita

En la tabla N° 43 se presenta la producción per cápita de residuos sólidos por municipio.

Tabla N° 44. RESIDUOS SÓLIDOS-producción per cápita de residuos sólidos por municipio

REGIÓN COSTA PACÍFICA Y BAUDÓ	PRODUCCIÓN PER CÁPITA (kg/hab-día)
MUNICIPIOS	
JURADÓ	0,38
BAJO BAUDÓ	0,34
MEDIO BAUDÓ	No respondió
ALTO BAUDÓ	No se tiene
NUQUÍ	0,081
BAHÍA SOLANO	No respondió

Elaboró: Contraloría General del Departamento del Chocó con datos de los municipios

10.4.7.2. RECURSO AGUA

En las siguientes tablas se presenta la disponibilidad del recurso agua en los municipios de la región Pacífica y su calidad; no obstante ninguno de los municipios de esta región tiene identificadas las fuentes subterráneas.

Tabla N° 45. Recurso agua disponible y su calidad

REGIÓN COSTA PACÍFICA Y BAUDÓ	Número de fuentes subterráneas
MUNICIPIOS	
JURADÓ	Sin identificar
BAJO BAUDÓ	Sin identificar
MEDIO BAUDÓ	No reportó
ALTO BAUDÓ	No existe inventario
NUQUÍ	No reportó
BAHÍA SOLANO	No reportó

Elaboró: Contraloría General del Departamento del Chocó con datos de los municipios



Tabla N°46. Índices de calidad de las fuentes hídricas

REGIÓN COSTA PACÍFICA Y BAUDÓ	Índice de Calidad de la fuente
JURADÓ	No reportó
BAJO BAUDÓ	No reportó
MEDIO BAUDÓ	No reportó
ALTO BAUDÓ	Sin calcular
NUQUÍ	Sin calcular
BAHÍA SOLANO	No reportó

Elaboró: Contraloría General del Departamento del Chocó con datos de los municipios

10.4.7.3. EXPLOTACIÓN DE RECURSOS NATURALES

En la tabla 46 y en la gráfica 14 se presentan los recursos de especies maderables y pesqueras naturales más explotados en la vigencia 2014.

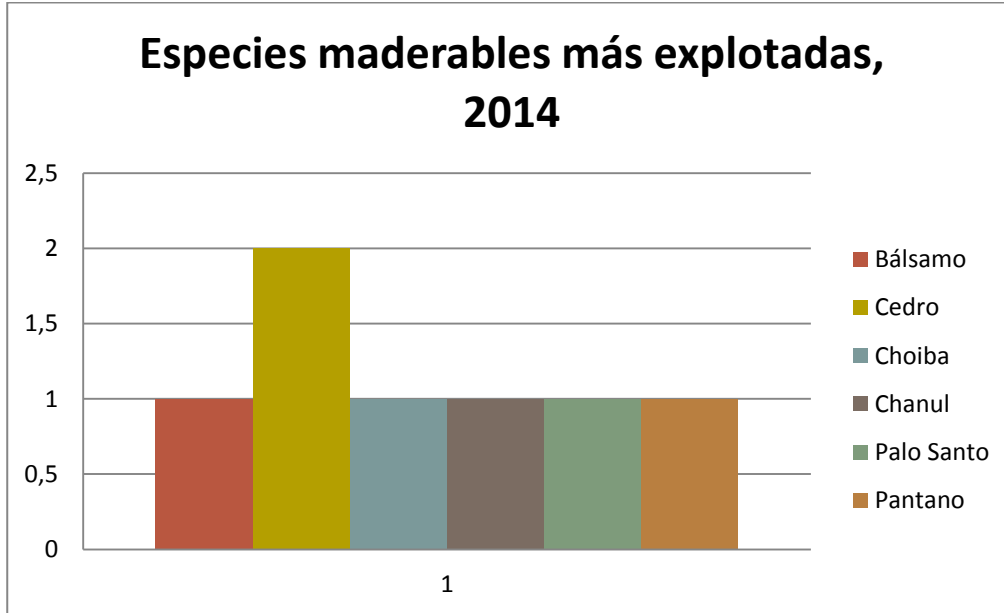
Tabla N° 47. Especies maderables más explotadas por municipios

REGIÓN COSTA PACÍFICA Y BAUDÓ	Especies maderables más explotadas en la vigencia 2014
JURADÓ	Bálsamo, Cedro, Choiba, Espave, Jigua Negro, Pantano, Santa Cruz
BAJO BAUDÓ	Cuangare, Tangare, Sande, Sajo, Chanul y Algarrobo
MEDIO BAUDÓ	No reportó
ALTO BAUDÓ	Caucho, Palo Santo, Cedro
NUQUÍ	Sin registro
BAHÍA SOLANO	No reportó

Elaboró: Contraloría General del Departamento del Chocó con datos de los municipios

