



**INFORME ANUAL SOBRE EL ESTADO DE
LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO
AMBIENTE DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ
2012**



MARCO ANTONIO SANCHEZ MENA

Contralora General del Departamento del Chocó

**CONTRALORÍA GENERAL DEL DEPARTAMENTO DEL
CHOCÓ**

**INFORME DEL ESTADO DE LOS RECURSOS
NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE
VIGENCIA 2012**



Contraloría General
Departamento del Chocó
Nit. 818.000.365-0

MARCO ANTONIO SANCHEZ MENA
Contralor General del Departamento

RUBÉN ELÍAS GIRALDO PALOMEQUE
Profesional universitario

Noviembre 2013



HONORABLE ASAMBLEA DEPARTAMENTAL

GONZALO EMILIO COPETE ASPRILLA
Presidente

JOSE DIOGENES PALACIOS M.
Primer vicepresidente

ANTONIO MOSQUERA GIRALDO
Segundo vicepresidente

DANIEL TRUJILLO CHAVERRA

WILLIAM HALABY

CARLOS ANDRÉS VARGAS

YADIRA RAMÍREZ MOSQUERA

CARLOS EPI ÁLVAREZ RESTREPO

SÓCRATES KURY PEREA

JIMMI OMANS DUQUE CASTAÑEDA.
Secretario General



TABLA DE CONTENIDO

PRESENTACIÓN	6
Capítulo 1	8
RECURSOS NATURALES	8
RECURSO AGUA	8
Calidad de Agua en Zona Urbana	9
Subregión Atrato	11
Subregión San Juan	12
Subregión Costa Pacífica (Baudó)	12
Cumplimiento del artículo 111 de la Ley 99 de 1993	14
MANEJO DE AGUAS RESIDUALES	17
Vertimientos	17
Capítulo 2	21
LA EXPLOTACION MINERA EN EL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ	21
Situación Actual de la Minería	21
La Degradación Minera Peligro Ambiental en el Departamento del Chocó	22
Causas de la Degradación Minera en el Departamento del Chocó	25
Efectos Negativos de la Degradación Minera en el Departamento	26
Problemas Ambientales en Áreas Silvestres y Manejo Sostenible de la Biodiversidad	34
Problemas Ambientales del Chocó Causas y Efectos	38
Base Natural del Chocó Biogeográfico	51
Patrimonio Ambiental del Chocó Biogeográfico	51
Oferta Ambiental del Chocó Biogeográfico	51
Manejo Integral y Sostenible del Territorio	52
Fenómenos Naturales y Antrópicos en el Chocó Biogeográfico	52
Uso y Aprovechamiento Sostenible de la Oferta Ambiental del Chocó Biogeográfico	53
Regiones y Municipios del Departamento	53
Capítulo 3	55
MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL DEPARTAMENTO	55
Residuos Sólidos	55
Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS)	58



Sitios de Disposición Final	59
Licencia Ambiental	61
Celda de Seguridad	62
Escombros	64
Urbanismo y Medio Ambiente	65
Inversión Ambiental	68
Mitigación del Riesgo	69
Contaminación Auditiva y Visual	73
Acciones Adelantadas con los PRAES	73
Acciones Adelantadas con los PROCEDAS	74
Explotación Pesquera en el Departamento	74
Acciones Tomadas para la Conservación del Recurso Pesquero	75
Explotación de los Recursos Maderables	76
Capítulo 4	77
MANEJO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS EN EL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ	77
HOSPITAL SAN FRANCISCO DE ASÍS	77
HOSPITAL LOCAL ISMAEL ROLDAN VALENCIA	80
HOSPITAL SAN JOSÉ DE CONDOTO	85
RECOMENDACIONES	88
BIBLIOGRAFIA	90



PRESENTACIÓN

Es obligación del Estado, de acuerdo con la Constitución Política, proteger la diversidad e integridad del ambiente, planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución, controlar los factores de deterioro ambiental y garantizar el derecho de las personas a disfrutar de un ambiente sano.

Es así como hoy presentamos a la Asamblea Departamental el *Informe Anual sobre el Estado de los Recursos Naturales y del Ambiente del Departamento del Chocó 2012*. En éste se presenta el diagnóstico y el estado de protección y conservación de los recursos naturales, se detallan las inversiones ambientales de los municipios y de las entidades, se da a conocer la gestión ambiental de los sujetos de control y finalmente se plasman las actividades relacionadas con el control fiscal ambiental ejecutado por el ente de control durante la vigencia fiscal 2012.

La Contraloría General del Departamento del Chocó es consecuente de la compromiso que constituye la elaboración del Informe Anual, ya que se ha convertido en un instrumento clave para la toma de decisiones en los municipios y entidades del departamento, y aporta visiones integrales del potencial natural, del valor económico de los recursos naturales y del grado de crisis y deterioro de nuestros ecosistemas.

Así mismo, en atención a la responsabilidad de informar anualmente sobre el Estado de los Recursos Naturales y sobre la gestión que adelantan los sujetos de control, del Estado para su protección y recuperación, la Contraloría General del Departamento del Chocó presenta este año su Informe Anual, con una visión integral que permite valorar de manera comprensible la riqueza natural de nuestro departamento, los impactos asociados a las actividades, de manejo de los residuos sólidos, vertimientos, aprovechamiento forestal, recurso hídrico, zonas productivas, y otras acciones que se adelantan para conservar y recuperar ambientalmente del Departamento del Chocó.

En el primer capítulo del Informe Anual, se da a conocer la situación de nuestros recursos naturales: agua, mostrando aspectos relacionados con el agua potable, cobertura, cumplimiento del artículo 111 de la Ley 99 de 1993, vertimientos, cobertura de alcantarillado, en el segundo capítulo se hace referencia, a la explotación minera en el departamento del chocó, problemas ambientales en áreas silvestres y manejo sostenible de la biodiversidad, en el tercer capítulo el manejo de residuos sólidos en el departamento, los sitios de disposición final, las inversiones ambientales, mitigación del riesgo, la contaminación visual y auditiva,



los proyectos PRAES, la explotación pesquera, la explotación de los recursos maderables, en el cuarto capítulo se hace un pequeño paréntesis en el manejo de los residuos hospitalarios en el departamento.

Teniendo en cuenta la relevancia de la información relacionada con el estado de los recursos naturales, además de la necesidad de toma de consciencia sobre la importancia de su preservación y conservación, particularmente en nuestro departamento, la Contraloría General del Departamento del Chocó hace entrega de este documento, esperando que se utilice como herramienta de consulta, para toda la ciudadanía, y contribuir así con el fortalecimiento del tema en nuestra región.

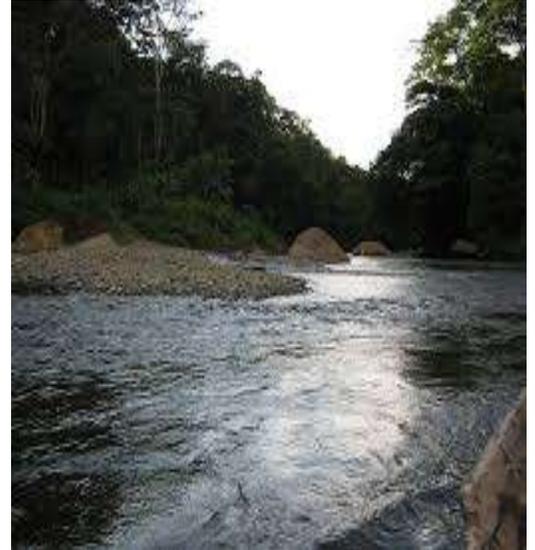


Capítulo 1

RECURSOS NATURALES

RECURSO AGUA

El agua es la sustancia más abundante en la Tierra, es el principal constituyente de todos los seres vivos y es una fuerza importante que constantemente está cambiando la superficie terrestre. También es un factor clave en la climatización de nuestro planeta para la existencia humana y en la influencia en el progreso de la civilización. Sin embargo, es preocupante que aún no se acepta que las reservas de agua no son infinitas. No cabe duda de que la creciente escasez y el mal aprovechamiento del agua dulce constituyen una grave amenaza para el desarrollo sostenible.



Río Tutunendo – Corregimiento Tutunendo

El agua, se constituye en el líquido más abundante en nuestro planeta, cubriendo aproximadamente el 75% de la superficie terrestre, dada su importancia para la vida de todos los seres vivos y debido al aumento de las necesidades de este recurso para contribuir al desarrollo de la humanidad, además de la necesidad fundamental de contar con el preciado líquido para los procesos tanto ambientales como sociales y para el surgimiento y desarrollo de la vida, se deja al descubierto la necesidad y obligación de protegerlo, además de evitar la afectación negativa sobre las fuentes donde se genera.

También es importante tener en cuenta que el agua puede ser considerada como un recurso renovable cuando se controla cuidadosamente su uso, tratamiento, liberación y circulación, de lo contrario es un recurso no renovable para un territorio determinado, sobre todo en aquellos, donde la demanda supera el abastecimiento, situación generada principalmente por el crecimiento poblacional y por la falta de protección de los ecosistemas o reservorios donde se produce.



En la actualidad se están alterando los sistemas acuáticos a un ritmo acelerado y enfrentamos gravísimos problemas relacionados con el uso y mantenimiento de este valioso recurso, específicamente, en el departamento del Chocó, se ha hecho notar la gradual disminución de las fuentes abastecedoras de agua, en términos de calidad y cantidad, como resultado de la deforestación, la ampliación de fronteras agrícolas, la contaminación directa del recurso y su uso irracional; además de la indiferencia de muchos de nuestros líderes locales en el cumplimiento de la normatividad en relación con los controles que deben llevarse a cabo con miras a su conservación y preservación.

Dentro de la conservación y mejor utilización del agua, es importante realizar actividades de preservación de las cuencas hidrográficas mediante el cuidado y la propagación de los bosques, evitando su destrucción; además, se debe promover el cultivo de bosques en forma ordenada, utilizando de ser posible, especies nativas, proteger la vegetación circundante de los ríos y quebradas, conservando una franja de vegetación intacta en cada orilla controlando así, las inundaciones y protegiendo la naturaleza.

Agua potable: A nivel nacional, la Constitución Política, en su Capítulo 5: De la finalidad del estado y de los servicios públicos, establece a los servicios de agua y saneamiento como un derecho colectivo y como una obligación que se encuentra en cabeza del Estado, el cual conserva a su vez las competencias de vigilancia en relación con la prestación eficiente. Así mismo, es de anotar que a nivel regional, los Departamentos tienen como función apoyar financiera, técnica y administrativamente a las entidades responsables de la prestación de los servicios públicos domiciliarios, entre los que se cuenta el abastecimiento de agua potable.

De otra parte, los municipios son los entes encargados de asegurar la prestación eficiente de los servicios públicos domiciliarios a nivel local, conforme se dispone en la Ley 142 de 1994, mediante empresas de servicios públicos y demás personas prestadoras.

- **Calidad de Agua en Zona Urbana:** Teniendo en cuenta la información suministrada por los municipios del departamento del Chocó y las visitas de auditoría realizadas por la Contraloría General del Departamento, en relación con la calidad del agua ofrecida en sus zonas urbanas para la vigencia 2012, solo el municipio de CONDOTO, suministra agua potable en el casco urbano a sus habitantes.



En la capital del departamento Quibdó, existe una planta de tratamiento de agua potable la cual es operada por la empresa EPM “Aguas del Atrato”, en donde solo el 40% de las viviendas cuentan con servicio de acueducto con un promedio de servicio de tres horas al día y un 60% suplente esta necesidad con el agua que almacenan en tanques subterráneos, tanques elevados o algún otro método para el almacenamiento de este vital líquido; el agua de del acueducto de la capital no llega apta para el consumo humano puesto que las redes de distribución se encuentran en mal estado por lo que presentan fugas o ruptura de tubería las cuales por este efecto contaminan el agua que por ellas circula.



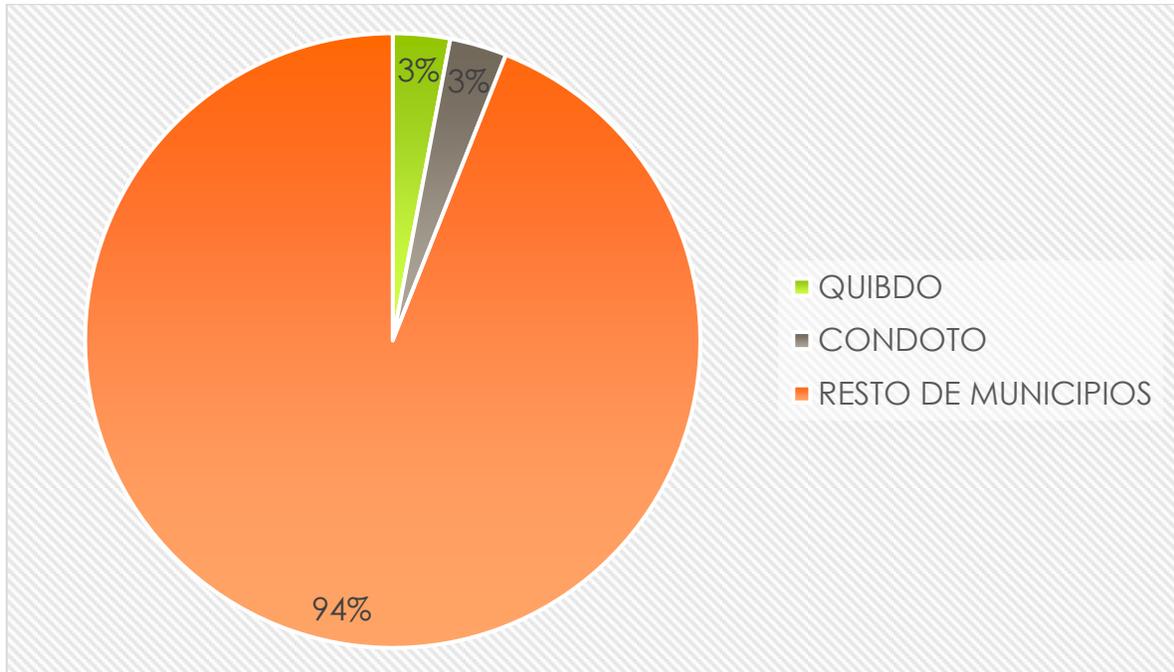
Planta de Tratamiento de Agua Potable de Condoto



En los municipios de Tadó y Atrato existe planta de para el tratamiento del agua potable pero los análisis de calidad del agua realizados presentan en gran mayoría resultados microbiológicos que no cumplen con los valores estipulados en la resolución 2115 de 2007, por lo tanto es necesario realizar una evaluación y optimización en el sistema de tratamiento que se viene implementando.



Calidad del Agua en el Departamento



- **Subregión Atrato**

De los siete municipios que conforman la subregión del Atrato, se contó con información por parte de seis de estos (equivalentes al 86%), quedando pendiente el envío de información por parte del municipio de Bagadó; así mismo, es de anotar que el 71% de los municipios que conforman la muestra reportaron que no suministran agua apta para consumo humano en la zona urbana, como se describe en la tabla.

Calidad del agua subregión del Atrato

Municipio	Agua apta para consumo humano
Quibdó	Deficiente
Río Quito	No
Carmen de Atrato	Deficiente
Lloro	No
Bagadó	No
Medio Atrato	No
Atrato	No



- **Subregión San Juan**

De los 12 municipios que conforman la subregión San Juan, se contó con información por parte de 10 de éstos (equivalentes al 91%), quedando pendiente el envío de información por parte de los municipios de Sipí y Litoral del San Juan del total de la muestra, el municipio (Condoto), es decir el 8.3%, suministran agua apta para consumo humano en la zona urbana, puesto que los municipios de Istmina, Río Iró, Medio San Juan, San José del Palmar, Novita, Unión Panamericana, Tadó, Cantón de San Pablo y Cértegui, reportaron el no cumplimiento de esta condición

Calidad del agua subregión San Juan

Municipio	Agua apta para consumo humano
Tadó	NO
Istmina	NO
Río Iró	NO
Condoto	SI
Medio San Juan	NO
San José del Palmar	NO
Novita	NO
Sipí	NO
Litoral del San Juan	NO
Unión Panamericana	NO
Cantón de San Pablo	NO
Cértegui	NO

- **Subregión Costa Pacífica (Baudó)**

De los seis municipios que conforman la subregión **Costa Pacífica (Baudó)**, Jurado, Bahía Solano, Nuquí, Bajo Baudó, Medio Baudó y Alto Baudó, la muestra equivale al 100% de total de la región, de la cual 100% no suministran agua apta para consumo humano en la zona urbana.

