

# INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE

VIGENCIA 2015



**MIGUEL ALFONSO ARRAZOLA SAENZ**  
CONTRALOR GENERAL DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

## **EQUIPO DE TRABAJO**

### DIRECCIÓN

**MIGUEL ALFONSO ARRAZOLA SAENZ**  
CONTRALOR GENERAL DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE

**ANA GLORIA MARTÍNEZ CALDERÍN**  
Profesional Universitario Área Control Fiscal y Auditorías

Elaborado por:

**JUAN CARLOS OLIVERA MÁRQUEZ**  
Técnico Operativo Área Ambiental

### ASAMBLEA DEPARTAMENTAL DE SUCRE

DR. HÉCTOR PÉREZ PERNETT  
DRA. ANA PESTANA ROJAS  
DR. JORGE MARIO HERNÁNDEZ  
DR. GABRIEL "EL BAYO" ESPINOSA  
DR. JAIRO DANIEL BARONA  
DRA. KARYME COTES MARTÍNEZ  
DR. CARLOS CARRASCAL SIERRA  
DR. PEDRO ANTONIO PATERNINA G  
DR. MÁXIMO CALDERÓN CALIZ  
DRA. ROSALBA CURY  
DRA. LUCIA COHEN

**PERÍODO 2016 – 2019**

# INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015

## TABLA DE CONTENIDO

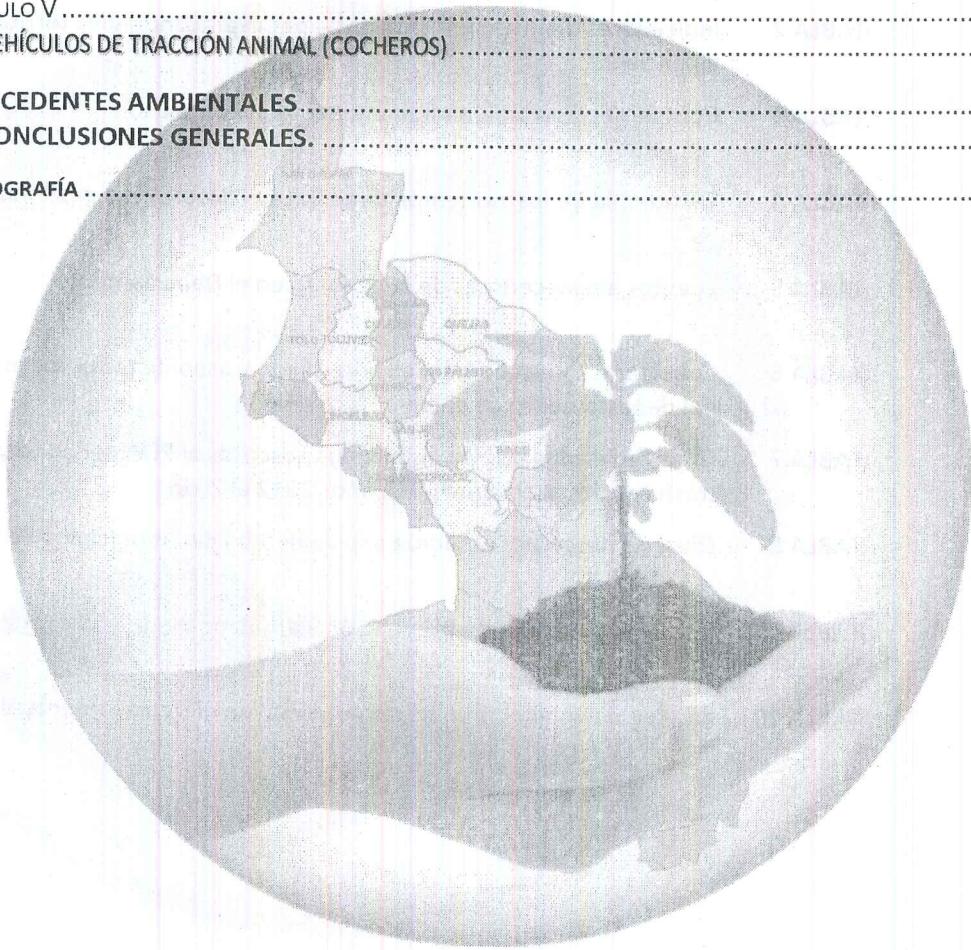
PRESENTACIÓN.....	7
JUSTIFICACIÓN .....	8
CAPÍTULO I .....	10
INVERSIÓN AMBIENTAL .....	10
CONSOLIDADO DE LA INVERSIÓN AMBIENTAL POR ENTIDAD TERRITORIAL, VIGENCIA 2015.	
.....	13
Taxonomía de instrumentos económicos para el control de contaminación .....	19
1.3. Cargos .....	20
1.4. Impuestos Ambientales .....	21
1.5. Sistemas de permisos transables .....	21
1.6. Sistemas de depósito-reembolso .....	22
1.7. Multas por incumplimiento de normativa .....	22
1.8. Bonos de desempeño ambiental.....	23
1.9. Pagos compensatorios por responsabilidad jurídica ante daños ambientales.....	23
1.10. Subsidios a actividades de protección ambiental.....	23
1.11. Intervenciones a nivel de demanda final.....	24
Ejemplos específicos.....	25
1. APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS ECONÓMICOS COMO PARTE INTEGRAL DE UNA ESTRATEGIA REGULATORIA .....	26
2.1. Desafíos que enfrenta la implementación de instrumentos económicos en la gestión ambiental .....	27
2.2 Necesidad de compatibilizar la aplicación de instrumentos económicos de gestión ambiental con el entorno de políticas sectoriales.....	29
2.3 Desafíos presentados por las condiciones jurídico-institucionales prevalecientes ....	29
2.4. Intensidad administrativa de la aplicación de instrumentos económicos en la gestión ambiental .....	30
INSTRUMENTOS PARA EL FINANCIAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE EN COLOMBIA.....	31
Ingresos tributarios y no tributarios .....	31
Transferencias del sector eléctrico .....	34
Recursos de Capital .....	34

# INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015

Fondos ambientales .....	34
Otros ingresos.....	36
Líneas Nacionales de Crédito .....	37
Recursos de Origen Internacional.....	37
CAPÍTULO II .....	38
<b>DIFERENTES INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL</b> .....	38
1. <b>PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA</b> .....	38
1.1 <b>La Gestión Pública Municipal</b> .....	39
2. <b>NORMAS QUE RIGEN LA GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL.</b> .....	40
Determinantes constitucionales .....	40
Normas de carácter legal .....	41
Normas reglamentarias .....	42
2. <b>LA GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL – GAM</b> .....	43
Problemas de la Gestión Ambiental Municipal .....	43
Principios Aplicables a la Gestión Ambiental .....	45
Los Objetivos de la Gestión Ambiental .....	46
Definición del SIGAM .....	46
Caracterización de la condición ambiental municipal.....	47
3. <b>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS – PGIRS.</b> .....	48
4. <b>COMPARENDO AMBIENTAL</b> .....	49
5. <b>PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS - PSMV</b> .....	52
6. <b>COMITÉ LOCAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL – CLEA.</b> .....	54
Antecedentes de la Política de Educación Ambiental. ....	54
La educación ambiental como instrumento de gestión en los Entes Territoriales .....	55
Objetivos de los Comités Locales de Educación Ambiental – CLEA. ....	56
CÁPITULO III .....	80
FUNCIONAMIENTO DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE AGUA EN SUCRE .....	80
Antecedentes.....	80
COMPONENTES DEL DEPARTAMENTO PARA SU DESARROLLO .....	82
Diagnóstico integral. ....	83
Componente Ambiental en la Gestión del PDA de Sucre.....	90
CÁPITULO IV .....	103
LA GESTIÓN DEL RIESGO COMO COMPONENTE DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.....	103

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

MARCO INSTITUCIONAL Y LEGAL .....	104
MARCO CONCEPTUAL .....	106
LA GESTIÓN DEL RIESGO .....	108
ARTICULACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO Y LA GESTIÓN AMBIENTAL .....	110
CAPÍTULO V .....	116
VEHÍCULOS DE TRACCIÓN ANIMAL (COCHEROS) .....	116
ANTECEDENTES AMBIENTALES .....	118
CONCLUSIONES GENERALES .....	125
BIBLIOGRAFÍA .....	127



# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

## **REGISTRO DE TABLAS**

TABLA 1.	Consolidado Inversión Ambiental por entidad territorial, vigencia 2015	13
TABLA 2	Indicadores de inversión ambiental per cápita entidades territoriales, vigencia 2015	14
TABLA 3	Comparativo inversión ambiental años 2011 – 2015	16
TABLA 4	Taxonomía de instrumentos de política aplicables a la gestión ambiental	25
TABLA 5	Fuentes abastecedoras de acueducto en el Departamento	85
TABLA 6	Coberturas de acueducto, alcantarillado y aseo de todos los municipios del departamento de sucre	89
TABLA 7	Giros realizados por los municipios adscritos al PDA por concepto de trasferencias al consorcio FIA años 2012 al 2015	92
TABLA 8	Nivel de riesgo por amenaza y/o vulnerabilidad municipios de SUCRE	112
TABLA 9	Recursos destinados a prevención y atención de desastres, vigencia 2015	114
TABLA 10	Empleo de vehículos de tracción animal en el Departamento de Sucre	123

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE**

## **VIGENCIA 2015**

### **PRESENTACIÓN**

El estado y el respeto hacia los Recursos Naturales cada vez toman mayor vigencia en el ámbito Mundial, Nacional y Local, donde las administraciones han volcado su mirada y han dado relativa importancia al componente ambiental, lo que ha marcado una tendencia de estructurar programas, proyectos y estrategias relativos al cuidado de los diferentes recursos naturales. Es por lo anterior, que desde las instancias multilaterales se han realizado grandes esfuerzos por diseñar, desarrollar e implantar estrategias de carácter ambiental, en busca que las diferentes Naciones cultiven la cultura del respeto, cuidado y conservación de los recursos naturales, en aras que se dé la coherencia de los esfuerzos realizados por cada una de éstas, evitando actividades divergentes y alejadas de la realidad mundial; todo lo anterior enmarcado dentro de los tratados o protocolos ambientales los cuales datan desde el año 1921 en Ginebra, pasando por toda una serie de firmas hasta llegar al tratado de Rio de Janeiro 1992, los cuales han servido de base e insumo para posteriores y actuales cumbres del orden Ambiental; los cuales, al realizar un análisis alejado de sus resultados reales, han evidenciado los esfuerzos por crear la cultura y el enfoque enmarcado dentro del cuidado de todos y cada uno de los Recursos Naturales. En el aspecto del cumplimiento de los citados acuerdos, Colombia no ha estado lejos, toda vez que a pesar de ser un País, que no es un gran aportante de carga contaminante Mundial, por su condición de estar en camino de desarrollo, ha tenido la iniciativa de dinamizar la cultura Ambiental positiva en sus habitantes, mediante la estructura, desarrollo e implantación de estrategias que van desde lo educativo y cultural, hasta lo pecuniario y penal, buscando con ello cultivar la cultura del respeto, cuidado y preservación de los Recursos Naturales con los que se cuenta dentro del territorio Nacional. Desde la Contraloría General del Departamento de Sucre se ha venido realizando el informe anual del Estado de los Recursos Naturales, donde se ha buscado realizar el adecuado seguimiento y control de las actividades, programas y proyectos adelantados desde los sujetos de control, dándole principal importancia al seguimiento y evaluación de los componentes ambientales incluidos en los planes de desarrollo, tanto de la Gobernación del Departamento de Sucre como de los 26 municipios que integran esta región del país.

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE**

## **VIGENCIA 2015**

### **JUSTIFICACIÓN**

El medio ambiente es entendido como un sistema conformado por elementos naturales y artificiales interrelacionados entre si y modificables por el hombre, que a su vez condicionan la forma de vida de la sociedad incluyendo valores naturales, sociales y culturales en un espacio determinado.

En el medio ambiente, el agua cumple un rol fundamental relacionado directamente con la conservación de la vida en el planeta y el bienestar del ser humano. Es un recurso único e irremplazable como soporte de la vida y de progreso; integra los diversos componentes del medio ambiente y es el vínculo entre la atmósfera, el océano, la superficie terrestre y el subsuelo, entre lo inanimado y los seres vivos, entre la naturaleza y el hombre y, desde el punto de vista de la sociedad, el agua ha sido, es y será un componente básico e insustituible de las actividades socioeconómicas, la producción agrícola, industrial y la generación de energía, entre otros.

En la Declaración de los Derechos del Hombre de 1948, se establece que toda persona tiene derecho a un nivel de vida suficiente para asegurar su salud, su bienestar y el de su familia, lo que sin lugar a dudas incluye el derecho al agua. La escasez de agua, la dificultad de acceder a la misma y su mala calidad van de la mano de la pobreza y las enfermedades.

Este bien goza de especial protección tanto en las normas de Derecho Internacional como en el Derecho Internacional Humanitario, pero solo hasta la expedición de la Observación General No. 15 de enero de 2000 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, de las Naciones Unidas se puede reclamar la exigibilidad del derecho al agua como autónomo e independiente y, aunque esté asociado a otros derechos fundamentales, debe ser reconocido por sí mismo como fundamental, por su importancia para la vida y la salud de los seres humanos.

A raíz del fenómeno del calentamiento global como consecuencia de las acciones del hombre generadas por la deforestación, contaminación por fuentes móviles y fijas y aumento poblacional indiscriminado, entre otros; se evidencia la afectación directa al recurso hídrico, a los fenómenos naturales y a las acciones en el éste interviene. Todo ello ha traído como consecuencia el deshielo de los glaciares, el incremento en la intensidad de los huracanes e inundaciones, el cambio en los patrones de precipitaciones, la intensificación de sequías y de fenómenos con El Niño y La Niña, que se evidencian en nuestro país. Todo esto, aunado a actividades que contribuyen al deterioro de los recursos naturales como son la explotación minera, agropecuaria y la deforestación se traducen en una menor oferta del recurso hídrico.

Teniendo en cuenta la gravedad de esta problemática en Colombia, se han establecido normas enfocadas hacia la protección de este recurso en sus diferentes estados de aprovechamiento. Es así

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

como en el artículo 111 de la Ley 99 de 1993, se declaran de interés público las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua los acueductos municipales, distritales y regionales; complementada posteriormente con el artículo 201 de la Ley 1450 de 2011 (Plan Nacional de Desarrollo), donde se especifica que son las autoridades ambientales, las que definen las áreas prioritarias a ser adquiridas para este fin. De igual manera se tienen normalizadas las concesiones de agua, mediante el Decreto 2341 de 1986, en procura del uso eficiente del recurso, el Decreto 1575 de 2007 y la Resolución 2115 de 2007 que tiene como fin garantizar el suministro de agua potable a la población en general, y el Decreto 3100 de 2003, cuyo objetivo es tratar adecuadamente las aguas residuales antes de verterlas a las fuentes receptoras.

Sustentado en lo expuesto. La Contraloría General del Departamento de Sucre, consciente de la responsabilidad que los entes territoriales tienen por mandato constitucional de garantizar la protección del recurso, la disponibilidad, la accesibilidad y calidad de agua para sus comunidades, ha establecido como uno de los temas fundamentales de control, el recurso hídrico en todos sus estados de aprovechamiento, haciendo seguimiento al desempeño del tema en el Departamento, con énfasis en el cumplimiento de las respectivas responsabilidades de los entes territoriales.

Teniendo como sustento, los aportes realizados sobre el tema en informes anteriores, emitidos por ente órgano de control y fiscalización, sumado a que aún existen deficiencias en cada uno de los temas inherentes al recurso hídrico, se justifica profundizar la temática en el presente informe, en aspectos relacionados con la calidad de agua para consumo humano; el desempeño del Plan Departamental de Aguas de Sucre en su responsabilidad de mejorar y optimizar los servicios de agua potable y saneamiento básico; se evaluará la inversión ambiental realizada por los entes territoriales sujetos de control en el año 2015; así mismo se planteará algunos instrumentos coadyuvantes a la gestión ambiental, incluidos los instrumentos económicos aplicables, para que esta gestión sea eficiente en el territorio sucreño, entre otros aspectos.

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

## **CAPÍTULO I**

### **INVERSIÓN AMBIENTAL**



#### **Generalidades**

A raíz de las consecuencias generadas por las formas de explotación y producción de los recursos, fue necesario involucrar dentro de los sistemas presupuestales de las entidades municipales, estructuras que soporten la gestión ambiental municipal para la inversión ambiental y el mejoramiento del entorno natural de los municipios.

A través del fortalecimiento del proceso de descentralización que se ha venido desarrollando en las entidades territoriales las cuales han asumido cada vez más competencias con responsabilidad, eficiencia, eficacia y efectividad, contribuyendo así al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de su territorio y al cumplimiento de los fines esenciales del estado.

A través de instrumentos como el plan de desarrollo, los planes de ordenamiento territorial, agendas ambientales y planes de acción se asigna un presupuesto el cual se ejecuta para dar cumplimiento a la legislación y mejorar la gestión ambiental municipal de los entes territoriales.

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

Este propósito fundamental lleva implícito no sólo el fortalecimiento de las capacidades y competencias de las entidades territoriales, sino el manejo eficiente, adecuado y transparente de los recursos de que disponen cada una de ellas para financiar la inversión ambiental pública, de tal manera que el presupuesto se constituya en un instrumento administrativo y en un medio para el logro de los objetivos del desarrollo territorial.

El presupuesto como instrumento de gestión no es autónomo, depende de un proceso planificador previo que lo fundamente; al mismo tiempo, una buena planeación requiere una articulación armónica con las instituciones presupuestales para el logro de los objetivos propuestos en los planes de desarrollo de las entidades territoriales.

Por otra parte, la gestión financiera implica el manejo del sistema presupuestal, constituido por varios instrumentos como el marco fiscal de mediano plazo, el plan financiero, el plan operativo anual de inversiones y el presupuesto anual. Dicho sistema debe estar articulado al sistema de planeación para constituir un proceso sólido de gestión pública eficiente y eficaz en las entidades territoriales, que finalmente se refleje en el mejoramiento de las condiciones de vida de los ciudadanos.

Los componentes de la estrategia financiera de la gestión ambiental en Colombia es una estructura compleja y abarca una amplia variedad de instrumentos y fuentes de financiación enunciados para los niveles nacional, regional y municipal. La ley 99 de 1993 refuerza algunos mecanismos de financiación y crea nuevos mecanismos. El mayor aporte de la estrategia contenida en la ley 99 es que garantiza una financiación sostenida de las entidades territoriales ambientales, evitando que estas dependan exclusivamente de las contingencias del presupuesto nacional.

Los municipios deben velar para que las políticas, normas y acciones, sean armónicas con la conservación, restauración, mejoramiento y protección de los recursos naturales y el ambiente, además que propendan por la prevención, la mitigación, la corrección y la compensación de los procesos deplorables del agua, el aire, el suelo y los recursos biológicos y los ecosistemas.

La inversión ambiental en los municipios tiene una fuente de financiación desde el gobierno nacional, el sistema general de participaciones (SGP), es de aquí de donde se financian la gran mayoría de programas, proyectos y planes, de igual manera los convenios, y una inversión del municipio como tal con recursos propios según lo que dicta la ley 99 de 1993 y otros, como estampillas e impuestos destinados por el honorable concejo municipal de cada localidad.

Un aspecto importante en la evaluación de la gestión ambiental de los municipios es el conocimiento de los recursos disponibles para medio ambiente y la destinación que se da a ellos para el cumplimiento del mandato constitucional de garantizar a la población un ambiente sano y proteger la diversidad e integridad del ambiente.

En este capítulo la Contraloría general de Sucre se ocupa de la recopilación y evaluación de la información pertinente a la inversión ambiental de la vigencia fiscal 2015, para los entes territoriales fiscalizados. Los datos se toman de las ejecuciones presupuestales de cada municipio.

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

Las inversiones reportadas, se clasifican y agrupan de acuerdo al programa o proyecto al que se dirigió la inversión, para todos los municipios en tablas, de acuerdo a la región a la que pertenecen y luego se consolida la información para el Departamento.

Un análisis posterior de la información consolidada posibilitará conocer y evaluar la eficiencia en la asignación de recursos para la gestión ambiental en saneamiento básico y mejoramiento ambiental, protección de recursos naturales, fortalecimiento de la gestión ambiental, educación ambiental y otros aspectos importantes dentro de las funciones asignadas por la ley a los municipios.

Es conveniente expresar, con relación al capítulo, que se tienen deficiencias en la calidad de la información suministrada por los municipios y la Gobernación del Departamento, debido a que en la mayoría de los casos, los proyectos del componente ambiental no está bien definido dentro de las ejecuciones presupuestales, o las asignaciones hechas son registradas globalmente, lo que no permite identificar claramente a que programa o proyecto corresponde, dificultando tener una visión correcta de los logros en la gestión municipal, las limitaciones y dificultades existentes, y su repercusión para lograr el avance hacia el desarrollo sostenible.

El capítulo sobre la inversión ambiental se elaboró con base en la información suministrada y registrada por los municipios en las ejecuciones presupuestales de egresos de la vigencia 2015". Dicha información es diligenciada por los municipios de acuerdo a las ejecuciones presupuestales y remitida a la Contraloría General de Sucre, dando cumplimiento a la Resolución 348 del 29 de noviembre de 2012, de rendición de cuentas.

La Contraloría General de Sucre, continuando con la metodología de los años anteriores, de presentar anualmente la información ambiental, dará un informe de forma tabulada de los recursos presupuestales asignados a medio ambiente y las inversiones realizadas en: agua potable y saneamiento básico, protección de recursos naturales, gestión y educación ambiental, prevención y atención de desastres, transferencias a las CAR's por concepto de sobretasa ambiental, entre otros.

La inversión pública ambiental se cuantificó para los 26 municipios sujetos a control fiscal y la Gobernación de Sucre, para la vigencia anterior.

La tabla 1 presenta un consolidado sobre la inversión ambiental, relacionada con la ejecución total de gastos de cada entidad y los respectivos índices de ejecución y participación presupuestales ostentados tanto por la Gobernación como por los municipios del Departamento de Sucre, durante la vigencia fiscal 2015.

La Tabla 2 registra los indicadores de inversión ambiental PERCAPITA de las entidades territoriales sujetas de control.

Por último, se hace un análisis de los comportamientos de la inversión ambiental, destacando las inversiones de mayor significancia en las entidades territoriales.

# INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015

En este capítulo también se incluye un análisis comparativo de la inversión ambiental ejecutada por los entes territoriales sujetos de control desde el año 2011 al 2015, con el fin de verificar la voluntad administrativa de los municipios en mejorar las condiciones de su entorno natural, en sus jurisdicciones.

## CONSOLIDADO DE LA INVERSIÓN AMBIENTAL POR ENTIDAD TERRITORIAL, VIGENCIA 2015.

En la siguiente tabla se registra el consolidado de la inversión ambiental realizada por cada entidad territorial, relacionándola con la ejecución total de gastos, para determinar el índice de inversión ambiental de cada ente, es decir, el porcentaje que de la inversión total, le corresponde a los programas ambientales.

**TABLA 1.**  
**Consolidado Inversión Ambiental por Entidad Territorial**  
**Vigencia 2015**

Entidad	Presupuesto Total Ejecutado	Presupuesto Ejecutado Inversión Ambiental	Índice de Inversión Ambiental (%)
Departamento	658.047.446	3.785.547	0,57
Buenavista	12.107.088	614.657	5,07
Caimito	29.442.657	349.790	1,18
Colosó	16.842.258	296.490	1,76
Corozal	55.873.209	150.396	0,70
Coveñas	55.625.017	1.781.728	3,20
Chalán	12.703.122	87.026	0,68
El Roble	13.177.600	422.870	3,21
Galeras	25.244.499	448.035	1,77
Guaranda	29.405.823	1.960.225	6,60
La Unión	19.369.530	909.927	4,70
Los Palmitos	50.718.809	253.243	0,50
Majagual	45.506.123	1.149.918	2,52
Morroa	11.425.245	90.360	0,80
Ovejas	37.514.461	1.780.550	4,74
Sampués	50.012.657	582.516	1,16
San Antonio de Palmito	22.654.180	680.166	3,00
San Benito Abad	21.591.950	2.570.386	11,90
San Juan de Betulia	24.347.325	722.069	2,96
San Marcos	72.581.526	137.901	0,19
San Onofre	86.268.304	4.190.660	4,85
San Pedro	82.848.125	10.076.891	12,16
Santiago de Tolu	28.027.497	1.075.290	3,83
Sincé	38.975.924	131.676	2,90
Sincelejo	397.580.565	11.490.744	2,38
Sucre	12.226.637	1.488.210	12,17
Tolú Viejo	33.345.079	532.024	1,60
<b>TOTALES</b>	<b>1.943.462.656</b>	<b>47.759.291</b>	<b>2,45%</b>

Fuente: Ejecuciones Presupuestales de Egresos, año 2015.

# INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015

Cifras en miles de pesos

De acuerdo a lo registrado en la tabla anterior, se puede observar que las entidades territoriales del Departamento de Sucre, ejecutaron en el año 2015, egresos por la suma de 1.943.462.656 miles, de los cuales destinaron la suma de 47.759.291 miles para programas ambientales; lo que representa el 2,45% del total ejecutado.

El Municipio que presenta mayor inversión ambiental es Sincelejo, que destinó la suma de 11.490.744 miles para la ejecución de programas ambientales, equivalentes al 24,05% del total del presupuesto ejecutado.

Otro municipio que presenta una inversión significativa en programas ambientales es San Pedro, que alcanza un índice de inversión ambiental del 12,16%; es decir, ejecutó la suma de 10.076.891 miles, con respecto al total ejecutado del ente territorial durante el año 2015.

La Gobernación del Departamento de Sucre también invierte unos recursos significativos en programas de mejoramiento ambiental, pues en el cuadro registra la ejecución de \$3.785.547 miles de pesos, equivalentes al 7,92% del total ejecutado en inversión ambiental.

Caso contrario sucede con los municipios de San Marcos y Los Palmitos donde los índices de inversión ambiental representan el 0,19% y 0,50% respectivamente, y los recursos invertidos alcanzan la suma de \$137.901 y 253.243 miles de pesos, reflejando esto una escasa voluntad administrativa de los dirigentes de estos municipios por mejorar, conservar y recuperar las condiciones actuales de los recursos naturales y el medio ambiente. Para estos municipios, la situación es más crítica, debido a que los entes territoriales están rodeados por ecosistemas acuáticos que presentan una alta presión de las actividades humanas por la cacería ilegal, abonamiento de áreas cenagosas, erosión y tala indiscriminada, factores estos que afectan notoriamente la calidad de estos ecosistemas.

**TABLA 2.**  
**Indicadores De Inversión Ambiental Per Cápita Entidades Territoriales,**  
**Vigencia 2015**

Ente Territorial	Índice de Inversión Ambiental (%)	Población (1)	Inversión Ambiental	Inversión Ambiental Per Cápita
Departamento	0,57	853.386	3.785.547	4,4
Buenavista	5,07	9.552	614.657	64,3
Caimito	1,18	12.077	349.790	28,9
Coloso	1,76	5.838	296.490	50,7
Corozal	0,70	64.409	150.396	2,3
Coveñas	3,20	13.530	1.781.728	131,6
Chalán	0,68	4.354	87.026	19,9
El Roble	3,21	10.550	422.870	40,0
Galeras	1,77	20.188	448.035	22,2

# INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE

## VIGENCIA 2015

Ente Territorial	Índice de Inversión Ambiental (%)	Población (1)	Inversión Ambiental	Inversión Ambiental Per Cápita
Guaranda	6,60	17.422	1.960.225	112,5
La Unión	4,70	11.170	909.927	81,4
Los Palmitos	0,50	19.257	253.243	13,1
Majagual	2,52	33.258	1.149.918	34,5
Morroa	0,80	14.429	90.360	6,3
Ovejas	4,74	21.091	1.780.550	84,4
Sampués	1,16	37.787	582.516	15,4
San Antonio de Palmito	3,00	13.682	680.166	49,7
San Benito Abad	11,90	25.442	2.570.386	161
San Juan de Betulia	2,96	12.544	722.069	57,5
San Marcos	0,19	57.071	137.901	2,40
San Onofre	4,85	50.214	4.190.660	83,4
San Pedro	12,16	16.038	10.076.891	628,3
Santiago de Tolu	3,83	33.296	1.075.290	32,3
Sincé	2,90	33.688	131.676	3,9
Sincelejo	2,38	275.218	11.490.744	41,7
Sucre	12,17	22.384	1.488.210	66,5
Toluviejo	1,60	18.897	532.024	28,1

Fuente: Contraloría General de Sucre

(1) DANE Proyección Población 2005 - 2020.

Cifras en miles de pesos

En la Tabla 2, se presenta la inversión ambiental per cápita, partiendo de la inversión ambiental consolidada y tomando como referencia los datos del DANE, según las proyecciones municipales de población 2005 – 2020.

Para mayor claridad, la inversión ambiental per cápita hace referencia a la cantidad de dinero en pesos que le corresponde a cada habitante de la entidad territorial.

En ese orden de ideas, y partiendo de las cifras registradas en la tabla, se tiene que el Municipio de San Pedro es el que presenta mayor inversión ambiental per cápita, pues, a cada habitante le corresponde la suma de \$628,3, de acuerdo a la inversión en programas ambientales invertidos por este ente territorial. El contraste de estas estadísticas lo presenta el Municipio de Corozal, que sólo registra una inversión ambiental per cápita por habitante de \$2,30.