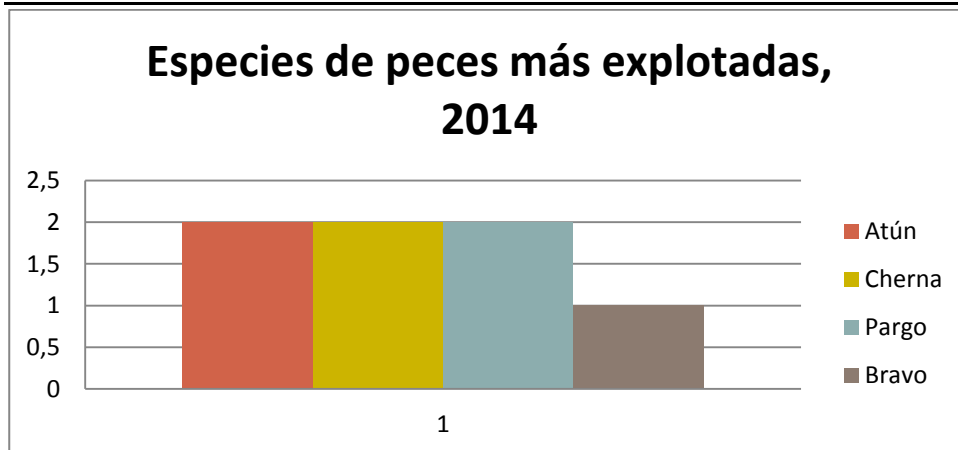


GRÁFICA N° 14. ESPECIES MADERABLES MÁS EXPLOTADAS, REGIÓN COSTA PACÍFICA Y BAUDÓ



Elaboró: Contraloría General del Departamento del Chocó con datos de los municipios

GRÁFICA N° 15. ESPECIES DE PECES MÁS EXPLOTADAS POR MUNICIPIOS



Elaboró: Contraloría General del Departamento del Chocó con datos de los municipios

10.4.7.4. VERTIMIENTO DE AGUA RESIDUAL

En la tabla 47 se presentan las fuentes receptoras de agua residual en los municipios de la región del Pacífico.



Tabla N° 48. Agua residual

REGIÓN COSTA PACÍFICA Y BAUDÓ	Fuentes receptoras de aguas residuales
JURADÓ	Río Partado
BAJO BAUDÓ	Río Baudó
MEDIO BAUDÓ	No reportó
ALTO BAUDÓ	No reportó
NUQUÍ	Nuquí y Ancachí
BAHÍA SOLANO	No reportó

Elaboró: Contraloría General del Departamento del Chocó con datos de los municipios

10.4.7.5. RIESGOS NATURALES

En la siguiente tabla se presentan los fenómenos naturales presentados en los municipios de esta región.

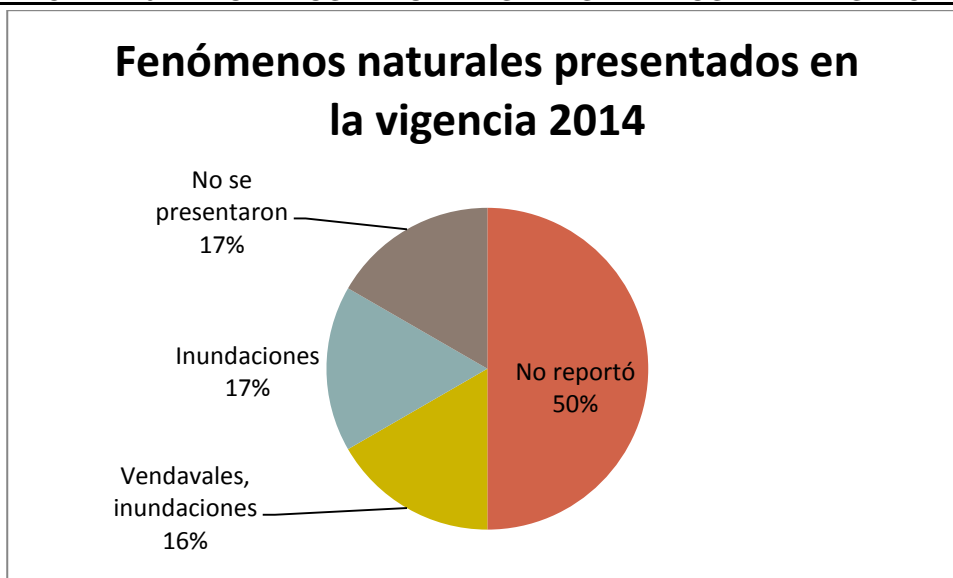
Tabla N° 49. Riesgos naturales

REGIÓN COSTA PACÍFICA Y BAUDÓ	Fenómenos presentados 2014	Número de damnificados atendidos
JURADÓ	No se presentó	
BAJO BAUDÓ	Vendavales, inundaciones	874
MEDIO BAUDÓ	No reportó	
ALTO BAUDÓ	Inundaciones	300 familias
NUQUÍ	No se presentaron	
BAHÍA SOLANO	No reportó	

Elaboró: Contraloría General del Departamento del Chocó con datos de los municipios



GRÁFICA N° 16. FENÓMENOS NATURALES PRESENTADOS EN LA VIGENCIA 2014



Elaboró: Contraloría General del Departamento del Chocó con datos de los municipios

10.4.8. INVERSIÓN AMBIENTAL COSTA PACÍFICA Y BAUDÓ-2014

MUNICIPIOS	INVERSIÓN AMBIENTAL 2013 \$	EJECUCIÓN AMBIENTAL 2013 \$	% ejecución 2013	INVERSIÓN AMBIENTAL 2014 \$	EJECUCIÓN AMBIENTAL 2014 \$	% ejecución 2014	VARIACIÓN %	Ejecución presupuestal de los municipios 2014	Participación 2014 %
JURADÓ	1,425,872,854	1,308,769,864	92	1,631,362,787	1,627,611,591	100	8	5,555,224,328	29.3
BAJO BAUDÓ	2,095,696,625	2,031,715,958	97	739,548,097	705,023,958	95	-2	22,780,622,839	3.1
MEDIO BAUDÓ	3,685,522,594	3,479,656,479	94	1,486,290,518	1,451,973,495	98	3	20,564,517,753	7.1
ALTO BAUDÓ	3,233,145,144	2,713,897,750	84	314,000,000	253,854,227	81	-3	23,688,435,192	1.1
NUQUÍ	669,712,280	620,168,185	93	537,342,025	482,608,209	90	-3	7,120,496,593	6.8
BAHÍA SOLANO	412,251,379	386,817,107	94	1,438,651,513	654,903,420	46	-48	11,378,988,742	5.8
TOTAL	11,522,200,876	10,541,025,344	91	6,147,194,940	5,175,974,900	84	-7	91,088,285,447	5.7