Calidad del agua subregión Costa Pacífica (Baudó)

Municipio	Agua apta para consumo humano
Jurado	NO
Bahía Solano	NO
Nuquí	NO



Bajo Baudó	NO
Medio Baudó	NO
Alto Baudó	NO

Cobertura de Acueductos en los Municipios



Inversiones de para acueductos en el departamento a Través del P.D.A

ACUEDUCTO	DESCRIPCIÓN	UNIDADES	VALOR (\$)
BOJAYA	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE BELLAVISTA	1624	\$ 81,995,760
CONDOTO	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA COMPLEMENTACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE CONDOTO	10200	\$ 257,499,000
LORO	ELABORACIÓN DEL PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO DE LA CABECERA MUNICIPAL DE LORÓ	2742	\$ 140,870,250
CARMEN DE ATRATO	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE LA CABECERA MUNICIPAL DEL CARMEN DE ATRATO	6141	\$ 186,035,454
SUB TOTAL			\$ 666,400,464

Fuente P.D.A Plan Departamental Agua



Inversiones en centros nucleados

COMPONENTE	MUNICIPIO	PROYECTO	POBLACION BENEFICIARIA	VALOR PROYECTO
ACUEDUCTO	EL SIETE (CAEMEN DE ATRATO)	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA OPTIMIZACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DEL CORREGIMIENTO DEL SIETE DEL MUNICIPIO DE CARMEN DE ATRATO.	419	\$ 73,556,000
	EL VALLE (BAHIA SOLANO)		2335	\$ 138,115,250
	BOCA DE PEPE (MEDIO BAUDÓ)		756	\$ 85,589,900
	VILLACONTO (RIO QUITO)		1821	\$ 97,514,550
	RASPADURA (U. PANAMERICANA)		1258	\$ 84,756,000
SUB TOTAL				\$ 479,531,700

Fuente P.D.A Plan Departamental Agua

Cumplimiento del artículo 111 de la Ley 99 de 1993: los departamentos y municipios deben dedicar en términos de la Ley antes mencionada, un porcentaje no inferior al 1% de sus ingresos corrientes para la adquisición y mantenimiento de áreas estratégicas para la conservación de recursos hídricos que surten de agua los acueductos municipales y distritales.

Cabe anotar que en la Ley 1450 del 16 de junio de 2011 - Plan de Desarrollo Nacional, planteado por el actual Gobierno, se respalda lo dicho en el artículo 111 de la Ley 99 de 1993, donde además de exponerse lo planteado en dicha Ley, se contempla que serán las autoridades ambientales quienes definan las áreas prioritarias a ser adquiridas con dichos recursos o en donde se deben implementar los esquemas por pagos de servicios ambientales de acuerdo con la



reglamentación que el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial (o quien haga sus veces), expida para el efecto. Su administración, corresponderá al respectivo distrito o municipio. Los municipios y departamentos, garantizarán la inclusión de los recursos dentro de sus planes de desarrollo y presupuestos ambientales respectivos, individualizándose las partidas destinadas para tal fin.

Por lo anterior, la Contraloría General del Chocó, ha venido adelantando a través de la línea ambiental de las auditorías integrales realizadas a los municipios, que éstos den cumplimiento con esta reglamentación, ya que se considera de suma importancia la adquisición de los predios que conforman las áreas de cuencas o microcuencas, a pesar que la mayoría de los sitios que abastecen los acueductos están ubicados en zonas de territorios de concejos comunitarios y privados toda vez que éstas son las fuentes abastecedoras de los acueductos tanto urbanos como rurales.

Es importante resaltar que del buen cuidado que se dé a estas áreas dependerá en gran medida, la posibilidad de poder garantizar el abastecimiento del servicio en condiciones óptimas de caudal y continuidad, tal como se establece en la ley 142 de 1994.

Igualmente en el marco del Decreto 2857 de 1981, el cual trata de la ordenación y protección de cuencas hidrográficas, se debe tener en cuenta que en su artículo 6, se establece que dentro de la aprobación de los planes de ordenación, los Entes Territoriales como entidades administradoras de los recursos naturales renovables, deberán adoptar en las cuencas de su jurisdicción, las medidas de conservación y protección de los recursos naturales.

Normatividad relacionada con el tema.

- Ley 09 de 1979: Código sanitario nacional.
- Art. 51 a 54: Control y prevención de las aguas para consumo humano.
- Art. 55 Aguas superficiales.
- Art. 69 a 79: Potabilización de agua
- Ley 373 de 1997: Uso eficiente y ahorro del agua.
- Decreto 2811 de 1974, libro II parte III: artículo 99: Establece la obligatoriedad de tramitar el respectivo permiso de explotación de material de arrastre
- Art. 77 a 78, Clasificación de aguas.



- Art. 80 a 85: Dominio de las aguas y cauces.
- Art. 86 a 89: Derecho a uso del agua.
- Art.134 a 138: Prevención y control de contaminación.
- Art. 149: Aguas subterráneas.
- Art. 155: Administración de aguas y cauces.
- Decreto 1449 de 1977: Disposiciones sobre conservación y protección de aguas, bosques, fauna terrestre y acuática.

- Decreto 1541 de 1978: Aguas continentales:
- Art. 44 a 53 Características de las concesiones.
- Art. 54 a 66 Procedimientos para otorgar concesiones de aguas superficiales y subterráneas.
- Art. 87 a 97: Explotación de material de arrastre.
- Art. 104 a 106: Ocupación de cauces y permiso de ocupación de cauces.
- Decreto 1681 de 1978: Sobre recursos hidrobiológicos
- Decreto 2858 de 1981: Modifica el Decreto 1541 de 1978
- Decreto 2105 de 1983: Reglamenta parcialmente la Ley 09 de a 1979 sobre potabilización y suministro de agua para consumo humano.
- Decreto 2314 de 1986: Concesión de aguas
- Decreto 79 de 1986: Conservación y protección del recurso agua
- Documento CONPES 1750 de 1995: Políticas de manejo de las aguas
- Decreto 605 de 1996: Reglamenta los procedimientos de potabilización y suministro de agua para consumo humano.
- Decreto 3102 de 1998: Instalación de equipos de bajo consumo de agua.
- Decreto 475 de 1998: Algunas normas técnicas de calidad de agua.
- Decreto 1311 de 1998: Reglamenta el literal G del artículo 11 de la ley 373 de 1997
- Decreto 865 de 2004: Por la cual se adopta la metodología para el cálculo del índice de escasez para aguas superficiales a que se refiere el decreto 155 de 2004 y se adoptan otras disposiciones
- Decreto 155 de 2004: Mediante el cual se reglamenta el artículo 43 de la ley 99 de 1993 sobre tasas por utilización de aguas
- Decreto 4742 de 2005: Por el cual se modifica el artículo 12 del Decreto 155 de 2004 mediante el cual se reglamenta el artículo 43 de la ley 99 de 1993 sobre tasas por utilización de aguas.



- Decreto 1575 de 2007: Por el cual se establece el sistema para la protección y control de la calidad del agua para consumo humano
- Resolución 2115 de 2007: Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano.

MANEJO DE AGUAS RESIDUALES

Vertimientos: Es importante tener en cuenta que según el artículo 41 del Decreto 3930 del 2010, toda persona natural o jurídica cuya actividad o servicio genere vertimientos a las aguas superficiales, marinas, o al suelo, deberá solicitar y tramitar ante la autoridad ambiental competente, el respectivo permiso de vertimientos.

Así mismo, en el artículo 54 del mismo Decreto, se estableció como plazo para efectuar la legalización de los permisos de vertimientos, seis meses posteriores a la fecha de su publicación.

De igual manera se estableció este plazo para los generadores de vertimientos que no contasen con el respectivo permiso y que a su vez no cumplieran con el Decreto 1594 de 1984.

Cabe anotar que ninguno de los municipios del departamento del chocó cuentan planta de tratamiento para aguas residuales.

Continuando con el tema de vertimientos, y analizando la información suministrada por los municipios del Departamento, en relación con la existencia del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV, debidamente evaluado y aprobado por las respectivas autoridades ambientales, se pudo observar que para la vigencia 2012 ante la autoridad ambiental CODECHOCO siendo esta la máxima del Departamento la estación de servicio de Bojayá y la estación de servicios Sapzurro fueron aprobados para esta vigencia.

Para el 2012 se recibieron los PSMV de los municipios de:

- Quibdó, Medio San Juan, Santa Rita de Iró, Istmina, Sipí, Medio Baudó, San José del Palmar, Riosucio, Condoto, Medio Atrato, Carmen de Atrato, Tadó, Unguía y Bahía Solano – los documentos fueron devueltos para realizarle ajustes. En el caso de Jurado – el documento fue aprobado, pero



falta la visita técnica.

En general existe baja cobertura en el departamento, cuenta con deficiencia en el tratamiento de aguas residuales el municipio de Rio Quito (Paimadó) cuenta con un Sistema de Tratamiento.

La cobertura en alcantarillado, registró que el 36.35% de los hogares realiza la disposición final en servicio sanitario, el 31,11% de las viviendas utiliza pozo séptico letrina, por último el 32,54% de las viviendas no contaban con ningún servicio.



Todos los municipios del Departamento, reportaron no contar con planta de tratamiento de aguas residuales, (30 municipios) tal situación implica que en el Departamento se presenta una gran debilidad con respecto a este tema, el cual requiere de medidas de seguimiento y control, pues la gestión en pro del cuidado de los ríos y quebradas receptoras de estos vertimientos es altamente ineficiente, implicando sobrecargas de Sólidos Suspendedos Totales y Demandas Químicas y Bioquímicas de Oxígeno.

En relación con el tema de Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMVA, quedó evidenciado el 40% de los municipios no cuentan con éstos planes, situación que pudiese interpretarse como deficiencias en las gestiones de los Entes Territoriales, bien sea porque son responsables directos del servicio de alcantarillado o por la vigilancia del cumplimiento de esta obligación sobre las empresas que brindan este servicio en su jurisdicción; así mismo se dejan



entrevéer deficiencias en el cumplimiento de las funciones propias de la autoridades ambientales en relación con este tema.

Inversión Alcantarillado a través del P.D.A

COMPONENTE	MUNICIPIO	PROYECTO	POBLACION BENEFICIARIA	VALOR PROYECTO
ALCANTARILLADO	BOJAYA	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA FORMULACIÓN DEL PLAN MAESTROS DE ALCANTARILLADO DE BELLAVISTA	1624	\$ 106,566,880
	CONDOTO	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA COMPLEMENTACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE CABECERA MUNICIPAL DE CONDOTO.	10200	\$ 220,320,000
	LITORAL DEL SAN JUAN	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA FORMULACIÓN DEL PLAN MAESTROS DE ALCANTARILLADO SANITARIO DE DOCORDÓ - MUNICIPIOS DE LITORAL DEL SAN JUAN	1134	\$ 119,614,320
			SUB TOTAL	\$ 446,501,200

Fuente P.D.A Plan Departamental Agua

Inversión Alcantarillado a través del P.D.A en Centros Poblados

COMPONENTE	MUNICIPIO	PROYECTO	POBLACION BENEFICIARIA	VALOR PROYECTO
ALCANTARILLADO	EL SIETE (C. ATRATO)	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS DE LA OPTIMIZACIÓN Y COMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO .	419	\$ 78,810,000
	EL VALLE (BAHIA SOLANO)		2335	\$ 126,183,400
	BOCA DE PEPE (MEDIO BAUDÓ)		756	\$ 71,648,000
	VILLACONTO (RIO QUITO)		1821	\$ 98,406,840
	RASPADURA (U. PANAMERICANA)		1258	\$ 89,838,000
			SUB TOTAL	\$ 464,886,240



Fuente P.D.A Plan Departamental Agua

Normatividad relacionada con el tema.

- Ley 9 de 1979: Código Sanitario
- Ley 99 de 1993: por el cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente
- Decreto 1541 de 1978 Art. 211 a 219: Control de vertimientos, Art. 220 a 224: Vertimiento por uso doméstico y municipal.
- Art. 225: Vertimiento por uso agrícola.
- Art. 226 a 230: Vertimiento por uso industrial.
- Art. 231: Reglamentación de vertimientos.
- Decreto 2858 de 1981: Modifica el Decreto 1541 de 1978
- Decreto 1594 de 1984: Normas de vertimientos de residuos líquidos
- Art. 1 a 21 Definiciones.
- Art. 22-23 Ordenamiento del recurso agua.
- Art. 29 Usos del agua.
- Art. 37 a 50 Criterios de calidad de agua
- Art. 60 a 71 Vertimiento de residuos líquidos.
- Art. 72 a 97 Normas de vertimientos.
- Art. 142 Tasas retributivas.
- Art. 155 procedimiento para toma y análisis de muestras.
- Decreto 901 de 1997: Tasas retributivas por vertimientos líquidos puntuales a cuerpos de agua



Capítulo 2

LA EXPLOTACION MINERA EN EL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ

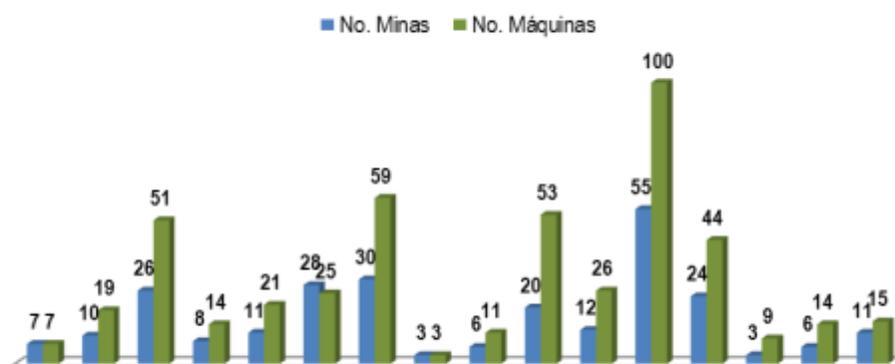
Situación Actual de la Minería

El mayor asentamiento de los depósitos mineros en el Departamento del Chocó, se centra en la continua explotación minera que se desarrolla en más de 17 Municipios (Rio Quito, Rio Iró, Nóvita, Cantón de San Pablo, Condoto, Istmina, Cértegui, Tadó, Unión Panamericana, Bagadó, Quibdó, Medio Atrato, Medio san Juan, Atrato, Lloró, Sipí y Unguía).

En este contexto, la situación minera actual en el Departamento del Chocó es preocupante; debido entre otras cosas a la inexistencia de títulos mineros debidamente registrados, puesto que solo once (11) de 153 concedidos se encuentran inscritos en el registro minero Nacional.

Las explotaciones son realizadas sin las especificaciones técnicas requeridas y sin esquemas de responsabilidad social y ambiental; lo que genera destrucción de suelos, contaminación de fuentes hídricas, pérdida de biodiversidad, desarraigo de las comunidades asentadas en el territorio, entre otros.

SITUACIÓN MINERA 2012





La Degradación Minera Peligro Ambiental en el Departamento del Chocó

La coyuntura actual pone en popularidad la problemática ambiental del impacto minero, asunto conflictivo en todo el territorio nacional, lo cual ha provocado manifestaciones discordantes por la diversidad de enfoques, visiones e intereses entorno al desarrollo minero y su aporte al bienestar y el crecimiento económico del país y la regiones. De un lado, hay quienes tienen mayor sensibilidad por los recursos naturales renovables vitales como el agua, por ejemplo una gran marcha de santandereanos y organizaciones ambientalistas lograron el rechazo de la licencia ambiental en el Páramo de Santurban en contra de la empresa multinacional Greystar interesada en explotar el Oro de este ecosistema paramuno, mientras tanto el 27 de abril de los cursantes un número importante de chocoanos recorrieron las calles de Quibdó reclamando al Estado el impulso de la minería en el Chocó, tal vez con un decálogo de peticiones hasta interesante, pero en la realidad de este departamento, el desarrollo minero ha contrastado con la inequidad y pobreza de los habitantes de los pueblos mineros a pesar de las miles hectáreas explotadas en el territorio por empresas foráneas grandes y pequeñas.





Extracción Minera en Río Iró

Resulta equivocado, justificar el emprendimiento de los entables mineros con retroexcavadoras respecto del impulso de la actividad del barequeo, ¿será que los mineros no pueden organizarse y promover con enfoque comunitario una minería más justa y digna, desde la perspectiva del incremento de los excedentes de producción, la formalización, y la seguridad minera?, o tienen que esclavizarse toda la vida a deambular detrás de los huecos inclementes que dejan las retroexcavadoras exponiendo su existencia.