Lo anterior demuestra el grado de comprometimiento de las administraciones municipales en solucionar la problemática ambiental en su territorio, y de mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

# INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE

## VIGENCIA 2015

Se puede concluir entonces, que los entes territoriales del Departamento de Sucre muestran un desinterés generalizado no sólo en asignar y ejecutar los recursos que por mandato legal deben invertir en programas ambientales, sino también en mejorar, conservar, recuperar y proteger su entorno natural; lo que conlleva al desmejoramiento de la calidad de vida de los pobladores del Departamento, contribuyendo también a aumentar la brecha entre el atraso y el progreso social de nuestro territorio.

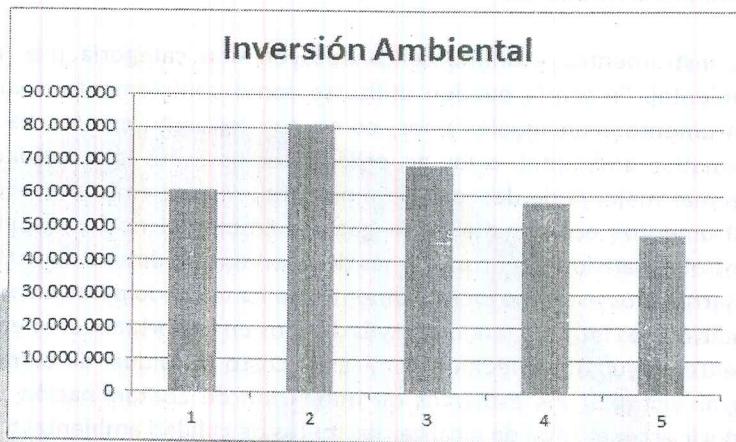
**TABLA 3.**  
**Comparativo Inversión Ambiental Años 2011 - 2015**

Ente territorial	Inversión ambiental				
	Año 2011	Año 2012	Año 2013	Año 2014	Año 2015
Departamento	14.681.423	14.681.423	7.065.580	14.490.385	3.785.547
Buenavista	1.732.469	1.732.469	2.348.720	441.599	614.657
Caimito	277.021	277.021	662.673	1.915.101	349.790
Coloso	534.330	1.389.352	1.511.943	338.734	296.490
Corozal	788.012	794.003	1.199.323	125.636	150.396
Coveñas	2.173.801	2.173.801	7.932.418	2.069.416	1.781.728
Chalán	1.210.150	1.210.150	1.623.095	39.878	87.026
El roble	391.647	391.647	-	507.274	422.870
Galeras	2.086.593	2.086.593	2.891.456	448.035	448.035
Guaranda	2.458.256	2.458.556	2.860.155	3.081.694	1.960.225
La unión	986.103	986.103	1.117.276	249.807	909.927
Los palmitos	634.052	1.679.765	-	1.344.141	253.243
Majagual	1.139.586	1.139.586	3.980.377	717.598	1.149.918
Morroa	423.482	423.482	-	9.215	90.360
Ovejas	1.998.869	1.998.879	2.053.471	1.595.947	1.780.550
Sampués	1.664.243	1.664.263	1.893.764	626.876	582.516
San antonio de palmito	1.091.542	1.091.542	2.361.730	422.859	680.166
San benito abad	552.054	552.054	683.571	1.234.706	2.570.386
San juan de betulia	705.164	705.164	1.009.792	515.163	722.069
San marcos	691.827	691.827	325.499	660.208	137.901
San onofre	6.817.842	6.817.842	4.621.065	2.552.197	4.190.660
San pedro		5.854.831	6.951.831	7.298.199	10.076.891
Santiago de tolú	16.709.756	16.709.756	1.322.281	765.315	1.075.290
Sincé	4.404.562	4.404.562	3.960.115	235.810	131.676
Sincelejo	4.216.556	4.216.556	6.083.590	9.219.937	11.490.744
Sucre	2.617.334	2.617.334	2.377.641	1.539.823	1.488.210
Toluviejo	2.032.832	2.032.832	1.755.165	287.288	532.024
<b>Totales</b>	<b>60.907.351</b>	<b>\$80.781.393</b>	<b>68.592.531</b>	<b>57.732.856</b>	<b>47.759.291</b>

(Cifras en miles de pesos)

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

**GRÁFICO 1. Análisis Comparativo Inversión Ambiental años 2011 - 2015**



El anterior gráfico muestra claramente que en los tres últimos años, la inversión ambiental de los entes territoriales del Departamento de Sucre se ha reducido considerablemente, con relación a la vigencia 2012, donde se presenta la mayor inversión de recursos destinados a la preservación del patrimonio ambiental de los sucreños.

Esta situación refleja claramente la escasa voluntad de los administradores municipales por ejecutar políticas, programas y proyectos ambientales, las cuales están enmarcadas dentro de los respectivos planes de desarrollo municipal, pero la asignación y ejecución de recursos es notoriamente baja.

Este hecho tiende a ser preocupante, puesto que en los actuales momentos nuestra región es azotada por intensos veranos, como consecuencia del cambio climático reinante en el continente, acompañado por el denominado “Fenómeno del Niño”, conllevando a la escasez del recurso hídrico, lo que incide directamente en el bienestar de la población.

Es por ello, que las autoridades ambientales, los órganos de control y las autoridades territoriales deben ser conscientes de la responsabilidad que les asigna la Constitución y la Ley en materia ambiental, y de esta manera, coadyuvar a la ejecución de las políticas, proyectos y programas ambientales incorporados en los diferentes planes sectoriales, los cuales por ende, deben conllevar a mitigar los efectos de los cambios climáticos, que en gran parte, son causados por acciones antrópicas.

## **INSTRUMENTOS ECÓNICOS EN LA GESTIÓN AMBIENTAL**

Las instituciones reguladoras en materia ambiental de los países de América Latina y el Caribe enfrentan el reto de creciente de diseñar mecanismos e instrumentos eficientes de gestión ambiental a nivel nacional y local. Se impone la necesidad de lograr objetivos de mejora de la calidad ambiental al menor costo económico posible. Durante la última década a nivel mundial ha ganado

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE**

## **VIGENCIA 2015**

cada vez más aceptación la opción de utilizar instrumentos económicos <sup>(1)</sup> de gestión ambiental basados en incentivos de mercado para complementar los esquemas de regulación directa presentes en los países.

Los instrumentos económicos constituyen una categoría más de instrumentos de regulación ambiental. En teoría pueden utilizarse como complemento o substituto de otras categorías de instrumentos con iguales fines, como son los instrumentos de regulación directa a través de normativa ambiental, o los acuerdos directos entre la autoridad ambiental y la industria para efectuar mejoras de desempeño ambiental, reducir emisiones etc. En la práctica la utilización de instrumentos económicos en la gestión ambiental no ha disminuido la necesidad de normas, controles, sanciones y otras formas de intervención directa de parte de los gobiernos. En los países desarrollados este tipo de instrumentos se ha utilizado para complementar los marcos regulatorios tradicionales introduciendo a través de ellos un importante elemento de flexibilidad: a) para que los agentes regulados puedan minimizar el costo individual de cumplir con la normativa, y; b) para lograr distribuir los esfuerzos de mitigación de contaminación bajo criterios de eficiencia y así reducir el costo total de alcanzar las metas de calidad ambiental trazadas en cada caso.

El uso de instrumentos económicos en la gestión ambiental ha tenido una lenta pero continua evolución desde comienzos de la década de los '70s cuando los países más industrializados comenzaron a desarrollar sus políticas ambientales. La primera tendencia que se observa en los países de la OCDE <sup>(2)</sup> es que ha crecido la variedad de instrumentos usados en la gestión ambiental. Mientras que los cargos/tarifas a usuarios de recursos naturales y también los subsidios eran comunes en los '70s, se han vuelto más comunes otros tipos de cargos, como los cargos o tarifas por emisiones vertidas o liberadas a distintos medios. La OECD por ejemplo ha documentado más de 60 tasas actualmente en uso en varios países para el control de contaminación del aire, agua, suelo, residuos sólidos y ruido (OECD, 1994). Instrumentos de este tipo incluyen las tarifas e impuestos por uso de recursos naturales, cargos sobre el volumen de contaminación vertida o emitida al agua o aire. También han aparecido otros tipos de instrumentos económicos como los esquemas de depósito-reembolso, los permisos transables para el uso de recursos o para emitir cierta cantidad de contaminación, bonos de desempeño depositados durante la ejecución de proyectos ambientalmente riesgosos, y esquemas de etiquetado e información pública entre otros<sup>(3)</sup>.

<sup>(1)</sup> Instrumentos económicos son todos aquellos que inciden en los costos y beneficios imputables a cursos de acción alternativos que enfrentan los agentes; afectando por ejemplo la rentabilidad de procesos o tecnologías alternativos, o el precio relativo de un producto, y en consecuencia las decisiones de productores y consumidores (CEPAL, 1997). Para efectos del presente capítulo se consideran también como "instrumentos económicos" de gestión ambiental los programas de regulación informal basados en la diseminación pública de información oficial sobre el desempeño ambiental, certificación, etiquetado, y otras fuentes de presión externa basadas en la transparencia de información. Todos los cuales actúan a través de incentivos reputacionales frente al mercado con consecuencias económicas sobre los agentes.

<sup>(2)</sup> Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, abarca los países más industrializados.

<sup>(3)</sup> Para una descripción detallada de los distintos tipos de instrumentos económicos utilizados en la gestión ambiental favor referirse a (CEPAL/PNUMA 1997; World Bank 1998(a); y Panayotou 1998).

# INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015

Otro aspecto de esta evolución lo marca el creciente rol de los impuestos ambientales como parte integral de los planes de reforma fiscal en los países más desarrollados. Los países de la OCDE por ejemplo están usando cada vez más los impuestos vinculados a parámetros ambientales en sus estrategias de control de contaminación. La recaudación de impuestos ambientales en los países de la OCDE representó el 2.5% del PIB en 1995, o casi el 7% de la recaudación total en estos países (4). La mayoría de estos impuestos pecharon una base impositiva específica relacionada con transporte y energía, también los impuestos sobre manejo de desechos y efluentes o vertidos son comunes. En el ámbito de la gestión de los recursos naturales también son frecuentes en países de la OCDE los cargos e impuestos sobre el uso de agua como mecanismo de controlar la cantidad substraída, en algunos pocos casos se han implementado esquemas de cuotas transferibles de uso de agua. En el manejo de recursos pesqueros el instrumento que se ha utilizado con más frecuencia son las cuotas de pesca transferibles, aunque algunos países también utilizan impuestos y tarifas como instrumentos de gestión en este sector. En el sector forestal el uso de cargos y subsidios es muy común en el manejo de recursos madereros en varios países. Claramente los países más industrializados han avanzado durante las últimas dos décadas hacia una creciente aplicación de este tipo de instrumentos como parte integral de sus estrategias de gestión ambiental (5).

Dado el potencial que tienen estos instrumentos de brindar mayor flexibilidad y eficiencia a la estrategia regulatoria, pudiera esperarse que una utilización más extensa de los mismos permitiera bajar los costos de lograr los objetivos de mejora de la calidad ambiental que se han trazado los países de la región. Sin embargo, salvo algunos ensayos aislados, hasta la fecha no se ha observado en los países de América Latina y el Caribe una puesta en práctica vigorosa y sistemática de instrumentos económicos en la gestión ambiental. ¿Por qué no ha ocurrido una implementación más extensa de dichos instrumentos?, ¿qué lecciones podemos extraer de los casos donde efectivamente se han aplicado?, y ¿qué pueden hacer las autoridades ambientales de los países para lograr una aplicación más vigorosa de estos instrumentos como parte de su estrategia regulatoria?

## Taxonomía de instrumentos económicos para el control de contaminación

Los principales instrumentos económicos actualmente en uso para la protección y gestión ambiental son los cargos, los impuestos ambientales, las tarifas por incumplimiento de la normativa, los sistemas de depósito-reembolso, la obligación económica cuando se determina responsabilidad jurídica sobre daños ambientales (el que contamina paga), los sistemas de permisos transables, los bonos condicionados a desempeño ambiental, y los subsidios a actividades vinculadas a la protección ambiental.

Aparte de estos instrumentos económicos también está creciendo en algunos países el uso de otros instrumentos de gestión ambiental basados en transparencia de información e incentivos reputacionales. Estos consisten en la generación y difusión pública de información oficial sobre el desempeño ambiental de empresas y fuentes de contaminación individuales. Aunque estos

(4) OECD, *Economic Instruments for Pollution Control and Natural Resources Management in OECD Countries: A Survey*. OECD Environment Directorate ENV/EPOC/GEEI(98)35/REV1/FINAL, Paris October 1999, pp. 5.

(5) Ver OECD (1999) para una encuesta detallada de los instrumentos actualmente en uso en países de la OCDE.

# INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE

## VIGENCIA 2015

instrumentos no son instrumentos económicos en un sentido estricto, pueden considerarse como instrumentos con orientación de mercado ya que los incentivos reputacionales afectan la estructura de costos y beneficios que enfrenta la empresa frente a distintos cursos de acción. La información pública sobre desempeño ambiental afecta indirectamente el cálculo económico de las empresas a través de impactos en su imagen frente al mercado de clientes, la comunidad circundante, y la percepción de riesgo en el mercado de capitales.

A continuación se enumeran con mayor detalle las distintas clases de instrumentos utilizados en el contexto de la gestión ambiental.

### 1.3. Cargos

Los cargos son un instrumento de política quasi-universal que se aplica en un rango de campos diferentes. Algunos autores hacen una distinción entre **cargos** ("charges or charge-systems") e **impuestos** ("taxes or fiscal-systems"). Los cargos se definen como un pago por el uso de recursos, infraestructura y/o servicios ambientales, y son análogos a un precio de mercado que es fijado por una agencia oficial ya que el mercado no puede determinar el precio de estos servicios o bienes ambientales. En contraste, los impuestos no se consideran un pago por algún servicio/bien sino que son un mecanismo de recaudación fiscal<sup>(6)</sup>. En la gestión ambiental se utilizan mayormente tres tipos de cargos: cargos sobre emisiones, cargos por uso, y cargos por producto<sup>(7)</sup>. Cada una de estos tipos de cargos puede subdividirse apropiadamente:

#### Cargos sobre emisiones

Los cargos sobre emisiones se aplican sobre la base de flujos de contaminantes o desechos que produce cierta actividad y que son liberados a distintos medios: aire, cursos de agua, suelo, o como desechos sólidos que deben ser manejados tras el proceso productivo. Entre este tipo de cargos se encuentran:

- Cargos sobre emisiones de contaminación atmosférica
- Cargos sobre desechos peligrosos
- Otros cargos por la disposición de desechos
- Cargos sobre efluentes vertidos a cuerpos de agua

#### Cargos por uso

- Cargos por uso de agua y aguas servidas
- Cargos por uso de servicios municipales de recolección y tratamiento de desechos
- Cargos por uso de electricidad y/o energía en zonas críticas
- Cargos por acceso a parques, playas, y zonas protegidas

<sup>(6)</sup> Panayotou, T. *Instruments of Change. Motivating and Financing Sustainable Development*. UNEP, Earthscan 1998.

<sup>(7)</sup> OECD, *Economic Instruments for Pollution Control and Natural Resources Management in OECD Countries: A Survey*. OECD Environment Directorate ENV/EPOC/GEEI(98)35/REV1/FINAL, Paris October 1999.

# INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015

## *Cargos por impacto*

Son cargos que buscan internalizar el costo externo que produce cierta inversión privada como construcción, turismo, desarrollo industrial, etc. sobre el ambiente y/o paisaje.

- Cargos por ruido sobre ciclos de aterrizaje/despegue de aviones
- Cargos por metro cuadrado de construcción o desarrollo en zonas críticas

## **1.4. Impuestos Ambientales**

En el transcurso de la presente década se observa un uso creciente de impuestos ligados a parámetros ambientales. Esta reforma tributaria ambiental ha proseguido a lo largo de tres líneas complementarias: a) La introducción de nuevos impuestos, generalmente aplicados sobre productos con externalidades ambientalmente nocivas como pesticidas, fertilizantes, vehículos automotores, desechos peligrosos etc. b) La reestructuración de algunos de los impuestos existentes sobre sectores ambientalmente relevantes (ej. transporte y energía) para incluir en ellos un componente ambiental. Este es el caso del impuesto sobre CO<sub>2</sub> ("carbon tax") que se aplica a distintos tipos de combustibles fósiles. c) La modificación o eliminación de subsidios y exenciones fiscales sobre actividades con efectos potencialmente negativos sobre el medio ambiente (ej. subsidios agrícolas, exenciones fiscales al sector transporte etc.). Algunos países industrializados se encuentran en proceso de considerar la factibilidad de reformas fiscales "verdes" todavía más ambiciosas. Estas consistirían principalmente en desplazar parte de la carga fiscal que actualmente recae sobre los factores de capital y mano de obra (por ejemplo a través de la reducción o eliminación de impuestos sobre la renta, bienes de capital, contribuciones laborales etc.) hacia actividades ambientalmente nocivas a través de la introducción de nuevos impuestos sobre estas últimas pero cuidando de no aumentar la carga impositiva total sobre el aparato productivo.

## **1.5. Sistemas de permisos transables**

La mayoría de las aplicaciones de sistemas de permisos transables en la gestión ambiental se encuentran en Estados Unidos, país que los ha utilizado mayormente en relación al manejo de contaminantes atmosféricos<sup>(8)</sup>. En estos sistemas se establece un nivel agregado de emisiones permisibles para cada cuenca o zona donde se busca manejar la calidad del agua o aire, y esta cuota total de emisiones se distribuye entre las distintas fuentes contaminantes de acuerdo a su volumen de producción o su volumen actual de emisiones. Ya que la cuota total se establece por debajo del nivel actual de emisiones, los permisos adquieren valor positivo y las distintas fuentes contaminantes pueden transarlos en el mercado. Las distintas fuentes transan sus permisos con objeto de reducir sus costos individuales de reducción de emisiones a la vez que cumplen con la meta impuesta por la cuota total. Mientras el costo marginal de reducción de contaminantes sea

---

<sup>(8)</sup> También se utilizan estos sistemas para racionalizar la explotación pesquera en zonas determinadas distribuyendo entre los pescadores con acceso a dichas zonas permisos transables que les otorgan derecho a cuotas limitadas de explotación anual. La cuota agregada total no debe sobrepasar el nivel de explotación sostenible de la zona pesquera que viene dado por la capacidad anual de regeneración de los cardúmenes.

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE**

## **VIGENCIA 2015**

inferior al precio de mercado del permiso, la empresa o agente contaminador preferirá invertir en reducir sus emisiones y vender los permisos que le sobren. En caso contrario, cuando su costo marginal de reducción de contaminación es mayor al precio del permiso, se verá forzada a adquirir permisos adicionales en el mercado para poder continuar operando al mismo nivel de producción.

Establecer un sistema de permisos de emisiones transables implica un importante esfuerzo administrativo:

- Definición apropiada de cuencas y zonas para el manejo de la calidad del agua y/o aire. Esto requiere conocimiento de las fuentes y del movimiento de los contaminantes bajo las condiciones hidrológicas y atmosféricas locales.
- Monitoreo de la calidad del agua (o de la calidad del aire) en la cuenca y monitoreo de la relación entre emisiones y calidad del medio ambiente.
- Capacidad de monitorear o inspeccionar al azar fuentes individuales de emisiones para asegurar que el límite de emisiones especificado en el permiso es respetado.
- Un sistema de aprobar y registrar créditos y transacciones entre los propietarios de permisos.

Estos son requerimientos no triviales y los mismos explican por qué hasta la fecha no se ha implementado ningún sistema de este tipo en países en vías de desarrollo. Incluso en el mundo industrializado los ejemplos son relativamente escasos limitándose a unos pocos casos en los Estados Unidos en el contexto de reducciones de contaminantes atmosféricos como el SO<sup>2</sup> emitidos por fuentes fijas como centrales termoeléctricas.

### **1.6. Sistemas de depósito-reembolso**

Estos sistemas tradicionalmente han sido usados en relación a envases de vidrio para bebidas. En décadas recientes se han usado para otros productos como baterías de automóviles, envases de pesticidas, artículos del hogar, aceites lubricantes, y otros productos que representarían riesgos ecotoxicológicos o de salud pública si no se disponen adecuadamente.

### **1.7. Multas por incumplimiento de normativa**

Las provisiones de multas por infringir la normativa ambiental son frecuentes tanto en países industrializados como en vías de desarrollo. Sin embargo en pocos casos la aplicación de multas hace una diferencia real en el cálculo económico de una empresa regulada. Para generar un incentivo económico efectivo el monto de las multas debe ser significativo o al menos superior al ahorro económico que significa postergar las inversiones necesarias para cumplir con la normativa.

Los países de la OECD tienen distintos sistemas de multas por incumplimiento de normativa ambiental. Algunos ejemplos se muestran en la tabla a continuación que ilustra diferentes campos de aplicación, métodos de calcular la multa, las tasas aplicadas y el número de veces que se impone la multa. Básicamente existen dos métodos para calcular la multa. Un método consiste en calcular el monto del daño ambiental causado por el incumplimiento de la normativa por parte del agente

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

regulado. El segundo método se basa en la magnitud en que se ha excedido el límite de contaminación permitido.

## **1.8. Bonos de desempeño ambiental**

Los bonos de desempeño ambiental son sistemas que buscan desplazar hacia productores y consumidores individuales la responsabilidad por controlar, monitorear y hacer cumplir la normativa cargándoles anticipadamente por daños potenciales. Si la actividad productiva o el proyecto se desarrollan sin daños entonces la entidad reguladora devuelve el monto depositado como bono de desempeño.

Los bonos por desempeño ambiental pueden garantizar por ejemplo:

- que las compañías extractivas de recursos y potenciales fuentes de contaminación tomen las medidas apropiadas para minimizar el daño ambiental causado por sus actividades;
- que se efectúe la restauración y limpieza de daños residuales dejados por la actividad económica desarrollada en forma costo-eficiente por la misma empresa productora;
- disponibilidad de suficientes fondos para la limpieza de desechos y la remediación de ambientes dañados por algún agente que no haya cumplido con la regulación<sup>(9)</sup>.

## **1.9. Pagos compensatorios por responsabilidad jurídica ante daños ambientales**

Este tipo de instrumento busca inducir comportamientos socialmente responsables de parte de los agentes que son fuentes potenciales de contaminación a través del establecimiento de responsabilidad legal, y por ende pagos compensatorios, por:

- daños a recursos naturales
- daños ambientales
- daños a propiedades
- daños a la salud humana o pérdida de vidas
- incumplimiento de leyes o regulaciones ambientales
- omisión en el pago de impuestos, tasas y cargos ambientales

## **1.10. Subsidios a actividades de protección ambiental**

Esta categoría incluye los subsidios directos, préstamos a tasas especiales, incentivos tributarios y otras concesiones que induzcan a cambiar el comportamiento de los agentes económicos frente a distintas iniciativas o cursos de acción con externalidades positivas para el medio ambiente. Frecuentemente los subsidios directos, financieros, y exenciones fiscales se dirigen a apoyar a la industria en la compra de equipos ambientales o en inversiones en tecnologías ambientalmente

---

<sup>(9)</sup> Panayotou, T. *Instruments of Change. Motivating and Financing Sustainable Development*. UNEP, Earthscan 1998.

# INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015

superiores; o para actividades de reforestación y remediación; capacitación de personal e investigación y desarrollo de tecnologías más limpias.

Los incentivos tributarios como exenciones tributarias, créditos fiscales, y provisiones de depreciación acelerada de activos vinculados al control de contaminación permiten una menor tributación inicial de este tipo de inversiones. Este tipo de incentivos puede asociarse al desempeño ambiental de la empresa en el tiempo, o puede orientarse a inducir la reubicación de industrias como parte de planes de desconcentración industrial. Dentro de esta última categoría entra toda la gama de incentivos tributarios que son aplicados a fomentar la instalación de cierto tipo de industria, incluyendo la reducción de aranceles sobre insumos de capital, impuesto a la tierra y utilidades, que en muchos casos han incentivado el sobredimensionamiento de actividades con importantes impactos ambientales. Un caso típico del mal uso de subsidios es el uso excesivo de fertilizantes que acarrea importantes consecuencias ambientales. Cabe apuntar que los subsidios son citados con bastantes reservas, particularmente en la literatura de la OCDE, si bien son esgrimidos con mucho entusiasmo en los países que están iniciándose en la regulación ambiental (10).

Los incentivos fiscales y los instrumentos que ofrecen facilidades financieras y asistencia técnica encuentran importantes aplicaciones cuando se dirigen a promover inversiones ambientales en los sectores de pequeña y mediana empresa que por sus características y estructuras de costo responden mejor a estos incentivos que a la imposición de cargos y/o impuestos. En estos sectores los instrumentos de fomento son necesarios para movilizar inversiones en tecnologías de producción más limpia, infraestructura ambiental, y actividades de conservación y recuperación ambiental como en el caso de la reforestación

## 1.11. Intervenciones a nivel de demanda final.

Esta categoría, más que instrumentos propiamente dichos incluye esquemas de “regulación informal” a través de programas que generan incentivos sobre las empresas a través de la diseminación pública de información y transparencia sobre el desempeño ambiental de las mismas y sus productos. Estos instrumentos actúan a través de incentivos reputacionales que afectan la imagen frente al consumidor, otros competidores en el mercado, e incluso la valoración de la empresa en el mercado de capitales (Dasgupta S. et al, World Bank 1998(b)).

La “regulación informal” a través de la diseminación pública de información sobre desempeño ambiental, junto con otras fuentes externas de presión y acción comunitaria, emerge como un factor significativo para explicar las diferencias observadas en el comportamiento regulatorio de las plantas (Hettige et al, 1996). El uso de diversos esquemas de eco-etiquetado y de certificaciones oficiales para avalar el desempeño ambiental de empresas y productos específicos también genera incentivos de este tipo y su utilización se ha extendido notablemente a nivel internacional durante la presente década.

(10) CEPAL/PNUMA/SEMARNAP, *Instrumentos Económicos para la Gestión Ambiental en América Latina y el Caribe*. México, 1998, pp.26

# INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE

## VIGENCIA 2015

**Tabla 4.**  
**Taxonomía de instrumentos de política aplicables a la gestión ambiental**

Controles directos	Orientación de mercado			Litigación
	Cargos, Impuestos y Tarifas.	Creación de Mercados	Intervención a nivel de demanda final "regulación informal"	
Regulaciones y Sanciones	<p><b>Incentivos y financiamiento</b></p> <p>Cargos a efluentes o por uso: El Gobierno cobra un cargo a las fuentes contaminantes o usuarios individuales de recursos basada en la cantidad de contaminación o uso del recurso y naturaleza del medio que recibe el efluente. El cargo es lo suficientemente alto para crear incentivos para reducir los impactos.</p> <p>Incentivos fiscales y facilidades de financiamiento: El Gobierno busca promover inversiones en tecnología y producción más limpia, reforestación y otras actividades con externalidades positivas.</p> <p>Facilidades de financiamiento dirigidas a las inversiones ambientales de las PYMEs y otros sectores prioritarios.</p>	<p>Permisos Transables: El Gobierno establece un sistema de permisos transables para contaminación o uso de recursos, subasta o distribuye los permisos, y monitorea el cumplimiento con el sistema.</p> <p>Las fuentes de contaminación, o usuarios de recursos, pueden transar libremente los permisos asignados a precios de mercado que fluctúan libremente.</p>	<p>Clasificación por Desempeño: El Gobierno apoya un programa de etiquetado o clasificación por desempeño que requiere que los productores revelen información ambiental sobre sus productos destinados a uso final.</p> <p>Adopción de certificaciones voluntarias basadas en desempeño como ISO 14000 (por ejemplo, cero descarga de contaminantes, planes de mitigación).</p> <p>Adopción de tecnología de prevención de contaminación, política de reuso y reciclaje de desechos).</p> <p>Etiquetado ecológico para productos "ambientalmente idóneos".</p>	<p>Legislación Responsabilidad por daños</p> <p>Legislación Estricta sobre Responsabilidad Ambiental: La Ley exige que el contaminador o usuario del recurso pague los daños que ocurran sobre tercera partes afectadas.</p> <p>Las partes afectadas obtienen su compensación a través de litigación y el sistema judicial.</p>

Controles directos	Orientación de mercado			Litigación
	Ejemplos específicos			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estándares o niveles máximos de contaminación.</li> <li>- Licenciamiento de actividades</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cargos por volumen de contaminación excedente</li> <li>- Impuestos ambientales</li> <li>- Regalías y compensación financiera por explotación de recursos naturales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incluir "valores ambientales" en los precios de expropiaciones para construcción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Legislación que requiera al fabricante publicar datos sobre su generación de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compensación por daños</li> <li>- Responsabilidad de la gerencia de la firma que actúe negligentemente y</li> </ul>

# INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE

## VIGENCIA 2015

Controles directos	Orientación de mercado	Litigación
<ul style="list-style-type: none"> <li>- económicas contaminantes</li> <li>- Restricciones del uso de la tierra</li> <li>- Regulación del impacto de construcción de vías, tuberías, puertos y tendidos de comunicación.</li> <li>- Directivas ambientales para vías de tránsito urbano.</li> <li>- Multas por derrames en puertos y depósitos en tierra en tierra</li> <li>- Prohibiciones de materiales inaceptables para recolección por servicios de desechos sólidos municipales.</li> <li>- Cuotas para el uso el agua</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bonos de desempeño depositados como garantía de cumplir con estándares de construcción</li> <li>- Impuestos que afectan la selección de modos de transporte</li> <li>- Impuestos para incentivar el reuso o reciclaje de materiales (ej. Neumáticos y baterías)</li> <li>- Cargos sobre efluentes para reducir requerimientos de tratamiento aguas abajo</li> <li>- Tarifas de recolección de desechos sólidos</li> <li>- Cargos por uso de agua</li> <li>- Incentivos fiscales para inversiones en tecnologías limpias</li> <li>- Financiamiento de inversiones ambientales a través de fondos especialmente diseñados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Derechos de propiedad bien asignados sobre aquellos recursos que el desarrollo urbano pudiera afectar potencialmente (bosques, tierras , zonas pesqueras)</li> <li>- Sistemas de depósito-reembolso para desechos sólidos y peligrosos</li> <li>- Permisos transables para derechos de uso de agua, y para emitir contaminantes al agua y aire.</li> </ul>

**Basado en:** Huber R., J. Ruitenbeek, R. Serôa da Motta. (World Bank, 1998) *Market Based Instruments for Environmental Policy Making in Latin America and the Caribbean*. World Bank discussion paper No. 381, World Bank, 1998(a).