Fuente: Municipios- Contraloría General del Departamento del Chocó

PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN POR COMPONENTE	JURADÓ	BAHÍA SOLANO	NUQUÍ	B BAUDÓ	M. BAUDÓ	A. BAUDÓ
AGUA	32,210,000				132,569,013	
SUELO						
PAISAJE			52,748,000			
AIRE						
FAUNA						
FLORA						
OTROS	453,105,830					
GESTIÓN AMBIENTAL	323,314,430					
PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRE		30,000,000	23,980,400	18,709,846		
AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO	818,981,331	624,903,420	405,879,809	686,314,112	1,319,404,482	253,854,227
PRESUPUESTO TOTAL	1,627,611,591	654,903,420	482,608,209	705,023,958	1,451,973,495	253,854,227

Fuente: Municipios- Contraloría General del Departamento del Chocó



De los municipios reportados de la Costa Pacífica los únicos que aumentaron su porcentaje de ejecución ambiental en el 2014 en comparación con el año 2013 fueron Juradó y Medio Baudó (variación de 8 y 3 % respectivamente); siendo los municipios que destinaron mayores recursos de su presupuesto para la ejecución ambiental en la vigencia 2014 (participación de 29.3 y 7.1%).



11. REGIÓN URABÁ CHOCOANO Y DARIÉN

Esta región la conforman los municipios de Acandí, Riosucio, Unguía, Carmen del Darién, Bojayá.

11.1 ²⁶MUNICIPIO DE ACANDÍ



Fuente:<https://www.google.com.co/search?q=municipio+de+acand%C3>

11.1.1.MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Acciones adelantadas en la vigencia 2014 para minimizar los impactos negativos causados por el inadecuado manejo de los residuos sólidos

Ampliación en los recorridos de recolección, con el propósito de disminuir el volumen de residuos acumulados en el casco urbano.

11.1.1.1.AMPLIACIÓN EN COBERTURA DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ASEO

La cobertura se amplió en un 20% y se extendió hacia los barrios Nuevo Acandí, la invasión Y Villa Nueva.

²⁶ Informe Ambiental municipio de Acandí



11.1.2.ESPACIO PÚBLICO

Pavimentación del barrio calle Nueva y Construcción de obra vial.

11.1.3.EXPLORACIÓN ECONÓMICA DE LOS RECURSOS NATURALES

En el municipio se realizó explotación maderable y minera.

11.1.3.1. Explotación maderable

Esta actividad es prohibida en el municipio debido a que los bosques del municipio son reserva forestal

11.1.3.2. Explotación minera

El municipio ha realizado denuncias ante las autoridades por el ingreso de maquinaria destinadas al ejercicio de esta actividad.

El municipio no ha identificado a los causantes de los daños ambientales generados por esta actividad.

11.1.3.2.1. Regalías directas recibidas y la inversión realizada en la vigencia 2014

En la vigencia 2014 el municipio recibió la suma de \$15.539.976 por regalías de esta actividad.

11.1.3.3. Explotación pesquera

Esta actividad no se realiza de manera industrial

Los métodos utilizados para la pesca son trasmallos, y nailon; métodos que son amigables con el medio ambiente.

11.1.4.RECURSO HÍDRICO – AGUA POTABLE

Mejoramiento de captaciones de agua en el municipio

11.1.5. ECOSISTEMA ESTRATÉGICOS

Acciones se realizaron en el 2014 para la conservación y preservación de los ecosistemas marino-costeros, ciénagas y humedales.

- Se realizó organización de pequeños pesqueros para concientización de conservación de especies y se constituyó un santuario de fauna para la protección de las especies que hacen uso continuo de estos lugares ejemplo: tortugas Canaa y Carei.
- Se realizó protección de especies en peligro de extinción a través de Parques Nacionales



- En el 2014 fueron declaradas protegidas las Tortuga Canaa y Carei

El municipio no ha implementado ningún incentivo económico para fomentar la conservación, mejoramiento, restauración del medio ambiente y los recursos naturales. En esta vigencia no se presentó captura por casa ilegal de animales silvestre.

11.1 ²⁷ MUNICIPIO DE BOJAYÁ



Fuente: <https://www.google.com.co/search?q=municipio+de+Bojay%C3%>

11.2.1 .Acciones que se llevaron a cabo en la vigencia 2.014 para minimizar los impactos negativos causados por el inadecuado manejo de los residuos sólidos

El municipio en el 2014 optimizó el proceso de la recolección de los residuos sólidos, con la adecuación del vehículo recolector y con el mantenimiento periódico del sitio de depósito final y la facilitación de las bolsas para el recogido.