Lagunas y Deforestación

La otra situación de alerta, radica en que según el Registro Minero Nacional al año 2010 Ingeominas ha entregado más de 305 títulos mineros en el Pacífico, de ellos, solo en el Chocó se han adjudicado cerca de 59 de ellos a Anglo Gold Asahanti, 7 a Muriel Mining Corporation, Exploraciones Chocó Colombia S.A., 3 a Anglo American Colombia Exploración, y también a Rio Tinto Mining and Explotarion Colombia, todas ellas, empresas de gran escala (Multinacionales) que tienen interés en explorar y explotar metales preciosos, molibdeno, sulfuros masivos de cobre, metales del grupo del platino del complejo ultramáfico de Condoto, hierro, entre otros, pero la institucionalidad del Chocó y el Pacífico, los líderes, las organizaciones étnicas actúan ingenua y sutilmente a este respecto, en la región no existe una política pública que aborde la complejidad del sector minería, razón



por la cual, se acrecienta la irracionalidad, se deprime la economía minera local, y se perturban variados ecosistemas de la diversa oferta ambiental del territorio chocoano, y a las comunidades negras e indígenas se les asalta y vulneran derechos autonómicos, sin permitirseles participar en las determinaciones que inciden en la sostenibilidad de sus territorios y su supervivencia en el mismo.

Pero también, de manera frecuente, se escuchan reclamos permanentes de voces inconformes que reclaman las actuaciones de algunos Consejos Comunitarios de Comunidades Negras que vienen firmando preacuerdos de negocios mineros (Alianzas mineras) con multinacionales mineras a espaldas de las Asambleas Generales, e incluso de las Juntas Directivas y sin vincular a los procesos de liderazgo local, y menos a la institucionalidad, es decir se trasvasa los intereses de comunidades enteras de manera caprichosa y sin la debida dimensión de los impactos económicos, culturales, y ambientales que generaría el desarrollo de la minería en gran escala en contextos de alta diversidad, con presencia de grupos étnicos, con una población con alta marginalidad y con múltiples necesidades básicas insatisfechas, como es el caso del Chocó.



Desvió del cauce de ríos en Unguía

Situación de alerta, ante las debilidades organizativas y las limitaciones de la capacidad operativa y técnica de los Consejos Comunitarios y los Cabildos Indígenas, que se cierran e impiden la introducción de una visión de largo plazo, más holística e Interdimensional en la discusión y negociación de los intereses del conglomerado chocoano y del Pacífico alrededor de los recursos mineros, dialéctica necesaria y que debe trascender más allá de la circunscripción y



concepción de lo minero solo dentro de los límites de los territorios colectivos y de sus estructuras de liderazgos (Juntas Directivas y Representantes Legales) a la consolidación de una visión regional con participación de más actores (Sociedad Civil, Mineros e Institucionalidad).

A pesar de la síntesis problemática descrita, y con ánimo optimista, desde el año anterior la Mesa Permanente por la Minería Responsable en el Pacífico colombiano, y el IIAP promueven un foro temático a realizarse entre el 27 y 29 de Julio del 2012 en Quibdó (Foro por la Minería Responsable en el Pacífico), en el cual, se pretende avanzar en la construcción de una agenda concertada que impulse el desarrollo minero con racionalidad y bajo principios de responsabilidad social y ambiental, y como soporte del desarrollo económico regional, en este espacio se propiciará un diálogo con la institucionalidad minera del País, con líderes de la región, con expertos nacionales e internacionales conocedores de conflictos mineros en otros contextos de la globalidad (Canadá, Mongolia, África, Perú), los mineros organizados, y las organizaciones étnicas de la región. Se trata entonces de integrar los enfoques de todos los actores que convergen en la problemática minera en la región del Pacífico, y procurar conciliar intereses en favor de la sostenibilidad ambiental de la eco-región, la participación de las grupos étnicos en el devenir minero en sus territorios colectivos, fortalecer la institucionalidad, y vincular integralmente a la minería en la atención de los críticos niveles de pobreza y las limitantes del desarrollo departamental y regional.



Dragones en el río San Pablo

Causas de la Degradación Minera en el Departamento del Chocó



- Los Municipios no cuenta con la oficina que se encarguen de la vigilancia, seguridad y control minero.
- No verifican y controlan los permisos de concesión minera.
- No ejercen control de los impactos ambientales generados por la actividad.

El débil proceso de planificación minera en la mayor parte de las explotaciones que se realizan; el desconocimiento de la importancia de la preservación del medio ambiente, la ilegalidad de la actividad que imposibilita la implementación de planes de manejo que consideren medidas de prevención, mitigación y corrección de la degradación ambiental; la falta de apoyo a las autoridades municipales para hacer cumplir las medidas de prevención impuesta por CODECHOCO y la suspensión de la minería ilegal; la Falta de estudios que permitan identificar áreas de alta fragilidad, que no resistan intervenciones en su medio natural y especies en peligro de extinción; la carencia total de estudios de exploración que permitan una adecuada evaluación del depósito y planeamiento de la explotación.

Efectos Negativos de la Degradación Minera en el Departamento

- ✓ Tala de bosques y destrucción de suelos a una tasa aproximada promedio de 2 - 4 hectáreas/año por entable minero.
- ✓ Destrucción de fuentes hídricas y cambios en cauces de ríos y Quebradas por el aporte aproximado promedio de 3.100 toneladas/año de sedimentos por entable.
- ✓ Contaminación de fuentes hídricas y suelos con aproximadamente 339 galones/año de aceites usados por entable minero.
- ✓ Contaminación de fuentes hídricas, aire y suelo con aproximadamente 36 kilos/año de mercurio por entable minero.
- ✓ Apertura de pozos de agua que posibilitan el desarrollo de vectores causantes de enfermedades endémicas.
- ✓ Migración y destrucción de especies de fauna íctica, avifauna y fauna terrestre.
- ✓ Pérdida de biodiversidad y erosión genética por intervención y destrucción de ecosistemas frágiles.



NÚMERO DE FUENTES HÍDRICAS AFECTADAS POR LA ACTIVIDAD MINERA EN LAS CUENCAS DE LOS RÍOS SAN JUAN Y ATRATO EN EL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ					
Municipio	1er orden	2do orden	3er orden	4to orden	5to orden
Novita	R. San Juan	1	1	2	
Condoto	R. San Juan	1	3	8	
Río Iró	R. San Juan		1	10	
Medio San Juan	R. San Juan	1	3		
Istmina	R. San Juan	2	1		
Unió Panamericana	R. San Juan	1	1	2	5
Tadó	R. San Juan	4	1	1	
Cértegui	R. Atrato	1	1	3	
Cantón de San Pablo	R. Atrato		2	1	
Sipí	R. San Juan		1	2	
Quibdó	R. Atrato	6			
Río Quito	R. Quito	2	1		
Bagadó	R. Andaguada	3	1	1	
Medio Atrato	R. Beté	3	1	1	
Atrato	R. Doña	3	1	1	
Lloró	R. Andag y Atr.	2	1	1	
Unguía	R. Unguía	2	1	1	
TOTAL		32			

Problemas Ambientales en Áreas Silvestres y Manejo Sostenible de la Biodiversidad.

La clasificación de las causas ambientales que hacen parte del eje temático gestión ambiental en áreas silvestres y manejo sostenible de la Biodiversidad se realizó teniendo en cuenta la conceptualización definida., donde se puntualiza que la gestión en área silvestre comprende acciones y/o actividades que afecten el paisajes o ecosistemas terre costeras y marítimas, caracterizados por su alta riqueza en biodiversidad y/o su alto endemismo, o zonas con potencial o requerimientos de recuperación ecosistémica. A través de este eje temático, se promueve la restauración, conservación y uso sostenible de los recursos naturales: Ecosistemas, especies silvestres y recursos genéticos; de manera interrelacionada con el mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones locales, a través de procesos autogestionarios y colectivos orientados al ordenamiento ambiental del territorio, con base en la recuperación de la memoria histórico-cultural de las comunidades en cuanto a sus prácticas



ancestrales sostenibles de gestión territorial. En este eje temático es donde se encuentran los problemas ambientales más relevantes que se presentan actualmente en el departamento del Chocó. Resaltándose el deterioro de los ecosistemas boscosos como el problema más importante y de mayor preocupación para las organizaciones étnico-territoriales, ambientalistas, instituciones del estado y sociedad en general; situación que se ha agudizado principalmente por el aprovechamiento irracional de la madera, expansión de la frontera agropecuaria, intensificación de la minería mecanizada a gran escala, establecimiento de cultivos de uso ilícito y la participación activa de grupos al margen de la ley en todos los procesos; destruyéndose diariamente grandes extensiones de bosque tropical sin ningún tipo de control.

La actividad pesquera en zona de influencia pesquera, aprovechable por los pescadores artesanales es otro componente que se viene diezmado por el deterioro y mal uso de los ecosistemas naturales; este componente comprende todo el complejo de ciénagas, ríos, caños y/o quebradas, donde se captura de manera ilegal y frecuente grandes cantidades de pescado, por personas que utilizan artes y métodos de pesca inadecuados como el taponamiento de caños, quebradas y ciénagas, uso de dinamita, barbasco, entre otros para la captura de peces sin que se tomen medidas efectivas para controlar el impacto que estos causan en los ecosistemas donde habita el recurso pesquero, suministro principal de proteína animal para gran parte de las poblaciones de la región del Atrato.

En el cuadro se muestran los problemas ambientales, sus causas y descriptores desde la perspectiva regional, tomando como base la situación actual de los 30 municipios del departamento.

PROBLEMA	CAUSA	DESCRIPTO
	Débil gobernabilidad sobre el territorio por parte de los diferentes actores sociales e institucionales	Todos los municipios del Chocó que equivalen al 100%, presentan debilidad en la gobernabilidad de su territorio



<p>2. DETERIORO DE LOS ECOSISTEMAS BOSCOSOS</p>	<p>Alta demanda de la madera tropical</p>	<p>La presión por demanda de madera en el departamento del Chocó se presentan así: * Alta – Alta, en 18 municipios que es 58% * Alta – Media, 7 municipios que es el 23% * Alta – Baja , 5 municipios que es el 19%</p>
	<p>Limitadas alternativas para la optimización de la madera como combustible.</p>	<p>De 30 municipios: 24 que es el 81% no cuentan con alternativas para la optimización de la madera, 5 que es el 16% aplica algún tipo de proceso alternativo y solo uno que es el 3% cuenta con alternativas de optimización de manera permanente.</p>
	<p>Debilidad en la aplicación de los reglamentos internos de Consejos Comunitarios y Cabildos Indígenas</p>	<p>Las organizaciones étnico territoriales presentes en 27 de los 30 un municipios del Chocó que es el 90% presentan alta debilidad en la aplicación de reglamentos internos, solo tres que es el 10% tienen una mediana debilidad en la aplicación de sus reglamentos.</p>
	<p>Debilidad en los diferentes ámbitos e instancias sobre los mecanismos de control público sobre el manejo y conservación de los recursos naturales</p>	<p>En 20 de los 30 municipios que es el 65%, no se ejerce ningún tipo de control en el manejo y control de los recursos naturales y 10 que es el 35% se ejerce de manera inadecuada algún tipo de control.</p>
	<p>Establecimiento de cultivos de uso ilícito en zonas boscosas</p>	<p>En 10 de los 30 municipios del Chocó que es el 52%, tienen una alta presencia de cultivos ilícitos en su territorio, 7 que es el 23% tiene una mediana presencia cultivos ilícitos y 8 que es el 26% tienen baja presencia de estos cultivos.</p>



	Debilidad en la planificación de alternativas productivas sostenibles	13 que es el 45% de los municipios del Chocó presentan un alta debilidad en la planificación de alternativas productivas y 17 que es el 55% han aplicado con cierta regularidad este tipo de alternativas.
	Alteración del orden publico	En 24 municipios que corresponden al 81% del total del departamento la alteración del orden público es alta - alta y 6 que corresponden al 19% la alteración es alta media
	Uso inadecuado de la tecnología	El 74% de los municipios (22) utilizan de manera inadecuadamente elementos tecnológicos, y solo el 26% (8) restante lo hacen con algún grado de moderación.
	Debilidad en las estrategias de restauración ecológica en los procesos extractivos respecto a las especies afectadas	El 100% de los municipios del Chocó presentan una alta debilidad en las estrategias de restauración ecológica con especies aprovechadas
3. DÉBIL CONOCIMIENTO DEL ENTORNO AMBIENTAL POR PARTE DE INDIVIDUOS, GRUPOS SOCIALES E INSTITUCIONALES	Aumento del uso de maquinaria y herramienta tecnificada en labores productivas	En el 58% de los municipios (17) se ha incrementado la utilización de maquinarias y herramientas tecnificada en labores productivas; y en el 42% restante su incremento ha sido medio su uso (13 municipios), la razón principal se debe a desconocimiento y falta de recursos económicos.
	Aumento de procesos de transformación industrial de productos locales en diferentes niveles	Solo en un municipio del Chocó que corresponde al 3%, medianamente se realiza transformación industrial a productos locales; en seis (6) que corresponden al 19% se realiza algún tipo de transformación industrial; y en el 77% (23) restante de los municipios no se realiza ningún tipo de transformación industrial de productos locales.



4. INVASION DEL ESPACIO PÚBLICO Y DEGRADACIÓN DEL ENTORNO RUIDO	Inadecuada Explotación de metales precioso como oro y/o platino	La explotación inadecuada de metales preciosos en los 30 municipios del se presenta de la siguiente manera: en 15 municipios que corresponde al 48% es alta; en dos (2) municipios con el 6% es media, en dos (2) municipios con el 6% es baja; y en los 11 municipios restantes con 39% es nula o no existe.
7. TRÁFICO ILEGAL DE FLORA Y FAUNA TERRESTRE	Caza permanente e indiscriminada de Animales Silvestres por Indígenas, Afrocolombianos y Colonos	En el 45% de los municipios de Chocó (14), los nativos realizan periódicamente actividades de cacería de fauna silvestre para la alimentación familiar y para la venta; y en el 55% (16 municipios) esta actividad se realiza eventualmente.
	Aumento del consumo de animales silvestres	En el 28% de los municipio (9) se viene presentando un aumento importante del consumo de animales silvestre los cuales no solo son apetecidos por nativos sino por turistas; en el 58% (18 municipio) se mantiene el consumo moderado y en el 13% (4 municipios) restantes el consumo es bajo.
	Movilización ilegal de recursos fitogenéticos	En el 45% de los municipios (14) se viene presentando periódicamente saqueo ilegales e incontrolados de nuestros recursos fitogenéticos; y en 55% (17 municipios) restante el tráfico es muy selectivo.
	Carencia de áreas de conservación, investigación y educación ambiental	En el 81% de los municipios (25) es alta la necesidad de establecer áreas de conservación, investigación y educación Ambiental; y en 19% (6), a pesar de que existe algún tipo de área de conservación de recursos naturales se requiere seguir avanzando en el establecimiento de este tipo de áreas.



	Inexistencia de Centros de atención, valoración y liberación de fauna silvestre	En el 100% de los municipios del Chocó no existen centros de atención, valoración y liberación de fauna silvestre.
	Insuficientes operativos de control por parte de las autoridades competentes en puertos	En el 100% de los municipios del Chocó los operativos de control en puertos, aeropuertos y terminales son escasos y e ineficientes.
	Cría y manejo ilegal de animales silvestres en hogares y fincas clandestinas	A pesar de que solo en el 3% (1) de los municipios del Chocó se presenta una alta cría y manejo ilegal de animales silvestres; la tendencia es creciente ya que en el 19% (6) de los municipios ya se viene presentando de alguna manera esta actividad; y en el 77% de los municipios (23) restante es todavía baja.
	Nula operatividad del Comité interinstitucional de Fauna y Flora del Chocó	Aunque existe un comité inter-institucional de fauna y flora en el Chocó su operatividad en el 100% de los municipios es totalmente nula e inerte.
	Pocas campañas de sensibilización ecológico ambiental	En la mayoría de los municipios que corresponde al 87% (27)son muy pocas las campañas de sensibilización ecológico ambiental que se realizan, solo en un 13% de ellos (4), se realizan esporádicamente algún tipo de actividad dirigido a la sensibilización ecológico ambiental de la comunidad
	Inexistencia de Centros de Investigación de flora y fauna silvestre	El 87% de los municipios del Chocó (27) carecen de centros de Investigación básica y aplicada de flora y fauna, solo un 13% de ellos (4), cuenta con escenarios de investigación de fauna y flora.