### 1. APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS ECONÓMICOS COMO PARTE INTEGRAL DE UNA ESTRATEGIA REGULATORIA

Entre analistas y expertos existe un consenso creciente de que la aplicación de instrumentos económicos puede complementar las estrategias de regulación directa que caracterizan los marcos legales en la mayoría de los países. En particular porque la flexibilidad que ofrecen estos instrumentos permite a los agentes minimizar el costo de cumplir con la regulación, minimizando así el costo total que la sociedad debe incurrir para lograr sus metas de calidad ambiental.

Dadas sus características, pudiera esperarse que una utilización más extensa de estos instrumentos permitiera bajar los costos de lograr los objetivos de mejora de la calidad ambiental que se han trazado los países de la región. Sin embargo, salvo algunos ensayos aislados, hasta la fecha no se ha observado en los países de América Latina y el Caribe una puesta en práctica vigorosa y sistemática

# INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015

de instrumentos económicos en la gestión ambiental. ¿Por qué no ha ocurrido una implementación más extensa de dichos instrumentos, y qué puede hacerse para lograrla?

## 2.1. Desafíos que enfrenta la implementación de instrumentos económicos en la gestión ambiental

Durante la última década se ha acumulado un creciente cuerpo de literatura que documenta los desafíos que enfrenta la implementación de instrumentos económicos en la gestión ambiental en países industrializados y en vías de desarrollo. A continuación se destacan las principales observaciones que pueden ser relevantes en el contexto de América Latina y el Caribe:

### *Deficiencias presupuestarias de autoridades ambientales*

La experiencia de los países industrializados muestra que en la aplicación de instrumentos económicos del tipo cargos, tarifas e impuestos, el objetivo recaudación ha prevalecido sobre el objetivo de creación de incentivos para mejorar la calidad ambiental (CEPAL 1997, Panayotou 1994). Igualmente en países en vías de desarrollo el principal rol histórico de los instrumentos económicos ha sido la recaudación de fondos<sup>11</sup>. Otros objetivos potenciales como la reducción de impactos y mejoras del desempeño ambiental, o el aumentar la eficiencia de la regulación, no han contado con el mismo énfasis. (Huber R. et al. World Bank 1998a).

Todo parece indicar que el objetivo de recaudación de fondos continuará siendo de central importancia para las instituciones reguladoras en materia ambiental en la mayoría de los países en vías de desarrollo. Según esta tendencia, pudiera argumentarse que un aumento de la capacidad de captar recursos propios es precisamente un pre-requisito para que las instituciones reguladoras en materia ambiental logren fortalecerse y desarrollar la capacidad técnica que les permita aplicar estos instrumentos en todo su potencial para lograr mejoras significativas de la calidad ambiental. Es importante tener presente que la recaudación por si sola no garantiza una gestión ambiental exitosa. Los fondos captados deben canalizarse hacia las autoridades locales, a fortalecer sus capacidades institucionales de gestión ambiental, y a contribuir a las inversiones de infraestructura necesarias en cada caso.

La aplicación de instrumentos económicos para generar ingresos fiscales destinados a objetivos ambientales específicos está cobrando importancia en varios países. Los programas más exitosos son aquellos donde (a) los cargos, tarifas, y/o impuestos se han vinculado a los sistemas de recaudación existentes, y (b) los recursos captados se han canalizado hacia autoridades

(11) Al predominio del objetivo recaudación, puede haber contribuido la incertidumbre inherente a intentar afectar cantidades (de contaminación, o uso de recursos) actuando sobre variables de precio (a través de cargos/impuestos sobre insumos, emisiones y efluentes etc.). Lograr objetivos de calidad ambiental a través de la aplicación de cargos, tarifas y/o impuestos supone que a la hora de fijarlos el ente regulador tiene la capacidad de anticipar el grado de respuesta (elasticidad) de las fuentes de contaminación o usuarios de recursos frente a los mismos. En muchos casos no existe información disponible que permita anticipar el grado de respuesta de los agentes regulados y los cargos deben ser aplicados en un proceso gradual de ensayo y error hasta lograr los objetivos deseados. Frecuentemente para lograr su aceptación política el nivel de los cargos aplicados no es suficiente para incentivar cambios en los agentes que mejoren significativamente los parámetros de calidad ambiental sobre los que se pretendía incidir. La experiencia acumulada indica que en general las instituciones reguladoras encuentran más factible diseñar un cargo, tarifa y/o impuesto ambiental para lograr un objetivo específico de recaudación, que enfrentar las exigencias técnicas de diseñar un sistema de cargos que logre una mejoría específica de la calidad ambiental.

# INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015

descentralizadas para efectos de ejecución de planes ambientales y fortalecimiento institucional (Huber R. et al World Bank 1998a, p. 2). El destinar específicamente los ingresos provenientes de cargos, tarifas y/o impuestos ambientales también ha contribuido a su aceptación política. En particular a que los contribuyentes acepten pagar cargos y/o impuestos específicos ligados a la provisión de un servicio o programa ambiental que ellos apoyan. O cuando los cargos aplicados se justifican para cubrir los costos de un programa de descontaminación, o la infraestructura de saneamiento local en la zona donde se aplican los cargos. Debido a estas razones la destinación específica de recursos provenientes de cargos ambientales está siendo empleada con creciente frecuencia por los gobiernos, a pesar de que normalmente la destinación específica de recursos es evitada en las finanzas públicas.

Aumentar la aplicación de este tipo de recaudación ambiental específica en la región presenta importantes desafíos de colaboración entre las autoridades ambientales y las autoridades fiscales. En general la experiencia de colaboración entre las autoridades ambientales y las fiscales con que cuentan los países es escasa. El logro de una colaboración más substancial probablemente dependerá de la iniciativa y sofisticación técnica que muestren las autoridades ambientales y de la voluntad política que pueda generarse en las autoridades fiscales por la aplicación de recaudación para fines ambientales específicos en los próximos años. Dadas las necesidades de fortalecimiento y desarrollo técnico de las instituciones ambientales en la región, la generación de ingresos de destino específico se considera una de las áreas de mayor potencial para aumentar la aplicación de instrumentos económicos en los países.

El Banco Interamericano de Desarrollo (IDB) hace eco de esta necesidad en las recomendaciones finales del estudio sobre el marco legal e institucional de gestión ambiental en los países del Cono sur:

*"El análisis encontró severas limitaciones financieras en todos los niveles de la gestión ambiental. Una de las opciones para responder a estas limitaciones es asociar la captación de fondos para la protección ambiental a la capacidad de recaudación de ingreso del mismo sector. Para lograr eso, se debe establecer legislación específica que cambie los mecanismos prevalecientes de asignación de recaudos fiscales al presupuesto nacional sin distinción de su origen y que posibilite su destinación a gastos específicos."...*

Como acciones específicas a tomar recomienda:

*"Revisar todas las fuentes de captación de fondos para la gestión ambiental. Promover una discusión participativa con otras agencias gubernamentales sobre las actuales fuentes de fondos para la gestión ambiental y sus posibles mejoras. Establecer legislación que destine específicamente los recaudos de tarifas, multas y otros cargos ambientales a las agencias de gestión ambiental".*

Igualmente el Banco Mundial identifica esta necesidad como una de las tres áreas más importantes que ameritan atención a futuro en el resumen ejecutivo de su estudio sobre instrumentos de mercado para la gestión ambiental en once países latinoamericanos:

# INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015

*"Mientras que el papel que juegan los instrumentos de mercado (market based instruments) en la recaudación de fondos ha sido señalado como muy importante, se mantiene todavía una fuerte necesidad de canalizar los fondos recaudados a las autoridades locales para asistir la construcción de capacidades institucionales."*

## 2.2 Necesidad de compatibilizar la aplicación de instrumentos económicos de gestión ambiental con el entorno de políticas sectoriales

El diseño y aplicación de instrumentos económicos de gestión ambiental lejos de operar en un vacío, se enmarca dentro de un contexto de otras decisiones de política de carácter macroeconómico o sectorial que frecuentemente tienen un efecto mucho mayor sobre la conducta de los agentes hacia el ambiente que la estructura de incentivos manipulables por el regulador ambiental. Este último en ocasiones debe buscar propiciar "acciones correctoras de efectos negativos ocasionados por otros instrumentos económicos a disposición de instancias gubernamentales diferentes al regulador ambiental. Parte de la actividad de este último debe ser el diseño de instrumentos que contrarresten fallas de mercado que inciden en decisiones negativas para el ambiente por parte de otros tomadores de decisiones, o incluso corregir fallas de mercado inducidas por éstos"<sup>12</sup>. (F. Giner de los Ríos, INE-SEMARNAP, México 1997).

Estas observaciones sugieren que la efectividad última de los instrumentos aplicados a la gestión ambiental depende en gran medida de su articulación coherente con el resto del entorno de políticas públicas donde ellos operan. Este hecho exige un esfuerzo de coordinación y colaboración entre la autoridad ambiental y las autoridades de otras áreas productivas (ej. agricultura, minería, industria etc.) que frecuentemente está ausente. En la opinión de algunos expertos, este objetivo requiere que los países instauren leyes marco para definir de manera sistemática las modalidades de aplicación de instrumentos económicos en la gestión ambiental y la forma como las distintas instancias gubernamentales deben trabajar en su implementación. Más allá de un tratamiento formal a través de legislación, esta discusión saca a relucir el desafío que enfrentan las autoridades ambientales de mejorar su capacidad de diálogo y articulación con otras autoridades económicas a la hora de implementar instrumentos de esta naturaleza en la gestión ambiental.

## 2.3 Desafíos presentados por las condiciones jurídico-institucionales prevalecientes

Diversos autores señalan que las condiciones jurídico-institucionales bajo las cuales se desarrolla la gestión ambiental en la región presentan importantes desafíos y espacios para mejorar. Entre las características jurídico-institucionales que condicionan la gestión ambiental se encuentran las siguientes:

<sup>12</sup> Un ejemplo sectorial típico son las políticas de fomento agrícola que promueven subsidios implícitos al uso de fertilizantes y abonos químicos, con desastrosos impactos de salud y ambientales sobre el mismo suelo, agua, e incluso la atmósfera. Ello obliga al regulador ambiental a buscar soluciones a un problema creado por otro instrumento económico que no consideró estas externalidades en su diseño. (F. Giner de los Ríos, INE-SEMARNAP, México 1997).

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**



- Gran dispersión de las responsabilidades de gestión ambiental entre varias entidades nacionales, regionales y locales.
- Colisión y conflicto de competencias entre las diversas entidades responsables de la gestión ambiental como consecuencia de la dispersión de responsabilidades y falta de claridad en la definición de los linderos de competencia.
- Conflictos de interés al interior de entidades que tienen a su cargo la doble función de promover el aprovechamiento de recursos naturales, y de administrar y controlar su uso.
- Autonomía limitada de las autoridades ambientales por estar adscritas otras entidades del Estado encargadas de promover el desarrollo sectorial (ej. Ministerio de Agricultura).
- Carencia de una entidad ambiental nacional con la autoridad para coordinar la gestión ambiental de las diversas entidades locales, regionales y nacionales y con la capacidad de servir de interlocutor adecuado frente a los diferentes promotores, estatales y privados del desarrollo sectorial.
- Carencias de canales adecuados de participación ciudadana para que los grupos de interés puedan hacer valer sus expectativas frente a la gestión ambiental del Estado, y jugar un rol activo en la planeación y la fiscalización del cumplimiento.

## **2.4. Intensidad administrativa de la aplicación de instrumentos económicos en la gestión ambiental**

La experiencia acumulada sugiere que la implementación efectiva de instrumentos económicos es intensiva administrativamente. En la práctica muchos países encuentran que la aplicación de instrumentos económicos en la gestión ambiental implica costos administrativos similares a los incurridos para administrar regulaciones de comando y control<sup>(13)</sup>. Los requerimientos de

<sup>(13)</sup> Si bien los costos de administrar la aplicación de regulaciones directas e instrumentos económicos son similares para la agencia reguladora, los costos privados de cumplir con la normativa ambiental son menores en el caso de los instrumentos por la flexibilidad que estos ofrecen.

# INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015

monitoreo y otras actividades de fiscalización del cumplimiento que son necesarias al implementar regulación de comando y control también son necesarias al aplicar instrumentos económicos. Los requerimientos de monitoreo, de diseño legal, necesidades de consulta pública, y los requerimientos de fiscalización y recaudación de los instrumentos económicos no son marcadamente diferentes a los requeridos por regulaciones de comando y control estrictas. La aplicación de instrumentos económicos puede incluso requerir esfuerzos administrativos adicionales para responder a las exigencias de diseño y los cambios institucionales que surgen de la aplicación de los instrumentos. Por estas razones la literatura coincide en que la aplicación de instrumentos económicos no puede verse como un substituto por instituciones ambientales débiles o por regulaciones de comando y control en la gestión ambiental. (Huber R. et al, World Bank, 1998(a)).

Las exigencias administrativas de la implementación de instrumentos económicos requieren de instituciones ambientales fuertes. Factores como falta de presupuesto, inexperiencia, y escasa voluntad política limitan seriamente las posibilidades de éxito de cualquier esfuerzo de implementación de gestión ambiental ya sea a través de instrumentos económicos o de regulación directa.

## INSTRUMENTOS PARA EL FINANCIAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE EN COLOMBIA

El SINa constituye una estructura para el manejo del medio ambiente en Colombia, bajo criterios de descentralización y participación, entre las autoridades nacionales, regionales y locales. Este sistema fue concebido con una amplia gama de mecanismos de financiación tanto de carácter público como privado. A mediados de los noventa se realizó un cambio en la composición de las fuentes de financiación buscando una mayor autonomía de los entes regionales con el incremento de sus rentas propias, así como las provenientes del Fondo Nacional de Regalías y en sentido opuesto, buscando la disminución de los aportes provenientes del presupuesto nacional.

A continuación se presenta el esquema de las fuentes de financiación en el tema ambiental adoptada por el Ministerio del Medio Ambiente y el Departamento Nacional de Planeación.

### Ingresos ambientales

Seguidamente se listan, junto con una breve explicación, Los principales ingresos con que cuentan las instituciones ambientales en Colombia.

### Ingresos tributarios y no tributarios

#### Sobretasa del impuesto predial

Consiste en un porcentaje del impuesto predial cobrado por los municipios y que se transfiere a las corporaciones de acuerdo con un contrato pactado entre cada corporación y cada municipio de su jurisdicción.

Uno de los problemas detectados con la sobretasa es que replica la estructura impositiva de los territorios favoreciendo las zonas de mayor densidad poblacional y crecimiento económico, por lo cual las zonas de mayores recursos naturales como la Amazonía, Chocó y Guajira que tienen menor densidad poblacional reciben pocos recursos por este concepto.

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE**

## **VIGENCIA 2015**

El mecanismo de la sobretasa tiene también dificultades administrativas relevantes. En primer término existen municipios con dificultades fiscales que no realizan las transferencias que debieron realizar y acumulan montos importantes de deuda con las corporaciones, como estrategias se declaran en quiebra o se niegan a pagar, como también generan presiones para la exoneración o disminución del porcentaje establecido.

En materia económica se cuestiona que siendo un porcentaje fijo del impuesto predial genere un incentivo perverso dado que el monto de la transferencia es independiente del impacto positivo o negativo de las actividades desarrolladas sobre el medio ambiente.

### **Impuesto de timbre de Vehículos**

Contribución por el servicio de reducción del impacto o control de emisiones de sustancias tóxicas o contaminantes. Pago hasta del 10% del recaudo de este impuesto a nivel departamental.

Además de estos dos impuestos el SINNA cuenta con varias tasas ambientales, con las que se persiguen dos objetivos:

- Racionalizar el uso de los bienes y servicios ambientales
- Obtener recursos para las entidades administradoras de dichos bienes o servicios.

En Colombia estas tasas están conformadas por las tasas retributivas y de uso de agua, las tasas de aprovechamiento forestal, las compensaciones por la utilización de recursos no renovables, Tasa por material de arrastre, Tasa por aprovechamiento de fauna silvestre y tasa de repoblación, tasa por aprovechamiento pesquero.

### **Tasas retributivas**

El objetivo de las tasas retributivas es la reducción de los vertimientos contaminantes en los afluentes de agua. Cada corporación concreta con los usuarios la cancelación de pagos por contaminación promoviendo inversiones en tecnología que generen procesos más limpios.

La tasa retributiva nació en 1997 y en su implantación en Colombia los resultados han sido disímiles. Los mayores recaudos se han logrado en corporaciones con mayores ingresos debido a que los industriales han apoyado más el instrumento que las autoridades municipales que se han negado a su pago.

### **Tasas por uso de agua**

Consisten en tarifas que induzcan al cambio en el comportamiento de los usuarios en dos vías: uso racional del recurso y la conservación y restauración de los recursos hídricos. Los recursos deben invertirse en proyectos relacionados con la conservación, regulación y conservación del agua.

Es uno de los instrumentos más antiguos pero su impacto ha sido ínfimo por una baja capacidad técnica administrativa para reglamentar las fuentes de agua superficiales, otorgar concesiones y establecer un buen sistema de cobro. Adicionalmente el costo del agua es poco significativo dentro de los costos totales de producción.

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

De otra parte, se realizaron cobros en razón al caudal en concesión, sin considerar el volumen consumido y el tipo de usuario. Algunos consideran que establecer su cobro por el método de tasas retributivas es desafortunado, teniendo en cuenta que el objeto de cobro es el derecho de uso y no el daño.

La tasa de agua tiene problemas de información y ha presentado resistencia por parte de los distritos de riego y los municipios para el pago.

## **Tasas de aprovechamiento forestal**

Corresponde al pago que deben realizar los usuarios por el derecho de adquirir o extraer madera. La medida pretende generar una cultura de pago por el uso del bosque, pero al pagarse la tasa se libera de la obligación de renovar el recurso y lo traslada a la autoridad ambiental. Hecho que ha ocasionado incentivos negativos en los usuarios y desvío de los recaudos.

Desde su creación en 1974 se estableció por normas de orden nacional. Apartir de la ley 99 de 1993 se autoriza a cada corporación a fijar la tasa enmarcado en el Código de Recursos Naturales. Esta autonomía de las corporaciones generó la existencia de una variedad de rangos de tasas en las diferentes regiones del país.

En las corporaciones con dificultades financieras se presentan las tasas más altas lo que permite concluir que se establecen no con criterios de escasez del recurso sino netamente financieros.

## **Tasas compensatorias**

El objetivo de este instrumento es el de garantizar los gastos de mantenimiento de la renovabilidad de los recursos naturales. Pretenden racionalizar el uso de los recursos naturales. La aplicación en Colombia ha sido exigua, sólo 3 corporaciones reportan ingresos por este concepto. No existe esfuerzo de las autoridades por su aplicación y adolece de una normatividad específica.

## **Tasa por material de arrastre**

Se cobra por la explotación de material de arrastre del cauce de los ríos.

## **Tasa por aprovechamiento de fauna silvestre y tasa de repoblación**

El aprovechamiento de fauna está sujeto al pago de una tasa o a la reposición de los individuos o especímenes. La caza está sujeta al pago de una tasa de redoblamiento.

## **Tasa por aprovechamiento pesquero**

Se cobra por el permiso de extracción del recurso, el ejercicio de actividades de procesamiento y comercialización, la expedición de patentes de pesca.

## **Tarifa de ingreso a Parques Naturales**

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE**

## **VIGENCIA 2015**

Mediante la Resolución 0374 de 2002 el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial fijó las tarifas de ingreso, alojamiento, camping, pesca, salones y equipos en algunas áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, cuyos recursos se destinan a programas del sistema.

### **Regalías**

Los contratos de explotación minera, de petróleo, minerales y otros de recursos no renovables deben compensar por la extracción de estos productos, un 10% de estas compensaciones son recibidas por las corporaciones (En el caso del Níquel el 55%). Así mismo, el Fondo Nacional de regalías transfiere recursos con destino a la protección del medio ambiente. La fuente de recursos es variable al depender del ritmo de la actividad, por lo que ha tendido a decrecer.

Para los años 1998 – 2007, el Gobierno estableció un norte en materia de financiación para el medio ambiente. La idea central era que las entidades del sector generaran sus propios recursos y dependieran cada vez menos del Presupuesto Nacional. En forma gradual, se ha presentado un incremento de las rentas propias.

### **Multas y sanciones**

De acuerdo con los informes que deben presentar las corporaciones, los ingresos por multas son irrisorios (para el año 2005 menos del 0.3% de los ingresos) lo que puede reflejar ausencia del control que se debe ejercer sobre los usuarios de bienes ambientales.

### **Transferencias del sector eléctrico**

Corresponden a los recursos que debe transferir una generadora eléctrica con capacidad mayor a 10 MW los cuales se liquidan con base en las ventas brutas de energía. El recaudo se debe destinar a la defensa de la cuenca hidrográfica del área de influencia del proyecto y a la protección del medio ambiente.

Por su naturaleza estas transferencias son significativas en las áreas de mayor población y de concentración industrial.

El instrumento presenta deficiencias relacionadas con la obligación establecida de pagar por una proporción fija del valor de las ventas de energía y no en proporción al agua empleada, es decir que no promueve el uso eficiente del agua, y no estimula inversiones adicionales para racionalizar el uso del agua.

### **Recursos de Capital**

Se encuentran en este rubro los ingresos ocasionales recibidos por las corporaciones. Bajo este concepto se incluyen los rendimientos de operaciones financieras, lo que quiere decir que la labor consiste en tomar decisiones de colocación de recursos monetarios en el sector financiero.

Lo anterior implica que el estudio y realización de éstas inversiones, ocasiona el descuido de las labores misionales de la corporación como es el cuidado de los recursos naturales y que se refleja en la baja ejecución de los respectivos presupuestos

### **Fondos ambientales**

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

Se destacan entre los principales fondos ambientales los siguientes:

## **Fondo Nacional Ambiental–FONAM**

Con el fin de apoyar las políticas en materia de medio ambiente, la descentralización y en especial apoyar los Parques naturales de la Nación se creó el FONAM. De acuerdo con la Contraloría, hasta la fecha ha operado como administrador de las rentas propias del ministerio y de la unidad de Parques.

## **Fondo de Compensación Ambiental**

El propósito de éste Fondo es realizar la distribución de los recursos entre las corporaciones. Los recursos del Fondo provienen de las rentas propias de las CAR y se incorporan al Presupuesto Nacional en cabeza del Ministerio, lo cual hace disminuir el aporte de la Nación.

## **Fondo Nacional de Regalías**

Este es un instrumento de financiación creado con el objetivo de redistribuir entre las regiones del país las utilidades derivadas de la explotación de los recursos naturales. La constitución en asignación de recursos de este instrumento es de largo plazo y asignó un porcentaje importante para el cumplimiento de las metas ambientales, asegurando un porcentaje significativo del 22%, los cuales corresponden al 12.1% en Proyectos Regionales de Minería, Recuperación y Preservación Ambiental y al 10% de los proyectos con destinación específica.

## **ECOFONDO**

Es una organización de carácter ambiental conformada por organizaciones no gubernamentales, organizaciones comunitarias de base, instituciones de investigación, centros universitarios y organismos gubernamentales, que desarrollan trabajo ambiental en Colombia. Es el fondo con mayores recursos dirigidos a apoyar las iniciativas ciudadanas con destinación exclusiva a proyectos presentados por ONG.

## **Fondo de Inversiones Ambientales**

Fue establecido como un mecanismo de asignación de recursos de crédito internacional aportados por el Banco Mundial. A través de este fondo se financiaron diferentes proyectos presentados al Ministerio de Medio Ambiente por las corporaciones autónomas regionales, las unidades ambientales urbanas, entes territoriales y ONG.

Inicialmente se financiaron actividades varias, luego se centró en proyectos presentados por dos o más entidades con la expectativa de incentivar el desarrollo efectivo del SINA y, finalmente, a este último enfoque se le incorporó el criterio de asegurar que fueran proyectos que hicieran parte de eco-regiones estratégicas definidas en forma conjunta entre el Ministerio y las autoridades ambientales regionales (CEPAL, 2001).

## **Fondo de Inversiones para la Paz**

Fue creado como mecanismo para la asignación de recursos relacionados con el Plan Colombia, el cual, articula el tema ambiental como subcomponente para el fortalecimiento institucional y Desarrollo social. Dentro de este esquema se prevé el desarrollo en cuatro programas:

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

1. Restauración y establecimiento de bosques;
- 2) Sistemas forestales productivos;
- 3) Ordenamiento, recuperación de ciénagas y uso sostenible de recursos;
- 4) conservación y manejo sostenible de las áreas protegidas.

## **Otros ingresos**

### **Venta de bienes y servicios**

La base de la financiación del tema ambiental para las corporaciones quedó establecida en su capacidad de generar recursos propios en especial a través de la venta de bienes y servicios, tales como, material vegetal, derechos recibidos por la expedición de licencias, permisos, salvoconductos, concesiones, así como la prestación de servicios tales por laboratorios ambientales, pliegos y publicaciones.

De acuerdo con las evaluaciones realizadas por la Contraloría, estas fuentes no se han desarrollado y los recaudos dependen del manejo de cada corporación presentando una alta variabilidad. En este mismo sentido, observa dicha entidad que las investigaciones y consultorías sobre el conocimiento especializado, que podrían vender los institutos de investigación no se han desarrollado.

Así mismo, los servicios especializados que puede desarrollar la Unidad de Parques Nacionales como el ecoturismo para aprovechar las regiones naturales colombianas, comenzaron a operar solo hasta el año 2005 mediante concesión.

### **Donaciones**

Los principales donantes son el Banco Interamericano de Desarrollo y la Embajada Real de los Países Bajos, en el 2005 participaron con un total de 27.2 y 12% respectivamente, del total de las donaciones. Las entidades beneficiarias fueron el Instituto Von Humboldt, el MAVDT, entre otras.

### **Convenios y rentas contractuales**

Son los ingresos recibidos por la contraprestación en desarrollo de un contrato o convenio suscrito por otras entidades del estado. Sin embargo, esta fuente de recursos presenta como inconveniente el hecho de que las entidades frecuentemente no aportan los recursos en las condiciones estipuladas, generando demoras en la ejecución de los objetos contractuales afectando los ingresos corporativos.

También se pueden percibir ingresos por la suscripción de convenios interinstitucionales firmados dentro y fuera del SINAE, se clasifica como el cumplimiento de compromisos y la prestación de servicios especializados.

### **CIF de reforestación**

Es el reconocimiento del estado a las externalidades positivas de la reforestación. Fue establecido por el Ministerio de Agricultura y se trata de la entrega de un dinero a los reforestadores de plantaciones protectoras-productoras, para reconocerles una parte de los costos de sembrar hectáreas.

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

## Líneas Nacionales de Crédito

En materia de financiación de acciones ambientales se constituyó el Instituto de Fomento Industrial (IFI), Fondo Financiero de Proyectos de Desarrollo (FONADE) y Financiera Nacional de Desarrollo Territorial (FINDETER).

El IFI se estableció en el año 1995 para incentivar la inversión en renovación tecnológica con efectos ambientales positivos a través de líneas de crédito especializadas.

El FONADE se creó con el fin de mejorar el medio ambiente y preservar los recursos naturales renovables. Los recursos financieros buscaban suplir en parte la demanda de recursos de financiación y cofinanciación para productos de incidencia ambiental.

FINDETER tiene como objetivo dirigir recursos para la construcción, ampliación y reposición de infraestructura correspondiente al sector de agua potable y saneamiento básico ya la recolección, tratamiento y disposición de basuras.

## Recursos de Origen Internacional

Comprende los recursos obtenidos mediante deuda pública externa a cargo de las entidades que conforman el SINA, así como las donaciones y la cooperación técnica internacional.

La mayor parte de los recursos obtenidos para el funcionamiento del SINA corresponden al crédito BID: SINA I. En el año 2004 se suscribe un nuevo crédito de ésta institución para el apoyo al sistema nacional ambiental, denominado SINA II.