²⁷ Informe Ambiental municipio de Bojayá



Foto: Transporte de residuos sólidos, tomada del informe del municipio de Bojayá

11.2.1.1. Inversiones llevadas a cabo en infraestructura para la prestación, recolección y transporte de los residuos sólidos en el año 2014

Para la vigencia 2.014, se programaron \$405.730.936. y se ejecutaron \$393.549.630 para un porcentaje de ejecución del 99%

11.2.2. Acciones adelantadas en la vigencia 2014 para la conservación de espacios para el beneficio de la población

Se realizaron jornadas de Rocería, limpieza y raspado de zonas verdes.



Foto: Rocería y limpieza, tomada del informe del municipio de Bojayá

11.2.3. EXPLOTACION ECONÓMICA DE LOS RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales explotados en el municipio fueron maderables y pesquera.



11.2.3.1. Recursos maderables

Volumen de madera extraído en el municipio (m³) en la vigencia 2014 fue de 11890,5 m3.

11.2.3.2. Explotación pesquera

Los métodos más utilizados para la pesca son el chinchorro, y la atarraya, estos son amigables para el medio ambiente ya que se controla el ojo del equipo para evitar capturas por debajo de las tallas autorizadas.

11.2.4. RECURSO HÍDRICO- AGUA POTABLE

Se construyó el acueducto de Napipi y se le ha venido realizando mantenimiento a los de Pogue, Piedra Candela, la Loma y Puerto Conto.

La construcción del sistema de acueducto del corregimiento de Napipi, municipio de Bojayá, tuvo un costo de \$1.028.753.677, logrando un 100% de ejecución.

11.2.4.1. Inversiones en programa de Agua y Saneamiento Básico en la vigencia 2014

El municipio invirtió la suma de \$825,400,419 en agua, aseo y alcantarillado en la vigencia del 2.014

11.2.4.2. Proyectos ejecutados con recursos de plan departamental de agua en la vigencia 2014

Se ejecutó el proyecto de elaboración de estudios y diseños para la optimización del sistema de acueducto y plan maestro de alcantarillado de la cabecera municipal de Bojayá. La inversión fue de \$170,000,000 y se ejecutó en un 100%.

11.2.5. ALCANTARILLADO

Proyectos ejecutados para la construcción, optimización del servicio de alcantarillado y planta de tratamiento de agua residual

Se ejecutó el proyecto de elaboración de estudios y diseños para la optimización del sistema de acueducto y plan maestro de alcantarillado de la cabecera municipal de Bojayá. La inversión fue de \$170,000,000 y se ejecutó en un 100%.

Recursos destinados para la construcción, adecuación, operación y mantenimiento de alcantarillado en la vigencia del 2014

Se programaron \$86,218,730 y se ejecutaron \$36,760,424.



11.2.6. ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS

Se han identificado como áreas estratégicas las Ciénegas y humedales del municipio por su riqueza biológica.

11.2.7. EVALUACIÓN DE LA INVERSIÓN AMBIENTAL EN LA VIGENCIA FISCAL

2.014

El municipio no incluyó valoración en términos cuantitativos del costo - beneficio sobre la conservación, restauración, sustitución y manejo general de los recursos naturales y degradación del medio ambiente, ni contabilización en el año 2.014.



11.2 ²⁸ MUNICIPIO DE RIOSUCIO



MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

11.3.1. Acciones llevadas a cabo en la vigencia 2014 para minimizar los impactos negativos causados por el inadecuado manejo de los residuos sólidos

La administración municipal a la mano de la empresa de economía mixta y esta se encarga de la recolección de basura en el área urbana, esta basura es depositada en la parte de abajo del casco urbano a cielo abierto, la vereda siete de agosto cuenta con una celda transitoria para la disposición final de los residuos sólidos pero esta no cuenta con licencia ambiental.

De igual manera para minimizar los impactos producidos por el inadecuado manejo de los residuos sólidos se realizaron campañas educativas encaminadas a no arrojar estos desechos a la fuente hídrica o a lugares o terrenos baldíos.

De la misma manera que se capacito al personal que realiza la recolección para que informaran a los miembros de la comunidad puerta a puerta que sacaran los residuos sólidos en los horarios que la empresa tiene establecidos.



Como los residuos son transportados por vía fluvial se adecuo un bote de mayor capacidad y con mejor diseño para que los residuos fueran trasportados de manera efectiva y evitar accidentes en el proceso.

Se realizaron campañas con los estudiantes de las instituciones educativas encaminadas a no arrojar basuras a las calles y fuentes hídricas, a reutilizar los materiales que puedan transformarse para otro uso.

Se realizaron jornadas de adecuación y limpieza al sitio donde se depositan los residuos, esto con el fin de evitar traumatismos en el proceso de disposición final ya que el lugar queda alejado de la cabecera municipal.

La empresa Aguas del Chocó se encuentra realizando las visitas para la localización del terreno para la posible construcción del relleno sanitario; estamos a la espera de que el proceso finiquite exitosamente.

11.2.1.1 DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS Y RESIDUOS ESPECIALES

Los residuos de escombros son arrojados en terrenos baldíos y en otros casos sirven para rellenar calles y lugres que necesitan de este, pero en general es poco material que se origina.

11.3.2. CALIDAD DEL AIRE Y DEL AMBIENTE

CODECHOCO ha realizado decomisos y comparendos ambientales a las personas que incumplieron con la comercialización de productos forestales y faunísticos atentando con el ecosistema.

11.3.3. ACTIVIDADES DE EDUCACIÓN AMBIENTAL

Los planes, programas y actividades que se desarrollaron en cuanto a la problemática ambiental estuvieron enmarcados dentro del Plan de Desarrollo. El cual fuimos muy insistente e la educación ambiental en nuestro territorio lo que ha generado avances significativos en el manejo, recolección y disposición final de los residuos sólidos que era uno de los problemas más sentidos en nuestra población.