	Disminución de la cría y manejo de animales domésticos en zonas rurales y urbanas	En el 81% (25) de los municipios los productores urbanos y rurales han disminuido la cría y manejo de animales domésticos; y en un 19% (6) de los municipios se logra mantener la cría de este tipo de animales, pero la tendencia a corto y mediano plazo es la disminución de la producción.
	Corrupción en los organismos de control	En el 100% de los organismos se presentan altos niveles de corrupción por parte de los organismos de control, tanto en las entidades del estado como en los procesos organizativos comunitarios.
8. TRÁFICO ILEGAL DE FLORA Y FAUNA MARINA	Aumento de la Sobre explotación pesquera en zonas prohibidas; por barcos industriales nacionales e internacionales	En el 26% de los municipios del Chocó (8) que corresponde al 100% de los municipios costeros es alta la sobre explotación pesquera por barcos industriales, nacionales e internacionales; en el 74% (23) de los municipios la situación es nula.
	Desconocimiento de la rol de la fauna y flora marina en los ecosistemas marinos	En el 74% (23) de los municipios que no están ubicados en zonas costeras se tiene un alto desconocimiento del rol de la flora y fauna marina sobre los ecosistemas marino; y en el 26% (8) que para el caso es el 100% de los municipios costeros el desconocimiento del rol que cumplen la fauna y flora marina en estos ecosistemas es igualmente es media con tendencia a alta.
	Debilidad en operativos de decomisos por las autoridades de control	La debilidad en operativos de decomiso por parte de las autoridades de control en el Alto en el 100% de los municipios costeros.
	Uso inadecuado de tecnologías	En el 100% de los municipios costeros se realiza un uso inadecuado de la mayoría de elementos tecnológicos que se tienen.
	Nula operatividad del Comité interinstitucional de Fauna y Flora del Chocó	En el 100% de los municipios del Chocó el comité Inter-institucional de fauna y flora es totalmente inoperante



Pocas campañas de protección de fauna y flora marina en zonas costeras	En el 63% de los municipio costeros el Chocó (5) se realizan pocas campañas de protección de fauna y flora marina; y en el 38% que corresponde a tres (3) municipio se realizan algunas actividades de para la conservación y protección de fauna y flora marina
Inexistencia de Centros de Investigación de fauna y flora marina	El 100% de los municipios costeros carece de centros de investigación de fauna y flora marina
Captura indiscriminada de fauna marina	En el 100% de los municipios costeros se presenta periódicamente la captura indiscriminada en incontrolada de fauna marina

Contenido Ambiental Actual del Departamento del Chocó y los Principales Problemas Identificados.

Las paradójicas situaciones que se presentan en la actualidad el Departamento Chocó con respecto a los recursos naturales y el medio ambiente ha ido cambiando activamente por las practicas inadecuadas de actividades económicas extractiva y degradante, con consentimiento de los gobiernos de turno; puesto que los ecosistemas deberían ser explorados, y aprovechados al punto que se le deben diseñar planes, programas y proyectos de primera necesidad para las comunidades y así contribuir a un desarrollo sostenible.

la lucha permanente de los pueblos Afrodescendientes e indígenas a través de sus procesos organizativos, sigue siendo una preocupación de líderes comunitarios, instituciones estatales regionales y comunidad en general; dado que la nueva condición que se viene proponiendo y adelantando lentamente es el desmembramiento del departamento o pérdida del territorio y de las instituciones por la vía “legal”, quienes de alguna manera apoyados por las instituciones centrales del estado y de alguna manera por grupos al “margen de la ley” vienen creando zozobra, hacinamiento, incertidumbre y/o desplazamiento forzado del territorio.



Hace más de una década se han venido implementando modelos inadecuados e insostenibles ajenos a la realidad regional y con altos costos ambientales, donde los únicos y verdaderos beneficiarios son aquellos que buscan satisfacer permanentemente su sed de poder y riqueza, dejando a un lado las múltiples implicaciones ambientales que ello trae; esto se realiza bajo el paradigma del mundo de hoy, el cual se basa en la modernidad, la tecnología y la producción capital desmedida. Esta nueva cultura degradante y destructora se reafirma día a día en comunidades afro y pueblo indígenas, quienes diariamente están destruyendo sus ecosistemas boscosos, contaminando las fuentes hídricas, acabando con sus áreas cultivables, reemplazando semillas nativas por semillas foráneas, consumiendo productos que no se tiene idea de su procedencia, preparación o producción; quedando de todo esto áreas desérticas e improductivas por lo actividad minera inadecuada, desechos y residuos que afectan el único y verdadero patrimonio natural que posee el departamento incrementando así diariamente la contaminación y destrucción de los ecosistemas naturales y vírgenes.

En presente ejercicio de Prioridades Ambientales, siguen siendo identificadas nueve (9) problemas ambientales en el departamento del Chocó, que son de interés para los entes involucrados en la protección y conservación del medio ambiente, estos son los principales problemas que se están presentando actualmente en los treinta (30) entes territoriales, entendiéndose que estos problemas se acentúan de acuerdo a las condiciones ambientales, culturales, social y geográficas de cada uno de los municipios.

El análisis que se realiza en este aparte del documento, se basa en las principales causas y efectos ambientales que se presentan en cada uno de los problemas identificados, bajo un enfoque regional, tomando como elementos de análisis la degradación ambiental, cambios en la flora y fauna, participación de las organizaciones de la sociedad civil y comunidad en general, la aplicabilidad de la normatividad ambiental por los sujetos de control, en cuanto a la protección del medio ambiente, aspectos socio culturales, el desarrollo sostenible y la calidad de vida de las comunidades.

Este aparte se muestran los problemas ambientales que se vienen presentando en el departamento del Chocó, sus causas y efectos; en todos los casos hay afectación a la dinámica natural de los ecosistemas y al medio ambiente, teniendo



en cuenta que los problemas ambientales son alteraciones originadas por actividades humanas o condiciones naturales del medio.

La degradación de las fuentes hídricas es uno de los problema ambientales que día a día se acentúa más en el Chocó, especialmente en zonas pobladas; una muestra de esta situación se observa actualmente en municipios como Quibdó capital del departamento donde la mayoría de las fuentes hídricas que circundan la ciudad, se han convertido en depósitos permanentes de todo tipo de residuos sólidos y líquidos, llevándose de esta manera a una muerte lenta pero segura de importantes subcuencas y microcuencas como Cabí, la Yesca, el Caraño, La Aurora, la Cascorba, Santo domingo, entre otras.

La mayor parte de la población del chocó se encuentra concentrada en las zonas medias de las cuencas del Atrato, San Juan, y Baudó, el establecimiento de condiciones óptimas de calidad de vida en materia de salud depende directamente del estado de las fuentes hidrográficas porque en muchas ocasiones es de ellas donde se abastecen realizar las actividades propias de vida, puesto que el monitoreo de la calidad de estos cuerpos de agua es una acción que corresponde a la misión de las autoridades ambientales, considerando que el agua como recurso natural no renovable y de vital importancia para la preservación del equilibrio natural, el ambiente y la salud de la población; en este sentido según informe del Laboratorio de agua de CODECHOCO las principales cuencas hidrográficas del Chocó presentan las siguientes condiciones: Las concentraciones de sólidos suspendidos totales en el Río Atrato en el periodo comprendido entre enero y diciembre de 2012 oscilan en un rango de 2 y 250 mg/Lt. Dichos valores se encuentran dentro de los valores permisibles, la calidad del agua en lo referente a este parámetro para contacto primario es aceptable; las concentraciones en el Río San Juan para el mismo periodo oscilan en un rango de 346 y 488 mg/Lt. Valor que se encuentra fuera de los valores permisibles, la calidad del agua en lo referente a este parámetro para contacto primario no es aceptable; en el Río Baudó las concentraciones de sólidos oscilan en un rango de 35 y 576 mg/Lt. Valor que dada las variaciones de la cuenca permiten que la calidad del agua en este parámetro sea aceptable.

En estas cuencas las altas concentraciones de materia orgánica indican altas concentraciones de desechos antrópicos, animales y materia orgánica en todo los tramos de los cuencas, el agua no presenta condiciones óptimas según el decreto



475 de 1998 para consumo humano, las concentraciones son representativas y requieren un tratamiento para eliminar la presencia de coliformes antes de ser usada en actividades humanas, además reduce las concentraciones de oxígeno disuelto y disminuyendo las condiciones apropiadas para el desarrollo de flora y fauna acuática.

Desde el punto de vista subregional, cada uno de los problemas Ambientales identificados, impactan en mayor o menor grado los ecosistemas naturales y el medio ambiente, es así como la subregión del San Juan se ha caracterizado por la degradación de grandes extensiones de ecosistemas naturales para la extracción de metales preciosos como Oro y Platino, actividad que se ha venido combinando con el establecimiento de cultivos de uso ilícito y la presencia permanentes de grupos al margen de la ley; sus fuentes hídrica presentan alto grado de deterioro y los ecosistemas se han convertido en incontables montañas de piedra e inmensas lagunas para el criaderos de vectores.

En la subregión del Atrato se degradan los ecosistemas naturales principalmente por el aprovechamiento irracional e incontrolado de madera y la explotación minera.

La subregión del Urabá Chocoano se caracteriza por el deterioro de ecosistemas naturales para la expansión de la frontera agropecuaria, Potrerización de los suelos y el establecimiento de monocultivos; igualmente el aprovechamiento incontrolado e irracional de la madera, combinada con el establecimiento de cultivos de uso ilícito patrocinada y poyada por los grupos al margen de la ley; en esta subregión los Megaproyectos turísticos actualmente amenazan importantes ecosistemas estratégicos como el de playón y Playona en el municipios de Acandí sitio de a nidación natural de la tortuga Canaa y Carey.

Finalmente en la Subregión de la costa Pacífica zona turística por naturaleza, en esta se vienen deteriorando los ecosistemas de manglares y otros ecosistema estratégicos por el aprovechamiento irracional e incontrolado de la madera; igualmente esta subregión que ancestralmente ha sido rica en productos del mar, ha diezmado notablemente su productividad, principalmente por la presencia de barcos pesqueros nacionales e internacionales quienes con tecnología de punta y sin ningún tipo control arrasan con todo tipo de pez que cae en sus extensas redes de pesca; otra razón que viene causando disminución de la productividad pesquera en la zona, es la baja disponibilidad de pescadores nativos para



desarrollar esta actividad, quienes se dedican en la actualidad a la búsqueda o pesca en el mar de paquetes de sustancias alucinógenas arrojadas por narcotraficantes en persecuciones policivas; las cuales según pobladores nativos, le llama más la atención que salir a pescar afectando así la seguridad alimentaria de los habitantes.

Problemas Ambientales del Chocó Causas y Efectos

PROBLEMA	CAUSAS	EFECTO
1. DEGRADACIÓN DE FUENTES HÍDRICAS	Debilidad en la aplicabilidad de la política y norma ambiental desde los ámbitos correspondientes por parte de los diferentes actores sociales e institucionales.	Débil planificación en el manejo de los recursos, manifestándose en la disminución y degradación de la oferta hídrica.
	Disposición inadecuada de residuos sólidos y líquidos a las fuentes hídricas. Contaminación de las fuentes hídricas por actividades de Minería	Inadecuada aplicación de tecnologías para el aprovechamiento de los recursos naturales existentes. Pérdida de calidad agua apta para el consumo humano y potable. Incremento en los costos del tratamiento del agua para consumo humano.



	Débil Cultura Ambiental Ciudadana	Inundaciones por taponamiento.
	Debilidad en los procesos de planeación del territorio	Alteración del ecosistema acuático Reducción de la navegabilidad Inundaciones por las Prácticas culturales no amigables con el recurso suelo.
		Baja Concepción cultural del río Inadecuada estrategia de educación ambiental Aumento de la tasa de morbimortalidad
2. DETERIORO DE LOS ECOSISTEMAS BOSCOSOS	Débil Gobernabilidad sobre el territorio por parte de los diferentes actores sociales e institucionales	Participación de los grupo al margen de la ley en el aprovechamiento irracional e ilícito de los recursos naturales Tráfico ilegal de la madera por nativos y colonos
	Alta demanda de la madera	Destrucción del hábitat natural de especies animales Estimulación a la sobreexplotación del recurso por foráneos y nativos Pérdida de la cobertura vegetal y el suelo. Aprovechamiento incontrolado de
	Limitadas alternativas para la optimización de la madera como combustible.	
	Debilidad en la aplicación de los reglamentos internos de consejos comunitarios y cabildos indígenas	
	Debilidad en los diferentes ámbitos e instancias sobre los mecanismos de control público sobre el manejo y conservación de los recursos naturales	



	<p>Establecimiento de cultivos de uso ilícito en zonas boscosas</p>	<p>vegetación para la producción de combustible (leña).</p> <p>Aprovechamiento incontrolado de los recursos naturales</p> <p>Corrupción en los organismos de control local, regional y nacional</p> <p>Establecimiento y fomento en el Dpto. del Choco de nuevos focos para el desarrollo del negocio del narcotráfico por parte de grupos al margen de la ley.</p>
--	---	---

	<p>Debilidad en la planificación de alternativas productivas sostenibles</p>	<p>Abandono de los conocimientos y prácticas tradicionales en el aprovechamiento sostenible de los bosques cambiando el uso de los suelos.</p> <p>Disminución de la biodiversidad en la zona.</p> <p>Migración de especies faunísticas</p> <p>Contaminación de las fuentes hídrica</p>
	<p>Alteración del orden publico</p>	
	<p>Uso inadecuado de la tecnología</p>	



	<p>Debilidad en las estrategias de restauración ecológica en los procesos extractivos respecto a las especies afectadas</p>	<p>Perdida de las características agronómicas de los suelos.</p> <p>Perdida de la cobertura vegetal.</p> <p>Cambio del comportamiento de los microclimas.</p> <p>Perdida de los productos no maderables Subvaloración del bosques</p> <p>Transformación de las materia prima</p> <p>La población en su proceso de retorno, ejerce presión sobre el recurso bosque.</p> <p>Contaminación por el uso de combustibles</p> <p>Deterioro de las orillas por el uso de dragas y dragones.</p> <p>Cambio del curso de los ríos.</p> <p>Incremento insostenible en el aprovechamiento de los recursos del bosque.</p>
--	---	---



		<p>Migración de la fauna</p> <p>Ampliación de la frontera agropecuaria</p> <p>Disminución de los alimentos de origen silvestre.</p> <p>Perdida de la función y servicios de los ecosistemas</p> <p>Pérdida de biodiversidad genética</p>
<p>3. DÉBIL CONOCIMIENTO DEL ENTORNO AMBIENTAL POR PARTE DE INDIVIDUOS, GRUPOS SOCIALES E INSTITUCIONALES</p>	<p>Debilidad en la aplicabilidad de la política y norma ambiental desde los ámbitos correspondientes por parte de los diferentes actores sociales e</p>	<p>Destrucción incontrolada de los recursos naturales</p> <p>Uso de tecnologías depredadoras y contaminantes</p>
	<p>Manejo inadecuado del ruido, por parte de los diferentes actores sociales</p>	<p>Despilfarro y explotación exhaustiva de los recursos naturales</p>
	<p>Aumento del uso de maquinaria y herramienta tecnificada en labores productivas</p>	<p>Pobreza</p>
	<p>Aumento incontrolado de medios de transporte (Botes, lancha, pangas, canoas, motocicletas, carros, camiones, mulas, entre otros)</p>	<p>Pérdida de biodiversidad</p>



	Aumento de procesos de transformación industrial de productos locales en diferentes niveles	
4. INVASIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO Y DEGRADACIÓN DEL ENTORNO URBANO POR RUIDO	Estampado de grafitis y afiches en sitios inapropiados (parques, zonas escolares, recreativas, residencias familiares, márgenes de ríos, carreteras, balnearios, entre otros)	Débil planificación en el manejo del ruido manifestándose en problemas auditivos y stress críticos en los habitantes. Inadecuada aplicación de tecnologías para el manejo del ruido
	Aumento de botaderos clandestinos de residuos sólidos (solares, esquinas, cuerpos de agua, parques, malecóm,	Superación de los estándares
	públicas, zonas verdes, zonas escolares, entre otras)	permisibles de presión sonora por establecimientos públicos (discotecas, bares, tabernas, entre otros)
	Pocas campañas de sensibilización ambiental a la	Falta de capacitación a funcionarios de locales comerciales sobre la normatividad ambiental que cobija la presión sonora (ruido)
	Instalación inadecuada de pasacalles y vallas de gran tamaño en zonas comerciales, escolares, recreativas, residenciales,	Enfermedades auditivas
	Aumento del uso de pinturas fluorescentes en locales comerciales	Alteración del equilibrio físico y mental de la comunidad
Inadecuada Explotación de metales preciosos como oro y/o	Inadecuada Orientación de los altoparlantes (bafles) en	
Taponamiento del sistema de aguas servidas		