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

## **CAPÍTULO II**

### **DIFERENTES INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL**



#### **1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

Los problemas ambientales detectados a escala global a partir de la década de 1960 han hecho obligante el desarrollo de una gestión ambiental en el nivel internacional que compromete a todos los países del planeta. Infortunadamente, no se han obtenido hasta el momento los resultados esperados y los procesos de contaminación y degradación ambiental continúan creciendo, comprometiendo esfuerzos para detectar los obstáculos o limitantes de una óptima gestión. En Colombia, los problemas ambientales han tenido el mismo comportamiento detectado a escala mundial, a pesar de las acciones desarrolladas durante los últimos veinte años, dirigidas a la formulación de políticas, a la modificación de la estructura institucional para facilitar la ejecución de esas políticas y a la formulación de leyes y normas ambientales que faciliten una adecuada gestión ambiental.

Lamentablemente las acciones desarrolladas no han tenido los resultados esperados y, por el contrario, la contaminación y el deterioro se incrementan permanentemente. Así lo demuestran los

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

diferentes planes de desarrollo que se han venido ejecutando en el país a partir de 1979, en los que a través de diagnósticos expresan la problemática ambiental, cuyo origen y permanencia apuntan a la existencia de limitantes o inconvenientes para una adecuada gestión. Por otra parte, las corporaciones autónomas regionales son las autoridades ambientales encargadas de la administración y la gestión ambiental en las distintas regiones del país, pero compete a las autoridades locales la responsabilidad de ejecutar las políticas nacionales ambientales, con participación de la comunidad y en coordinación con los organismos departamentales, regionales y nacionales. Los municipios o localidades menores de 30.000 habitantes, que constituyen un porcentaje superior al 80% de las ciudades colombianas, poseen una amplia zona rural, cuya demanda de bienes y servicios ambientales los hacen susceptibles de contribuir con la contaminación y el deterioro por su destacada actividad agropecuaria, situación que se hace más delicada por la ineficiencia en la planificación, ejecución y evaluación de acciones ambientales.

El ordenamiento jurídico le asigna al municipio colombiano una serie de responsabilidades tendientes a la preservación del medio ambiente y conducentes al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes, con la participación activa de ellos, responsabilidades que no se cumplen por la ineficiencia en el desarrollo de una adecuada gestión ambiental y por la poca efectividad de la participación de la comunidad. Ese mismo ordenamiento jurídico le proporciona al municipio colombiano elementos que facilitan la planificación, ejecución, evaluación y control ambiental al interior de su jurisdicción, y posibilidades de acceder a la consecución de recursos económicos para poder adelantar proyectos que permitan el cumplimiento de sus responsabilidades ambientales.

Igualmente, posibilita la integración y asociación con otros entes territoriales para facilitar la prestación de servicios comunes, cuando las condiciones ecosistémicas, geográficas y administrativas lo permitan.

La mayor parte de los municipios del Departamento de Sucre se caracterizan por la muy poca gestión ambiental desarrollada en el transcurso de los últimos años, siendo notable la manifestación de problemas relacionados con la carencia de plantas de tratamiento de aguas residuales, escasez de pretratamiento de residuos de mataderos, existencia de basureros a cielo abierto, alta contaminación de fuentes hídricas y reducción de bosques naturales. La situación expuesta conduce al planteamiento de los siguientes interrogantes: ¿qué obstáculos se presentan para el desarrollo de una eficiente gestión ambiental en los municipios del Departamento de Sucre, que les impidan planificar, ejecutar y evaluar acciones conducentes a la prevención, mitigación y control de problemas ambientales y al mejoramiento de las condiciones de vida de sus habitantes?, ¿cuál es la incidencia de la participación social y comunitaria en el desarrollo de la gestión ambiental en los municipios de Sucre?, ¿qué lineamientos se deben seguir para que la participación comunitaria e institucional de todos los niveles, en la gestión ambiental de los municipios de Sucre, sea óptima y garantice la solución a los principales problemas ambientales que los agobian?

## **1.1 La Gestión Pública Municipal**

La gestión pública de los municipios colombianos es de singular importancia para el Estado, ya que es en estas localidades donde se ejecutan las políticas del gobierno nacional y las estrategias de

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

desarrollo regional, en términos de acciones concretas que responden a las demandas de las comunidades.

La Unidad de Desarrollo Territorial del Departamento Nacional de Planeación resalta la importancia de que la administración municipal se fundamente en conceptos modernos de gestión participativa de los asuntos colectivos, orientada a resultados. Según esta entidad, en el municipio se puede medir la eficiencia, efectividad y equidad de las políticas públicas en términos del mejoramiento de la calidad de vida de la población, del fortalecimiento de los canales democráticos para la resolución de los conflictos y la consolidación de los procesos productivos, dado que éste es el nivel ejecutor del Estado colombiano.

La gestión pública orientada a resultados es definida por el DNP como el proceso integral y sistemático de planear, ejecutar y evaluar las principales estrategias de desarrollo económico, social y ambiental, sobre la base de las metas acordadas de manera democrática. Para que la gestión de los asuntos públicos posibilite la presentación de resultados concretos, es necesario que las acciones de planeación que conllevan a la formulación del respectivo plan de desarrollo se tomen como punto de partida de la ejecución y ésta de la evaluación, para así mostrar resultados y retroalimentar, de nuevo, la planeación.

Para optimizar los procesos de gestión administrativa en el área ambiental, el Gobierno Nacional ha creado varios instrumento de gestión ambiental, encaminados a que los entes territoriales hagan uso de estos instrumentos, y que de manera definitiva se busque soluciones con el concurso de la comunidad, a la problemática ambiental reinante en todo el territorio nacional. Antes de describir los diferentes instrumentos de gestión ambiental existentes, se mencionará el marco legal que regula la gestión ambiental en los entes territoriales.

## **2. NORMAS QUE RIGEN LA GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL.**

El estudio de los preceptos y normas constitucionales y legales nos demuestra la importancia que tienen las Administraciones Municipales en cabeza del Alcalde con el apoyo del Concejo, para desarrollar las funciones ambientales que le asigna la ley. Por otro lado el marco legal colombiano señala que la gestión ambiental debe realizarse con pleno respeto por la autonomía municipal, la cultura e identidad de comunidades y territorios y en forma transversal, integrada y participativa, a fin de lograr coherencia y armonía entre las acciones locales y las escalas y niveles de la administración local, regional, departamental y nacional, acompañada de la participación real y efectiva de cada una de las comunidades municipales.

### **Determinantes constitucionales**

En cumplimiento de las competencias asignadas tanto por la Constitución Política como por la ley, los municipios de Colombia cuentan con instrumentos jurídicos para el desarrollo de la gestión ambiental municipal, repartidos entre los diferentes organismos y dependencias. Es así como el artículo 311 de la Constitución Política Nacional consagró al municipio como la “entidad fundamental de la división político - administrativa del Estado”, con autonomía política, fiscal y

# INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE

## VIGENCIA 2015

administrativa, cuya finalidad es el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población en su respectivo territorio.

Al municipio le confirió la tarea de prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la constitución y las leyes y faculta a los concejos municipales para dictar las normas necesarias para la defensa y preservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables. Por disposición de los artículos 286 y 287 de la Carta Suprema, los municipios junto con los departamentos, los distritos y los territorios indígenas, son entidades territoriales que gozan de autonomía para la gestión de sus intereses dentro de los límites que fijen la constitución y la ley, por lo cual tienen derecho a:

- Gobernarse por autoridades propias;

- Ejercer las competencias que les correspondan;
- Administrar los recursos y establecer los tributos necesarios para el cumplimiento de sus funciones;
- Participar en las rentas nacionales. La Constitución Política de 1991 contiene, además, varias disposiciones relacionadas con el manejo, preservación y defensa del medio ambiente y los recursos naturales renovables.

### Normas de carácter legal

En desarrollo de las disposiciones de carácter constitucional, las leyes 99 de 1993 y 136 de 1994 asignaron funciones en materia ambiental a las Corporaciones Autónomas Regionales, a los departamentos, a los municipios, a los grandes centros urbanos y a los territorios indígenas, las cuales han sido revisadas y analizadas. De dicho análisis resultan fundamentales, para el diseño del modelo asociado al planteamiento de tipologías para la gestión ambiental municipal, los siguientes temas:

- Funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales. Disposiciones de la ley 99/93, art. 31.
- Funciones de los Departamentos en materia ambiental: Según lo que establece el artículo 64 de la ley 99/93.
- Funciones de los Municipios y Distritos en materia ambiental: De conformidad con lo dispuesto en el artículo 65 de la ley 99/93.
- Funciones de los grandes centros urbanos: Los municipios, distritos o áreas metropolitanas con población urbana igual o superior a un millón de habitantes ejercerán dentro del perímetro urbano las mismas funciones atribuidas a las Corporaciones Autónomas Regionales, en lo que fuere aplicable al medio ambiente urbano.

Sistemas de Gestión Ambiental Municipal conformidad con lo dispuesto por el art 66 de la ley 99/93.

- Funciones de los territorios indígenas: Los territorios indígenas tienen las mismas funciones y deberes definidos para los municipios en materia ambiental, por disposición del artículo 67 de la ley 99/93. Además de las licencias ambientales, concesiones, permisos y autorizaciones que les corresponde otorgar para el ejercicio de actividades o la ejecución de obras dentro del territorio de su jurisdicción, las autoridades municipales, distritales o metropolitanas tienen la

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE**

## **VIGENCIA 2015**

responsabilidad de efectuar el control de vertimientos y emisiones contaminantes, disposición de desechos sólidos y de residuos tóxicos y peligrosos, dictar las medidas de corrección o mitigación de daños ambientales y adelantar proyectos de saneamiento y descontaminación.

De otra parte, conforme lo dispone la Constitución Nacional, los concejos municipales adoptan la estructura administrativa del municipio, en la cual asignan funciones a las diferentes dependencias, tales como secretarías, departamentos administrativos, oficinas asesoras y establecimientos públicos. Igualmente, los concejos municipales tienen la capacidad de establecer, dentro de los límites que fije la ley, los impuestos, tasas y contribuciones necesarias para el cumplimiento de las funciones municipales, y de crear exenciones tributarias. En este sentido, los municipios pueden, mediante tarifas diferenciadas o exenciones tributarias, estimular a sus habitantes para el desarrollo de la gestión ambiental.

Por disposición de la ley 388 de 1997, los municipios en la actualidad cuentan con una carta de navegación de largo plazo en lo que se refiere al ordenamiento físico del territorio, pues deben tener sus planes de ordenamiento territorial. Al haberse concertado estos planes de ordenamiento entre los municipios y las corporaciones autónomas regionales según lo dispone la ley 507 de 1999, se garantiza que la variable ambiental haya sido incluida en el proceso de ordenamiento. De otra parte los alcaldes municipales cuentan con una función reglamentaria, prevista en la ley 136 de 1994, que los faculta para dictar las disposiciones necesarias para hacer cumplir los acuerdos dictados por los concejos municipales. Este instrumento le permite a los alcaldes adoptar las medidas del caso para poner en marcha las disposiciones que en materia ambiental haya adoptado el concejo del respectivo municipio.

La expedición de esta normatividad debe tener en cuenta los principios de gradación normativa, armonía regional y rigor subsidiario contenidos en el artículo 63 de la ley 99 de 1993, cuando se refieran a normas técnicas tales como estándares de calidad ambiental y medidas de policía. Al asignar las funciones que deben cumplir, se crea un compromiso, tanto para los funcionarios públicos como para los particulares, en relación con la gestión ambiental, pues los primeros tienen el deber de hacer cumplir la ley y los segundos, ante la falta de cumplimiento de las obligaciones de los funcionarios, tienen la posibilidad de emplear mecanismos jurídicos tales como las acciones de cumplimiento y las acciones populares para que se cumpla con las normas adoptadas por el municipio.

### **Normas reglamentarias**

### **La planificación ambiental de las entidades territoriales**

Para garantizar la planificación integral por parte del Estado, del manejo y el aprovechamiento de los recursos naturales a fin de garantizar su desarrollo sostenible, conservación, restauración o sustitución, conforme a lo dispuesto en el artículo 80 de la Constitución Nacional, los planes ambientales de las entidades territoriales están sujetas a la armonización. Para este efecto, los departamentos, municipios y distritos con régimen constitucional especial deben elaborar sus planes, programas y proyectos de desarrollo en lo relacionado con el medio ambiente y los recursos naturales renovables, con la asesoría y bajo la coordinación de las Corporaciones Autónomas

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

Regionales a cuya jurisdicción pertenezcan, las cuales deben encargarse de armonizarlos. Conforme lo dispuesto en el numeral 9 del artículo 313 de la Constitución Política, los Concejos municipales pueden dictar las normas necesarias para el control, preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural del municipio, para lo cual pueden dictar normas y estatutos de planificación ambiental, que atiendan las disposiciones legales de carácter superior.

## **Determinantes Constitucionales C.P.N. 1991**

Artículos 8,49, 58, 97,79, 80, 95,267, 277, 286, 287, 289, 300, 302, 313, 317, 330, 332, 333, 334, 339, 340.

## **Normas de carácter legal**

Ley 99 de 1993: Art. 31, 64, 65, 66, 67 Funciones del municipio en materia ambiental.

Ley 136 de 1994.

## **Normas reglamentarias.**

Ley 388/97 Desarrollo Territorial

Planes de Ordenamiento Territorial.

Planes de Desarrollo Municipal.

Planes de Gestión de las CAR

## **2. LA GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL – GAM**

La GAM (Gestión Ambiental Municipal) es el ejercicio consciente y permanente de administrar los recursos del municipio y de orientar los procesos culturales al logro de la sostenibilidad, a la construcción de valores y actitudes amigables con el medio ambiente y a revertir los efectos del deterioro y la contaminación sobre la calidad de vida y la actividad económica. Se centra principal y simultáneamente en la regulación y orientación de las prácticas individuales y colectivas relacionadas con el uso o consumo de los recursos, en la realización de acciones de prevención, mejoramiento o desarrollo de los mismos en el marco de un proyecto colectivo municipal y en el desarrollo y construcción de valores relacionados con el uso y disfrute de los mismos.

### **Problemas de la Gestión Ambiental Municipal**

Puede decirse que la problemática más corriente que acusa la actual GAM es de doble naturaleza: de concepción y enfoque, y de planeación, ejecución, seguimiento y control.

Desde el punto de vista de la concepción y el enfoque, predomina el tradicional enfoque sectorial que fracciona de manera artificial lo que son relaciones de interdependencia de los procesos ambientales, conduciendo a prácticas parciales o incompletas que inhiben o neutralizan los efectos positivos de las inversiones y los recursos. Pero también es un problema cuando la GAM se entiende como una actividad exclusivamente institucional donde la sociedad civil no se integra con tareas y

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

responsabilidades concretas o cuando ésta se entiende como una actividad básicamente de regulación, aplicación normativa y control políctico, o cuando se desarrolla sólo como una formalidad más de las responsabilidades de la administración. Son problemas de concepción y enfoque cuando en la GAM:

- Se confunden las causas con las consecuencias de los problemas. (por ejemplo, la contaminación hídrica se percibe como causa de afecciones de salud y no como consecuencia de manejo inadecuado del recurso).
- Se otorga a todos la misma prioridad e importancia. (por ejemplo, en un área industrial, otorgar igual importancia al análisis de la diversidad biológica que a la contaminación aérea).
- Se evita establecer relaciones en el análisis entre factores y grupos de problemas conectados (por ejemplo, especializar los problemas en "rurales y "urbanos" sin relacionarlos, o considerar la problemática de vulnerabilidad y riesgo independiente de la pobreza).
- Se analizan sólo circunstancias inmediatas circunscritas a ámbitos administrativos sin prever su evolución y dinámica a largo plazo, más allá de las fronteras locales (por ejemplo: se analiza la contaminación de una quebrada pero no sus implicaciones a futuro ni la responsabilidad y competencia de los municipios vecinos).
- Se reconocen sólo los problemas y no las potencialidades y oportunidades de solución.
- Se realizan diagnósticos abstractos sin reconocer la responsabilidad y contribución de actores sociales específicos, sin identificar áreas y lugares concretos o sin analizar las diversas escalas del problema (local, regional, etc.) y sus manifestaciones.

Desde el punto de vista de la planeación, ejecución, seguimiento y control, como desarrollo del proceso de gestión ambiental en el municipio, los problemas más frecuentes están relacionados con ausencia de planeación y definición de prioridades, alta de continuidad en los programas y proyectos, predominio de acciones correctivas sobre las preventivas, adopción de instrumentos ineficaces o ausencia de soporte social para apoyar las iniciativas, escasez o ausencia de instrumentos de seguimiento y evaluación de resultados o traslape de funciones entre entidades del mismo sector pero de distinta jerarquía. Son además problemas de ejecución en la GAM cuando:

- Las estructuras administrativas se manifiestan inadecuadas para atender la problemática local y su complejidad o para realizar acciones y planes específicos.
- No se favorece el trabajo interdisciplinario, intersectorial e interinstitucional.
- Las estructuras administrativas son esencialmente verticales y autoritarias dejando escaso margen para la participación.
- Las decisiones y actividades de planeación se realizan en forma independiente de las de ejecución y control.
- Se depende esencialmente de instancias y decisiones externas y no locales.
- No se cuenta con la debida autonomía y capacidad para el desempeño eficiente en las áreas de manejo asignadas.
- No se establecen mecanismos válidos y fuertes de interlocución y solución de conflictos con los demás actores institucionales y sociales.

# INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015

- No se incluye en sus funciones y componentes de autoevaluación, mejoramiento, adecuación y adaptación ni se definen claras funciones, responsabilidades y relaciones entre dependencias e instancias.

## Principios Aplicables a la Gestión Ambiental

Las condiciones de cada país y de cada región son las que marcan la pauta para el desarrollo de los procesos de gestión ambiental, sin embargo parece pertinente adoptar del ámbito internacional y de las experiencias en diferentes países, algunos Principios de la Gestión Ambiental que siguen siendo vigentes en Colombia y que se han ido perfilando y afirmando en el tiempo.

Dichos principios son los siguientes:

### Prevención

Es preciso evitar la extinción, la degradación, el deterioro y la contaminación de los recursos antes de que suceda, con acciones preventivas, no solo limitarse a eliminarlas o corregirlas cuando ya se han producido. Recordemos que algunos daños causados pueden ser irreversibles.

### Precaución

Cuando haya dudas acerca de las consecuencias ambientales de una acción determinada, cuando no haya certeza científica de los impactos negativos sobre la naturaleza y los seres humanos, hay que proceder con precaución. Realizar actividades cuyo efecto ambiental se desconozca, puede llevar a que sea demasiado tarde para contrarrestar los efectos nocivos.

### “El que contamina paga”

El potencial causante de la degradación ambiental es responsable de su prevención, y en caso de haber uno, debe poner fin a la actividad en cuestión y reparar el daño causado. Las autoridades ambientales deberán definir los límites máximos permitidos de contaminación y los montos que se deberán pagar por ello. De la misma manera fijarán metas de disminución gradual de la contaminación. Se deberá informar a la ciudadanía sobre el proceso retributivo su sentido y objetivos a lograr de tal manera que no se interprete como que se puede pagar por una “licencia para contaminar”.

### Cooperación

Todas las personas, organismos e instituciones deberán participar, desde su formulación, en los procesos de planificación y ejecución de acciones ambientales, en todos los ámbitos y niveles de gestión ambiental, acciones coordinadas y participativas pueden quitar muchos obstáculos del camino.

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

## **Contextualización**

La aplicación de este principio se refiere al logro de una fuerte relación entre la adopción de los planes y estrategias de la GAM y las condiciones socioeconómicas, biofísicas y culturales de cada municipio o región. Se refiere además a la necesidad de adoptar como marco de análisis el entorno regional: Se deberá trabajar teniendo en cuenta las características particulares y la capacidad de carga de los ecosistemas regionales y locales, considerando la gestión ambiental municipal como parte de unos principios o criterios regionales.

## **Los Objetivos de la Gestión Ambiental**

Deducido del alcance de las definiciones y consideraciones anteriores, la GAM se realiza con propósitos y objetivos definidos que deberán considerarse en cualquier esquema de gestión y por lo tanto sus instrumentos, medios y estructuras deberán adecuarse al logro de tales objetivos. Una GAM exitosa entonces, considera como esenciales los siguientes objetivos:

- Mantener o mejorar la oferta ambiental en calidad, cantidad y disponibilidad. La gestión ambiental es un proceso participativo y continuo, que debe procurar la sostenibilidad del medio natural, de manera que los recursos naturales continúen disponibles aún para las generaciones futuras, en cantidad suficiente, con una buena calidad de manera que se refleje en el mejoramiento de la calidad de vida y sobre todo que su uso esté disponible en igualdad de condiciones para toda la sociedad.
- Orientar los procesos culturales y sociales hacia la sostenibilidad. Se propone centrarse decididamente sobre el sujeto de la acción ambiental, es decir, en la regulación de la actividad humana, no sólo con un criterio de control sino principalmente con el propósito de construir valores individuales, sociales y colectivos que permitan lograr un medio ambiente más sostenible.

## **Definición del SIGAM**

El diseño de un Sistema de Gestión Ambiental para los municipios en Colombia requiere un soporte teórico básico sobre Sistemas y Modelos. Así, un Sistema consiste en un conjunto de elementos agrupados con un criterio determinado, las relaciones entre los elementos del conjunto, y las relaciones de éste con su entorno. El sistema se explica mediante modelos interpretativos. Por su parte, el término Modelo implica que el objeto, gráfico o estructura utilizada pueda representar, describir y relacionar el conocimiento que se pueda tener acerca de diferentes aspectos de la realidad.

Un Modelo expresado mediante un gráfico puede explicar con mayor facilidad interacciones complejas; permite realizar amplias comparaciones; permite organizar y manipular los datos; puede explicar una función o una teoría o ser el punto de partida para crear una nueva teoría. Por otro lado, se ha considerado el tema del medio ambiente y por extensión la Gestión Ambiental, como un sistema dinámico de elementos altamente interrelacionados.

# INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015

## Caracterización de la condición ambiental municipal.

Una Gestión Ambiental exitosa debe responder a las características ambientales, sociales y económicas del municipio; el conocimiento de éstas debe formar parte de la AGENDA AMBIENTAL LOCAL, la cual deberá formularse colectivamente con todos los actores del municipio.

La condición ambiental del municipio se detecta rápidamente mediante la calificación de los atributos y componentes de los medios natural y socioeconómico, en los ámbitos urbano y rural del municipio.

Caracterización de la Condición Ambiental Municipal. Estas variables se agrupan en los siguientes temas:

### Datos generales

Nombre del municipio, departamento, Área en Km<sup>2</sup>, población total, urbana y rural

- Nombre del funcionario que diligencia el instrumento y dependencia a la que pertenece.
- Posición geográfica. Define la posición de cada municipio en relación con su pertenencia a una determinada ecorregión estratégica (Caribe, Pacífico, Andina Occidental, Andina Oriental, Orinoquia, Amazonia).

### Variables de orden natural

- Caracterización de las estructuras ambientales Elementos geográficos o ecosistémicos determinantes:

Define la existencia de elementos naturales que requieren un manejo específico en el territorio municipal como grandes cuerpos de agua, parques naturales, recursos boscosos o forestales, suelos con características especiales como eriales, áreas erosionadas, zonas sísmicas, etc.

- Función ambiental del municipio
- Oferta / demanda de recursos hídricos.
- Oferta / demanda de recursos mineros o energéticos.
- Oferta / demanda de recursos boscosos y especies maderables.
- Dinámica ambiental dominante
- Deforestación.
- Erosión o desertificación.
- Agotamiento del recurso hídrico.
- Contaminación aérea, de suelos o hídrica.
- Fenómenos climáticos o geológicos recurrentes (Inundaciones, sequías, incendios forestales, tormentas, mareas, etc).

Además de estos instrumentos de gestión ambiental, también se encuentran los siguientes:

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

## **3. PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS – PGIRS.**



Dentro de la amplia gama de temas que guardan relación con la problemática ambiental y que en los últimos años ha tomado fuerza en los programas de protección del medio ambiente a nivel mundial y en Colombia, se encuentra la gestión de los residuos sólidos. Esta gestión integrada es el término aplicado a todas las actividades asociadas con el manejo de los diversos flujos de residuos dentro de la sociedad y su meta básica es administrar los residuos de tal forma que sean compatibles con el medio ambiente y la salud pública.

La problemática ambiental de los residuos sólidos en Colombia, y en el caso del Departamento de Sucre, tal como lo establece la política de residuos sólidos a nivel nacional, está asociada con los siguientes aspectos fundamentales:

- Patrones de consumo que determinan patrones de producción insostenible de residuos.
- 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.
- Se pierde el 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.
- Siempre se enfoca el manejo de los residuos en la disposición final, como es el relleno sanitario o vertederos, sin contemplar otras alternativas.

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE**

## **VIGENCIA 2015**

Igualmente, en las otras fases que conlleva el manejo de los residuos como el transporte, tratamiento, aprovechamiento y almacenamiento.

El país desconoce la magnitud del problema de los residuos peligrosos. Es más, en ocasiones los generadores o responsables del manejo o la disposición final no tienen conocimiento de que su actividad está relacionada con este tipo de residuos.

La Política Ambiental Nacional contempla la implantación de la gestión integrada de residuos sólidos, no peligrosos y peligrosos, que como tal consta de una gran variedad de elementos, acciones y prácticas administrativas, que se complementan entre sí y que permiten manejar con seguridad y eficiencia los diversos flujos que componen los residuos sólidos. Un sistema de gestión integrada debe reducir los impactos negativos sobre la salud humana y el medio ambiente, así como promover la valorización y aprovechamiento de los residuos.

Los fundamentos de la Política para la Gestión de Residuos Sólidos en el país están contenidos principalmente en la Constitución Política, la Ley 9<sup>a</sup>. de 1979, la Ley 99 de 1993, la Ley 142 de 1994, y reglamentarias a estas normas se emiten en el Decreto 1713 de 2002, en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos y la Resolución 1045 de septiembre de 2003, del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, por la cual se adopta la metodología para la elaboración de los Planes de Gestión Integral de los Residuos Sólidos – PGIRS, en nuestro país.

El Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIRS, es un derrotero para los próximos quince (15) años en esta materia, donde la administración municipal, como responsable de su aplicación, propiciará la articulación entre el sector público, privado y la sociedad civil, cuya responsabilidad parte de esta administración y debe ser un compromiso de las administraciones futuras, enmarcado en el principio de continuidad de la planificación, con el fin de asegurar la real ejecución de los programas, proyectos y actividades incluidos en el marco del PGIRS, para lo cual cada una de las entidades comprometidas propenderán por su cumplimiento en aras de contribuir a la restauración y preservación del medio ambiente y mejorar la calidad de vida de los ciudadanos sucreños.

De acuerdo a la información suministrada por las Corporaciones Autónomas Regionales con jurisdicción en el Departamento de Sucre, la mayoría de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos formulados por los municipios, no han sido aprobados por estas entidades. A lo anterior, hay que agregar que gran parte de estos planes, se han quedado en el papel, porque las actividades contempladas en el plan de acción de los mismos, a la fecha no se han ejecutado, por lo que los administradores municipales han hecho caso omiso a las disposiciones legales que regulan la gestión de los residuos sólidos en el territorio sucreño, atentando no sólo con la calidad del medio ambiente, sino también con la salud de la población.

### **4. COMPARENDO AMBIENTAL.**

El Gobierno Nacional aprobó la ley 1259 de 2008, que reglamenta el Comparendo Ambiental a quienes infrinjan la normatividad existente en materia de residuos sólidos. Así, destapar o extraer parcial o totalmente el contenido de basuras; fomentar el trasteo de basura y escombros en medios no adecuados, y darle mal manejo a los sitios donde se clasifica, comercializa o se transforman residuos, son algunas de las infracciones.

## **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

El Comparendo Ambiental se ha concebido como instrumento de cultura ciudadana, orientado al adecuado manejo de residuos sólidos y escombros, previendo la afectación del medio ambiente y la salud pública, mediante sanciones pedagógicas y económicas a todas aquellas personas naturales o jurídicas que infrinjan la normatividad existente en materia de residuos sólidos; así como a propiciar el fomento de estímulos a las buenas prácticas ambientalistas.

La ley de Comparendo Ambiental fue una iniciativa del Senador Juan Lozano Ramírez quien como ponente expresó que “Hemos visto cómo en muchos lugares al momento de abrir las nuevas licitaciones de aseo se pretende dejar por fuera a la comunidad de recuperadores ambientales y de recicladores. Entonces lo que hace esta Ley es reivindicar el espíritu inicial para que en la tarea ambiental puedan concurrir los recuperadores y recicladores ambientales y que no sean perseguidos”.



Asimismo, la ley en cuestión busca también que se les exija a los recuperadores ambientales y recicladores un alto estándar ambiental, que se les permita su asociatividad, y que cumplan adecuadamente con su función. Lo importante es el sentido social y el sentido ambiental de la iniciativa: el sentido ambiental es que la comunidad de recuperadores ambientales y recicladores pueda seguir mejorando la recuperación de productos que van en la basura para evitar que llegue lo que puede ser recuperado a los rellenos sanitarios o a los botaderos de basura , resaltó en su momento el ponente. Agregó que en lo social busca que “haya fraternidad con una población que requiere apoyo para que no sean perseguidos”.