11.3.4. CONTAMINACIÓN AUDITIVA Y VISUAL

La administración municipal no realizo mediciones de ruido técnicamente, pero sí hizo varios llamados de atención orientados a no pasar de los decibeles permisibles por el oído humano en horarios de descanso, el cual ha dado un resultado positivo en los miembros de la comunidad.



ESPACIO PÚBLICO



Parque central

El mecanismo de recuperación que se ha utilizado en esta zona o municipio es mantener los lugares destinados para esta actividad limpios, realizando jornadas de limpieza por la rápida acción que presenta la vegetación en amontarse.



Parque Central

Por las continuas crecientes que tiene la cuenca del río Atrato y sus afluentes la administración municipal ha realizado actividades de limpieza y destronque para mejorar la navegabilidad en ellos ya que es el medio de comunicación entre pueblos. Para la vigencia en el municipio de Riosucio formulo proyectos tendientes a suplir los problemas de espacio público en el área urbana con la construcción de un parque por valor de \$1.000.000.000 con recursos de regalías.

11.3.5. EXPLOTACIÓN ECONÓMICA DE LOS RECURSOS NATURALES

Los recursos naturales en el municipio de Riosucio fueron maderables y pesquera

11.3.5.1. Recursos Maderables

Según datos de CODECHOCO, del municipio Riosucio, se movilizaron más de 6.885 M3 de maderas finas.



Foto: Recurso maderable explotado, Informe del municipio de Riosucio

11.3.5.2.Explotación Pesquera

Dentro de las acciones tomadas por parte de la administración municipal para la conservación del recurso pesquero tenemos: se realizaron jornadas de sensibilización a los pescadores encaminados a respetar la talla establecida por la ley, que estas sean devueltas al río hasta alcanzar la talla indicada. De igual manera se acordó pescar con redes que tengan el tamaño establecido.

El método que se utiliza es el tradicional con redes de pesca, con trampas ancestrales y con varas de pescar, amigables con el medio ambiente.

Durante la vigencia 2014 si hubo decomiso de especies de peces por no cumplir con la talla exigida para su comercialización, estos decomisos son regalados en la comunidad a personas de bajos recursos.

11.3.6.MITIGACIÓN DEL RIESGO

Los principales problemas de riesgos naturales en el municipio de Riosucio están asociados a inundaciones producidas por la creciente del Río Atrato y a los afluentes y quebradas que rodean el municipio, originando pérdidas de cultivos, de animales de cría, e inundaciones en las viviendas con pérdidas de enceres.

11.3.7.ECOSISTEMAS ESTRATÉGICOS

Las ciénagas y humedales son un patrimonio del municipio estos no han tenido intervención por parte de los habitantes.

El municipio cuenta con el parque de reserva ecológica los Katios. Se desarrollaron programas de educación ambiental formal, para el trabajo y desarrollo humano, que



permitieron fortalecer una cultura ambiental y promover la organización y participación de la comunidad en el manejo y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales. La administración municipal para contrarrestar los impactos generados en estos ecosistemas ha realizado monitoreo y seguimientos de especies de fauna silvestre utilizadas tradicionalmente en la caza de subsistencia por las comunidades negras e indígenas.

Las acciones que viene adelantando la administración municipal para la conservación de los ecosistemas, está encaminada al apoyo económico a las organizaciones de comunidades negras y cabildos indígenas, consejos comunitarios etc.) Para que adelanten actividades de educación ambiental.

11.3.8. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN REGIÓN URABÁ CHOCOANO Y DARIÉN, Contraloría General Departamento del Chocó – 2014

11.3.8.1. Producción per cápita por municipios

En la tabla 49 se presenta la producción per cápita de residuos sólidos por municipios de la región Urabá Chocoano y Darién.

Tabla N° 50. Residuos sólidos-producción per cápita por municipios

REGIÓN URABÁ CHOCOANO Y DARIÉN	PRODUCCIÓN PERCÁPITA (kg/hab-día)
ACANDÍ	0
RIOSUCIO	0,33
UNGUIA	No reportó
CARMEN DEL DARIÉN	No reportó
BOJAYÁ	0,6

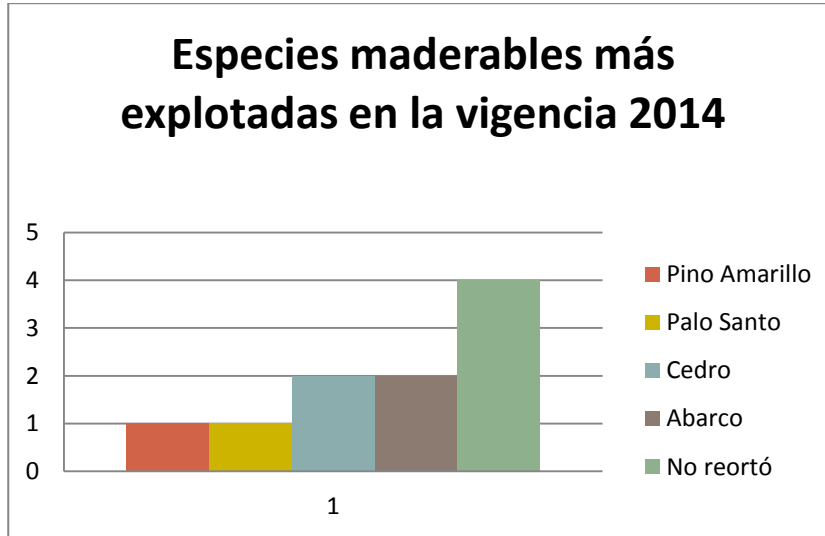
Elaboró: Contraloría General del Departamento del Chocó con datos de los municipios

11.3.8.2. RECURSOS NATURALES EXPLOTADOS

En la gráfica 17 se presentan las especies maderables más explotadas por municipios en la región.