	<p>Disposición inadecuada de aguas residuales provenientes de lavaderos ilegales de carros y motocicletas</p> <hr/> <p>Debilidad en la aplicabilidad de la normatividad ambiental</p> <hr/> <p>Aumento de la ocupación del espacio público por talleres de mecánica, vehículos de cargue y descargue de mercancía, parqueo de motocicletas y carros, monta llantas, entre otros.</p> <hr/> <p>Aumento de casetas de vendedores ambulantes en espacios públicos (zonas de recreación, parques, zonas verdes, vías peatonales, salidas de establecimientos educativos, hospitales y Centros de Salud, entre otras)</p> <hr/> <p>Inadecuados espacios para el parqueo y manejo de carga y pasajero de vehículos terrestre y/o acuáticos</p> <hr/> <p>Aumento de excavaciones y montículos de piedra producto de minería</p>	<p>establecimientos comerciales</p> <p>Uso inadecuado de pitos y sirenas de vehículos públicos y privados</p> <p>Aumento de las ventas ambulantes con megáfonos y/o altavoces</p> <p>Desplazamiento de la fauna silvestre</p> <p>Afectación a la salud de habitantes en la zona rural.</p> <p>Enfermedades auditivas</p> <p>Alteración del equilibrio físico y mental de la comunidad</p> <p>Mal aspecto de la ciudad</p> <p>Escasez de personal en parque, zonas verdes, cuerpos de agua, entre otros</p> <p>Aumento de accidentes de tránsito</p> <p>Dificultad para la movilidad peatonal</p>
	<p>Aumento incontrolado de viviendas en zonas marginales</p> <hr/> <p>Debilidad en la operatividad de los organismos de control del</p> <hr/> <p>Ineficiente aplicabilidad de la política urbanística</p>	<p>Dificultad para la movilidad vehicular</p> <p>Aumento de condiciones favorables para insectos, redores, entre otros</p>
	<p>Incremento del parque automotor (terrestre y acuático)</p>	<p>Aumento en las emisiones de CO₂</p> <p>Aumento de emisión de gases</p>



5. DETERIORO DE LA CALIDAD DEL AIRE	Uso de fogones de leña en cocinas familiares para la preparación de alimentos	de cocina
	Cría inadecuada de cerdos en zonas urbanas	Presencia permanente de partículas de polvo en establecimientos comerciales y viviendas familiares
	Aumento incontrolado de establecimientos de preparación de comidas que no cumplen con las condiciones Sanitarias en zona	Pestilencia de olores desagradables en zonas comerciales y residenciales
	Inadecuado almacenamiento de pipetas de gas en zonas	Afectación a la salud (Irritación de los ojos, Irritación en las vías respiratorias, agravación de las enfermedades bronco pulmonares)
	Aumento de talleres de ebanisterías en zonas comerciales y residenciales	
	Sistema de alcantarillado obsoleto y/o inadecuado	
	Disposición inadecuada de residuos orgánicos de establecimientos comerciales.	
6. DETERIORO DE LOS SUELOS CULTIVABLES Y DEGRADACIÓN DE SEMILLAS TRADICIONALES NATIVAS.	Deficiente utilización de técnicas de conservación del suelo	Perdida de los suelos
	Uso inadecuado de la tierra	Perdida de semillas tradicionales
	Tala Indiscriminada de árboles y arbustos	Inundaciones
	Limpieza inadecuada de orillas y/o márgenes de ríos y quebradas	Disminución de la productividad
	Inexistencia de programas y/o proyecto de reforestación	Perdida de agrobiodiversidad nativa
	Desplazamiento forzado de productores	Disminución de los cultivos en las huertas familiares
	Inexistencia de incentivos para el	
	uso de semillas tradicionales	Aumento de plagas y enfermedades en cultivos agrícolas
	Prácticas inadecuadas de labores de manejo socio culturales en Parcelas productivas	Aumento de cultivos foranes



	<p>Drenajes inadecuados en parcelas productivas</p> <p>Uso inadecuado de herramientas de manejo (azadones, palas, palines, picas, entre otras)</p> <p>Aumento de la destrucción de suelos de uso agrícolas, por actividad minera</p> <p>Desconocimiento de prácticas agroecológicas</p>	
7. TRÁFICO ILEGAL DE FLORA Y FAUNA TERRESTRE	<p>Caza permanente e indiscriminada de Animales Silvestres por Indígenas, Afrocolombianos y</p>	<p>Pérdida de biodiversidad nativa</p> <p>Extinción de especies endémicas</p>
	<p>Aumento del consumo de animales silvestres</p>	<p>Disminución de proteína animal</p>
	<p>Movilización ilegal de recursos fitogenéticos</p>	<p>Desequilibrio de los ecosistemas naturales</p>
	<p>Carencia de áreas de conservación, investigación y</p>	
	<p>Inexistencia de Centros de atención, valoración y liberación de fauna silvestre</p>	
	<p>Insuficientes operativos de control por parte de las autoridades competentes en</p>	
	<p>Cría y manejo ilegal de animales silvestres en hogares y fincas clandestinas</p>	
	<p>Nula operatividad del Comité interinstitucional de Fauna y Flora del Chocó</p>	
	<p>Pocas campañas de sensibilización ecológico ambiental</p>	
	<p>Inexistencia de Centros de Investigación de flora y fauna</p>	
	<p>Disminución de la cría y manejo de</p>	
	<p>animales domésticos en zonas rurales y urbanas</p>	



	Corrupción en los organismos de control	
8. TRÁFICO ILEGAL DE FLORA Y FAUNA MARINA	Aumento de la Sobre explotación pesquera en zonas prohibidas; por barcos industriales nacionales e internacionales	Pérdida de biodiversidad Reducción de poblaciones de especies fauna y flora marina
	Desconocimiento de la rol de la faunay flora marina en los ecosistemas marinos	Disminución de la pesca artesanal
	Debilidad en operativos de decomisos por las autoridades de control	Desequilibrio del ecosistema marino
	Uso inadecuado de tecnologías	Disminución de la oferta de alimentos provenientes del mar
	Nula operatividad del Comité interinstitucional de Fauna y Flora del Chocó	Perdida de la fauna asociada a los manglares
	Pocas campañas de protección de fauna y flora marina en zonas costeras	Baja la calidad de vida de la población
	Inexistencia de Centros de Investigación de fauna y flora marina	
	Captura indiscriminada de fauna marina	
9. IMPLEMENTACIÓN DE MEGAPROYECTOS.	Falta de reglamentación de la ley que rigen las comunidades afrodescendientes	Desplazamiento de la población civil Detenciones, desapariciones, torturas asesinatos de líderes afrodescendientes, indígenas, campesinos y población civil en general
	Debilidad en la consulta previa a las comunidades afrodescendientes e indígenas en la ejecución de	Desterritorialización forzada de las comunidades afrodescendientes, indígenas y campesinas



	<p>Establecimiento de normas y legislación por parte del gobierno Colombiano, que favorece la entrada de empresas transnacionales para la explotación y aprovechamiento indiscriminado los recursos naturales</p> <p>Violación permanente de la normatividad propia de los pueblos afrodescendientes e indígenas</p>	<p>Violación de los derechos individuales y colectivos de los pueblos indígenas y negros</p> <p>Perdida de la biodiversidad</p>
	<p>Debilidad en las organizaciones étnico-territoriales en la exigibilidad para</p> <p>Desconocimiento de las organizaciones étnico-territoriales, de los mecanismos y temáticas gubernamentales para la incorporación y ejecución de planes programas y/o proyectos de expansión productiva e infraestructura física.</p> <p>Descoordinación entre las entidades del estado a nivel nacional, regional y local, con las organizaciones étnico-territoriales y de la sociedad civil, para la implementación de proyecto de alto impacto en las comunidades.</p>	<p>Destrucción de los ecosistemas naturales</p> <p>Perdida de poblaciones de flora y fauna nativa</p> <p>Afectación a la cultura, la autonomía, el gobierno propio y el territorio de las comunidades negras e indígenas</p> <p>Los territorios ancestrales empiezan a ser angostos y las prácticas productivas tradicionales a ser insostenibles.</p> <p>Ocasionamiento de impactos fuertes sobre los ecosistemas y las comunidades</p> <p>Deforestación</p> <p>Alteraciones peligrosas en procesos</p>



ANÁLISIS EN LA INCIDENCIA DE LOS PROBLEMAS AMBIENTALES Y SUS CAUSAS, EN LOS MUNICIPIOS DEL CHOCÓ DEGRADACIÓN DE FUENTES HÍDRICAS

SUBREGIÓN	MUNICIPIOS	CAUSAS			
		Debilidad en la aplicabilidad de la política y norma ambiental desde los ámbitos correspondientes por parte de los diferentes actores sociales e institucionales.	Disposición inadecuada de residuos sólidos y líquidos a las fuentes hídricas.	Débil Cultura Ambiental Ciudadana	Debilidad en los procesos de planeación del territorio
ATRATO	Rio Quito	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
	Carmen del Atrato	ALTO	MEDIO	BAJO	MEDIO
	Lloro	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
	Bagadó	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
	Medio Atrato	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
	Atrato	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
	Quibdó	ALTO	MEDIO	ALTO	MEDIO
COSTA PACIFICA	Jurado	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
	Bahía Solano	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
	Nuquí	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
	Bajo Baudó	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
	Medio Baudó	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
	Alto Baudó	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
URABA CHOCOANO	Bojayá	ALTO	ALTO	ALTO	MEDIO
	Carmen del Darién	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
	Rio Sucio	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
	Belén de Bajirá	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
	Unguía	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
	Acandí	ALTO	MEDIO	ALTO	MEDIO
SAN JUAN	Tadó	ALTO	ALTO	ALTO	MEDIO
	Istmina	ALTO	MEDIO	ALTO	MEDIO
	Rio Iró	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO



Contraloría General

Departamento del Chocó

Nit. 818.000.365-0

Condoto	BAJO	BAJO	BAJO	MEDIO
Medio San Juan	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
San José del Palmar	ALTO	MEDIO	ALTO	MEDIO
Novita	MEDI	ALTO	ALTO	ALTO
Certegui	ALTO	ALTO	ALTO	MEDIO
Sipí	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
Litoral del San Juan	ALTO	MEDIO	ALTO	MEDIO
Unión Panamericana	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO
Cantón de San Pablo	ALTO	ALTO	ALTO	ALTO



Base Natural del Chocó Biogeográfico

La base natural del Chocó Biogeográfico está conformada por ecosistemas, comunidades, poblaciones, especies y genes cuya estructura y dinámica es aun insuficientemente conocida, lo que supone la necesidad que un programa de investigación oriente el proceso de su conocimiento y dé cuenta de su ubicación precisa, de la descripción de sus características actuales más importantes, de la identificación de cada uno de los componentes que hacen parte de ella y del conocimiento de su comportamiento o funcionamiento. La aproximación al conocimiento de la estructura y la dinámica de esta base natural se hará a través de la investigación temática en ecosistemas estratégicos tanto costeros como continentales y en poblaciones de especies y comunidades biológicas de interés especial., manglares, bosques secos y húmedos, humedales, páramos, poblaciones de especies amenazadas, endémicas, migratorias, entre otras, son objeto de estudio en este programa de investigación.

Patrimonio Ambiental del Chocó Biogeográfico

Suministrar información y construir conocimiento para detener el avance en el deterioro de la base natural del Chocó Biogeográfico a través del diseño y puesta en marcha de estrategias de conservación y restauración. Aunque se reconoce a nivel nacional e internacional la riqueza biológica del Chocó Biogeográfico, también no son menos ciertos los preocupantes niveles de deterioro que sobre la base del patrimonio ambiental han causado las actividades productivas actuales, lo que obliga a pensar en una combinación de opciones que van desde la identificación de áreas estratégicas para la conservación y/o restauración, hasta el diseño de nuevas alternativas de desarrollo para algunas áreas de la región con la aplicación histórica de sistemas extracción y orientaciones generales para el manejo de los recursos naturales.

Oferta Ambiental del Chocó Biogeográfico

Las posibilidades de conservación e inclusive la compensación por el desarrollo de proyectos de infraestructura requieren del conocimiento preciso del valor integral de la oferta ambiental, especialmente en territorios colectivos de comunidades negras e indígenas del Chocó Biogeográfico, los cuales corresponden aproximadamente al 80% del Pacífico. Esta valoración debe desbordar los asuntos meramente económicos y debe procurar el reconocimiento del valor de los



servicios que prestan los ecosistemas tanto de manera global como a las comunidades locales que se asientan en ellos. En principio se debe considerar objeto de esta valoración integral, los bosques tanto húmedos como secos, incluyendo los ecosistemas montañosos y paramunos y los humedales y otros cuerpos de agua, donde se destacan las ciénagas y las corrientes de agua por donde se desarrolla la cultura y la economía de muchos pueblos de la región pacífica.

Manejo Integral y Sostenible del Territorio

El adecuado manejo del territorio y de sus recursos requiere de conocimiento profundo sobre las relaciones entre los sistemas sociales y ecológicos, que determinen también procesos pertinentes de ordenamiento y planeación. Esto busca generar conocimiento científico que permita lograr el ordenamiento ambiental del territorio, de tal manera que éste se constituya en la base para la ocupación y utilización de las tierras de la región y su oferta, al tiempo que debe determinar pautas generales de manejo de áreas geográficas de importancia ambiental. Esto contribuye directamente a reducir los riesgos de la población frente a fenómenos climáticos y de igual manera, posibilitar la ubicación de determinantes ambientales, la identificación de las estructuras ecológicas principales, la construcción de metodologías y la definición de criterios e indicadores que promuevan la sostenibilidad ambiental en los procesos productivos que se adelanten en el territorio, así mismo abordará el levantamiento de información para la formulación de planes de manejo integral de los recursos de las regiones como las de nuestro Chocó Biogeográfico.

Fenómenos Naturales y Antrópicos en el Chocó Biogeográfico

Los fenómenos naturales, especialmente los asociados a factores climáticos y a procesos de cambio global en sus condiciones, así como el desarrollo de actividades antrópicas orientadas a la producción de bienes y servicios ocasionan riesgos sobre los asentamientos humanos y sobre los componentes de la biodiversidad que deben ser identificados para promover su adecuada gestión, lo que supone el desarrollo de investigaciones dirigidas a fundamentarla en datos reales, capaces de registrar las interacciones culturales con los recursos del medio físico y prevenir los riesgos que pudiesen surgir. Por una parte se pretende identificar los riesgos, las vulnerabilidades y las posibilidades de adaptación al cambio climático tanto de poblaciones humanas como de elementos importantes



de la diversidad biológica, y por otra parte, se pretende levantar información sobre la calidad ambiental en los asentamientos humanos de mayor población, para tomar medidas que garanticen la vivencia en estándares ambientales adecuados.

Uso y Aprovechamiento Sostenible de la Oferta Ambiental del Chocó Biogeográfico

El aprovechamiento sostenible de la oferta ambiental del chocó biogeográfico debe estar encaminado a generar conocimiento sobre la forma de usar y aprovechar sosteniblemente la oferta ambiental de la región, tomando en cuenta el conocimiento tradicional local y los criterios de producción sostenible que históricamente han imperado en las comunidades negras e indígenas de la región, este conocimiento e información cree innovación en procesos y tecnologías que mejoren la competitividad regional en aspectos como la zootecnia y el manejo de la fauna silvestre, la agricultura tradicional, el turismo sostenible, la minería responsable y la forestería comunitaria, renglones en los que la región podría resultar competitiva por la base de sus recursos naturales y donde los principios de aprovechamiento integral, reducción de desperdicios, mercados verdes y biocomercio en plena aplicación.

REGIONES Y MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO

REGIÓN	MUNICIPIOS
ATRATO	QUIBDÓ
	RIO QUITO
	CARMEN DE ATRATO
	LLORO
	BAGADÓ
	MEDIO ATRATO
	ATRATO
SAN JUAN	TADÓ
	ISTMINA
	RIO IRÓ
	CONDOTO
	MEDIO SAN JUAN
	SAN JOSÉ DEL PALMAR
	NOVITA
	SIPI
	LITORAL DEL SAN JUAN
	UNIÓN PANAMERICANA



	CANTÓN DE SAN PABLO
	CERTEGUI
COSTA PACÍFICA (BAUDÓ)	JURADO
	BAHÍA SOLANO
	NUQUI
	BAJO BAUDÓ
	MEDIO BAUDÓ
	ALTO BAUDÓ
URABÁ CHOCOANO (DARIÉN)	BOJAYÁ
	CARMEN DEL DARIÉN
	RIO SUCIO
	UNGUÍA
	ACANDÍ



Capítulo 3

MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL DEPARTAMENTO

Residuos Sólidos

El problema de los residuos sólidos en el 64% de los municipios del departamento es crítico pues estos son arrojados en sitios inadecuados como en fuentes hídricas, botaderos a cielo abierto incrementando la contaminación del medio ambiente, se puede medir desde la instancia sociocultural, económica, y distribución geográfica poblacional de los territorios.