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

Por otra parte afirma que "Es competencia de cada entidad territorial, de cada distrito, de cada municipio estimular la buena organización, la formación ambiental y las medidas para evitar que este buen espíritu se vaya a desviar en ruptura de bolsas y en mayor desaseo en las ciudades. Hay que educar a la comunidad pero también ayudar a la comunidad de recicladores para que esté bien organizada".

De acuerdo con lo anterior es claro que el ponente reitera que la ley busca evitar que los recuperadores ambientales sean víctimas de ejercicios arbitrarios de las entidades municipales o distritales. Además, que los recicladores y recuperadores ambientales puedan cumplir bien con su tarea sin que ello permita excluirlos de esta actividad. Indicó que busca fraternidad social y mejor desempeño ambiental, lo cual implica que es competencia de cada entidad territorial organizar y ayudar a organizar bien a los recuperadores ambientales para que su tarea le sirva a toda la sociedad. Igualmente, los recuperadores y recicladores que no cumplan con las normas generales de la Ley del Comparendo Ambiental se le aplicarán las sanciones pedagógicas y económicas contempladas en la Ley 1259 de 2008. En este sentido también afirmó que "A los recuperadores y recicladores que no cumplan su tarea adecuadamente, como a cualquier ciudadano, que genere daño ambiental, que cause problemas a la salubridad pública, que maneje mal las basuras y que impida que las ciudades estén limpias y aseadas, se les aplicarán las normas generales de sanción. Porque tanto los recuperadores ambientales como los ciudadanos deben observar responsabilidad ambiental". Manifestó, por otra parte, que "es importante que todas las ciudades reglamenten su Comparendo Ambiental como un instrumento de pedagogía ambiental, de pedagogía en la organización social para que haya buena condición ambiental y de salubridad y que se dispongan los instrumentos correctos".

Se aclara que el Proyecto no modifica las penas definidas tanto en las normas anteriores a la aprobación del Comparendo Ambiental como en el propio Comparendo Ambiental. Se mantiene, por tanto, la importante tarea de desarrollar el Comparendo Ambiental en cada municipio, crear un fondo o cuenta especial con el recaudo del Comparendo y que cada municipio defina y gradúe cuál es el valor de esas sanciones.

Los dineros recaudados por concepto de multas correspondientes al Comparendo Ambiental deberán ser destinados a financiar programas y campañas cívicas de Cultura Ciudadana dirigidos a sensibilizar, educar, concientiar y capacitar a la comunidad y a las personas dedicadas a la actividad del reciclaje, sobre el adecuado manejo de los residuos sólidos (basuras y escombros), como también a programas de limpieza de vías, caminos, parques, quebradas y ríos.

La ley autoriza al Gobierno Nacional, a las autoridades departamentales y municipales, para que en su jurisdicción y en lo de su competencia, establezcan incentivos destinados a las personas naturales y jurídicas que adelanten campañas o programas que propugnen por el mejoramiento, conservación y restauración del medio ambiente, con el propósito de disminuir las infracciones objeto del Comparendo Ambiental.

Sin embargo, hay tres aspectos puntuales que incluye la Ley y que según los expertos representan una amenaza para la labor recicladora de más de 300 mil familias que viven de esta actividad en el país:

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE**

## **VIGENCIA 2015**

Primero, destapar y extraer parcial o totalmente, sin autorización alguna, el contenido de las bolsas y recipientes para la basura, una vez colocadas para su recolección, de conformidad con el decreto 1713 de 2002.

Segundo, darle mal manejo a sitios donde se clasifica, comercializa, recicla o se transforman residuos sólidos.

Tercero, fomentar el trasteo de basura y escombros en medios no aptos ni adecuados.

Frente a esto las autoridades territoriales deben plantear programas de adaptación para estas personas, de suerte que se garantice, por una parte, el derecho al trabajo al minimizar el impacto de lo dispuesto por la ley y, por otra, asegurar el tránsito de un modo de hacer dicha labor a otro que asegura un efecto positivo sobre el medio ambiente.

### **5. PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS - PSMV.**

*Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, PSMV.* Es el conjunto de programas, proyectos y actividades, con sus respectivos cronogramas e inversiones necesarias para avanzar en el saneamiento y tratamiento de los vertimientos, incluyendo la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales descargadas al sistema público de alcantarillado, tanto sanitario como pluvial, los cuales deberán estar articulados con los objetivos y las metas de calidad y uso que defina la autoridad ambiental competente para la corriente, tramo o cuerpo de agua. El PSMV será aprobado por la autoridad ambiental competente.

El Plan debe formularse teniendo en cuenta la información disponible sobre calidad y uso de las corrientes, tramos o cuerpos de agua receptores, los criterios de priorización de proyectos definidos en el Reglamento Técnico del sector RAS 2000 o la norma que lo modifique o sustituya y lo dispuesto en el Plan de Ordenamiento y Territorial, POT. Plan Básico de Ordenamiento Territorial o Esquema de Ordenamiento Territorial. El Plan será ejecutado por las personas prestadoras del servicio de alcantarillado y sus actividades complementarias.

Las personas prestadoras del servicio público de alcantarillado y sus actividades complementarias que requieran el PSMV, presentarán ante la autoridad ambiental competente, en un plazo no mayor de doce (12) meses contados a partir de la fecha de publicación de la presente resolución, como mínimo la siguiente información:

- Diagnóstico del sistema de alcantarillado, referido a la identificación de las necesidades de obras y acciones con su orden de realización que permitan definir los programas proyectos y actividades con sus respectivas metas físicas. El diagnóstico incluirá una descripción de la infraestructura existente en cuanto a cobertura del servicio de alcantarillado (redes locales), colectores principales, número de vertimientos puntuales, Corrientes, tramos o cuerpos de agua receptores en área urbana y rural interceptores o emisarios finales construidos, ubicación existente o prevista de sistemas de tratamiento de aguas residuales. El diagnóstico deberá acompañarse de un esquema, o mapa en el que se represente.

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

- Identificación de la totalidad de los vertimientos puntuales de aguas residuales realizados en las áreas urbanas y rural por las personas prestadoras del servicio público domiciliario de alcantarillado y sus actividades complementarias y de las respectivas corrientes, tramos o cuerpos de agua receptores.
- Caracterización de las descargas de aguas residuales y caracterización de las corrientes tramos o cuerpos de agua receptores, antes y después de cada vertimiento identificado. Documentación del estado de la corriente, tramo o cuerpo de agua receptor en términos de calidad, a partir de la información disponible y de la caracterización que de cada corriente tramo o cuerpo de agua receptor realice la persona prestadora del servicio público de alcantarillado y de sus actividades complementarias, al menos en los parámetros básicos que se señalan en el artículo 6º de la resolución 1433 de 2004.
- Proyecciones de la carga contaminante generada, recolectada transportada y tratada, por vertimiento y por corriente, tramo o cuerpo de agua receptor, a corto plazo (contado desde la presentación del PSMV hasta el 2º año), mediano plazo (contado desde el 2º hasta el 5º año) y largo plazo (contado desde el 5º hasta el 10º año). Se proyectará al menos la carga contaminante de las sustancias o parámetros objeto de cobro de tasa retributiva.
- Objetivos de reducción del número de vertimientos puntuales para el corto plazo (contado desde la presentación del PSMV hasta el 2º año), mediano plazo (contado desde el 2º hasta el 5º año) y largo plazo (contado desde el 5º hasta el 10º año), y cumplimiento de sus metas de calidad que se propondrán como metas individuales de reducción de carga contaminante.
- Descripción detallada de los programas, proyectos y actividades con sus respectivos cronogramas e inversiones en las fases de corto, mediano y largo plazo, para los alcantarillados sanitario y pluvial y cronograma de cumplimiento de la norma de vertimientos. Cuando se cuente con sistemas de tratamiento de aguas residuales, se deberá indicar y programar las acciones principales para cubrir incrementos de cargas contaminantes causados por crecimientos de la población, garantizar la eficiencia del sistema de tratamiento y la calidad definida para el efluente del sistema de tratamiento.
- En los casos en que no se cuente con sistema o sistemas de tratamiento de aguas residuales, se deberán indicar las fechas previstas de construcción e iniciación de operación del sistema de tratamiento.
- Formulación de indicadores de seguimiento que reflejen el avance físico de las obras programadas y el nivel de logro de los objetivos y metas de calidad propuestos, en función de los parámetros establecidos de acuerdo con la normatividad ambiental vigente.

Cabe anotar, que la mayoría de los Municipios del Departamento de Sucre ha formulado el PSMV, sin embargo, los mismos no han sido aprobados por las Corporaciones Autónomas Regionales con jurisdicción en el Departamento. Esta situación obliga a las autoridades ambientales competentes a tomar cartas en este asunto, y requerir a los entes territoriales para que den cumplimiento a la normatividad vigente que regula la gestión de los vertimientos o desechos líquidos.

Por su parte, la Contraloría General del Departamento de Sucre formulará los correspondientes "Memorandos de Advertencia" a las alcaldías municipales para que sus administradores adelantes las acciones correspondientes que conlleven al cumplimiento de este mandato legal.

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

## **6. COMITÉ LOCAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL – CLEA.**



### **Antecedentes de la Política de Educación Ambiental.**

Tres grandes temas hacen parte de las preocupaciones del mundo actual: la Pobreza, la Violencia y el Medio Ambiente, no sólo desde la reflexión de teóricos, humanistas, políticos, etc., sino también desde las agendas internacionales, que los han posicionado como prioridades básicas. En este sentido, las preguntas que hoy circulan entre los ciudadanos de país, no son distintas a las que en estos momentos recorren el mundo y no tendría por qué ser de otra manera. No sólo se han internacionalizado las economías, también con gran parte de los problemas socioculturales ha ocurrido lo mismo: crisis ambiental, empobrecimiento de las poblaciones y crisis de valores, entre otros, son asuntos de las agendas centrales de países pobres y ricos.

Todo parece indicar que la solución de los problemas, o al menos la posibilidad de contribuir en buena medida a ella, debe partir de la necesidad de consolidar un nuevo ethos y una nueva cultura, espacio en el cual la educación tendría que ser reconocida y valorada como un dispositivo clave. Podría pensarse la Educación Ambiental como un discurso crítico de la cultura y de la educación convencional.

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

Al referirse al nuevo ciudadano o al cambio cultural no se está hablando de una ruptura radical con el pasado, sino de la necesidad de dar nueva vida, en el contexto de una cosmovisión secular, a valores fundamentales para iniciar el camino de una reinvención colectiva de las formas de hacer la gestión, de organizar la planeación, de ejecutar las diversas actividades del desarrollo del país y en el plano más general, de relacionamiento entre los individuos y los colectivos de una comunidad y su interacción con el sistema natural, en el cual desarrollan su vida.

El logro de esos objetivos está estrechamente relacionado con nuestra capacidad de movilización colectiva, de asumir las responsabilidades de la ciudadanía, de participar en la búsqueda de consensos para nuestras acciones y proyecciones y de desarrollar actitudes flexibles y una gran disposición para aprender. Los procesos de participación necesarios deben ser entendidos como procesos pedagógicos que permitan no sólo la comprensión de la democracia, sino que posibiliten vivir en ella. La Constitución abrió caminos y sólo colectivamente podrán ser construidos desde: la familia, la escuela, el trabajo, la calle, el barrio, el Estado; una invitación a reinventar el papel de padres, maestros, alumnos, trabajadores, vecinos y funcionarios; una ética de la convivencia y de la responsabilidad; una ética ciudadana que reconozca la pluralidad (nuestro carácter multiétnico) y facilite la comunicación fértil y fluida. Se hace imprescindible que iniciemos el cambio hacia un proyecto civilizador que, en palabras de la Misión Ciencia, Educación y Desarrollo, «dé un nuevo sentido y significado a la vida colectiva de los colombianos, con culturas de paz y convivencia y esto debe gestarse con la participación equitativa de toda la nación».

En este contexto, Colombia requiere de una política en Educación Ambiental que oriente los esfuerzos de numerosos grupos que, de manera organizada, o no, realizan acciones tendientes a racionalizar las relaciones del ser humano con el medio natural o creado. Necesariamente, esta política debe tener como referentes las agendas que en este sentido se han formulado tanto a nivel internacional como nacional, dado que la problemática que pretende solucionar y las potencialidades que apunta a reforzar, rebasan las fronteras locales y nacionales y se sustentan en una concepción del mundo como globalidad.

## **La educación ambiental como instrumento de gestión en los Entes Territoriales.**

Los Comités Locales de educación Ambiental – CLEA, se definen como una estrategia de gestión para organizar la intervención en procesos de educación Ambiental en las localidades, se enmarca en la estrategia del Comité Interinstitucional de Educación Ambiental – CIDEA municipal y está basada en la Política Nacional de Educación Ambiental, desde la visión sistémica del ambiente y el territorio, donde la participación de la comunidad educativa, la sociedad civil, las ONGs, entidades Gubernamentales, Universidades y demás actores construyan conocimiento en forma concertada desde su contexto para generar alternativas de solución a problemas, conflictos sociales y culturales que tengan impacto en los ecosistemas de la estructura ecológica principal de los entes territoriales.

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**



En el Marco de la Política Nacional que establece que los Comités Técnicos Interinstitucionales de Educación Ambiental “deben desarrollar competencias y responsabilidades no solo en cuanto a la formación de planes de Educación Ambiental, sino también a la gestión para la incorporación de dicho plan en los correspondientes POT – EOT y planes de desarrollo, con el fin de contribuir en la sostenibilidad de las propuestas de educación ambiental y de apoyar un trabajo sistemático y secuencial por parte de todas las instituciones, alrededor de propósitos comunes para la formación de niños, niñas, jóvenes y, en general, comunidades, debe: diseñar, asesorar, orientar, acompañar y evaluar los planes, programas y proyectos de Educación Ambiental en la localidad.

## **Objetivos de los Comités Locales de Educación Ambiental – CLEA.**

### **Objetivo General.**

- Ü Generar y consolidar, con el liderazgo de los CIDEA Municipales, procesos de planeación, construcción y ejecución de la educación ambiental desde lo local.

### **Objetivos Específicos.**

- Ü Dinamizar la Política Nacional de Educación Ambiental para proporcionar un marco conceptual y metodológico que oriente la inclusión de la dimensión ambiental en el sector educativo formal, no formal e informal en los municipios.
- Ü Participar en la construcción y/u orientación de planes, programas y proyectos de educación ambiental en la localidad.
- Ü Participar desde la localidad en la construcción de la Política Municipal de educación Ambiental.
- Ü Consolidar el Comité Local de Educación Ambiental, para generar espacios de concertación y participación institucional.

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

- Ü Participar en las diferentes actividades producto de los procesos que se generen desde el CIDEA Municipal.
- Ü Diseñar una propuesta de lineamientos de Educación Ambiental, a nivel local que sirva de insumo en la construcción de la Política Municipal de Educación Ambiental.
- Ü Orientar a los docentes en la sistematización de los PRAES a través de la capacitación en el uso de la herramienta interactiva PRAES WEB.
- Ü Fortalecer los procesos de formación y actualización de docentes y otros agentes educativos en lo concerniente a la Educación Relativa al Ambiente.

Además de los anteriores instrumentos de gestión ambiental municipal, el Gobierno Nacional a trazado una serie de instrumentos de apoyo a la gestión ambiental municipal, entre las cuales se encuentran:

- Ü Políticas Ambientales.
- Ü Instrumentos Técnicos.
- Ü Administrativos y Gerenciales.
- Ü Coordinación y Participación.
- Ü Jurídicos y Normativos.
- Ü Económicos y Financieros.

Políticas Ambientales.

Le corresponde al estado definir y dictar los lineamientos que orientan las acciones en un país, éstos lineamientos se materializan en la Constitución, en las Leyes, la normativa y las políticas, las cuales se constituyen en una filosofía y un Norte, incluye principios básicos que se deben tener en cuenta para actuar sobre un tema determinado.

Las políticas ambientales o sectoriales o los lineamientos de política vigente son:

- Ü Política de ordenamiento Integrado y Desarrollo Sostenible de las Zonas Costeras.
- Ü Política Nacional de Biodiversidad.
- Ü Política para la Gestión de la Fauna Silvestre.
- Ü Política de Bosques.
- Ü Política para la consolidación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas.
- Ü Política de Educación Ambiental.
- Ü Política para la formación ciudadana en la Gestión Ambiental.
- Ü Política de Producción más limpia.
- Ü Política para la Gestión Integral de Residuos Sólidos.
- Ü Política Nacional de Manejo Integral de Residuos Sólidos.
- Ü Lineamientos de política para el Uso y Manejo de Plaguicidas.
- Ü Lineamientos para la política del Ordenamiento Ambiental del Territorio.
- Ü Lineamientos Ambientales para la Gestión Urbano – Regional en Colombia.
- Ü Lineamiento de política para el Manejo Integral del Agua.
- Ü Lineamientos de Política para humedales interiores en Colombia.
- Ü Lineamientos de Política ambiental para el Desarrollo urbano.

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE**

## **VIGENCIA 2015**

- Ü Lineamientos de una política de participación ciudadana en la Gestión Ambiental.
- Ü Bases de una Política de Población y Medio ambiente.
- Ü Estrategias para un Sistema Nacional de Áreas protegidas.

### **Instrumentos Técnicos.**

Se consideran instrumentos técnicos que facilitan la Gestión Ambiental, los procesos de planeación regional y municipal, y los instrumentos que facilitan su ejecución, seguimiento, control, evaluación, monitoreo y ajuste o retroalimentación. Estos instrumentos son:

#### Instrumentos de Planeación:

- Ü Plan de Ordenamiento Territorial (POT, PBOT, EOT).
- Ü Planes de Acción y de Gestión de las CAR.
- Ü Plan de Desarrollo Municipal.
- Ü Agendas Ambientales –PAAL.
- Ü Planes Sectoriales.

#### Instrumento de Ejecución, Seguimiento, Control y Evaluación:

- Ü Auditorías Ambientales.
- Ü Participación: veedurías ciudadanas.
- Ü Redes de Monitoreo.
- Ü Sistemas de control y calidad.
- Ü Academia e Institutos descentralizados.
- Ü Seguimiento y Evaluación a Instituciones de Planeación Ambiental.
- Ü Sistemas de Información – SIG.
- Ü Sistemas de indicadores.
- Ü Observatorios ambientales.

#### Instrumentos Administrativos y Gerenciales.

Los instrumentos administrativos y gerenciales proporcionan medios para consolidar y fortalecer las estructuras administrativas de Gestión Ambiental Municipal y para generar fortalezas propias. Estos instrumentos son.

- Ü Manuales.
- Ü Documentos.
- Ü Cartillas.
- Ü Protocolos.
- Ü Guías.
- Ü Procedimientos.

Estos instrumentos se constituyen en sistemas de control, seguimiento y evaluación a la gestión ambiental municipal – GAM.

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

## Instrumentos de Coordinación y Participación.

Como la participación permite mayor equilibrio en la protección de los intereses de los distintos grupos, esta permite mantener relaciones pacíficas entre las personas y los grupos de interés. Estos instrumentos son:

- Ü Audiencia Pública.
- Ü Acción de Cumplimiento.
- Ü Acción Popular.
- Ü Acción de Tutela.
- Ü Acción de Nulidad.
- Ü Consulta a comunidades.
- Ü Derecho de Información.
- Ü Intervención de terceros.
- Ü Mecanismos Judiciales.
- Ü Atención al usuario.
- Ü Consulta popular.
- Ü Educación para la participación ambiental.
- Ü Vinculación a proyectos, convenios o acuerdos.

## Instrumentos Jurídicos y Normativos.

A las administraciones municipales les corresponde velar por el cumplimiento y la aplicación del mandato constitucional, las leyes del orden nacional, las normas, decretos, acuerdos de orden nacional, regional o municipal, etc. Por parte de la sociedad que habita, trabaja, produce y ocupan el territorio de su jurisdicción. Estos instrumentos son:

- Ü Leyes.
- Ü Normas.
- Ü Decretos.
- Ü Ordenanzas.
- Ü Resoluciones.

## Instrumentos Económicos y Financieros.

Los instrumentos económicos con los que cuenta el municipio para realizar la gestión ambiental son:

### Instrumentos Económicos:

- Ü Tributos (tasas tributarias y compensatorias).
- Ü Subsidios.
- Ü Sistemas de depósito - reembolso
- Ü Creación de Mercados.
- Ü Incentivos tributarios.

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

## Instrumentos Financieros.

- Ü Ingresos Corrientes (transferencias, regalías, compensaciones y contribuciones).
- Ü Recursos de Capital (bonos, créditos).
- Ü Transferencias (situado fiscal, sistema nacional de financiación).
- Ü Otras fuentes (créditos internacionales, fondos – programas de apoyo, cooperación internacional).

## **SITUACIÓN AMBIENTAL DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE**

La situación ambiental que se incluye en este informe parte del diagnóstico planteado las corporaciones autónomas regionales con jurisdicción en el Departamento de Sucre, CARSUCRE y CORPOMOJANA, sin desatender los diagnósticos y ejes estratégicos planteados por cada uno de los municipios, en sus respectivos planes de desarrollo municipal.

## Jurisdicción CORPOMOJANA.

La síntesis ambiental ha sido construida a partir del diagnóstico ambiental regional plasmado en el Plan de Gestión Ambiental Regional - PGAR, que deja efectuar la identificación de la problemática existente y ajustar su análisis desde la perspectiva del desarrollo sostenible. Igualmente con los resultados obtenidos en los talleres comunitarios ambientales municipales, planes de ordenamiento territorial y planes de desarrollo municipal, estos últimos en ejecución por parte de las administraciones municipales de la jurisdicción.

El Plan de Gestión Ambiental Regional – PGAR, vigente para los años 2002 – 2012, describió los problemas ambientales más relevantes de la región, los cuales, acorde con el nuevo documento de PGAR 2016-2026, algunos persisten con manifestaciones significativas en los municipios de la jurisdicción, razón por la cual la síntesis ambiental se retoma de dichos documentos y es la base para la consolidación de las acciones operativas de la Corporación durante el periodo 2016-2019.

Además, otras fuentes importantes de la reseña han sido los documentos: “*Plan de Manejo Ambiental de los Humedales del Asociados al Bajo Río San Jorge, en los municipios de Caimito, San Benito Abad y San Marcos, departamento de Sucre*” – CORPOMOJANA 2000; *Programa de Desarrollo sostenible de la Región Mojana (DNP. – FAO, 2003)*; *Plan de Manejo y Ordenamiento de las Cuencas Panceguita y Mojana – CORPOMOJANA, 2009*; *el Estudio, Análisis y Recomendaciones para la ordenación ambiental y desarrollo territorial de la Mojana (Universidad nacional DNP, 2012)*; *el estudio sobre topografía y batimetría de la Mojana – Fondo Adaptación, 2015*, según estos documentos, la base natural presente en la Mojana está en el límite de sus posibilidades de sostenibilidad, la degradación es evidente y está afectando la totalidad de los procesos socioeconómicos. Esto se debe a que la zona siempre ha sido vista como una fuente inagotable de recursos: en ella había una oferta ambiental (suelos, madera, caza y pesca) que transformada generó riqueza, por lo que, debió soportar un uso indiscriminado e inapropiado de su base natural.

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

La deforestación con fines agropecuarios, la alteración inducida de la **dinámica hidráulica por medio de diques y canales** y la aplicación de metodologías de explotación inapropiadas, produjo un cambio generalizado en las condiciones originales del suelo, hacia terrenos abiertos para uso en ganadería, agricultura, asentamientos e infraestructura. Esto ha ocasionado que persista la amenaza sobre algunas de las especies de **flora y fauna** de la región, además de los efectos generados por el **cambio climático** y los fenómenos de **variabilidad climática** manifestados por inundaciones y reducción de los espejos de los cuerpos de agua derivados de los excesos y escasez del recurso hídrico.

Todo esto ha ocasionado que en la actualidad exista un marcado deterioro del hábitat, una reducción de la oferta de bienes y servicios ambientales y una disminución crítica de la capacidad productiva. La dinámica hidráulica natural se ha vuelto adversa afectando la oferta ambiental.

En consecuencia la problemática identificada en el área de la jurisdicción de la Corporación se detalla a continuación:

## **Alteración de Ecosistemas y Hábitats (Fragmentación y Pérdida).**

Diversas acciones antrópicas han provocado pérdida, fragmentación y cambio negativo de los ecosistemas del área de jurisdicción, tanto los correspondientes a los ambientes acuáticos, a los transicionales y a los terrestres. La desecación de áreas de amortiguamiento del río San Jorge y caños así como de los lechos de las ciénagas, la apropiación de terrenos por medio de construcción de diques, canales y terraplenes; la construcción de vías que actúan como fragmentadoras de los humedales; la sedimentación originada por los procesos de tala y erosión y la quema como práctica común para el cambio de uso de la tierra, además de los efectos de la trashumancia ganadera sobre el recurso hídrico (aumento de la carga orgánica y generación de procesos de eutrofización) y la compactación de suelos; igualmente la introducción para cría y levante de especies como el búfalo (*Bubalus sp.*), por su rusticidad y robustez, viene afectando la condición natural de los humedales; en conjunto estas actividades y otras generalizadas como la quema de praderas y la captura tradicional pero ilegal de individuos de especies asociadas a la cultura del habitante de la Mojana, han conducido a la disminución o pérdida de la oferta de hábitat (para toda la biota), al aislamiento y desplazamiento de poblaciones de fauna silvestre y en algunos casos a la extinción de especies.

A esto se suma como factores negativos la entrada desde otras jurisdicciones de sustancias contaminantes (agropecuarias y mineras) por vía acuática y que se han venido acumulando en sedimentos de los cuerpos cenagosos de la Mojana y en tejidos de sus especies típicas, como lo reflejan los seguimientos que ha realizado CORPOMOJANA en años recientes a lodos y tejidos de especies como el bocachico.

## **Manejo Inadecuado de las Inundaciones.**

Desde el punto de vista ecológico e hidráulico los humedales del área de jurisdicción tienen como función regular y controlar las inundaciones por constituir la llanura de desborde de los ríos San Jorge y Cauca, evitando así efectos severos en áreas de la costa, en este sentido el servicio ambiental que prestan en este aspecto es fundamental para la llanura del Caribe.

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE**

## **VIGENCIA 2015**

Las subregiones Mojana y San Jorge bajo esta condición están caracterizadas como cultura anfibia y de hombres ríanos, dependen del ciclo hidrológico para el desarrollo de las actividades prevalecientes en las mismas: pesca (35%), agricultura (31%), caza (18%), ganadería (12%) y otros (4%) (Datos de campo CORPOMOJANA).

La pesca se realiza todo el año pero eleva su captura en la época seca; el sector agrícola, de igual manera depende de la variabilidad en la oferta de agua, bien por sequía o bien por inundaciones para disponer de suelos y de agua; el sector ganadero a su vez funciona de manera trashumante en dependencia directa con el periodo hidrológico. La cacería igualmente está ligada a la facilidad de acceso a los zápalets y ecosistemas de hábitat y refugio de fauna, condición relacionada directamente con la temporada seca.

La producción acuática y terrestre depende principalmente de la disponibilidad de nutrientes en el agua y los sedimentos, del clima, de la biota y del pulso de inundación; como resultado la actividad pesquera y el cultivo de especies como el arroz se relacionan estrechamente con la zona que es influenciada por el plano inundable.

Sin embargo, se presenta una afectación negativa en las actividades humanas por la ocurrencia de este fenómeno natural de regulación hidrológica, debido al mal manejo dado a las microcuencas y cuencas (especialmente en la parte alta), a la explotación ilegal de la minería aurífera en las cuencas medias, a la desecación y sedimentación de ciénagas y caños, generando con ello una reducción de su capacidad de almacenamiento que viene limitando el comportamiento hidráulico de estos complejos de desborde, al desconocimiento de la periodicidad de eventos de gran magnitud y de estrategias de manejo adecuadas, a la falta de prevención y monitoreo y en muchos casos al aumento de asentamientos humanos en sitios sujetos a inundación.

### **Pérdida de Cobertura Vegetal Natural.**

Como mecanismos para ampliar la frontera agropecuaria, realizar actividades de cacería, expandir o establecer asentamientos humanos, extraer los recursos forestales con diversos propósitos (combustible, construcción, ebanistería, venta de madera de alto valor en el mercado), se mantienen los procesos de deforestación (estratos arbóreos y arbustivos) y de quema de cobertura vegetal en todos los estadios sucesionales.

Entre las principales causas se citan: Tala indiscriminada de bosques de galería, bosque seco y "parches" sucesionales para la ampliación de la frontera agropecuaria, el aprovechamiento insostenible del bosque, la inaplicación por los entes territoriales de la normativa de ordenamiento territorial y la ausencia de ordenación de las actividades productivas y los sistemas y estructura de tenencia de la tierra. Así mismo, existen impactos generados por el cambio en la vocación de uso del suelo y consecuencias relacionadas con el uso de agroquímicos y un creciente deterioro de la calidad de los suelos.

Esta situación se refleja en los datos de cobertura y uso de las tierras obtenidas para los periodos 1987 y 2001. En el lapso de 13 años han desaparecido casi el 100% de las extensiones de bosque

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

detectables en escalas 1:100.000; acorde con la información disponible a dicha escala se mantienen unos reductos representativos de bosque en los municipios de La Unión, San Benito Abad y Majagual. Como rasgo general aumentaron las tierras eriales, las praderas arbustivas y las praderas herbáceas.