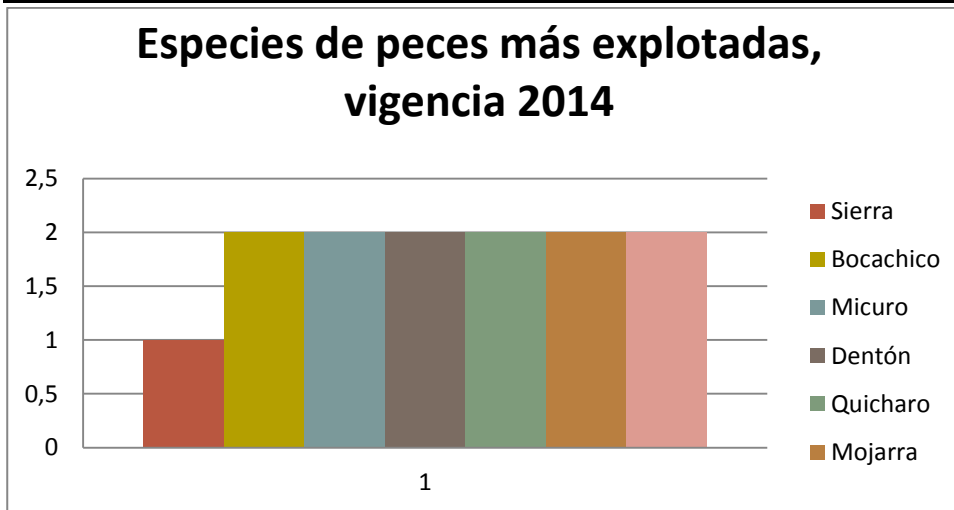
GRÁFICA N° 17 .ESPECIES MADERABLES MÁS EXPLOTADAS POR MUNICIPIOS



Elaboró: Contraloría General del Departamento del Chocó con datos de los municipios

La especie maderable más explotada en la vigencia 2014 en esta región fueron el cedro y el Abarco.

GRÁFICA N° 18. ESPECIES DE PECES MÁS EXPLOTADAS POR MUNICIPIOS



Elaboró: Contraloría General del Departamento del Chocó con datos de los municipios

11.3.8.3.RECURSO AGUA

En la tabla 50 se presenta la identificación de las fuentes subterráneas en los municipios de la región; encontrando que ninguno ha identificado fuentes subterráneas.



Tabla N° 51. Recurso agua disponible y su calidad

REGIÓN CHOCOANO Y DARIÉN	URABÁ	Fuentes subterráneas
	ACANDÍ	No identificadas
	RIOSUCIO	Sin identificar
	UNGUIA	No reportó
	CARMEN DEL DARIÉN	No reportó
	BOJAYÁ	Sin identificar

Elaboró: Contraloría General del Departamento del Chocó con datos de los municipios

Tabla N° 52. Índice de calidad de la fuente

REGIÓN CHOCOANO Y DARIÉN	URABÁ	Índice de Calidad de la fuente
	ACANDÍ	Sin calcular
	RIOSUCIO	Sin calcular
	UNGUIA	No reportó
	CARMEN DEL DARIÉN	No reportó
	BOJAYÁ	Sin calcular

Elaboró: Contraloría General del Departamento del Chocó con datos de los municipios

11.3.8.4. VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

En la tabla 52 se presentan las fuentes hídricas receptoras de aguas residuales en la región Urabá.

Tabla N° 53. Agua residual

REGIÓN CHOCOANO Y DARIÉN	URABÁ	Fuentes receptoras de aguas residuales
	ACANDÍ	Río Acandí-mar
	RIOSUCIO	Río Atrato
	UNGUIA	No reportó
	CARMEN DEL DARIÉN	No reportó
	BOJAYÁ	Río Bojayá

Elaboró: Contraloría General del Departamento del Chocó con datos de los municipios

11.3.8.5. RIESGOS NATURALES

En la tabla 53 se presentan los fenómenos naturales más ocurrientes en la vigencia 2014 en la región Urabá Chocoano y Darién, siendo la inundación el fenómeno más presentado.