- **Sociocultural:** La población carece de cultura de buenas prácticas en el manejo de los residuos, lo que infiere en la disposición individual de elementos sólidos en zonas o habitas inadecuadas para estos materiales, generando un entorno pobre para los posibles ecosistemas presentes.
- **Económico:** La administraciones municipales no cuentan con los recursos económicos y humanos disponibles para implementar un sistema de recolección, clasificación y tratamiento eficiente de los residuos sólidos, que sea más permisivo con el medio ambiente y genere un excedente económico para las poblaciones.
- **Distribución geográfica:** La división política de los municipios y la falta de vías terrestre (intercomunicación interna) impide que se lleve a cabo una logística sincronizada, ya que toca incurrir en la diversificación de sistemas por zonas para logra cumplir con lo estipulado en el manejo adecuado de los recursos solidos por la empresa prestadora de este servicio. Esta situación permite que se presenten continuos problemas en el sistema de recolección, disposición y manejo de los residuos sólidos, lo que se refleja en la contaminación en cada uno de los elementos que componen el medio ambiente.

La problemática ambiental de los residuos sólidos en el Departamento del Chocó, se refleja en:



- Falta de conciencia y cultura ciudadana sobre el manejo de los residuos sólidos, sin tener en cuenta el impacto en el ambiente, a pesar de la creciente sensibilización.
- Siempre se enfoca el manejo de los residuos en la disposición final, como es el relleno sanitario o vertederos, sin contemplar otras alternativas.
- Patrones de consumo que determinan patrones de producción insostenible de residuos sólidos.
- Pérdida de potencial de aprovechabilidad de los residuos ya que se mezclan en el origen.
- Falta de apoyo y fortalecimiento del mercado de los productos, el cual se encuentra limitado a algunos sectores.
- Igualmente, en las otras fases que conlleva el manejo de los residuos como el transporte, tratamiento, aprovechamiento y almacenamiento.

La generación y el mal manejo de los residuos sólidos afectan considerablemente a las comunidades vistos desde los sectores salud, ambiental y administrativo.

Salud

La salud se ve afectada por dos tipos de riesgos: directos o indirectos.

Los riesgos directos están asociados al contacto directo con la basura ya que estos poseen en ocasiones excrementos de animales y humanos, siendo los recolectores y segregadores quienes se ven más afectados, debido a la manipulación de recipientes inadecuados para el almacenamiento de los desechos, el mal uso de equipos inapropiados y por carecer de ropa limpia, guantes y zapatos de seguridad, en estas personas se muestra una incidencia más alta de parásitos intestinales que en la comunidad en general.



Los riesgos indirectos que atentan contra la salud son proliferaciones de vectores sanitarios, los cuales son causados por el manejo inadecuado de basuras y afectan a la comunidad en general. Estos se originan por la proliferación de vectores de enfermedades tales como moscas, mosquitos, ratas y cucarachas, que encuentran en los residuos sólidos su alimento y las condiciones adecuadas para su reproducción.



Botadero a Cielo Abierto

Ambiental

Paisajístico: El efecto ambiental más obvio del manejo inadecuado de la basura es el deterioro estético de las ciudades; La degradación del paisaje natural, ocasionada por los residuos mal dispuestos, va en aumento cada vez más, afectando nuestro entorno.

Agua: El efecto ambiental más serio, pero menos reconocido, es la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas, por el vertimiento de los residuos a los ríos y quebradas, y por el líquido percolado de los botaderos a cielo abierto, respectivamente. La descarga de los residuos a las corrientes de agua, incrementa la carga orgánica y disminuye el oxígeno disuelto, a causa de esta circunstancia, en muchas ocasiones se ha perdido este recurso tan importante para el abastecimiento o para la recreación de la población.



Suelo: Deterioro estético y desvalorización tanto del terreno como de las áreas vecinas, por el abandono y acumulación de los desechos sólidos a cielo abierto.

Por otro lado, se contamina el suelo debido a las distintas sustancias depositadas allí, sin ningún control.

Aire: En los botaderos a cielo abierto es evidente el impacto negativo causado por los desechos, debido a los incendios y humos que reducen la visibilidad, los cuales a su vez son causa de irritaciones nasales y de la vista, así como de incremento en las afecciones pulmonares, además de las molestias originadas por los malos olores.

- **Administrativo**

Uno de los indicadores que a primera vista reflejan la salud y calidad de vida de una población es el estado de limpieza y la belleza de su ciudad. El manejo de los residuos sólidos y su disposición sanitaria final, determinan en consecuencia la calidad de la administración local y la eficiencia de sus dirigentes así como, de quien representa la primera autoridad, el Alcalde. A través del servicio público de aseo se puede evaluar la voluntad política, la capacidad de gestión y su responsabilidad para brindar la debida protección de la salud pública y de los trabajadores, además de obtener un buen aspecto y protección del ambiente en su territorio municipal.

Los problemas ocasionados por un inadecuado manejo de los residuos, están afectando tanto a las grandes ciudades y sus zonas marginales, como a las pequeñas poblaciones rurales. En muchos municipios el manejo empírico del servicio de aseo urbano, con una evidente falta de criterios técnicos, económicos y sociales, ha ocasionado que este servicio carezca de una adecuada planificación y organización, lo cual se ha traducido en altos costos de funcionamiento que las mismas municipalidades han tenido que subsidiar consumiendo buena parte de su presupuesto.

Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS)



El PGIRS es el conjunto ordenado de objetivos, metas, programas, proyectos y actividades, definidos por el ente territorial para la prestación del servicio de aseo, basado en la política de Gestión Integral de Residuos Sólidos, los cuales son elaborados acorde a los lineamientos definidos en el Plan y/o Esquema de Ordenamiento Territorial, se diseñan para un periodo acorde con los Planes de Desarrollo Municipal y son adoptados mediante resoluciones.

La formulación y elaboración del PGIRS deberá realizarse bajo un esquema de participación con los actores involucrados en la gestión, manejo y disposición de los residuos sólidos.

Una vez adoptado el PGIRS por parte de la entidad territorial, las personas prestadoras del servicio público domiciliario de aseo deben articular sus planes de gestión y resultados con los programas, proyectos y actividades definidos en el PGIRS.

El departamento del chocó para el año 2012 cuenta con el 72% de los municipios que han adoptado el PGIRS para garantizar el mejoramiento continuo de la prestación del servicio de aseo, faltando un 28% de los municipios por adoptarlos.

Municipios con PGIRS en el departamento del Chocó

Subregión	Con PGIRS	Sin PGIRS	No Responden
ATRATO	5	1	1
SAN JUAN	8	2	2
COSTA PACÍFICA (BAUDÓ)	3	2	1
URABÁ CHOCOANO (DARIÉN)	2	2	1

Para la formulación del PGIRS se debe tener en cuenta el presupuesto y plan de inversiones que relaciona los costos de inversión, administración, operación y mantenimiento de los proyectos, actividades y acciones que hacen parte de los programas que componen el PGIRS y que se ejecutarán en un tiempo determinado, para lograr sus objetivos y metas a corto, mediano y largo plazo de manera costo - efectiva y eficiente.

Sitios de Disposición Final



El relleno sanitario es una técnica de disposición final de los residuos sólidos en el suelo que no causa molestia ni peligro para la salud o la seguridad pública; tampoco perjudica el ambiente durante su operación ni después de su clausura. Esta técnica utiliza principios de ingeniería para confinar la basura en un área lo más estrecha posible, cubriéndola con capas de tierra diariamente y compactándola para reducir su volumen. Además, preveé los problemas que puedan causar los líquidos y gases producidos por efecto de la descomposición de la materia orgánica.



Relleno Sanitario Condoto

La selección del método a utilizar para la operación del relleno sanitario se debe realizar con base en las condiciones topográficas, geotécnicas y geohidrológicas del sitio seleccionado para la disposición final de los residuos.

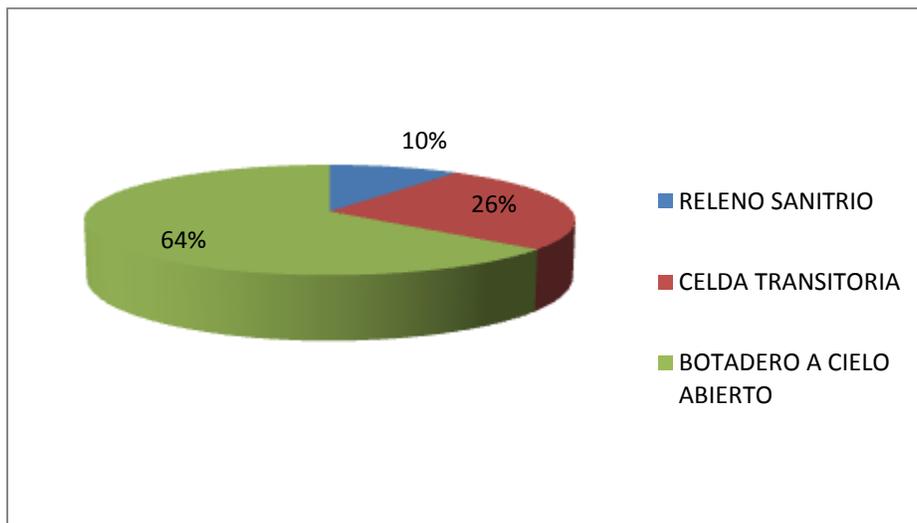
La técnica de rellenos sanitario puede ser de tipo mecanizado o manual según sea el caso, se recomienda manual para sitios de disposición final donde se disponga una cantidad menor o igual a quince (15) toneladas por día.

El área donde se ubicará el relleno sanitario, debe ser suficiente para permitir que la vida útil de éste sea compatible con la producción proyectada de residuos



sólidos a disponer en el mismo, considerando tanto el municipio receptor como aquellos ubicados dentro de un radio de 60 kilómetros del mismo.

El promedio de la vida útil para los sitios de disposición final como es el caso de las celdas transitorias que funcionan a la fecha en el departamento del chocó es de 1 año.



Lugares de Disposición Final de Residuos Sólidos

Para el año 2012, en departamento del Chocó cuenta con 1 municipio (10%) que pose sitio de disposición final con técnica de relleno sanitario, el 26% de los municipios utilizan celdas transitorias y el 64% de los municipios realizan la disposición final en botaderos a cielo abierto y fuentes hídricas.

- **Licencia Ambiental**

La licencia ambiental, es la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje.

La licencia ambiental deberá obtenerse previamente a la iniciación del proyecto, obra o actividad. Ningún proyecto, obra o actividad requerirá más de una licencia ambiental; esta llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o



concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios para el desarrollo y operación del proyecto, obra o actividad. Se otorga por la vida útil del proyecto, obra o actividad y cobijará las fases de construcción, montaje, operación, mantenimiento, desmantelamiento, abandono y/o terminación. Los sitios de disposición final son proyectos que requieren de licencias ambientales por los posibles impactos que puedan causar al medio ambiente.

Para el año 2012, en el departamento del Chocó cuenta con 19 municipios (63%) donde los sitios de disposición final tienen Licencia Ambiental y 6 municipios (20%) funcionan sin Licencia Ambiental y los 5 restantes (17%) no respondieron o no rindieron la encuesta.

Celda de Seguridad.

Es la Infraestructura que podrá ser ubicada en las áreas donde se realizará la disposición final de residuos sólidos, mediante la tecnología de relleno sanitario, para el confinamiento y aislamiento del ambiente los residuos peligrosos, bajo el cumplimiento de las normas ambientales y sanitarias en materia de residuos peligrosos.



Celda Transitoria



Los residuos sólidos comprenden los residuos domésticos, comerciales e institucionales, las basuras de la calle, los escombros de la construcción, los residuos generados en las diferentes actividades productivas de bienes y servicios, que a nivel macro comprende los sectores industrial, agropecuario, de servicios y minero.

Tales residuos sólidos pueden ser a su vez aprovechables o basuras. Considerando las diferencias que existen tanto en las características, como en las condiciones de manejo, los residuos aprovechables y las basuras, tendrán cada uno un esquema distinto de gestión, de tal forma que se aumente la cantidad de residuos aprovechables y se disminuya la cantidad de basuras.

Para lograr maximizar el aprovechamiento de los residuos generados, es fundamental partir de la separación en el origen y dar un manejo diferente a los conceptos de residuos sólidos aprovechables frente al de basuras.

- **Residuos aprovechables:** Son aquellos que pueden ser reutilizados o transformados en otro producto, reincorporándose al ciclo económico y con valor comercial.

La maximización del aprovechamiento de los residuos generados y en consecuencia la minimización de las basuras, contribuye a conservar y reducir la demanda de recursos naturales, disminuir el consumo de energía, preservar los sitios de disposición final y reducir sus costos, así como reducir la contaminación ambiental, disminuir la cantidad de residuos que van a los sitios de disposición final o que simplemente son dispuestos en cualquier sitio, contaminando el ambiente.

El aprovechamiento debe realizarse siempre y cuando sea económicamente viable, técnicamente factible y ambientalmente conveniente.

- **Basuras:** La basura al no tener valor comercial, requiere de tratamiento y de disposición final, por tanto genera costos de disposición y no se reincorporan al ciclo económico y productivo.



Los residuos sólidos que se consideren como basuras, generan impactos ambientales negativos, por tanto deben minimizarse y en consecuencia su generación debe encontrarse regulada económicamente a través de desincentivos.

Las basuras deben ser orientadas a su minimización y a establecer su tratamiento adecuado y a una disposición final controlada, incluyendo un adecuado manejo en su separación, almacenamiento, recolección y transporte, de forma que se garantice la mitigación de los impactos ambientales negativos.

Desarrollo Legal

Los residuos sólidos ordinarios, peligrosos y escombros se rigen por la siguiente normatividad:

- Ley 09 de 1979: Medidas sanitarias sobre manejo de residuos sólidos.
- Resolución 541 de 1994: Reglamenta el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales concreto y agregados sueltos de construcción.
- Documento CONPES 2750 de 1994: Políticas sobre manejo de residuos sólidos
- Ley 142 de 1994: Dicta el régimen de servicios públicos domiciliarios
- Resolución 0189 de 1994: Regulación para impedir la introducción al territorio nacional de residuos peligrosos.
- Decreto 0605 del 27 de marzo de 1996: Reglamenta la Ley 142 de 1994 en relación con la prestación del Servicio Público Domiciliario de aseo.
- Decreto 1713 de agosto 06 de 2002: Reglamentación de la Ley 142 de 1994, La Ley 632 de 2000, La Ley 689 de 2001 en relación a la prestación del servicio público de aseo y el Decreto Ley 2811 de 1974 con relación a la Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Resolución 1045 de septiembre 26 de 2003: Metodología para la elaboración del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos. (PGIRS).
- Diciembre de 2005: Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos.
- Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005: Reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.



- Decreto 838 del 23 de marzo de 2005: Modifica el Decreto 1713 de 2002 sobre disposición final de Residuos Sólidos.
- Ley 1252 de 2008: Residuos Peligrosos
- Ley 1259 de 2008: Aplicación Comparendo Ambiental.

Escombros

Es todo residuo sólido sobrante de las actividades de construcción, reparación o demolición de las obras civiles o de otras actividades conexas, complementarias o análogas.

Es responsabilidad de los productores de escombros su recolección, transporte y disposición en las escombreras autorizadas. El Municipio y las personas prestadoras del servicio de aseo, son responsables de coordinar estas actividades en el marco de los programas establecidos para el desarrollo del respectivo Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIRS.

La persona prestadora del servicio público de aseo podrá prestar este servicio, de acuerdo con los términos de la Resolución 541 de 1994 del Ministerio del Medio Ambiente o la que la sustituya o modifique, en cualquier caso, la recolección, transporte y disposición final de escombros deberá efectuarse en forma separada del resto de residuos sólidos.

Los escombros que no sean objeto de un programa de recuperación y aprovechamiento, deberán ser dispuestos adecuadamente en escombreras cuya ubicación haya sido previamente definida por el municipio o distrito.