Esto resulta en cambios en la tenencia de la tierra, en el uso y calidad del suelo, en el aumento de la contaminación agroquímica y en la pérdida de la funcionalidad de los ecosistemas.

## **Disminución Progresiva de Recursos Hidrobiológicos y de Fauna Silvestre.**

La economía basada en actividades extractivas como la caza y la pesca es de gran importancia en el área de jurisdicción de CORPOMOJANA. Las dos constituyen fuentes proteicas importantes en la dieta y a la vez un recurso económico de fácil acceso para las comunidades locales del Bajo San Jorge y la Mojana. En la actualidad el 35% de la población ejerce la actividad pesquera y el 18% realiza actividades de cacería, es decir que más del 50% de la población vive de actividades extractivas, ya sea con dedicación total o combinándolas entre sí o con otras actividades.

A esta situación se agregan los elementos culturales de la población de la región que llevan al consumo de fauna silvestre y bocachico durante todo el año, el aumento de cazadores y pescadores en algunos sectores (incluyendo los de otras localidades del departamento de Sucre y departamentos vecinos), la carencia de otras fuentes de trabajo y la falta de mercados organizados y tratamiento pos captura de los recursos pesqueros y la pérdida y alteración de la calidad del hábitat para los recursos hidrobiológicos.

Esta presión, alta y constante, sobre los recursos pesqueros y la fauna silvestre ha conducido a: una drástica disminución en los volúmenes de captura de peces, que de acuerdo a las estadísticas revisadas por la Corporación con datos de campo, pasaron de 7.000 toneladas en 1990 a unas 500 en 1998 y de unas 484 toneladas para el 2015, según datos del proyecto que ejecuta CORPOMOJANA, denominado "Análisis de la dinámica pesquera en el bajo San Jorge y la Mojana".

El recurso de fauna silvestre viene siendo afectado principalmente por la pérdida y fragmentación del hábitat en todos los ecosistemas. En general existen especies en vía de extinción como el ñeque, la guarinaja, el zaino, el venado y en otras se presenta disminución muy significativa del tamaño de las poblaciones en especies como: nutria, ponche, primates (*Ateles spp.*, *Cebus spp.*), tigrillo, manatí, guacamayas, chavarrí, hicotea, caimán aguja y pisingos, llevándolos a estado crítico; algunas de ellas incluso no se han avistado en la zona en los últimos cinco años (datos de campo CORPOMOJANA, en los diagnósticos ambientales municipales derivados de la recolección de información primaria con las comunidades de su jurisdicción en 2016). La presión de caza aumenta en época seca y constituye una actividad de subsistencia esencial para comunidades de San Benito Abad, Sucre, Caimito y San Marcos.

## **Contaminación (Agua, Biota y Suelos).**

La carencia de servicios de saneamiento básico (alcantarillado, aseo), el exceso y aplicación inadecuada de productos químicos en las actividades agrícola y pecuaria, los aportes externos de

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

sustancias contaminantes como el mercurio (por vía acuática y por sedimentos provenientes principalmente del Bajo Cauca Antioqueño), la falta de control, monitoreo y de aplicación de sanciones a quienes usan sustancias químicas en exceso – tanto de los usuarios como de los técnicos y autoridades – producen contaminación en el recurso hídrico, la biota y los suelos.

Los humedales como ecosistemas de filtración y depuración de los sedimentos y el agua que recibe la parte baja de la cuenca del San Jorge y los caños Mojana, Pancegüita, Viloria y Carate, registran altos niveles de concentración de metales pesados y de atrazina (Giraldo y otros, 1996, 1999; Instituto Humboldt, 1999; Toro y otros, 1999; Sánchez, 1999, CORPOMOJANA – Corantioquia, 2008-2010).

Los estudios adelantados hasta el presente han confirmado la presencia de niveles de mercurio en los sedimentos por encima de los niveles permitidos, en la columna de agua, macrófitas acuáticas, cáscara de arroz, cabello humano y en peces de los humedales asociados al río San Jorge, al caño Mojana y al caño Pancegüita. Aunque no se dispone de registros o datos publicados se reconocen efectos negativos de la contaminación por agroquímicos y por metales pesados (especialmente mercurio) en la salud humana de las comunidades de la región.

El manejo de la contaminación en las subregiones Mojana y San Jorge precisa de acciones conjuntas de todas las autoridades ambientales con jurisdicción en las cuencas que aportan sus aguas al plano inundable del área de CORPOMOJANA, porque la contaminación con mercurio se origina en la minería aurífera ilegal (municipio de Nechí, Alto San Jorge) y su manejo y control para reducir el proceso de biomagnificación del mercurio así lo requiere.

## **Deficiente saneamiento básico ambiental.**

De los siete municipios de la jurisdicción, cinco no cuentan con ningún sistema de tratamiento de aguas residuales en su cabecera municipal, provocando la contaminación de nuestros humedales.

Adicionalmente, ninguno de los siete municipios cuenta con un sitio adecuado para la disposición final de residuos sólidos, con lo cual las basuras son arrojadas a cielo abierto y en general terminan en los humedales, provocando focos de contaminación.

Ninguno de los siete municipios posee planta de sacrificio animal, por lo que proliferan los “mataderos” clandestinos, trayendo como consecuencia que todos estos vertimientos vayan a parar a los humedales, sin contar con el riesgo que acarrea para la salud de los consumidores de carnes.

Esta situación preexistente en el manejo de estos residuos se suma a las deficiencias presentes en los instrumentos de planeación asociados (PGIRS, PGIRH y PSMV).

## **Efectos del Cambio Climático y la variabilidad climática sobre los ecosistemas.**

Las actividades humanas y su efecto acumulativo en la atmósfera (por ejemplo en el caso de los gases de efecto invernadero) viene ocasionando fenómenos de variabilidad climática y a nivel global el Cambio Climático, lo cual se ha reflejado en la región especialmente con intensas y repetidas inundaciones derivadas del denominado Fenómeno la Niña, intercalado con períodos de reducción

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

de las precipitaciones como el que se viene viviendo en los dos años recientes y que está asociado con el Fenómeno el Niño.

Para el periodo 2010 – 2012, se presentó el Fenómeno la Niña y afectó un área considerable de unas 47.000 hectáreas adicionales a las que normalmente se inundan en la jurisdicción como resultado del papel regulador que juegan la ciénagas de la región, produciendo pérdidas de especies arbóreas con más de 50 años de vida, desaparición y desplazamiento de fauna silvestre, desplazamiento de población humana, siendo el sector más afectado el comprendido en la margen derecha del río San Jorge , entre Boca Sehebe y la carretera que comunica San Marcos - Majagual – Achí.

En el periodo comprendido entre 2014, 2015 y lo corrido de 2016 se han presentado los efectos derivados del Fenómeno el Niño, afectando toda el área de jurisdicción, produciendo reducción del espejo de agua de los humedales (70% aproximadamente), generando escasez para el abastecimiento doméstico y de animales silvestres, igualmente se presentaron incendios en los relictos boscosos, zapales y pastizales, causando desaparición y desplazamiento de fauna silvestre en toda la región.

La Contraloría General del Departamento de Sucre, en aras de contribuir a que las entidades territoriales sujetas de control mejoren sus procesos de gestión administrativa en materia ambiental, estará atenta y requerirá a cada uno de ellos, para que ejecuten las políticas ambientales trazadas por el Gobierno Nacional en cada área, y que sobretodo, materialicen los proyectos y programas ambientales incluidos en los planes de desarrollo.

## **JURISDICCIÓN CARSUCRE**

### **Subregión Morrosquillo.**

#### **AGUA SUPERFICIAL**

##### **1. Alteración de caudales (Disponibilidad del recurso).**

Intensidad: Media. Se debe en gran parte a la explotación de canteras de arena y caliza en los municipios de Tolviejo y Palmito.

##### **2. Alteración de la calidad del recurso.**

Intensidad: Media. Esta se debe a la presencia de partículas sólidas en suspensión, causadas por la perforación, voladura, trituramiento y procesamiento de la caliza, balasto y arena.

##### **3. Contaminación hídrica por descarga de materia orgánica.**

Intensidad: Media. Esta es originada en mayor medida, por los vertimientos de alcantarillado de centros urbanos, que no cuentan con sistemas de tratamiento como el caso de San Onofre y municipios que cuentan con sistemas poco eficientes, como el caso de Tolviejo

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

## **4. Sedimentación.**

Intensidad: Baja media. Se debe principalmente a las partículas producidas por la explotación de la caliza, puesto que se realizan con perforaciones sin ningún control técnico y voladuras con pólvora negra.

## **5. Contaminación hídrica por agroquímicos.**

Intensidad: Bajo medio. La contaminación por agroquímicos se presenta debido a los sistemas de producción agrícola tradicional y las mismas actividades pecuarias.

## **AGUA SUBTERRÁNEA**

### **1. Disponibilidad del recurso.**

Intensidad: Media baja. Se observa que en la zona del Golfo de Morrosquillo, posee una buena oferta, a excepción de los Municipios de San Antonio de Palmito y San Onofre, donde el recurso hídrico subterráneo se ve afectado por la calidad química del agua almacenada cuando se formaron las rocas que conforman los acuíferos de estas zonas (origen marino).

### **2. Sobreexplotación de acuíferos.**

Intensidad: Media alta. Las captaciones son explotadas sin ningún control en el número de horas de bombeo.

### **3. Contaminación por disposición inadecuada de desechos sólidos.**

Intensidad: Medio alto. La contaminación por disposición inadecuada de desechos sólidos sin tratar en cada uno de los municipios no cuenta con los rellenos sanitarios técnicamente construidos.

### **4. Contaminación por disposición de residuos líquidos sin tratar.**

Intensidad: Media alta. Esta es originada en mayor medida, por la descarga directa de las redes de alcantarillado de centros urbanos, los cuales no cuentan con sistemas de tratamiento de estas aguas residuales.

### **5. Contaminación por agroquímicos.**

Intensidad: Media alta. La contaminación por agroquímicos se presenta debido a los sistemas de producción agrícola tradicional y las mismas actividades pecuarias.

### **6. Contaminación por derrame de hidrocarburos.**

Intensidad: Media alta. Es ocasional, es decir solamente, cuando ocurra un accidente en las líneas de conducción y los sistemas de almacenamientos.

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

## **7. Contaminación por pozos abandonados sin sellar o mal sellados.**

Intensidad: Muy alta. Constituyen el medio más rápido para que un contaminante llegue a un acuífero. Por tal motivo se deben adelantar las acciones para que se evalúen estos pozos y se sellen adecuadamente.

## **8. Intrusión marina.**

Intensidad: Alto. La intrusión marina, tiende a ser alta, en este horizonte, debido principalmente a la explotación incontrolada y no planificada de los pozos, que surten al Acueducto de Tolú y al sector turístico de Tolú-Coveñas.



## **IMPACTOS AMBIENTALES PRINCIPALES SOBRE EL RECURSO AIRE**

### **1. Contaminación atmosférica por emisiones.**

Intensidad: Media alta. Principalmente por la actividad industrial que es mínima en la subregión y las emisiones por fuentes móviles para el transporte a los puertos de Tolú y Coveñas.

### **2. Contaminación atmosférica por partículas.**

Intensidad: Alta. Se originan principalmente por prácticas agrícolas, como las quemas para la preparación del suelo para cultivos transitorios y el uso de leña para consumo doméstico Ademá de las anteriores, la más significante es la actividad minera

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

## **3. Contaminación por ruido.**

Intensidad: Media alta. Causado por la forma de explotación de la piedra caliza, utilizando pólvora negra, y por el transporte pesado.

## **4. Olores ofensivos.**

Intensidad: Bajo medio. Estos se asocian a la mala disposición de residuos sólidos y líquidos, principalmente por cabeceras municipales y centros.

## **IMPACTOS AMBIENTALES PRINCIPALES SOBRE EL RECURSO SUELO**

### **1. Contaminación de suelos por uso de químicos.**

En esta subregión se presentan problemas de vertimientos de aguas servidas, al no existir un sistema de alcantarillado que cubra el área comprendida entre los municipios de Santiago de Tolú y Coveñas, que forman el corredor turístico del Golfo de Morrosquillo. El sistema de disposición de aguas residuales existente es el de pozas sépticas, las cuales por falta de mantenimiento se rebozan y vierten sus aguas a la zona de manglares y directamente al mar.

En el Municipio de Coveñas, se encuentra localizado un centro petrolero que comprende un terminal de importación y exportación de petróleo y sus derivados, donde ocasionalmente se presentan derrames por el manipuleo de los acoplos y por los barcos petroleros al verter el lastre al mar que posteriormente se desplazan hasta las playas.

### **2. Erosión.**

Este impacto fundamentalmente se presenta en aquellas zonas de las sabanas antrópicas de la llanura aluvial costera y más concretamente en el Municipio de Toluviejo como consecuencia de las actividades mineras realizadas en esta zona.

### **3. Disposición de residuos sólidos en zona de playas.**

La disposición de residuos sólidos en las zonas de playas en el Departamento de Sucre se presenta básicamente por la falta de una conciencia ambiental en los habitantes y turistas de esta zona y a la falta de gestión por parte de los entes territoriales al momento de generar obras conducentes a solucionar este problema.

### **4. Uso inadecuado de suelos por asentamientos humanos.**

El uso inadecuado de los suelos es el resultado de la convergencia de diferentes problemas como son: El proceso de sabanización, el uso indiscriminado de agroquímicos, la tala excesiva de la vegetación natural existente, etc.

### **5. Cambio de uso**

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

El problema del Cambio de Uso del Suelo en la subregión de Golfo de Morrosquillo al igual que en el resto del departamento está relacionado con actores arriba mencionados como son la ampliación de la frontera agrícola muchas veces motivada por la degradación paulatina de los suelos que tiene como consecuencia factores anteriormente mencionados como son el uso excesivo de agroquímicos, la mecanización de los suelos, relleno en zonas de manglares para el establecimiento de zonas ganaderas, etc.

## **6. Explotación minera**

La actividad minera básica está centrada en la extracción de material de canteras y fundamentalmente se encuentra marcada en el Municipio de Toluviejo, el cual centra su economía doméstica en la actividad minera, donde se da la transformación física de rocas calcáreas en materiales de construcción, sin embargo, el aprovechamiento de este recurso natural se está realizando de una manera inadecuada lo cual está ocasionando daños al medio ambiente básicamente por la emisión de material particulado generando daños a la flora y suelos de esa región.

## **IMPACTOS AMBIENTALES PRINCIPALES SOBRE EL RECURSO FLORA**

### **1. Degradación del manglar.**

Los manglares del Departamento de Sucre están sufriendo de degradación como consecuencia de diferentes procesos o impactos como son por ejemplo la tala ilegal, relleno de áreas de manglar con la finalidad de generar terrenos aptos para la actividad ganadera, etc. Todo esto conduce a la pérdida de la composición florística de este ecosistema.

### **2. Deforestación flora continental.**

La flora continental de esta subregión al igual que en las otras subregiones esta sufriendo un proceso de deforestación, que tiene sus orígenes en la obtención de madera para leña, comercio de especies valiosas (Minería del Bosque) lo que ha generado la pérdida de la cobertura vegetal de extensas zonas.

### **3. Expansión áreas agropecuarias.**

El área de los manglares del departamento de Sucre ha venido reduciéndose gradualmente como consecuencia de la tala de éste y la construcción de jarillones para la posterior siembra de pastos. Este proceso se ve claramente en los manglares de los Municipios de Tolú en la zona de la Ciénaga de la Caimanera y sus alrededores. Así mismo en los manglares del Municipio de San Onofre.

## **IMPACTOS AMBIENTALES PRINCIPALES SOBRE EL RECURSO FAUNA**

### **1. Afectación a la fauna.**

Su intensidad es alta con tendencia a mantenerse, es ocasionada por la caza indiscriminada. Se presenta en toda la jurisdicción de CARSUCRE, con una mediana presión para el orden de las aves.

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

## **2. Interrupción de corredores biológicos.**

Se presenta con una intensidad alta por el fraccionamiento de los ecosistemas desde hace muchas décadas por ampliación de fronteras agropecuaria y actividades antrópicas tales como: Vías.

## **3. Introducción de especies de fauna exótica.**

Su intensidad es media, la introducción de especies foráneas y/o transplante de especies nativas ocasionan y pudiesen ocasionar alteración de la biodiversidad, erosión genética y desequilibrios ecológicos, particularmente con relación a posibles efectos y competencias sobre las poblaciones nativas, desde el punto de vista sanitario, trófico, reproductivo y espacial (tilapia roja, tilapia plateada, cachama, entre otros).



## **MONTES DE MARÍA**

### **IMPACTOS AMBIENTALES PRINCIPALES SOBRE EL RECURSO AGUA**

#### **AGUA SUPERFICIAL**

##### **1. Alteración de caudales (Disponibilidad del recurso).**

Intensidad: Baja media. El desarrollo de actividades productivas, tales como minería, cultivos transitorios y ganadería, en zona de recarga de acuíferos, nacimiento y rondas de las fuentes hídricas, contribuyen a la alteración de la oferta, cursos y caudales de agua. Se presenta también, en una gran parte de las subcuencas, situaciones de desregulación de caudales, afectando en épocas de verano, la disponibilidad del recurso en fuentes abastecedoras de acueductos urbanos y rurales.

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

## **2. Alteración de la calidad del recurso.**

Intensidad: Alta media. Esta se debe a la presencia de partículas sólidas en suspensión, causadas por la explotación y procesamiento de balasto y arena

## **3. Contaminación hídrica por descarga de materia orgánica.**

Intensidad: Alta media. Esta es originada en mayor medida, por los vertimientos de alcantarillado de centros urbanos, que no cuentan con sistemas de tratamiento como el caso de Sincelejo y Morroa, que ponen en riesgo la calidad de las aguas subterráneas y la salud humana por enfermedades de origen hídrico.

## **4. Sedimentación.**

Intensidad: Media. Este impacto está asociado a las causas de la alteración de caudales y cursos de agua, prácticas agropecuarias inapropiadas (desprotección de suelos por quemas y cultivos limpios), por condiciones naturales, (laderas coluviales y altos niveles de precipitación). Estos factores determinan que se genere el transporte de suelo a los cuerpos de agua, afectando la oferta y calidad de este recurso.

De igual forma, los procesos erosivos presentes en varios sectores de los municipios, algunos muy severos, aportan grandes cantidades de suelo que las escorrentías conducen a los lechos de los cuerpos hídricos.

## **5. Contaminación hídrica por agroquímicos.**

Intensidad: Media baja. Las dinámicas productivas siguen siendo ganadería y agricultura.

## **AGUA SUBTERRÁNEA**

### **1. Disponibilidad del recurso.**

Intensidad: Baja. En la zona de los Montes de María, se posee una buena oferta, a excepción de los acuíferos de agua salobre formados en rocas de origen marino.

### **2. Sobreexplotación de acuíferos.**

Intensidad: Media alta. Es causada por la explotación intensiva de las captaciones.

### **3. Contaminación por disposición inadecuada de desechos sólidos.**

Intensidad: Media alta. La contaminación por disposición inadecuada de desechos sólidos sin tratar en cada uno de los municipios que no cuentan con los rellenos sanitarios técnicamente construidos.

### **4. Contaminación por disposición de residuos líquidos sin tratar.**

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

Intensidad: Media alta. Esta es originada en mayor medida, por la descarga directa de las redes de alcantarillado de los centros urbanos, los cuales no cuentan con sistemas de tratamiento de estas aguas residuales.

## **5. Contaminación por agroquímicos.**

Intensidad: Media alta. El origen de este impacto se debe al uso intensivo de la tierra en actividades agropecuarias

## **6. Contaminación por derrame de hidrocarburos.**

Intensidad: Media baja. Es ocasional, es decir solamente, cuando ocurra un accidente en las líneas de conducción, generalmente por voladuras de los oleoductos.

## **7. Deforestación zona de recarga.**

Intensidad: Muy alta. Este impacto se da debido a la presión que hay sobre la extensión de la frontera agrícola, por los grupos de colonizadores y los grupos económicos que comercializan con la madera..

## **IMPACTOS AMBIENTALES PRINCIPALES SOBRE EL RECURSO AIRE**

### **1. Contaminación atmosférica por emisiones.**

Intensidad: Baja media. Causada por las emisiones por fuentes móviles principalmente en el municipio de Sincelejo.

### **2. Contaminación atmosférica por partículas.**

Intensidad: Baja media. Se originan principalmente por prácticas agrícolas, como las quemas para la preparación del suelo para cultivos transitorios y el uso de leña para consumo doméstico.

### **3. Contaminación por ruido.**

Intensidad: Baja media. Principalmente por los vehículos automotores.

### **4. Olores ofensivos.**

Intensidad: Baja media. Estos se asocian a la mala disposición de residuos sólidos y líquidos, principalmente por cabeceras municipales y centros.

## **IMPACTOS AMBIENTALES PRINCIPALES SOBRE EL RECURSO SUELO**

### **1. Deforestación.**

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

Intensidad: Media. La deforestación es causada para el establecimiento de cultivos ha sido la mayor afectación que se ha ocasionado al recurso suelo. Es la Subregión donde existe mayor deterioro del suelo, al ser talado los bosques nativos y relictos del mismo, para adelantar el establecimiento del cultivo de algodón y para la ganadería, siendo las actividades de mayor desarrollo. La afectación se dio al ser talado el bosque nativo y someterse el suelo a unas prácticas agrícolas inadecuadas, como el excesivo uso del arado y de productos químicos, los cuales causaron la erosión y contaminación del suelo hasta convertirse en improductivos y estériles. Al terminar la bonanza algodonera, las tierras infértilles fueron adjudicadas mediante el INCORA a pequeños productores, con los cuales la Corporación adelanta proyectos de reforestación mediante el programa CIF, Plan Verde y con recursos propios. En la actualidad la deforestación es mínima y se practica con el aprovechamiento de especies pioneras, para leña y uso doméstico.

## **2. Quemas.**

Intensidad: Media alta. Esta práctica se realiza en zona de potreros, para control fitosanitario y en menor proporción, siendo la afectación mínima.

## **3. Interrupción de corredores biológicos.**

Intensidad: Media alta. Al existir afectación del recurso suelo, ocasionada por la deforestación el corredor biológico se altera al presentarse interrupción de la vegetación.

## **4. Introducción de especies de flora exótica.**

Intensidad: Media. La afectación del recurso suelo por la introducción de especies exóticas no se da, al ser mínimas las áreas existentes de plantaciones establecidas.

## **IMPACTOS AMBIENTALES PRINCIPALES SOBRE EL RECURSO FLORA**

### **1. Deforestación.**

Intensidad: Media alto. En esta Subregión, la de mayor cobertura en bosques nativos este impacto de deforestación en la actualidad es mínimo, al ser desplazada la población de las zonas rurales por el conflicto armado que se presenta. Se ha observado que las áreas boscosas se han incrementado en las zonas de menor acceso, disminuyéndose las áreas de cultivos, por lo tanto se ha aminorada la tala y quema como prácticas en la adecuación de tierras que en esta zona han sido tradicionales. El desplazamiento de la población campesina ha sido hacia los centros urbanos y en menor proporción a las zonas aledañas a las cabeceras municipales y cerca de las carreteras principales, donde se han establecido y adelantado actividades agrícolas practicándose la tala en forma mínima.

### **2. Interrupción de corredores biológicos.**

Intensidad: Media alta. Este impacto ha sido mínimo en los últimos años, los daños causados por la tala de la vegetación existentes en las márgenes del Arroyo

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

Pechelín que forma parte del corredor biológico, fueron causados con mayor intensidad en los años anteriores.

## **4. Pérdida de la biodiversidad.**

Intensidad: Media. En el área de la Reserva Forestal Protectora de Serranía de Coraza y Montes de María, este impacto ha sido mínimo y se ha logrado al disminuir la deforestación incrementar la vegetación y las especies faunísticas por el desplazamiento de la población campesina, expuesta en el ítem anterior.

## **5. Cambio de uso.**

Intensidad: Media alta. El desplazamiento de la población rural a otros sitios cercanos a los centros urbanos, ha permitido que este impacto sea tenido en cuenta, al adelantarse actividades agropecuarias en suelos que no son de vocación agrícola. Al ser la disponibilidad de terrenos mínima para adelantar esta actividad el impacto de cambio de uso del suelo también es mínimo.

## **6. Quemas**

Intensidad: Media alta. Este impacto es mínimo, al disminuirse las prácticas agrícolas tradicionales en la adecuación de terrenos para la agricultura, según lo expuesto anteriormente. Se presentan quemas en las épocas de sequía por acción de pirómanos.

## **IMPACTOS AMBIENTALES PRINCIPALES SOBRE EL RECURSO FAUNA**

### **1. Afectación a la fauna.**

Su intensidad es alta con tendencia a mantenerse, es ocasionada por la caza indiscriminada. Se presenta en toda la jurisdicción de CARSUCRE, se ejerce mucha presión para el orden de las aves.

### **2. Interrupción de corredores biológicos.**

Se presenta con una intensidad alta por el fraccionamiento de los ecosistemas desde hace muchas décadas por ampliación de fronteras agropecuaria y actividades antrópicas tales como: Vías.

### **3. Introducción de especies de fauna exótica.**

Su intensidad es media, la introducción de especies foráneas y/o transplante de especies nativas ocasionan y pudiesen ocasionar alteración de la biodiversidad, erosión genética y desequilibrios ecológicos, particularmente con relación a posibles efectos y competencias sobre las poblaciones nativas, desde el punto de vista sanitario, trófico, reproductivo y espacial (tilapia roja, tilapia plateada, cachama, entre otros).

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

## **SUBREGIÓN SABANAS**

### **IMPACTOS AMBIENTALES PRINCIPALES SOBRE EL RECURSO AGUA**

#### **AGUA SUPERFICIAL**

##### **1. Alteración de caudales (Disponibilidad del recurso).**

Intensidad: Baja media. El desarrollo de actividades productivas, tales como minería, cultivos transitorios y ganadería, en zona de recarga de acuíferos, nacimiento y rondas de las fuentes hídricas, contribuyen a la alteración de la oferta, cursos y caudales de agua. Se presenta también, en una gran parte de las subcuencas, situaciones de desregulación de caudales, afectando en épocas de verano, la disponibilidad del recurso en fuentes abastecedoras de acueductos urbanos y rurales

##### **2. Alteración de la calidad del recurso.**

Intensidad: Alta media. Esta se debe a la presencia de partículas sólidas en suspensión, causadas por la explotación y procesamiento de balasto y arena

##### **3. Contaminación hídrica por descarga de materia orgánica.**

Intensidad: Alta media. Esta es originada en mayor medida, por los vertimientos de alcantarillado de los municipios que no cuentan con sistemas de tratamiento, que ponen en riesgo la calidad de las aguas subterráneas y la salud humana por enfermedades de origen hídrico

##### **4. Sedimentación.**

Intensidad: Media. Este impacto está asociado a las causas de la alteración de caudales y cursos de agua, prácticas agropecuarias inapropiadas (desprotección de suelos por quemas y cultivos limpios), por condiciones naturales, (laderas coluviales y altos niveles de precipitación). Estos factores determinan que se genere el transporte de suelo a los cuerpos de agua, afectando la oferta y calidad de este recurso. De igual forma, los procesos erosivos presentes en varios sectores del municipio, algunos muy severos, aportan grandes cantidades de suelo que las escorrentías conducen a los lechos de los cuerpos hídricos.

##### **5. Contaminación hídrica por agroquímicos.**

Intensidad: Media baja. Las dinámicas productivas siguen siendo ganadería y agricultura.

#### **AGUA SUBTERRÁNEA**

##### **1. Disponibilidad del recurso.**

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

Intensidad: Alta. Debido a la sobreexplotación del recurso en esta zona, a excepción del acuífero el Roble.

## **2. Sobreexplotación del recurso.**

Intensidad: Muy alta. Es causada por la explotación intensiva de las captaciones de la formación Morroa.

## **3. Contaminación por disposición inadecuada de desechos sólidos.**

Intensidad: Alta. La contaminación por disposición inadecuada de desechos sólidos sin tratar en cada uno de los municipios que no cuentan con los rellenos sanitarios técnicamente construidos

## **4. Contaminación por disposición de residuos líquidos sin tratar.**

Intensidad: Alto. Esta es originada en mayor medida, por la descarga directa de las redes de alcantarillado de centros urbanos, los cuales no cuentan con sistemas de tratamiento de estas aguas residuales

## **5. Contaminación por agroquímicos.**

Intensidad: Media alta. La contaminación por agroquímicos se presenta debido a los sistemas de producción agrícola tradicional y las mismas actividades pecuarias.

## **6. Contaminación por hidrocarburos.**

Intensidad: Media alta. Es ocasional, es decir solamente, cuando ocurre un accidente en las líneas de conducción y los sistemas de almacenamientos.

## **7. Contaminación por ubicación de cementerios en zonas de recarga.**

Intensidad: Alta. En esta subregión la mayoría de los cementerios de las poblaciones se encuentran sobre la zona de recarga del acuífero Morroa.

## **8. Disminución en zonas de recarga por expansión urbana.**

Intensidad: Media alta. Este impacto se da debido a la expansión de centros poblados en la zona de recarga del acuífero Morroa.

## **9. Deforestación en zonas de recarga.**

Intensidad: Alta. El grado de deforestación es el mayor en las tres subregiones y afecta la recarga del acuífero de Morroa.