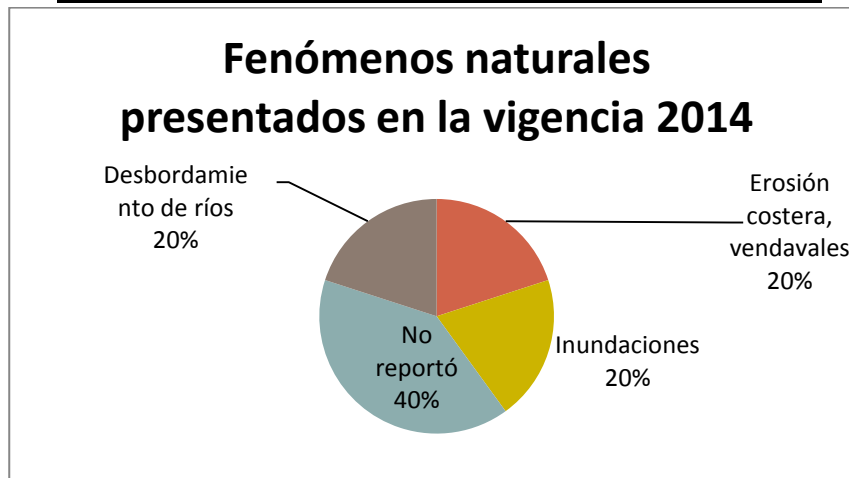


Tabla N° 54. Riesgos naturales

REGIÓN CHOCOANO DARIÉN	URABÁ Y	Fenómenos presentados 2014	Número de damnificados atendidos
ACANDÍ		Erosión costera, inundaciones, vendavales	300
RIOSUCIO		Inundaciones	Más de 350 familias
UNGUIA		No reportó	
CARMEN DARIÉN	DEL	No reportó	
BOJAYÁ		Desbordamiento de ríos	

Elaboró: Contraloría General del Departamento del Chocó con datos de los municipios

GRÁFICA N° 19. FENÓMENOS NATURALES PRESENTADOS



Elaboró: Contraloría General del Departamento del Chocó con datos de los municipios



11.3.9. INVERSIÓN AMBIENTAL REGIÓN URABÁ CHOCOANO Y DARIÉN

MUNICIPIOS	INVERSIÓN AMBIENTAL 2013 \$	EJECUCIÓN AMBIENTAL 2013 \$	% ejecución 2013	INVERSIÓN AMBIENTAL 2014 \$	EJECUCIÓN AMBIENTAL 2014 \$	% ejecución 2014	VARIACIÓN %	Ejecución presupuestal de los municipios 2014	Participación 2014 %
CARMEN DEL DARIÉN	952,279,485	945,994,440	99	519,762,256	432,647,798	83	-16	3,651,128,951	11.8
ACANDI				257,906,736	186,059,200	72		13,194,645,808	1.4
BOJAYÁ	1,852,521,480	1,675,300,276	90	910,567,529	861,034,113	95	4	15,645,547,496	5.5
RIOSUCIO				1,737,172,801	1,491,495,609	86		23,362,498,032	6.4
TOTAL	2,804,800,965	2,621,294,716	93	1,688,236,521	1,479,741,111	88	-6	55,853,820,287	2.6

Fuente: Municipios-Contraloría General del Departamento del Chocó con datos de los municipios

De los municipios reportados de la región del Urabá Chocoano y Darién ninguno de Aumentó su porcentaje de ejecución ambiental del año 2013 al 2014. El municipio de Carmen del Darién fue el municipio que mayor participación obtuvo en los temas ambientales con un 11.8% con respecto a la ejecución presupuestal del municipio

PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN POR COMPONENTE	BOJAYÁ	CARMEN DARIÉN	DEL RIOSUCIO	ACANDI
AGUA			225,698,258	11,500,000
SUELO				
PAISAJE			38,584,158	
AIRE				
FAUNA				
FLORA				
OTROS			1,193,326,853	
GESTIÓN AMBIENTAL		156,993,200	1,187,248,322	
PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRE	225,092,000	89,535,146	25,584,158	
AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO	635,942,113	186,119,452		174,559,200
PRESUPUESTO TOTAL	861,034,113	432,647,798	2,670,441,749	186,059,200

Fuente: Municipios-Contraloría Departamento del Chocó con datos de los municipios



12 RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES



Los hospitales del Departamento del Chocó son el hospital local Ismael Roldan Valencia, Hospital San Francisco de Asís; ubicados en el municipio de Quibdó, Hospital San Roque del Carmen de Atrato y Hospital San José de Condoto y San José de Tadó.

Con la información reportada por los hospitales a la contraloría general y de las auditorías realizadas por este órgano de control se realiza un análisis de la situación presentada en el manejo de los residuos peligrosos y no peligrosos de los generadores.

12.1 Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares

De los 5 hospitales el Hospital San Roque es el único que no tiene el PGIRH actualizado y el hospital San José de Tadó no dio respuesta.



Tabla N° 55. PGIRH actualizados 2014

HOSPITALES	PGIRH- Actualizado		
	SI	NO	NR
ISMAEL ROLDAN VALENCIA	X		
SAN FRANCISCO DE ASÍS	X		
SAN ROQUE - CARMEN DE ATRATO		X	
SAN JOSÉ DE CONDOTO	X		
SAN JOSÉ DE TADÓ			X

Fuente: Informe Hospitales





12.2 CANTIDAD DE RESIDUOS GENERADOS VIGENCIA 2014

Los 5 hospitales tienen una producción total de 144,609 kg al año; de los cuales 65,453 son residuos peligrosos y 79,156 residuos no peligrosos.

Tabla N° 56. Cantidad de residuos generados vigencia 2014

HOSPITALES	Cantidad De Residuos Sólidos Generados (Kg)		
	Peligrosos	No Peligrosos	NR
ISMAEL ROLDAN VALENCIA	10,582	12,288	
SAN FRANCISCO DE ASÍS	52,158	64,927	
SAN ROQUE - CARMEN DE ATRATO	1,705	1,941	
SAN JOSÉ DE CONDOTO	1,008	41,7	
SAN JOSÉ DE TADÓ			X
TOTAL	65,453	79,156	

Fuente: Informe Hospitales

Los residuos peligrosos generados en el hospital San Roque de Carmen de Atrato son incinerados por la empresa COAMBIENTAL y los demás hospitales tienen contrato con la Empresa Preservec quien transporta los desechos a la Empresa ASEI L.T.D.A ubicada en Envigado-Antioquia para su tratamiento.