El departamento del chocó, cuenta con 30 municipios y ninguno de ellos poseen escombreras municipales donde se depositar los residuos de construcciones.

Algunos de los municipios que respondieron que no tenían escombrera municipal, dicen que los residuos generados por las actividades de la construcción son depositados en:



- Vías veredales donde son utilizados como afirmado.
- Escombreras de particulares.
- Botaderos de tierra.
- Cementerios.
- Botaderos provisionales.

Urbanismo y Medio Ambiente

El derecho urbanístico en Colombia tiene sus inicios con la ley 9 de 1989, luego la constitución de 1991 realizó amplias modificaciones al estado Colombiano, en éstas se incluyó obligaciones a la propiedad privada, obligaciones sociales y ecológicas.

En Colombia las normas que estipulan la restricción al desarrollo urbanístico son amplias y variadas, pero aun existiendo las normas ha sido difícil ejercer una adecuada vigilancia, es así que vemos como en nuestras ciudades, pueblos y campos se construye sin ningún control, esto imposibilita garantizar a los ciudadanos un espacio público adecuado para el sano esparcimiento, el disfrute de un ambiente sano, el adecuado acceso a los servicios públicos, agua potable, adecuada disposición de desechos líquidos y sólidos.

Normatividad:

- Constitución Nacional Artículos 288 y 311.
- Ley 9 de 1989 “por la cual se dictan normas sobre planes de desarrollo municipal, compraventa y expropiación de bienes y se dictan otras disposiciones”.
- Ley 388 de 1997 “Ordenamiento Territorial”
- Decreto 1469 de 2010 “Por el cual se reglamentan las disposiciones relativas a las licencias urbanísticas; al reconocimiento de edificaciones; a la función pública que desempeñan los curadores urbanos y se expiden otras disposiciones”.
- Decreto 097 de 2006 “Por el cual se reglamenta la expedición de licencias Urbanísticas en suelo rural y se expiden otras disposiciones”.
- Decreto 3600 de 2007 “Determinantes de ordenamiento del suelo rural y al desarrollo de actuaciones urbanísticas de parcelación y edificación en este tipo de suelo y se adoptan otras disposiciones”.
- Decreto 4066 de 2008 “Por el cual se modifican los artículos 1°, 9°, 10, 11, 14,



17,18 y 19 del Decreto 3600 de 2007 y se dictan otras disposiciones”.

- Decreto 1069 de 2009 “Por el cual se establecen condiciones para el cálculo del índice de ocupación en las áreas de desarrollo restringido en suelo rural”.
- Decreto 4065 de 2008 “Por el cual se reglamentan las disposiciones de la Ley 388 de 1997 relativas a las actuaciones y procedimientos para la urbanización e incorporación al desarrollo de los predios y zonas comprendidas en suelo urbano y de expansión y se dictan otras disposiciones aplicables a la estimación y liquidación de la participación en plusvalía en los procesos de urbanización y edificación de inmuebles”.
- Decreto 302 de 2000 “Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, en materia de prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado”.
- Decreto 1504 de 1998 “por el cual se reglamenta el manejo del espacio público en los planes de ordenamiento territorial”.
- Decreto 2181 de 2006 “Por el cual se reglamentan parcialmente las disposiciones relativas a planes parciales contenidas en la Ley 388 de 1997 y se dictan otras disposiciones en materia urbanística”.
- Ley 1228 de 2008 “Por la cual se determinan las fajas mínimas de retiro obligatorio o áreas de exclusión, para las carreteras del sistema vial nacional, se crea el Sistema Integral Nacional de Información de Carreteras y se dictan otras disposiciones”.
- Decreto 4550 de 2009 “Por el cual se reglamentan parcialmente el Decreto-ley 919 de 1989 y la Ley 1228 de 2008, especialmente en relación con la adecuación, reparación y/o reconstrucción de edificaciones, con posterioridad a la declaración de una situación de desastre o calamidad pública.
- Decreto 2976 de 2010 “Por el cual se reglamenta el párrafo 3° del artículo 1° de la Ley 1228 de 2008, y se dictan otras disposiciones”.

Decreto 1521 de 1998 “Por el cual se reglamenta el almacenamiento, manejo, transporte y distribución de combustibles líquidos derivados del petróleo, para estaciones de servicio”.

- Ley 675 de 2001 “Por medio de la cual se expide el régimen de propiedad horizontal.”
- Decreto 2060 de 2004 “Por el cual se establecen normas mínimas para vivienda de interés social urbana.”
- Decreto 2083 de 2004 “Por el cual se modifica el Decreto 2060 del 24 de junio de 2004.”



- Ley 400 de 1997 “por el cual se adoptan normas sobre construcciones sismo resistentes.”
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente “NSR-10”

INVERSION AMBIENTAL

Los municipios del departamento direccionaron la inversión ambiental a pre inversión estudio, consultorías e interventorías, educación ambiental no formal, construcción de plazas de mercado, de mataderos, cementerios, parques y andenes, actualizaciones de planes de ordenamiento territoriales, manejo de cuencas, administración y operación de sistema de acueductos, equipos requeridos para la operación de los sistemas de alcantarillado sanitarios, soluciones alternativas de alcantarillados, diseño e implementación de esquemas organizacionales para la administración y operación de sistema de acueducto construcción de sistema de alcantarillado, recolección, tratamiento y disposición final de residuos sólidos, proyectos integral de residuos sólidos, asistencia técnica agropecuaria entre otros.

No	Entidades Sujetas a Vigilancia que Manejan Recursos para el Medio Ambiente	Presupuesto Ejecutado Inversión Ambiental
1	ACANDI	248,977,894.00
2	ALTO BAUDO	3,479,145,309.00
3	ATRATO	1,116,263,819.00
4	BAGADO	955,636,588.00
5	BAHIA SOLANO	332,514,800.00
6	BAJO BAUDO	1,092,455,188.00
7	BOJAYA	1,464,135,694.00
8	CANTON DE SAN PABLO	2,360,448,826.00
9	CARMEN DE ATRATO	624,887,327.90



10	CARMEN DE DARIEN	821,116,826.00
11	CERTEGUI	1,655,488,022.00
12	CONDOTO	517,179,300.00
13	ISTMINA	1,539,941,647.00
14	JURADÓ	1,010,672,628.00
15	LITORAL DEL SAN JUAN	1,053,002,847.00
16	LLORÓ	617,028,058.00
17	MEDIO ATRATO	1,849,203,954.00
18	MEDIO BAUDO	3,585,520,309.00
19	MEDIO SAN JUAN	397,854,897.00
20	NOVITA	594,513,836.00
21	NUQUÍ	392,799,153.00
22	QUIBDÓ	6,136,009,482.00
23	RIO IRÓ	526,701,397.00
24	RIO QUITO	671,349,626.00
25	RÍO SUCIO	778,535,977.00
26	SAN JOSE DEL PALMAR	464,073,119.00
27	SIPÍ	455,659,147.00
28	TADÓ	1,633,377,959.00
29	UNGUÍA	1,016,932,491.00
30	UNIÓN PANAMERICANA	883,938,515.00
31	GOBERNACION DEL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ	6,524,612,126.00
32	HOPITAL SAN JOSE DE CONDOTO	2,893,400.00
33	EMPRESA DE AGUAS NUQUI	45,385,696.00
34	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TADÓ	155,169,367.00
35	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE CONDOTO	57,196,834.00
36	EMPRESA DE ENERGIA ELECTRO NUQUI	153,800.00
37	EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS AAA GONZALO ROMAÑA P.	2,750,000.00
38	EMRESAS PUBLICAS DEL CHOCO EN LIQUIDACION	2,038,549.00
39	EMPRESA MIXTA DE SERVICIOS PUBLICOS MEDIO SAN JUAN	13,353,908.00
	TOTAL	45,078,918,315.90

MITIGACION DEL RIESGO

La gestión del riesgo en los diferentes municipios del departamento se encuentra asociada a su identificación, mitigación, historia de los asentamientos poblacionales y al control que las diferentes autoridades ejercen para evitar que nuevas viviendas se asienten en las zonas catalogadas como de alto riesgo, existe una estrecha relación entre el riesgo que existe en los municipios y como se



invierten los dineros para la gestión de este, además del control urbano y el otorgamiento de licencias de construcción.

Con la temporada de lluvias que llegan cada año, podemos observar en diferentes lugares de nuestro departamento como ocurren inundaciones de barrios completos y deslizamientos detonados por estos eventos, todo está asociado a como durante la historia los diferentes asentamientos humanos se han instalado en las orillas de las quebradas y ríos.

De igual manera aun con la normatividad existente, en los municipios el control sobre los asentamientos en zonas de riesgo ha sido ineficiente, la construcción de nuevas viviendas y la ampliación de las existentes vienen agravando más la ocurrencia de posibles desastres.

Igual ocurre con los deslizamientos que se presentan afectando diferentes edificaciones, sean estas construidas con licencia o sin licencia de construcción, estas se ubican en zonas de altas pendientes, en terrenos inestables y no se han tomado las debidas precauciones para el manejo de los taludes, de las aguas subterráneas y superficiales, lo cual afecta de manera grave la integridad de las personas y de sus bienes.

Aunque las normas nacionales sobre el otorgamiento de licencias de construcción y los respectivos planes de ordenamiento, estipulan que para poder edificar en zonas de riesgo mitigable, es obligatorio acometer las obras necesarias para suplir tal riesgo, la falta de estudios adecuados y de control hace que el riesgo asociado a estas edificaciones sea muy alto.

Entre los eventos ocurridos, en la vigencia 2012 en el departamento vale la pena traer a colación los atendidos en la capital del departamento (Quibdó) en los cuales se beneficiaron habitantes de zona en alto riesgo como es el caso de muro los ángeles (22 familias) el cual se construyó en el suelo de la ladera o talud muy limoarcilloso $l=12.00$ x $h= 3.80$, y se utilizó el sistema de construcción ciclópeo, presento muchos contratiempos y mucho riesgo para el personal ya que y se presentaron varios derrumbes aun con la colocación de entibado fue terminado satisfactoriamente el día 2 de noviembre de 2012.





Muro de Contención

Box culvert de la carrera octava

$l = 179.20$ ml x sección variable de 1.50 x 1.20

Este box culvert se inició a partir del emisario final en la quebrada la yesca, el día 8 de octubre de 2012, y terminado el día 5 de mayo directamente 50 familias beneficiadas de esta construcción.



Muro Medrano el Piñal

$h = 3.50$ x $l = 9.0$ sistema de construcción, reforzado fue terminado el día 5 de octubre de 2012. el lleno de este muro se encuentra realizado igualmente se construyeron las escaleras, se beneficiaron 10 familias





Muro de Contención

Muro de las Palmas, $h= 2.20$ x $l=8.0$ sistema de construcción: ciclópeo, fue terminado el día 12 de octubre de 2012, beneficiado 30 familias.



Muro de Contención

En municipios asentados en las márgenes de los ríos como Río Sucio, Carmen del Darién, medio Atrato, se presentaron eventos lamentables a causa de los desbordamientos de ríos, vendavales, fuertes vientos, y en zonas costeras se presentaron continuos eventos de, mar de levás, erosiones costeras que incluso han ocasionado pérdidas materiales y humanas,





Los eventos e inundaciones que dejaron a más de 5000 familias damnificadas, con innumerables pérdidas en viviendas y cultivos, se realizaron acciones como reuniones permanentes de los CMGRS, y reportes inmediatos a los CDGRS y UNGRS, solicitando a través de censos a las personas damnificadas ayudas como alimentos, colchonetas, materiales de construcción, entre otros, los cuales en su momento han sido donados.

Contaminación Auditiva y Visual: En el departamento del chocó directamente en el municipio de Quibdó por ser la capital se realizaron acciones para mitigar los impactos se han realizados operativos de control frente a este tema bajo la coordinación de CODECHOCO, POLICIA AMBIENTAL Y ECOLOGICA ALCALDIA DE QUIBDÔ. Los operativos adelantados por la corporación autónoma regional CODECHOCO y la policía ambiental y ecológica en las que se adelantaron medición de gases, registro de vehículos sancionados, solicitud de los documentos.





Acciones Adelantadas con los PRAES: Solo en un 20% de los municipios del departamento se han creado grupos ecológico con estudiantes de los grados 10 y 11 y profesores del área agroambiental; uno de los casos que ha dado resultado positivamente es en el colegio Antonio Abad Hinstroza, del municipio de Atrato, allí han adelantado actividades de celebración del día del medio ambiente en unión con funcionarios de CODECHOCO, capacitación en el manejo y recolección de residuos sólidos, establecimiento forestal sobre las vías, con el fin de mitigar los impactos de las actividades humanas en el entorno ambiental.



Charlas Educativas

Acciones Adelantadas con los PROCEDAS: En la temática Se ha realizado sensibilización en las diferentes comunidades en el manejo de los residuos sólido, el uso y ahorro del agua, en las instituciones y a los funcionarios de la administración, reuniones con las personas dedicadas a la actividad minera.



Explotación Pesquera en el Departamento: Esta actividad es de suma importancia para el desarrollo económico y el sustento diario de las familias del departamento, pero se ha visto afectada en un alto grado en municipios costeros como Nuquí, Bahía Solano, Acandí, y Jurado, puesto que los barcos pesqueros de grandes multinacionales realizan esta actividad en sitios prohibidos llevándose consigo peces de tallas mínimas y especies en vía de extinción, comprometiendo el equilibrio del ecosistema marino y el futuro de estas comunidades que por años han vivido de esta actividad.



Explotación Pesquera

Acciones Tomadas para la Conservación del Recurso Pesquero

- Apoyo al fortalecimiento de los reglamentos internos de los consejos comunitarios para regular el uso y aprovechamiento de sus recursos en estos reglamentos internos hay sanciones disciplinarias para las personas



que utilicen prácticas de pesca inadecuadas que van desde el llamado de atención hasta el decomiso de los peces y los elementos de pesca.

- Declarar algunos ríos y quebradas como turísticos donde se prohíbe la actividad minera.
- Implementación de estanques piscícolas en las comunidades.
- Charlas con mineros sobre el uso racional del mercurio (azogue)

Explotación de los Recursos Maderables: El aprovechamiento de la madera juega un papel fundamental en la vida de las comunidades del departamento ya que ésta es utilizada para la construcción de viviendas, canoas, botes, palancas y, en general, herramientas y utensilios. También se hace aprovechamiento comercial para el desarrollo económico de los municipios que dependen directamente de esta actividad, tanto en forma comunitaria como en forma particular, predominando la primera. Las especies más explotadas son el cedro, abarco, aceite, corcho, y roble, estos productos son sacados a Quibdó, Medellín y luego al interior del país.





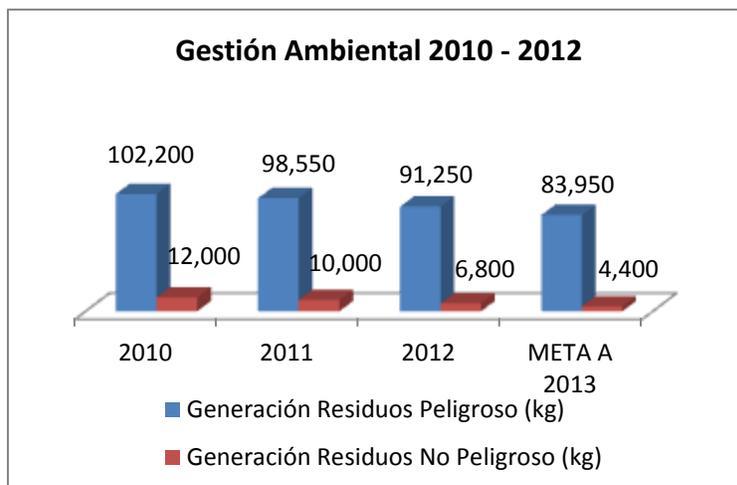
Aprovechamiento Forestal

Capítulo 4

MANEJO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS EN EL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ

HOSPITAL SAN FRANCISCO DE ASÍS

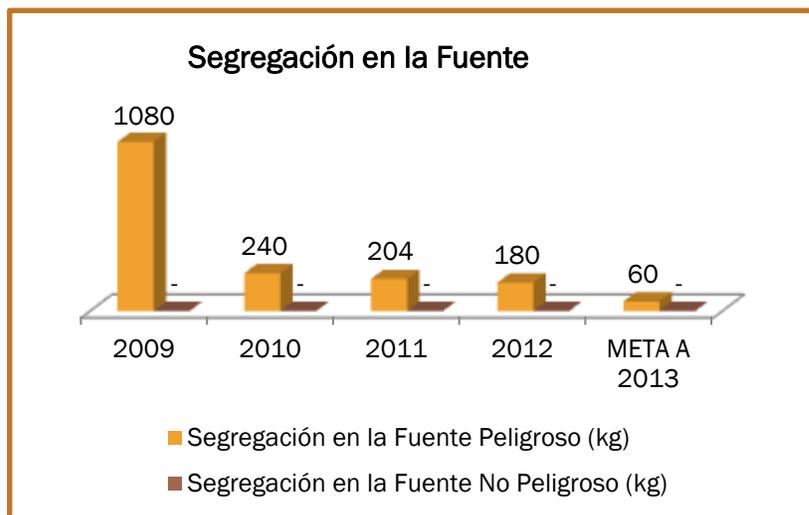
A continuación se muestra la gestión ambiental que se realizó entre los periodos comprendidos entre 2010 y 2012.