## **10. Contaminación de acuíferos por pozos abandonados.**

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

Intensidad: Alto. Constituyen el medio más rápido para que un contaminante llegue a un acuífero. Por tal motivo se deben adelantar las acciones para que se evalúen estos pozos y se sellen adecuadamente

## **IMPACTOS AMBIENTALES PRINCIPALES SOBRE EL RECURSO AIRE**

### **1. Contaminación atmosférica por emisiones.**

Intensidad: Media alta. Principalmente por la actividad industrial que es mínima en la subregión y las emisiones por fuentes móviles para el transporte a los puertos de Tolú y Coveñas.

### **2. Contaminación atmosférica por partículas.**

Intensidad: Alta. Se originan principalmente por prácticas agrícolas, como las quemas para la preparación del suelo para cultivos transitorios y el uso de leña para consumo doméstico Además de las anteriores, la más significativa es la actividad minera

### **3. Contaminación por ruido.**

Intensidad: Media alta. Por el tránsito de vehículos pesados.

### **4. Olores ofensivos.**

Intensidad: Bajo medio. Estos se asocian a la mala disposición de residuos sólidos y líquidos, principalmente por cabeceras municipales y centros.

## **IMPACTOS AMBIENTALES PRINCIPALES SOBRE EL RECURSO SUELO**

### **1. Deforestación.**

La deforestación causada en años anteriores, para el establecimiento de cultivos intensivos y extensivos como el algodón, ha sido la mayor afectación que se ha ocasionado al recurso suelo. Es la Subregión donde existe mayor deterioro del suelo, al ser talado los bosques nativos y relictos del mismo, para adelantar el establecimiento del cultivo de algodón y para la ganadería, siendo las actividades de mayor desarrollo. La afectación se dio al ser talado el bosque nativo y someterse el suelo a unas prácticas agrícolas inadecuadas, como el excesivo uso del arado y de productos químicos, los cuales causaron la erosión y contaminación del suelo hasta convertirse en improductivos y estériles. Al terminar la bonanza algodonera, las tierras infértilles fueron adjudicadas mediante el INCORA a pequeños productores, con los cuales la Corporación adelanta proyectos de reforestación mediante el programa CIF, Plan Verde y con recursos propios. En la actualidad la deforestación es mínima y se practica con el aprovechamiento de especies pioneras, para leña y uso doméstico.

### **2. Quemas.**

Esta práctica se realiza en zona de potreros, para control fitosanitario y en menor proporción, siendo la afectación mínima.

### **3. Interrupción de corredores biológicos.**

Al existir afectación del recurso suelo, ocasionada por la deforestación el corredor biológico se altera al presentarse interrupción de la vegetación.

# INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015

## IMPACTOS AMBIENTALES PRINCIPALES SOBRE EL RECURSO FLORA

### 1. Afectación de zonas protegidas.

Este impacto es generado básicamente en esta subregión por la destrucción de la cobertura vegetal existente en aquellas áreas de los corredores biológicos y de aquella vegetación circundante de los diferentes cursos hídricos.

### 2. Deforestación.

Como se mencionó anteriormente el proceso de la deforestación se presenta en las microcuencas existentes en esta subregión, como consecuencia de la obtención de madera para leña y uso doméstico y se presenta en especies arbustivas.

### 3. Quemas.

Esta práctica se realiza principalmente, para la adecuación de terrenos en el establecimiento de cultivos agrícolas y para el control fitosanitario en zona de potreros. En menor proporción se adelantan quemas para la caza y para abrir guardafuegos en las cercas perimetrales, en la época de verano. La vegetación afectada es rastrojos bajos y pastos.

### 4. Interrupción de corredores biológicos.

En la subregión Sabanas, según la zonificación ambiental establecida se encuentra el corredor biológico conformado por la microcuenca del Arroyo Mancomoján y la flora está representada por el bosque de galería que en forma discontinua se encuentra en las márgenes. Existen sectores donde se ha talado en su totalidad el bosque, para el establecimiento de pastos principalmente y en menor proporción para cultivos. La vegetación está conformada por rastrojos, especies pioneras y arbóreas de madera poco valiosa.



# INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015

## 5. Introducción de especies de flora exótica.

Existe introducción de especies de flora exótica, pero en menor proporción y se refiere a árboles establecidos por los propietarios de fincas como cercas vivas y pequeñas áreas con especies como teca, gmelina y eucalipto. Las plantaciones establecidas en esta Subregión, en su totalidad han sido con especies maderables nativas y con fines protectores.

## IMPACTOS AMBIENTALES PRINCIPALES SOBRE EL RECURSO FAUNA

### 1. Afectación a la fauna.

Su intensidad es alta con tendencia a mantenerse, es ocasionada por la caza indiscriminada. Se presenta en toda la jurisdicción de CARSUCRE, poca presión para el orden de las aves

### 2. Interrupción de corredores biológicos.

Se presenta con una intensidad alta por el fraccionamiento de los ecosistemas desde hace muchas décadas por ampliación de fronteras agropecuaria y actividades antrópicas tales como: Vías.

### 3. Introducción de especies de fauna exótica.

Su intensidad es media, la introducción de especies foráneas y/o transplante de especies nativas ocasionan y pudiesen ocasionar alteración de la biodiversidad, erosión genética y desequilibrios ecológicos, particularmente con relación a posibles efectos y competencias sobre las poblaciones nativas, desde el punto de vista sanitario, trófico, reproductivo y espacial (tilapia roja, tilapia plateada, cachama, entre otros).

La introducción de especies exóticas es un problema que afecta a las comunidades naturales y a la biodiversidad en general. Estas especies invasoras tienen el potencial de causar daños significativos a los ecosistemas nativos, ya que compiten con las especies nativas por recursos y espacio. Algunas de las especies más conocidas que causan daños incluyen a la tilapia roja, la tilapia plateada y la cachama. Estas especies fueron introducidas en el río Amazonas con el fin de mejorar la pesca comercial, pero su rápida reproducción y competencia con las especies nativas han llevado a una disminución drástica de la biodiversidad local.

La introducción de especies exóticas también puede tener efectos negativos en la salud humana y animal. Por ejemplo, la tilapia roja es conocida por su capacidad para transmitir enfermedades como la salmonellosis y la histoplasmosis. Asimismo, la competencia entre las especies nativas y las exóticas puede llevar a la disminución de la calidad del agua y la tierra, lo que a su vez puede afectar la salud humana y animal.

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

## **CAPITULO III**

### **FUNCIONAMIENTO DEL PLAN DEPARTAMENTAL DE AGUA EN SUCRE**



#### **Antecedentes**

En el sector de agua potable y saneamiento básico se han realizado cuantiosas inversiones públicas de nivel nacional, departamental y municipal, a pesar de lo cual aún todavía se observa una gran asimetría en la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, entre las zonas urbanas y rurales del Departamento, y rezago en los indicadores de cobertura, calidad y continuidad.

El Departamento en los últimos tres años ha presentado avances en ampliación de coberturas y mejoramiento de la calidad de los servicios en el sector urbano, sin embargo, a pesar de los esfuerzos realizados aún se presentan deficiencias en cobertura y en la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, relacionadas con la obsolescencia de la infraestructura de los

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

sistemas, baja calidad del agua potable suministrada y del tratamiento de aguas residuales, debilidades en las entidades prestadoras de los servicios públicos en sus áreas administrativas, comerciales, financieras, técnicas y operativas. Además, se evidencia el incumplimiento de la normatividad vigente para el sector por parte de administraciones municipales y entidades prestadoras de dichos servicios públicos, y falta de vigilancia y control por parte de las entidades responsables.

Los recursos para la construcción de infraestructura han sido insuficientes y ha faltado una directriz estratégica y un adecuado sistema de control que permita la aplicación de los recursos con criterios de eficiencia y sostenibilidad. Como una fortaleza a nivel departamental y municipal se resaltan las capacidades de algunas entidades territoriales, algunos prestadores de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, de las autoridades ambientales y de otras instituciones con una gestión eficiente en el sector.

En esta perspectiva y de conformidad con las facultades otorgadas por la Ley, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, tiene competencia para apoyar financieramente los procesos de transformación y mejoramiento de las entidades prestadoras de los Servicios Públicos Domiciliarios. En efecto, el artículo 2 numeral 10 del Decreto 216 del 3 de Febrero de 2.003 establece que corresponde al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial "Promover la gestión eficiente de los prestadores de servicios de Agua Potable y Saneamiento Básico". Igualmente, el artículo 4 numeral 2, del Decreto 3137 del 12 de septiembre de 2006 prevé como función de la Dirección de Gestión Empresarial prestar asistencia a las entidades territoriales para reestructurar parcial o integralmente los esquemas de prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo.

Igualmente, de acuerdo con la Constitución de 1991, la estructura institucional del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico se fundamenta en la separación de funciones entre el Gobierno Nacional, cuyas funciones son las de formulación de la política sectorial, regulación y control; y los municipios, encargados de asegurar la prestación eficiente de los servicios. La Ley de Servicios Públicos, Ley 142 de 1994, introdujo reformas institucionales en la prestación, regulación, control y vigilancia de los servicios públicos domiciliarios, orientadas a la descentralización, la participación privada y el logro de una mayor eficiencia y competencia. Dentro de este marco, los gobiernos departamentales son responsables de la coordinación de la política sectorial regional y de apoyar a los municipios en la financiación de sus planes de inversión.

En concordancia con lo anterior, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT), a través de la Dirección de Gestión Empresarial del Viceministerio de Agua y Saneamiento, ha promovido la gestión empresarial de las entidades prestadoras de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo del país, mediante esquemas de coparticipación público-privada, e incrementar la cobertura y la calidad de los servicios, de manera preferencial en las poblaciones más pobres, teniendo en cuenta que para ello es necesario sumar recursos y esfuerzos institucionales para atender las necesidades básicas de las poblaciones vinculadas al Programa.

De igual forma en el documento CONPES 3383, se formula como estrategia para el logro de las metas de cobertura y calidad a 2019:

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

- i) La optimización de las fuentes de financiamiento;
- ii) La adecuación de la estructura de la industria. Y considera expresamente que el soporte para implementar dichas estrategias con éxito, es una información sectorial más completa, relevante y de mejor de calidad.

## **COMPONENTES DEL DEPARTAMENTO PARA SU DESARROLLO**

### **Componente 1: Mejoramiento y Aseguramiento de la Prestación de los servicios de agua y Saneamiento.**

Este es el mayor componente y esencia básica del PDA e incluye dos importantes programas:

Inversiones en Infraestructura en Agua y Saneamiento (Corresponde al componente técnico del Convenio de Uso de Recursos).

Ü Aseguramiento de la Prestación de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento (corresponde a una parte del componente institucional de Convenio de Uso de Recursos)

### **Componente 2: Sostenibilidad Operativa y Desarrollo Institucional del PDA (Corresponde a la otra parte del componente institucional del Convenio de Uso de Recursos).**

El Gestor, con el apoyo de la Gerencia Asesora, será responsable de elaborar el Plan para el Desarrollo Institucional, este componente destinado al empoderamiento de las entidades territoriales para desarrollar una capacidad que les permita supervisar, controlar, priorizar y en general, asegurar la prestación eficiente de los servicios en su jurisdicción, de conformidad con las competencias previstas en la Constitución y la Ley. Comprende los siguientes programas:

### **Componente 3: Componente Ambiental.**

Este componente tiene dos objetivos fundamentales: a) Garantizar el cumplimiento de la normatividad ambiental en todos los aspectos que, desde el punto de vista sectorial, demande la adecuada prestación de los servicios públicos de agua potable y saneamiento, así como las obligaciones ambientales sectoriales en cabeza de las entidades territoriales; y b) Diseñar y avalar ante el Comité Directivo un Documento de Caracterización Ambiental e implementar las acciones, que se deriven de éste, en donde se articulen las necesidades que desde el punto de vista ambiental debe atender el sector Agua y Saneamiento en el Departamento en el marco del PDA, especialmente orientadas a asegurar la disponibilidad adecuada de recurso hídrico en las cuencas abastecedoras.

### **Componente 4: Componente Transversal de Desarrollo del Sector Rural.**

Es un componente transversal destinado al fortalecimiento institucional de los esquemas actuales de prestación de los servicios en el sector rural del Departamento de Sucre, entendido como las acciones que generen mayor capacidad técnica, el desarrollo de actividades de mejoramiento de la gestión administrativa y el empoderamiento de las comunidades asociadas cuando ello sea posible,

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

buscando el acceso al agua potable y el saneamiento a través de esquemas sostenibles y ajustados a las especificidades de cada zona.

Cuando los recursos disponibles lo permitan, se buscará el mejoramiento de la infraestructura destinada a la atención de las necesidades de agua potable y saneamiento básico en el sector rural, así como el cumplimiento de las obligaciones ambientales que, desde el punto de vista sectorial, se deben atender para la adecuada prestación de los mencionados servicios.

Para efectos de contabilizar los costos asociados a este componente transversal, se deberá discriminar el rubro de egreso en función de los componentes 1, 2 y 3 y asignarlo de acuerdo a la distribución planteada, sea por criterio de inversión o por Municipio. Será responsabilidad del Gestor identificar los rubros de egresos dentro de los componentes 1, 2 y 3 que sean catalogados como parte del componente transversal con el fin de poder hacer balances de inversiones y actividades costeadas para el sector rural.

## **Componente 5: Componente Transversal de Desarrollo del Sector de Comunidades Indígenas y Afrodescendientes.**

Este componente Trasversal se desarrolla a través de tres estrategias así:

- a. Diagnóstico de las Condiciones de los servicios de Agua y Saneamiento de las comunidades indígenas y grupos afrodescendientes: con el objetivo de realizar una evaluación integral de las condiciones de abastecimiento de agua y saneamiento en los aspectos técnicos, organizativos, socioculturales, ambientales y de sostenibilidad entre otros.
- b. Formulación, diseño y ejecución de proyectos: con el objetivo de facilitar el abastecimiento de agua y saneamiento con el uso de tecnologías apropiadas, de bajo costo y fácil sostenibilidad.
- c. Capacitación para la sostenibilidad de los sistemas de abastecimiento de agua y saneamiento: con el objetivo de fortalecer organizaciones prestadoras de los servicios en los aspectos técnicos, administrativos, comerciales y financieros para garantizar la sostenibilidad de las inversiones en abastecimiento de agua y saneamiento. En este componente se dará especial atención a los cabildos indígenas, entidades responsables de asegurar, en conjunto con el Municipio respectivo, la adecuada prestación de los servicios de agua potable y saneamiento en las comunidades indígenas respectivas.

### **Diagnóstico integral.**

Para el diseño y formulación del plan se adelantó un diagnóstico sectorial, analizando principalmente las características de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en puntos críticos, tales como calidad y cobertura y su impacto sobre la población objetivo y por otro, el ordenamiento institucional del sector, tanto en el nivel departamental como municipal.

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE**

## **VIGENCIA 2015**

El sistema hídrico del Departamento de Sucre se encuentra definido por dos vertientes; al occidente, las corrientes que desembocan en el mar Caribe, entre las cuales se encuentran los arroyos de Tunbafrayles, San Antonio y Grande, y la vertiente oriental comprende numerosas corrientes que fluyen a los ríos San Jorge y Cauca para llegar finalmente al río Magdalena; en esta se destacan los arroyos Mancomoján, Grande de Corozal y los brazos y caños de ciénagas y pantanos que conforman una amplia zona de humedales.

Las principales ciénagas son: Punta de Blanco, El Roble, Mojota, Malambo, San Benito, La Grande, Machado, La India, La Cruz, Los Pastos, Santa Lucia y La Benito, La Grande, Machado, La India, La Cruz, Los Pastos, Santa Lucia y La Caimanera, los caños La Mojana, Matías, Sampumoso, Mosquitos, Rabón, La Nutria, Clavellina, Los Galápagos, El pescado, Brazo de la Mojana, El Mamón y el Lana. Tanto en la serranía de María como en las sabanas de aguas superficiales son apenas temporales.

En su gran mayoría los municipios de Sucre utilizan los acuíferos subterráneos como fuente principal de abastecimiento de agua. Los municipios de: Toluviejo, Tolú, Coveñas y San Antonio de Los Palmitos se surten del agua del acuífero "Costero"; San Juan Betulia, Los Palmitos, Sincelejo, Corozal, Morroa, Ovejas y Sampués se abastecen del acuífero "Morroa"; San Pedro, Buenavista, Galeras, La Unión, Caimito, San Benito Abad, San Marcos, Guaranda, Majagual, El Roble, Sincé y Sucre utilizan el acuífero "Betulia"; y los municipios de Chalán y Colosó se abastecen de fuentes superficiales. El agua se bombea de los pozos subterráneos de 80 a 400 metros de profundidad, hacia los tanques elevados, en donde se realiza tratamiento para posteriormente ser distribuidos por las redes del acueducto.

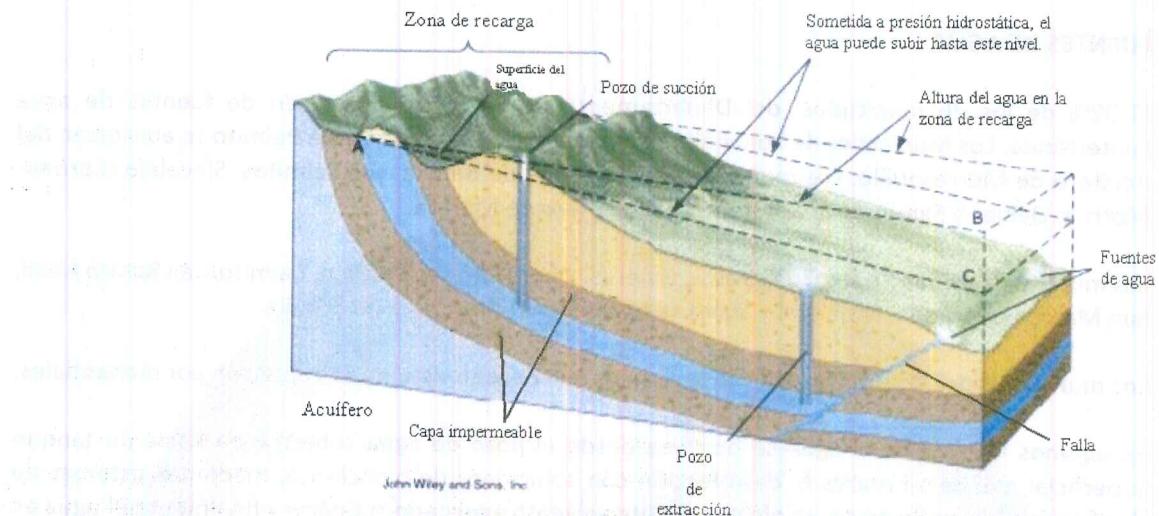
La reserva de agua presente en los acuíferos ha disminuido debido a la explotación incontrolada del recurso. De acuerdo a lo anterior, los municipios situados en las subregiones de La Sabana y Montes de María han sufrido de escasez de agua por bajos niveles en los acuíferos principales. El acuífero "Morroa" es considerado la principal fuente de agua del departamento de Sucre y en un esfuerzo por protegerlo se creó un Comité Interinstitucional constituido por establecimientos públicos y privados (MAVDT, Ingeominas, CORPOSUCRE, E.S.P, Agencia Nacional de Hidrocarburos, ECOPETROL, Gobernación de Sucre y Alcaldías Municipales) cuya principal función es definir la localización de pozos adicionales para el abastecimiento de agua, los cuales son financiados en su etapa de perforación por el MAVDT.

Del acuífero Morroa se abastecen más de 500.000 habitantes urbanos y rurales del departamento y por lo mismo es considerado la principal fuente hídrica de Sucre. Los problemas más determinantes de dicho su manejo se encuentran asociados a la sobreexplotación y la contaminación por acción antrópica.

En los municipios de Sucre el suministro de agua potable está dado por extracción de aguas subterráneas en un 92%, en la tabla anexa se presentan las fuentes de abastecimiento para los acueductos municipales

# INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE

## VIGENCIA 2015



**TABLA 5.**  
Fuentes abastecedoras de acueducto en el Departamento

Fuente	Cuerpo de agua	Municipio
Subterráneas	Acuífero de Morroa	Sincelejo Corozal Los Palmitos Morroa Ovejas Sampués
Superficiales	Afloramiento de Montes de María Afloramiento Agua Candelilla, Pizarro y La Guacharaca (Montes de María)	Colosó Chalán
Subterráneas	Acuífero Mojana	Sucre Majagual Guaranda Buenavista Galeras San Pedro Sincé La Unión El Roble Caimito
Subterráneas	Acuífero Betulia	San Benito Abad San Marcos San Onofre Tolú
Subterráneas	Acuífero Morrosquillo	Toluviejo Coveñas

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

## **FUENTES DE AGUA**

El 92% de los 26 municipios, del Departamento de Sucre, se abastecen de fuentes de agua subterránea. Los Municipios de Toluviejo, Tolú, Coveñas y San Antonio de Palmito se abastecen del Acuífero de Morrosquillo. Los municipios de San Juan de Betulia, Los Palmitos, Sincelejo, Corozal, Morroa, Ovejas y Sampués se abastecen del Acuífero de Morroa.

Los municipios de San Pedro, Buenavista, Galeras, Sincé El Roble La Unión, Caimito, San Benito Abad, San Marcos Guaranda, Majagual y Sucre se abastecen del Acuífero de Betulia.

Los municipios de Chalán y Coloso son los únicos que poseen sistema de captación por manantiales.

En algunos municipios el agua se bombea desde el pozo de agua subterránea hacia un tanque superficial, donde se realiza la desinfección con soluciones de hipoclorito, mediante sistemas de dosificación a los que no se les efectúa mantenimiento adecuado rutinario y finalmente el agua es bombeada directamente a las redes de distribución, con las implicaciones técnicas que se derivan de esta práctica, al someter la red de acueducto a las sobrepresiones causadas por acción de los transientes, que se producen por interrupción súbita del flujo como consecuencia de los fallos en el suministro de energía de frecuente ocurrencia en la mayoría de los Municipios .

La totalidad de los acuíferos en los últimos años han bajado sus niveles de agua, debido a su intensa explotación concentrada, sin el debido manejo que se requiere, por la falta de aplicación de una reglamentación que racionalice la explotación del recurso. Los municipios que hacen parte de las subregiones de Sabanas y Montes de María, que corresponde al acuífero de Morrosquillo y de Morroa, han sufrido en los últimos años un problema de desabastecimiento de agua por el descenso en los niveles de agua o por la contaminación de los mismos, incluido el fenómeno de intrusión marina que crece día a día.

El consultor ha evaluado técnicamente, en sus estudios de diagnóstico de los respectivos municipios, concluyendo en primera instancia, que la fuente de abastecimiento es suficiente para la demanda actual. Sin embargo, se deben implementar medidas para su protección y aprovechamiento sostenible. Se debe realizar un estudio detallado de capacidad de producción y de vulnerabilidad de la fuente de abastecimiento (acuíferos). El estudio se debe complementar con una reglamentación del uso del agua del acuífero, para determinar el grado de sostenibilidad del servicio, se deben analizar alternativas de recarga artificial de los acuíferos. El agua debe tener una destinación prioritaria para consumo humano.

Se recomienda proyectar las obras necesarias para realizar un uso racional del acuífero, reglamentando su explotación y emprendiendo programas para preservar las zonas de recarga y eventualmente realizar recargas artificiales; estas actividades están consideradas como programas regionales en el POI consolidado del proyecto.

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

## **Operación y Mantenimiento de Pozos Profundos**

Los sistemas de bombeo no disponen de alternativa de suplencia de energía, situación que hace vulnerable el sistema, cuando falla el suministro de energía.

En todos los municipios, no se encontraron registros de mantenimiento de los pozos, que permitan determinar el comportamiento histórico electromecánico de los equipos.

Se recomienda por el consultor en general, para la mayor parte de los municipios, realizar el mantenimiento preventivo de los pozos existentes, instalar medidores de caudal en la tubería de impulsión cerca a la salida de los pozos, cumpliendo, con las recomendaciones que suministra el fabricante para su correcta instalación; realizar mantenimiento de las casetas y tableros eléctricos de la bomba; elaborar manuales de operación y mantenimiento; gestionar la servidumbre y propiedad de predios para las captaciones, impulsiones, bombeos, rebombeos, conducciones y tanques de almacenamiento; y construir los cerramientos para los pozos y casetas de operación.

## **FALLAS EN LA CALIDAD DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO**

### **Coberturas reales**

A pesar de las coberturas nominales promedio del 83% en redes de distribución, el servicio de presta en la mayor parte de los municipios, dos o tres veces por semana por sectores. La calidad del servicio de acueducto es deficiente al no existir continuidad del mismo, como consecuencia del racionamiento vigente a que está sometida la población, en todos los municipios, por falta de agua, carencia de suficiente almacenamiento y por las continuas suspensiones en el suministro de energía eléctrica, que afecta la operación de las bombas de los pozos.

La cobertura real promedio del servicio de acueducto en los Municipios de Sucre es de 44.8%.

### **Micromedición**

La no existencia de micromedición genera excesivos incrementos en la demanda de agua, condición que además de despresurizar las redes, genera condiciones de operación inadecuadas.

Debe implementarse el sistema de micromedición de caudales en las instalaciones domiciliarias para lograr un uso racional del agua. La instalación de medidores debe complementarse con un programa de reducción de pérdidas, iniciando por concientizar a los usuarios, con una adecuada cultura del uso del agua.

### **Almacenamiento**

En la mayoría de los municipios, se está recomendando la construcción de tanques de almacenamiento semienterrados y elevados, para completar la capacidad faltante al año 2008 y cubrir las necesidades hasta el año 2023. Se anexa cuadro resumen de almacenamiento existente y el requerido para cumplir las Normas del RAS-2000.

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE**

## **VIGENCIA 2015**

### Redes de acueducto:

El diagnostico determinó para todos los municipios, realizar la optimización de las redes, de acueducto, su sectorización hidráulica con fines de operación y mantenimiento y control de aguas no contabilizadas y la reposición de tuberías antiguas en especial las de asbesto cemento, que son las que en general han registrado más fallas; adicionalmente, se ha recomendado la instalación de hidrantes de 3" en la red de distribución.

### COMPONENTES DEL DEPARTAMENTO PARA SU DESARROLLO

#### Coberturas actuales de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo

De acuerdo con los resultados del Diagnóstico y las Concertaciones realizadas con los Alcaldes y demás autoridades los respectivos municipios, en el Departamento de Sucre se presentan las siguientes coberturas nominales: Acueducto: 83%, Alcantarillado: 57,4% y Aseo 60,1%. Las coberturas nominales corresponden al porcentaje de la población que se estima tiene acceso al servicio, en el caso de acueducto y alcantarillado a quienes tiene una acometida o conexión domiciliaria.



Sin embargo, la continuidad del servicio de acueducto es baja (oscila entre 6 a 8 horas diarias en promedio), por lo que la Consultoría calculo una cobertura real, teniendo en cuenta las horas promedio de continuidad del servicio, asumiendo como meta de continuidad 18 horas días, en atención a que toda el agua de suministro es bombeada y a los altos costos de la energía requerida para la operación de los sistemas de acueducto.

# INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015

El resumen de coberturas de los diferentes servicios por municipio, se presenta en el siguiente cuadro:

**TABLA 6.**  
**COBERTURAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO DE TODOS**  
**LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE**

Municipio	ACUEDUCTO		ALCANTARILLADO		ASEO Y DISPOSICIÓN FINAL
	Cobertura Nominal %	Continuidad Horas de servicio %	Cobertura real % (1)	Cobertura %	
Betulia	92,3	12	61,5	90	0,0
Buenavista	90,9	10	50,5	53,7	90,0
Caimito	93,4	6,5	33,7	64,5	35,0
Chalán	97,8	6	32,6	85,1	35,0
Colosó	89,2	12	59,5	53,6	90,0
Corozal	83,1	12	55,4	79,8	95,0
Coveñas	60,0	12	40,0	0,0	95,0
El Roble	97,9	11	59,8	62,0	90,0
Galeras	56,5	10	31,4	21,5	0,0
Guaranda	61,0	11	37,3	30,0	69,0
La Unión	95,0	7	36,9	54,0	0,0
Los Palmitos	74,7	7	29,1	74,7	90,0
Majagual	88,9	12	59,3	47,0	58,0
Morroa	81,5	4	18,1	94,4	97,0
Ovejas	82,9	7	32,0	70,0	70,0
Sampués	87,7	12	58,5	71,0	73,0
San A. de Palmito	92,5	12	61,7	92,5	90,0
San Benito Abad	81,7	10	45,4	0,0	0,0
San Marcos	82,0	12	54,7	25,0	40,0
San Onofre	80,2	12	53,5	30,9	50,0
San Pedro	91,5	6	30,5	88,3	0,0
Siné	95,0	8	42,2	88,7	85,0
Sincelejo	82,5	12	55,0	81,8	95,0
Sucre	75,0	12	50,0	0,0	50
Tolú	50,4	8	22,4	40	95,0
Tolú Viejo	94,6	10,0	53,6	54,6	90
<b>Promedio Departamento</b>	<b>9,8</b>	<b>44,8</b>	<b>57,4</b>	<b>60,1</b>	<b>60,1</b>

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

## **Componente Ambiental en la Gestión del PDA de Sucre.**

### **Línea Base Ambiental:**

Sistemas de potabilización y calidad agua distribuida.