12.3. VERTIMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

De los 5 hospitales, 4 no realizan vertimiento de aguas residuales a las fuentes hídricas y 1 no dio respuesta al informe.



Tabla N° 57. Vertimiento de aguas residuales

HOSPITALES	Se Realiza Vertimiento directo de Aguas Residuales a Fuentes Hídricas		
	SI	NO	NR
ISMAEL ROLDAN VALENCIA		X	
SAN FRANCISCO DE ASÍS		X	
SAN ROQUE - CARMEN DE ATRATO		X	
SAN JOSE DE CONDOTO		X	
SAN JOSÉ DE TADÓ			X

Fuente: Informe Hospitales

12.4.RECURSOS PGIRH

Solamente los hospitales del Ismael Roldan Valencia y San José de Condoto destinaron recursos para la actualización de los PGIRH en la vigencia 2014.

Tabla N° 58. Recursos destinados para la actualización del PGIRH

HOSPITALES VIGENCIA 2014	Recursos Para la Actualización del PGIRH 2014		
	SI	NO	NR
ISMAEL ROLDAN VALENCIA	807,564,301		
SAN FRANCISCO DE ASÍS		X	
SAN ROQUE - CARMEN DE ATRATO		x	
SAN JOSÉ DE CONDOTO	18,000,000		
SAN JOSÉ DE TADÓ			X

Fuente: Informe Hospitales



13 CONCLUSIÓN

Una vez revisada y analizada la información reportada por los municipios, se evidencia incumplimiento en normatividades ambientales importantes; encontrando por ejemplo a excepción del municipio de Bajo Baudó, ninguno identificó ni localizado áreas potenciales para la ubicación de infraestructura para el manejo de residuos o desechos peligrosos en los POT, PBOT, EOT; de acuerdo a lo estipulado en el decreto N°4741 de 2005 sobre residuos peligrosos.

En cuanto a la explotación de los recursos naturales no existe en los municipios un inventario actualizado de fauna y flora que permita conocer detalladamente las especies en cada una de las regiones ni los peligros a los cuales se enfrentan, además se evidencia ausencia de controles a la explotación de los recursos maderables y pesqueros de las regiones. A pesar que los municipios conocen las especies explotadas no llevan un registro de las cantidades; lo que dificulta conocer el verdadero estado de los recursos.

Se desconoce la cantidad de fuentes de aguas subterráneas en los municipios y la calidad de las mismas; se evidencia en los informes que aún se realizan actividades mineras en fuentes de abastecimiento de acueductos, colocando en peligro la calidad de las mismas; se hace indispensable la realización de análisis fisicoquímicos y microbiológicos de estas fuentes abastecedoras.

Con lo anterior se evidencian incumplimientos por parte de los municipios en la ley 99 de 1993 y el decreto N°2811 de 1974 - Código Nacional de los Recursos Naturales; en especial se incumple con el artículo N° 111 de esta ley; el cual estipula: "Declárense de interés público las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua los acueductos municipales y distritales; los departamentos y municipios dedicarán durante quince años un porcentaje no inferior al 1% de sus ingresos, de tal forma que antes de concluido tal período, haya adquirido dichas zonas." Desde nuestra competencia y comprometidos en la vigilancia fiscal; realizaremos capacitación a los entes auditados en cuanto al control fiscal ambiental; para que realicen una gestión ambiental adecuada.

Persisten las pocas inversiones de los municipios en proyectos para construcción de plazas de mercado, plantas de sacrificio animal, mejoramiento del espacio público y construcción de alcantarillado; por la falta de este último se siguen presentando en los municipios vertimientos directos de aguas residuales sobre fuentes hídricas; al no contar con los sistemas apropiados y con plantas de tratamiento de aguas residuales los recursos naturales se ven afectados al ser utilizados como receptores de contaminantes; por tanto se requiere urgente la implementación de tecnologías



Contraloría General

Departamento del Chocó

Nit. 818.000.365-0

eficientes que den una solución definitiva al problema. En las inversiones ambientales de la vigencia 2014 no se evidencian pagos de los municipios a CODECHOCO por conceptos de tasas retributivas; ni la Corporación remitió conocer a este órgano de control los recaudos obtenidos por esta tasa ni las inversiones realizadas para descontaminación de fuentes hídricas.



14 BIBLIOGRAFÍA

- Informes ambientales municipios del Departamento del Chocó, 2014.
- Sistema Integral de Auditoria –SIA, Contraloría General Departamento del Chocó, 2014.
- Informe Ambiental - PROYECTO MANEJO INTEGRAL DEL RECURSO HÍDRICO EN EL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ, Corporación Autónoma Regional Para el Desarrollo del Chocó-CODECHOCO, 2014.
- Informe de investigaciones, del Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico-IIAP, 2014.
- Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimiento - PSMV del municipio de Quibdó.
- Departamento Nacional de Planeación-Dirección de Desarrollo Territorial Sostenible, Subdirección de Ordenamiento, Desarrollo y Territorial - Visión Colombia II Centenario, aprovechar el territorio marino-costero en forma sostenible, 2007-2009.
- Plan de Acción Institucional de la Corporación Autónoma Regional Para el Desarrollo Sostenible del Chocó-CODECHOCO 2012-2015.
- Informes de auditorías realizados por la Contraloría General del Departamento del Chocó en el 2014.