De acuerdo a la gestión realizada, por el departamento de Gestión Ambiental se logró reducir en generación de residuos peligrosos y no peligrosos 10,950 kg.

Segregación en la fuente: En el 2012 la producción de residuos peligros en la caracterización llego a 15Kg/mes.



GESTIÓN AMBIENTAL 2009 - 2012						
ACTIVIDADES	TIPO DE RESIDUO	2009	2010	2011	2012	META A 2013



Segregación en la Fuente	Peligroso (kg)	1.080	240	204	180	60
	No Peligroso (kg)	-	-	-	-	-

La empresa prestadora de servicios públicos Aguas del Atrato se está llevando todos los residuos ordinarios para su disposición final.

Movimientos Internos: Al 2012 se encuentran un 100% señalizado como lo exige la resolución antes mencionada.

Es importante mencionar que el PGIRH de la entidad se aprobó en el año 2005 mediante la resolución 2340 del 25 de nov expedida por la corporación autónoma regional del chocó CODECHOCÓ y fue apenas en 2003 y luego en el 2009 se empezaron a realizar acciones tendientes a la implementación del plan

Antes



Después

Almacenamiento Central: En 2012 la administración del hospital no ha realizado gestiones para el acondicionamiento de un lugar que cumpla con lo establecido en la normatividad vigente la súper intendencia de salud, el departamento de gestión ambiental de la entidad y Dasalud los ha puesto sobre aviso.

Existe una propuesta para la construcción del almacenamiento central de residuos.





Caseta Central

Formación y Educación: En esta etapa del plan de gestión integral de residuos el área de gestión ambiental ha implementado una serie programa con el objetivo de sensibilizar el personal tanto interno como externo dicho programa llevan el nombre de **haz un buen papel por tu entidad, charlas rápidas en sitio y capacitaciones magistrales al personal asistencial**. Con ello se ha logrado avanzar en un 60% que el personal interno y externo del hospital se concienticen en el adecuado manejo de los residuos sólidos hospitalarios y a su vez mantener un ambiente saludable.

Desactivación: En el año 2012 se empezó a realizar desactivación en la mayoría de las áreas del HDSFA, cumpliendo la normatividad ambiental vigente.

Recolección Externa de Residuos: De acuerdo a la emergencia sanitaria que se presentó en el hospital, debido al inadecuado manejo de los residuos al interior de la institución, se contrató una empresa especializada de la ciudad de Pereira.



HOSPITAL LOCAL ISMAEL ROLDAN VALENCIA

Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares (PGRHS): El Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios esta actualizado e implementado funcional y locativamente.

Segregación en la Fuente: La segregación en la fuente se hace a través de los funcionarios que realizan los procedimientos en sus respectivas áreas de servicios, ellos depositan el residuo en el recipiente correspondiente según las características del residuo puesto que tienen los elementos de protección personal para hacerlo además son los generadores del residuo como consecuencia de su actividad laboral diaria.



Segregación en la Fuente



Almacenamiento Intermedio de Residuos: El almacenamiento intermedio de residuos se hace en cada área de servicio, utilizando recipiente con tapa de pedal, con capacidad de 20 litros, cubierto con bolsas del mismo color del recipiente, calibre 1.4 para las rojas.

Y 1 milímetro para las verdes, las bolsas se cambian cada 4 horas según el horario de recolección de residuos.



Canecas para Recolección

Almacenamiento Central de Residuos: El almacenamiento central se hace en un área técnicamente diseñada, según la frecuencia de recolección y el volumen de residuos generado por la empresa. De esta manera los residuos pasan del almacenamiento intermedio al almacenamiento central directamente siguiendo las rutas internas de evacuación. En esta área los residuos se depositan en un compartimento individual según el tipo de residuo es decir que cada tipo de residuos tiene su compartimento ejemplo: Ordinarios, Inertes, Biosanitarios, Anatomopatológicos, Cortopunzantes, cada compartimento tiene una capacidad de almacenamiento de 3 toneladas. Los residuos se pesan y se desactivan cada 12 horas.





Lugar de Almacenamiento Central

Desactivación de Residuos: La desactivación de residuos se hace de la siguiente manera:

Residuos Cortopunzantes: estos se desactivan dentro del guardián con una solución de hipoclorito de sodio al 5 % por ciento

Residuos Biosanitarios: se desactivan con bombas de aspersión utilizando garox, cidext o glutadin al 2 % por ciento

Residuos ordinarios: estos se desactivan utilizando el mismo procedimiento de los Biosanitarios.

Residuos Anatomopatológicos: estos se deshidratan a vapor húmedo luego se apagan en cal viva y se refrigeran para evitar su alteración.

Movimiento Interno de Residuos: El movimiento interno de residuos se realiza según cada 4 horas según el horario de recolección o antes si es necesario, el personal encargado del aseo con los elementos de protección personal respectivo pasan por las áreas de servicio y, utilizando un carro de tracción recogen el residuo separadamente, primero los peligrosos y después los ordinarios para evitar contaminación cruzada.



Caneca de Movimiento Interno

Ruta Interna de Evacuación: El hospital si cuenta con rutas de evacuación de residuos interna y externa, las internas están orientadas de afuera hacia dentro y la externas de adentro asía fuera a una altura de 1.8 metros en cada piso.



Disposición Final de Residuos: La disposición final de los residuos mediante confinamiento en celdas de seguridad, en otros casos los residuos peligrosos se transforman en residuos urbanos y son entregados a la industria como fuente de energía este proceso se hace en ASEIS L.T.D.A, una empresa solidad económica y técnicamente ubicada en el municipio de Itagüí Antioquia.

Permisos Ambientales: Hospital local Ismael Roldan Valencia como grande generador de residuos rinde informe a las autoridades de control como Codechocó, secretaria de salud departamental y contraloría anualmente. Si en el curso de la vigencia algunas autoridades requieren información adicional esta será aportada a la mayor brevedad posible. No tiene permisos ambientales ya que no hacemos vertimientos a cuencas ni micro cuencas, el permiso de explotación de agua subterránea se encuentra en trámite.

Formulario RH1: El formulario RH1 se diligencia diariamente lo cual exige la caracterización de los residuos.

Gestión Externa de Residuo: La gestión externa es parte integral del Plan de Gestión de Residuos Hospitalarios, inicia con la entrega de residuos al carro recolector, el cual es inspeccionado por el grupo ambiental del hospital, con el propósito de comprobar que cumpla con las especificaciones técnicas establecidas en el Decreto 1045 de 2010 es decir que tenga licencia refrigeración, drenajes estivas, separadores y, cierre hermético para evitar derrames o esparcimiento de residuos en las vías.

Igualmente se hace auditoria como mecanismo de control de la gestión externa de residuos.

Dotación y Esquema de Vacunación al Personal de Servicio General: Los elementos de protección personal son indispensables en el proceso de aseo, limpieza y desinfección en los centros asistenciales como el hospital Ismael Roldan Valencia. Todo el personal de aseo cuneta con tres uniformes completos el cual incluye guantes largos y resistentes, zapatos cerrados, pantalón y blusa de tela gruesa y caretas con filtro biológico, y gorros. Igualmente se les hizo pruebas de serología, antígeno de superficie para hepatitis B, anticuerpos para VIH y serología para Sífilis.

Protocolo de Limpieza: El Hospital Ismael Roldan Valencia si cuenta con un protocolo de bioseguridad el cual indica que el personal de aseo no debe entrar ni salir de la institución con el uniforme y menos deambular por las áreas de servicios



Comité GAGAS: El grupo de Gestión ambiental y sanitario del Hospital Ismael Roldan Valencia elabora programación de capacitación trimestralmente y son ejecutadas en la sede principal y en cada uno de los centros de salud adscritos y se evalúan frecuentemente, en estas capacitaciones se tocan temas de formación general y específica. En lo temas de formación general se hace énfasis en las normas ambientales y sanitarias, analizando su alcance el ámbito de aplicación y su naturaleza.

En los temas de formación específica se hace referencia a:

- Clasificación general de residuos
- Recolección de residuos en la fuente
- Movimiento interno de residuos
- Desactivación de residuos
- Lavado y desinfección de recipientes
- Elementos de protección personal
- Normas básicas de bioseguridad
- Riesgos biológicos
- Características de los recipientes
- Características de las bolsas.



HOSPITAL SAN JOSÉ DE CONDOTO

Adopción e implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos

Hospitalarios y similares PGIRH: No se evidenciaron capacitaciones por parte de la institución, ni programas de formación y educación en el manejo, tratamiento, recolección y disposición de los residuos hospitalarios.

Manipulación y Separación en la fuente de los Residuos Hospitalarios: Para la manipulación y separación en la fuente de los residuos hospitalarios, utilizan canecas grises, verdes y rojas; de igual manera para los residuos Cortopunzantes utilizan los guardianes, estos recipientes son los que estipula la norma, pero se evidencio que en algunos de ellos se depositan de forma inadecuada residuos que no corresponden de acuerdo a su procedencia. Además falta que estos sean rotulados para que faciliten identificar y orientar al personal que visita las instalaciones de acuerdo al color correspondiente a la clase de residuo que se van a depositar en ellos como lo estipulado en el Manual de Procedimientos –Res. 1164 de 2002 en el numeral 7.2.3.





Segregación en la Fuente

Almacenamiento Central de Los Residuos Peligrosos y Comunes: El sitio de almacenamiento de los Residuos peligrosos y comunes no es el adecuado como lo indica lo establecido en la Resolución 1164 de 2002, numeral 7.2.6.2 No cuentan con iluminación, las paredes y el piso para realizarle fácil la limpieza, no cuenta con ventilación, ni peso para la toma de los registro de las cantidades de residuos que producen.

No cuentan con recipientes adecuados para el almacenamiento de los residuos Anatomopatológicos, estos son almacenados de manera general con los comunes. De igual manera para los medicamentos vencidos.



Almacenamiento Central





Canecas Almacenamiento Central

Ruta interna de evacuación de Residuos Hospitalarios y Similares: El Hospital San José de Condoto no cuenta con el diagrama de flujo de RSHS, según el punto de generación, de igual manera falta la señalización en toda la infraestructura de la institución donde se observe la ruta de evacuación y el transporte interno de los RSHS.

Diligenciamiento del formato RH1: Según lo establece la resolución 1164 de 2002 el generador debe consignar diariamente en el formulario RH1 el tipo y cantidad de residuos, en peso y unidades que entrega al prestador del servicio especial de aseo, para tratamiento y/o disposición final o someterlos a desactivación para su posterior disposición en relleno sanitario, especificando tipo de desactivación, sistema de tratamiento y/o disposición final que se dará a los residuos. El Hospital San José de Condoto no diligencia en el formato RH1 como lo establece dicha resolución.

Disposición Final: En el Hospital San José de Condoto, la disposición final (almacenamiento e incineración) de los residuos hospitalarios y similares es realizada por la entidad; en un lugar que no reúne las condiciones ambientales para una correcta incineración, puesto que no reúne adecuadamente las tres variables: temperatura, tiempo y turbulencia, esto debido a que no se realiza gestión externa como lo establece la resolución 1164 de 2002 en el numeral 8.1. Acompañado del diseño del Plan de Gestión Integral componente externo se desarrollan los componentes del Plan de Gestión Interna tratado en el numeral 7, que sean aplicables a la gestión externa.





Lugar de Incineración

RECOMENDACIONES

La conducta y el espíritu ambiental para superar las acciones negativas que influyen la dinámica de los recursos naturales y del medio ambiente del departamento del chocó están directamente ligada a modificar la cultura y la educación ambiental en los habitantes del territorio ya que esto influiría directa y significativamente en la calidad de vida de los habitantes por ello se anotan una serie de recomendaciones para que sean tenidas en cuenta en próximas actividades con los temas que se trataron en el Informe del Estado Actual de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente.

1. Hacer cumplir las políticas ambientales establecidas en las diferentes Leyes expedidas por el gobierno nacional, central, y local en cada uno de los temas ambientales.
2. Hacer seguimientos periódicos a los sujetos de control para verificar el cumplimiento de lo establecido en los planes de desarrollos en cuanto a los proyectos relacionados con el medio ambiente.



3. Crear comité de gestión ambiental regional (URABA), (COSTA PACIFICA) (ATRATO); (SAN JUAN) en los cuales se trate la problemática ambiental existente en cada uno de los municipios de cada región y buscar solución por orden de prioridades.
4. Realizar continuas capacitaciones en los temas ambientales que se desarrollan de acuerdo a las condiciones geográfica de cada uno de los municipios.
5. Hacer equipo a nivel inter institucional para exista coherencia en la veracidad de la información que reportan los municipios para identificar plenamente la problemática ambiental.
6. Que la CAR (Codechocó) realice las visitas pertinentes y tome las medidas correctivas de su competencia para que la Normatividad Ambiental no sea burlada.
7. Crear un comité de seguimiento para que se cumplan los compromisos ambientales pactados en materia de:
 - Saneamiento Básico y Agua Potable.
 - Áreas Protegidas (Reservas Forestales).
 - Explotación minera.
 - Recurso Hídrico. Entre otros y de acuerdo a su naturaleza y a las necesidades del tema en que se presente según las condiciones medioambientales del municipio.



BIBLIOGRAFÍA

- CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA DE 1991.
- INFORMES SOBRE GESTIÓN AMBIENTAL SOLICITADO A LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL CHOCO VIGENCIA 2012.
- LEGISLACIÓN AMBIENTAL.
 - Ley 9 de 1979: Código Sanitario
 - Ley 99 de 1993: por el cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente
 - Decreto 1541 de 1978 Art. 211 a 219: Control de vertimientos, Art. 220 a 224: Vertimiento por uso doméstico y municipal.
 - Art. 225: Vertimiento por uso agrícola.
 - Art. 226 a 230: Vertimiento por uso industrial.
 - Art. 231: Reglamentación de vertimientos.
 - Decreto 2858 de 1981: Modifica el Decreto 1541 de 1978
 - Decreto 1594 de 1984: Normas de vertimientos de residuos líquidos

Los residuos sólidos ordinarios, peligrosos y escombros se rigen por la siguiente normatividad:

- Ley 09 de 1979: Medidas sanitarias sobre manejo de residuos sólidos.
- Resolución 541 de 1994: Reglamenta el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales concreto y agregados sueltos de construcción.
- Documento CONPES 2750 de 1994: Políticas sobre manejo de residuos sólidos
- Ley 142 de 1994: Dicta el régimen de servicios públicos domiciliarios
- Resolución 0189 de 1994: Regulación para impedir la introducción al territorio nacional de residuos peligrosos.
- Decreto 0605 del 27 de marzo de 1996: Reglamenta la Ley 142 de 1994 en relación con la prestación del Servicio Público Domiciliario de aseo.
- Decreto 1713 de agosto 06 de 2002: Reglamentación de la Ley 142 de 1994, La Ley 632 de 2000, La Ley 689 de 2001 en relación a la prestación del



servicio público de aseo y el Decreto Ley 2811 de 1974 con relación a la Gestión Integral de Residuos Sólidos.

- Resolución 1045 de septiembre 26 de 2003: Metodología para la elaboración del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos. (PGIRS).
- Diciembre de 2005: Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos.
- Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005: Reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
- Decreto 838 del 23 de marzo de 2005: Modifica el Decreto 1713 de 2002 sobre disposición final de Residuos Sólidos.

- **INFORME ACTIVIDADES AMBIENTALES COODECHOCO 2011**

INFORMES SOBRE LA GESTIÓN AMBIENTAL (P.G.I.R.H.S) EN LOS HOSPITALES DEL DEPARTAMENTO DEL CHOCÓ.

- **INFORME SOBRE ACTIVIDADES AMBIENTALES I.I.A.P (Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico) 2011.**
- **INFORMES DE LAS VISITAS DE AUDITORIA**