Estado de concesiones de pozos profundos.

Planes de saneamiento y manejo de vertimientos - PSMV

Sistemas de tratamiento de aguas residuales

Planes de gestión integral de residuos sólidos (PGIRS)

Manual de Buenas Prácticas Ambientales del PDA

Plan Director Ambiental

### **Sostenibilidad Ambiental**

Se promoverá el cumplimiento de las exigencias de tipo ambiental en todas las iniciativas y proyectos de inversión a desarrollar en el Departamento, asegurando que no se deterioren las fuentes hídricas ni los recursos naturales del territorio, para lo cual se actuará de manera coordinada con la respectiva autoridad Ambiental en el establecimiento de políticas de protección del Medio Ambiente en el marco de la ley 99 de 1993, con énfasis los siguientes componentes:

- Ú Planificación y gestión social de cuencas hidrográficas
- Ú Formación de promotores ambientales comunitarios
- Ú Formación de promotores de saneamiento básico
- Ú Implementación de tecnologías compatibles con el medio ambiente
- Ú Asistencia técnica en Saneamiento Básico
- Ú Adquisición de predios rurales para la protección de Micro cuencas
- Ú Armonización de los planes maestros de acueducto y alcantarillado con los planes de gestión ambiental y los planes de desarrollo territorial

### **Programa para la sostenibilidad ambiental del PDA de Sucre.**

1. Programa orientado al fortalecimiento institucional del sector de agua y saneamiento básico en el cumplimiento de la Normatividad Ambiental Sectorial Vigente, en la prestación de los servicios Públicos de Acueducto, Alcantarillado y Aseo, para promover una cultura del uso racional del recurso hídrico y minimizar el Impacto Ambiental en los acuíferos abastecedores de los acueductos municipales. Marco en el cual se propone el cumplimiento de las siguientes metas:

- Ú Contar con las licencias, permisos y concesiones ambientales requeridas para la prestación de los sistemas de agua potable y saneamiento básico en 22 municipios del Departamento.
- Ú Contar con los instrumentos de planeación Ambiental Sectorial, para armonizar la demanda y la oferta de bienes y servicios ambientales en la prestación de los servicios Públicos en 22 municipios del Departamento.

# INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015

- Ú Contar con los instrumentos de planeación ambiental sectorial, para armonizar la demanda y la oferta de bienes y servicios ambientales en la prestación de los servicios públicos en los municipios del departamento.

Con la expedición de la Constitución de 1991 denominada por muchos “Constitución verde” el país dio inicio a la reforma de las instituciones ambientales así como al régimen de los servicios públicos domiciliarios incorporando el derecho colectivo a un ambiente sano, el concepto de saneamiento ambiental y definiendo como inherentes a la finalidad social del Estado la prestación de los servicios públicos domiciliarios. Estas reformas tuvieron su desarrollo con la Ley 99 del 93 y la Ley 142 de 1994 respectivamente las cuales generaron cambios estructurales en la dinámica de ambos sectores.



No obstante dichas reformas la situación actual del sector de saneamiento básico es aun deficiente, en parte debido a la dispersión institucional en los diferentes niveles –nacional, regional y local. Ante esta problemática el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010 se definió como una estrategia que permitiera avanzar con mayor celeridad en las transformaciones para el manejo empresarial de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en todo el territorio nacional a los Planes Departamentales de Agua- PDA.

Dada la relación existente entre servicios públicos, medio ambiente y recursos naturales reconocida en la ley 142 de 1994 como *función ecológica*. Por lo cual hace parte de esta estrategia el Componente Ambiental de los PDA, definido como la estrategia ambiental, que tiene por objeto considerar en la planeación y ejecución de los proyectos de prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, los requerimientos ambientales asociados a dichos proyectos, y garantizar su sostenibilidad ambiental.

# INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE

## VIGENCIA 2015

El Plan Departamental de Aguas de Sucre se constituye en un marco orientador en torno a la sostenibilidad ambiental del departamento, en tanto que el manejo y aprovechamiento del recurso agua involucra otras áreas del desarrollo, tales como las dimensiones sociales, económicas y políticas. Así también, se busca que cada componente del plan se refleje en todos los ámbitos de acción departamental, regional, municipal y local de manera articulada con las directrices de la política sectorial del Gobierno Nacional.

El desarrollo del componente ambiental en el Plan Departamental de Agua de Sucre permitirá la conservación, recuperación, manejo y uso sostenible de los recursos naturales renovables y la generación de una oferta suficiente de bienes y servicios ambientales para el mejoramiento de la calidad de vida de la población del Departamento de Sucre.

En el siguiente cuadro se registra los realizados por los municipios de los años 2012 al, al Plan Departamental de Aguas de Sucre, información ésta que servirá de base para realizar los seguimientos y controles que la Contraloría General del Departamento de Sucre considere pertinentes, de acuerdo a las competencias otorgadas por la Constitución y la Ley.

**TABLA 7.**  
**GIROS REALIZADOS POR LOS MUNICIPIOS ADSCRITOS AL PDA POR CONCEPTO DE TRASFERENCIAS AL CONSORCIO FIA AÑOS 2012 AL 2015**

GIROS REALIZADOS POR LOS MUNICIPIOS ADSCRITOS AL PLAN DEPARTAMENTAL DE AGUA POR CONCEPTO DE TRASFERENCIAS AL CONSORCIO FIA DESDE EL AÑO 2012 - AL 31 DE DICIEMBRE DEL AÑO	2.012		2.013		2.014		2.015	
	2.012	2.013	2.014	2.015	2.014	2.015	2.014	2.015
BUENAVISTA	\$ 446.061.950,00	\$ 172.204.156,00	\$ -	\$ -	-	\$ -	-	\$ -
CAIMITO	\$ 465.189.426,00	\$ 287.780.841,00	\$ 313.490.354,00	\$ 330.223.593,00	-	\$ -	-	\$ -
COLOSO	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	-	\$ -	-	\$ -
CHALAN	\$ 250.194.440,00	\$ 57.037.911,48	\$ 61.279.860,00	\$ 59.066.340,00	-	\$ -	-	\$ -
GALERAS	\$ 358.136.400,00	\$ 188.702.652,00	\$ 203.809.716,00	\$ 219.889.560,00	-	\$ -	-	\$ -
GUARANDA	\$ 421.563.012,00	\$ 187.200.000,00	\$ 193.033.284,00	\$ 192.180.960,00	-	\$ -	-	\$ -
LA UNION	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	-	\$ -	-	\$ -
LOS PALMITOS	\$ 654.443.150,00	\$ 129.180.972,00	\$ 159.996.120,00	\$ 203.432.028,00	-	\$ -	-	\$ -
MAJAGUAL	\$ 619.210.152,00	\$ 392.161.572,00	\$ 403.926.420,00	\$ 416.044.212,00	-	\$ -	-	\$ -
PALMITO	\$ 577.987.902,00	\$ 120.999.468,00	\$ 127.049.448,00	\$ 133.401.912,00	-	\$ -	-	\$ -
SAMPUES	\$ 774.116.670,00	\$ 562.326.004,00	\$ 289.768.104,00	\$ -	-	\$ -	-	\$ -
SAN BENITO DE AB	\$ 534.994.908,00	\$ 287.153.064,00	\$ 295.767.648,00	\$ 304.640.676,00	-	\$ -	-	\$ -
SAN MARCOS	\$ 319.426.696,00	\$ 224.991.324,00	\$ 231.741.060,00	\$ 238.693.296,00	-	\$ -	-	\$ -
SAN ONOFRE	\$ 68.919.561,06	\$ 60.704.520,94	\$ 65.082.612,00	\$ 128.131.380,00	-	\$ -	-	\$ -
SINCE	\$ 722.932.200,00	\$ 160.801.464,00	\$ 169.366.680,00	\$ 178.319.796,00	-	\$ -	-	\$ -
SUCRE	\$ 536.536.872,00	\$ 234.316.608,00	\$ 656.478.491,00	\$ 245.945.856,00	-	\$ -	-	\$ -
TOLU	\$ 558.405.276,00	\$ 100.652.552,00	\$ -	\$ -	-	\$ -	-	\$ -
TOLUVIEJO	\$ 691.585.332,00	\$ 270.104.280,00	\$ 283.609.500,00	\$ 297.789.972,00	-	\$ -	-	\$ -

De acuerdo a lo registrado en el cuadro anterior, los municipios adscritos al Plan Departamental de Aguas de Sucre han transferido a esa entidad la suma de \$17.240.854.391,00 desde el año 2012 hasta el 31 de diciembre del año 2015. De los municipios registrados sólo Colosó y La Unión no registran transferencias al PDA.

Por otra parte, el PDA Sucre registra la ejecución de proyectos en la vigencia 2015 por valor de \$9.736.250.602,00, tal como se registra en la siguiente tabla.

# INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015

MPIO	NOMBRE DEL PROYECTO	FECHE DE INICIO	VLR. TOTAL	ESTADO	% DE AVANCE FISICO	% DE AVANCE FINANCIER	FECHA DE TERMINACION CONTRACTUAL	OBSERVACIONES
SAN MARCOS	AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE AGUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE SAN MARCOS	Mayo 5- 2015	\$ 7,463,394,590,00	SUSPENDIDO	69,5%	73,82%	Nov. 4-2016	El avance general de la obra es del 80,5%. Queda pendiente la instalación de la conducción en PVC Ø 10" hacia el Tanque elevado Oriental de 1,273 m3, terminar la instalación de micromedidores y la repavimentación de calles. Se acordó la suspensión por 2 meses más hasta Nov.4 de 2016 porque la ANI no ha aprobado los pozos.
SAMPÜES	AMPLIACION Y OPTIMIZACION DEL SISTEMA DE AGUEDUCTO BOCA NAVARRO	Ene. 5- 2016	\$ 2,272,856,012,48	SUSPENDIDO	45,00%	30,43%	Nov. 4-2016	El avance general de la obra es del 45,0% correspondiente a la Localización y Requerimientos e instalación de las Redes de Distribución. El contrato se suspendió el pasado 6 de febrero de 2016 por 4 meses, debido a que aún no hay permiso de CARTEL para iniciar la perforación de los pozos, ni para la fábrica de áridos. Además se requiere dormir y reconstruir varios tramos de placa-huecas que no están incluidas en el contrato. Se está tramitando la Reformulación.

Por otra parte, el Plan Departamental de Aguas de Sucre presenta un Plan de Acción por municipio, donde se priorizan los proyectos que serán ejecutados en este ente territorial en el período 2016 – 2019, tal como se registra en los siguientes cuadros:

## Municipio de Chalán.

**Cuadro No 1. Proyectos del Plan de Acción**

Prioridad	Nombre del proyecto	Valor estimado de inversión	Periodo de ejecución	Observaciones
1	Ampliación y Optimización Acueducto. Zona Urbana de CHALÁN (Sucre).	\$ 1.462.080.768	36 meses	
2	Ampliación y Optimización Acueducto. Rurales CHALÁN (Sucre).	\$ 300.000.000	36 meses	
3	Obras de Saneamiento Básico en zonas Rurales CHALÁN (Sucre).	\$ 400.000.000	36 meses	
4	Ampliación y Optimización Alcantarillado Zona Urbana de CHALÁN (Sucre).	\$ 1.997.527.767	36 meses	
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 4.159.608.535</b>		

**Cuadro No 2. Otros proyectos de interés del Municipio**

Prioridad	Nombre del proyecto	Valor estimado de inversión	Periodo de ejecución	Observaciones
1	Regionalización del Servicio de Aseo en la Zona Urbana de CHALÁN (Sucre).	\$ 500.000.000	36 meses	
	<b>TOTAL</b>	<b>\$500.000.000</b>		

# INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015

## Municipio de Guaranda.

Cuadro No 1. Proyectos del Plan de Acción

Prioridad	Nombre del proyecto	Valor estimado de inversión	Periodo de ejecución	Observaciones
1	Ampliación y Optimización Acueducto. Urbano GUARANDA (Sucre).	\$ 1.000.000.000	36 meses	
2	Ampliación y Optimización Acueducto. Rurales GUARANDA (Sucre).	\$ 7.850.000.000	36 meses	
3	Obras de Saneamiento Básico en zonas Rurales GUARANDA (Sucre).	\$ 400.000.000	36 meses	
4	Ampliación y Optimización Alcantarillado Zona Urbana de GUARANDA (Sucre).	\$ 6.308.387.698	36 meses	Plan Maestro
	<b>TOTAL</b>	<b>\$15.958.387.698</b>		

Cuadro No 2. Otros proyectos de interés del Municipio

Prioridad	Nombre del proyecto	Valor estimado de inversión	Periodo de ejecución	Observaciones
1	Regionalización del Servicio de Aseo de la Zona Urbana de GUARANDA (Sucre).	\$ 400.000.000	36 meses	
	<b>TOTAL</b>	<b>\$400.000.000</b>		

## Municipio de El Roble.

Cuadro No 1. Proyectos del Plan de Acción

Prioridad	Nombre del proyecto	Valor estimado de inversión	Periodo de ejecución	Observaciones
1	Ampliación y Optimización Acueducto. Zona Urbana de EL ROBLE (Sucre).	\$ 2.169.438.531	36 meses	
2	Ampliación y Optimización Acueducto. Rurales EL ROBLE (Sucre).	\$ 800.000.000	36 meses	
3	Obras de Saneamiento Básico en zonas Rurales EL ROBLE (Sucre).	\$ 400.000.000	36 meses	
4	Ampliación y Optimización Alcantarillado Zona Urbana de EL ROBLE (Sucre).	\$ 4.224.225.011	36 meses	
	<b>TOTAL</b>	<b>\$7.593.663.542</b>		

Cuadro No 2. Otros proyectos de interés del Municipio

Prioridad	Nombre del proyecto	Valor estimado de inversión	Periodo de ejecución	Observaciones
1	Regionalización del Servicio de Aseo de la Zona Urbana de EL ROBLE (Sucre).	\$ 500.000.000	36 meses	
	<b>TOTAL</b>	<b>\$500.000.000</b>		

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

## **Municipio de San Onofre**

**Cuadro No 1. Proyectos del Plan de Acción**

Prioridad	Nombre del proyecto	Valor estimado de inversión	Periodo de ejecución	Observaciones
1	Ampliación y Optimización Acueducto. Zona Urbana de SAN ONOFRE (Sucre).	\$ 7.662.031.215	8 meses	
2	Ampliación y Optimización Acueducto. Rurales SAN ONOFRE (Sucre).	\$ 5.000.000.000	36 meses	
3	Obras de Saneamiento Básico en zonas Rurales SAN ONOFRE (Sucre).	\$ 500.000.000	36 meses	
4	Ampliación y Optimización Alcantarillado Zona Urbana de SAN ONOFRE (Sucre).	\$ 13.900.0000.000	36 meses	
	<b>TOTAL</b>	<b>\$27.662.031.215</b>		

**Cuadro No 2. Otros proyectos de interés del Municipio**

Prioridad	Nombre del proyecto	Valor estimado de inversión	Periodo de ejecución	Observaciones
1	Regionalización del Servicio de Aseo de la Zona Urbana de SAN ONOFRE (Sucre).	\$ 500.000.000	24 meses	
	<b>TOTAL</b>	<b>\$500.000.000</b>		

## **Municipio de Colosó.**

**Cuadro No 1. Proyectos del Plan de Acción**

Prioridad	Nombre del proyecto	Valor estimado de inversión	Periodo de ejecución	Observaciones
1	Ampliación y Optimización Acueducto. Zona Urbana de COLOSÓ (Sucre).	\$ 1.337.096.779	36 meses	
2	Ampliación y Optimización Acueducto. Rurales COLOSÓ (Sucre).	\$ 1.500.000.000	36 meses	
3	Obras de Saneamiento Básico en zonas Rurales COLOSÓ (Sucre).	\$ 400.000.000	36 meses	
4	Ampliación y Optimización Alcantarillado Zona Urbana de COLOSÓ (Sucre).	\$ 2.717.915.436	36 meses	
	<b>TOTAL</b>	<b>\$5.955.012.215</b>		

**Cuadro No 2. Otros proyectos de interés del Municipio**

Prioridad	Nombre del proyecto	Valor estimado de inversión	Periodo de ejecución	Observaciones
1	Regionalización del Servicio de Aseo de la Zona Urbana de COLOSÓ (Sucre).	\$ 500.000.000	36 meses	
	<b>TOTAL</b>	<b>\$500.000.000</b>		

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE**

## **VIGENCIA 2015**

### **Municipio de Ovejas.**

**Cuadro No 1. Proyectos del Plan de Acción**

Prioridad	Nombre del proyecto	Valor estimado de inversión	Periodo de ejecución	Observaciones
1	Ampliación y Optimización Acueducto Zona Urbana de OVEJAS (Sucre).	\$ 500 000 000	36 meses	
2	Ampliación y Optimización Acueducto Rurales OVEJAS (Sucre).	\$ 2.000.000.000	36 meses	
3	Obras de Saneamiento Básico en zonas Rurales OVEJAS (Sucre).	\$ 1.000.000.000	36 meses	
4	Ampliación y Optimización Alcantarillado Zona Urbana de OVEJAS (Sucre).	\$ 7.607.255.310	36 meses	
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 11.107.255.310</b>		

**Cuadro No 2. Otros proyectos de interés del Municipio**

Prioridad	Nombre del proyecto	Valor estimado de inversión	Periodo de ejecución	Observaciones
1	Regionalización del Servicio de Aseo de la Zona Urbana de OVEJAS (Sucre).	\$ 500.000.000	36 meses	
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 500.000.000</b>		

### **Municipio de San Marcos.**

**Cuadro No 1. Proyectos del Plan de Acción**

Prioridad	Nombre del proyecto	Valor estimado de inversión	Periodo de ejecución	Observaciones
1	Ampliación y Optimización Acueducto Rurales SAN MARCOS (Sucre).	\$ 3.000.000.000	36 meses	
2	Obras de Saneamiento Básico en zonas Rurales SAN MARCOS (Sucre).	\$ 700.000.000	8 meses	
3	Ampliación y Optimización Alcantarillado Zona Urbana de SAN MARCOS (Sucre).	\$ 13.000.000.000	12 meses	
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 16.700.000.000</b>		

**Cuadro No 2. Otros proyectos de interés del Municipio**

Prioridad	Nombre del proyecto	Valor estimado de inversión	Periodo de ejecución	Observaciones
1	Regionalización del Servicio de Aseo de la Zona Urbana de SAN MARCOS (Sucre).	\$ 600.000.000	24 meses	
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 600.000.000</b>		

# INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015

## Municipio de Sampués

Cuadro No 1. Proyectos del Plan de Acción

Prioridad	Nombre del proyecto	Valor estimado de inversión	Periodo de ejecución	Observaciones
1	Ampliación y Optimización Acueducto. Zona Urbana de SAMPUÉS (Sucre).	\$ 7 662.031.215	8 meses	
2	Ampliación y Optimización Acueducto. Rurales SAMPUÉS (Sucre).	\$ 5.000.000.000	36 meses	
3	Obras de Saneamiento Básico en zonas Rurales SAMPUÉS (Sucre).	\$ 500.000.000	8 meses	
4	Ampliación y Optimización Alcantarillado Zona Urbana de SAMPUÉS (Sucre).	\$ 13.900.000.000	12 meses	
	<b>TOTAL</b>	<b>\$27.662.031.215</b>		

## Municipio de Los Palmitos.

Cuadro No 1. Proyectos del Plan de Acción

Prioridad	Nombre del proyecto	Valor estimado de inversión	Periodo de ejecución	Observaciones
1	Ampliación y Optimización Acueducto. Rurales LOS PALMITOS (Sucre).	\$ 2.000.000.000	36 meses	
2	Obras de Saneamiento Básico en zonas Rurales LOS PALMITOS (Sucre).	\$ 2.000.000.000	36 meses	
3	Ampliación y Optimización Alcantarillado Zona Urbana de LOS PALMITOS (Sucre).	\$ 12.800.000.000	36 meses	
	<b>TOTAL</b>	<b>\$14.800.000.000</b>		

Cuadro No 2. Otros proyectos de interés del Municipio

Prioridad	Nombre del proyecto	Valor estimado de inversión	Periodo de ejecución	Observaciones
1	Regionalización del Servicio de Aseo de la Zona Urbana de LOS PALMITOS (Sucre).	\$ 500.000.000	24 meses	
	<b>TOTAL</b>	<b>\$500.000.000</b>		

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE**

## **VIGENCIA 2015**

### **Municipio de Sucre – Sucre.**

**Cuadro No 1. Proyectos del Plan de Acción**

Prioridad	Nombre del proyecto	Valor estimado de inversión	Periodo de ejecución	Observaciones
1	Ampliación y Optimización Acueducto Zona Urbana	\$ 5.000.000.000	36 meses	Viabilidad técnica M.V.CT.
2	Ampliación y Optimización Acueducto Rurales	\$ 4.500.000.000	36 meses	
3	Obras de Saneamiento Básico en zonas Rurales	\$ 500.000.000	36 meses	
4	Ampliación y Optimización Alcantarillado Zona Urbana	\$ 10.607.319.264	36 meses	Plan Maestro de Alcantarillado
	<b>TOTAL</b>	<b>\$20.607.319.264</b>		

**Cuadro No 2. Otros proyectos de interés del Municipio**

Prioridad	Nombre del proyecto	Valor estimado de inversión	Periodo de ejecución	Observaciones
1	Regionalización del Servicio de Aseo de la Zona Urbana de SUCRE (Sucre).	\$ 1.500.000.000	24 meses	
	<b>TOTAL</b>	<b>\$1.500.000.000</b>		

### **Municipio de San Benito Abad.**

**Cuadro No 1. Proyectos del Plan de Acción**

Prioridad	Nombre del proyecto	Valor estimado de inversión	Periodo de ejecución	Observaciones
1	Ampliación y Optimización Acueducto. Zona Urbana de SAN BENITO ABAD (Sucre).	\$ 3.906.224.568	36 meses	Viabilidad técnica
2	Construcción Alcantarillado Zona Urbana de SAN BENITO ABAD (Sucre).	\$ 12.896.031.636	36 meses	
3	Obras de Saneamiento Básico en zonas Rurales SAN BENITO ABAD (Sucre).	\$ 500.000.000	36 meses	
4	Ampliación y Optimización Acueducto. Rurales SAN BENITO ABAD (Sucre).	\$ 1.500.000.000	36 meses	
	<b>TOTAL</b>	<b>\$18.802.256.204</b>		

**Cuadro No 2. Otros proyectos de interés del Municipio**

Prioridad	Nombre del proyecto	Valor estimado de inversión	Periodo de ejecución	Observaciones
1	Regionalización del Servicio de Aseo de la Zona Urbana de SAN BENITO ABAD (Sucre).	\$ 600.000.000	36 meses	
	<b>TOTAL</b>	<b>\$600.000.000</b>		

# INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE

## VIGENCIA 2015

### Municipio de Majagual.

**Cuadro No 1. Proyectos del Plan de Acción**

Prioridad	Nombre del proyecto	Valor estimado de inversión	Período de ejecución	Observaciones
1	Ampliación y Optimización Acueducto. Rurales MAJAGUAL (Sucre).	\$ 4.500.000.000	36 meses	
2	Obras de Saneamiento Básico en zonas Rurales MAJAGUAL (Sucre).	\$ 450.000.000	36 meses	
3	Ampliación y Optimización Alcantarillado Zona Urbana de MAJAGUAL (Sucre).	\$ 8.462.092.016	36 meses	
<b>TOTAL</b>		<b>\$13.412.092.016</b>		

**Cuadro No 2. Otros proyectos de interés del Municipio**

Prioridad	Nombre del proyecto	Valor estimado de inversión	Período de ejecución	Observaciones
1	Regionalización del Servicio de Aseo de la Zona Urbana de MAJAGUAL (Sucre).	\$ 300.000.000	24 meses	
<b>TOTAL</b>		<b>\$300.000.000</b>		

### Municipio de San Antonio de Palmito

**Cuadro No 1. Proyectos del Plan de Acción**

Prioridad	Nombre del proyecto	Valor estimado de inversión	Período de ejecución	Observaciones
1	Ampliación y Optimización Acueducto. Zona Urbana de SAN ANTONIO DE PALMITO (Sucre).	\$ 5.866.800.550	36 meses	
2	Ampliación y Optimización Acueducto. Rurales SAN ANTONIO DE PALMITO (Sucre).	\$ 2.500.000.000	36 meses	
3	Obras de Saneamiento Básico en zonas Rurales SAN ANTONIO DE PALMITO (Sucre).	\$ 600.000.000	36 meses	
4	Ampliación y Optimización Alcantarillado Zona Urbana de SAN ANTONIO DE PALMITO (Sucre).	\$ 4.281.305.859	36 meses	
<b>TOTAL</b>		<b>\$ 13.248.106.409</b>		

**Cuadro No 2. Otros proyectos de interés del Municipio**

Prioridad	Nombre del proyecto	Valor estimado de inversión	Período de ejecución	Observaciones
1	Regionalización del Servicio de Aseo de la Zona Urbana de SAN ANTONIO DE PALMITO (Sucre).	\$ 400.000.000	24 meses	
<b>TOTAL</b>		<b>\$400.000.000</b>		

# INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015

## Municipio de Santiago de Tolú

**Cuadro No 1. Proyectos del Plan de Acción**

Prioridad	Nombre del proyecto	Valor estimado de inversión	Periodo de ejecución	Observaciones
1	Ampliación y Optimización Acueducto. Zona Urbana de SANTIAGO DE TOLÚ (Sucre).	\$ 7.220.000.000	8 meses	
2	Ampliación y Optimización Acueducto. Rurales SANTIAGO DE TOLÚ (Sucre).	\$ 5.000.000.000	36 meses	
3	Obras de Saneamiento Básico en zonas Rurales SANTIAGO DE TOLÚ (Sucre).	\$ 600.000.000	8 meses	
4	Ampliación y Optimización Alcantarillado Zona Urbana de SANTIAGO DE TOLU (Sucre).	\$ 7.924.913.163	12 meses	
	<b>TOTAL</b>	<b>\$20.744.913.163</b>		

**Cuadro No 2. Otros proyectos de interés del Municipio**

Prioridad	Nombre del proyecto	Valor estimado de inversión	Periodo de ejecución	Observaciones
1	Regionalización del Servicio de Aseo de la Zona Urbana de SANTIAGO DE TOLU (Sucre).	\$ 700.000.000	24 meses	
	<b>TOTAL</b>	<b>\$ 700.000.000</b>		

## Municipio de Galeras.

**Cuadro No 1. Proyectos del Plan de Acción**

Prioridad	Nombre del proyecto	Valor estimado de inversión	Periodo de ejecución	Observaciones
1	Ampliación y Optimización Acueducto. Zona Urbana de GALERAS (Sucre).	\$ 6.314.435.312	36 meses	Concepto Técnico Favorable.
2	Ampliación y Optimización Acueducto. Rurales GALERAS (Sucre).	\$ 3.000.000.000	36 meses	Estipulado en el Plan Maestro
3	Obras de Saneamiento Básico en zonas Rurales GALERAS (Sucre).	\$ 2.000.000.000	36 meses	
4	Ampliación y Optimización Alcantarillado Zona Urbana de GALERAS (Sucre).	\$ 12.700.000.000	36 meses	Falta, Legalización de Predios
	<b>TOTAL</b>	<b>\$24.014.435.312</b>		

**Cuadro No 2. Otros proyectos de interés del Municipio**

Prioridad	Nombre del proyecto	Valor estimado de inversión	Periodo de ejecución	Observaciones
1	Regionalización del Servicio de Aseo de la Zona Urbana de GALERAS (Sucre).	\$ 500.000.000	36 meses	
	<b>TOTAL</b>	<b>\$500.000.000</b>		

# INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015

**Municipio de Sincé.**

**Cuadro No 1. Proyectos del Plan de Acción**

Prioridad	Nombre del proyecto	Valor estimado de inversión	Periodo de ejecución	Observaciones
1	Ampliación y Optimización Acueducto. Zona Urbana de SINCÉ (Sucre).	\$ 6.436.521.970	36 meses	
2	Ampliación y Optimización Acueducto. Rurales SINCÉ (Sucre).	\$ 3.500.000.000	36 meses	
3	Obras de Saneamiento Básico en zonas Rurales SINCE (Sucre).	\$ 2.000.000.000	36 meses	
4	Ampliación y Optimización Alcantarillado Zona Urbana de SINCE (Sucre).	\$ 5.680.313.464	36 meses	
	<b>TOTAL</b>	<b>\$17.616.835.434</b>		

**Municipio de Morroa.**

**Cuadro No 1. Proyectos del Plan de Acción**

Prioridad	Nombre del proyecto	Valor estimado de inversión	Periodo de ejecución	Observaciones
1	Ampliación y Optimización Acueducto. Zona Urbana de MORROA (Sucre).	\$ 4.810.320.762	36 meses	
2	Ampliación y Optimización Acueducto. Rurales MORROA (Sucre).	\$ 1.000.000.000	36 meses	
3	Obras de Saneamiento Básico en zonas Rurales MORROA (Sucre).	\$ 400.000.000	36 meses	
4	Ampliación y Optimización Alcantarillado Zona Urbana de MORROA (Sucre).	\$ 3.773.129.883	36 meses	
	<b>TOTAL</b>	<b>\$9.983.450.645</b>		

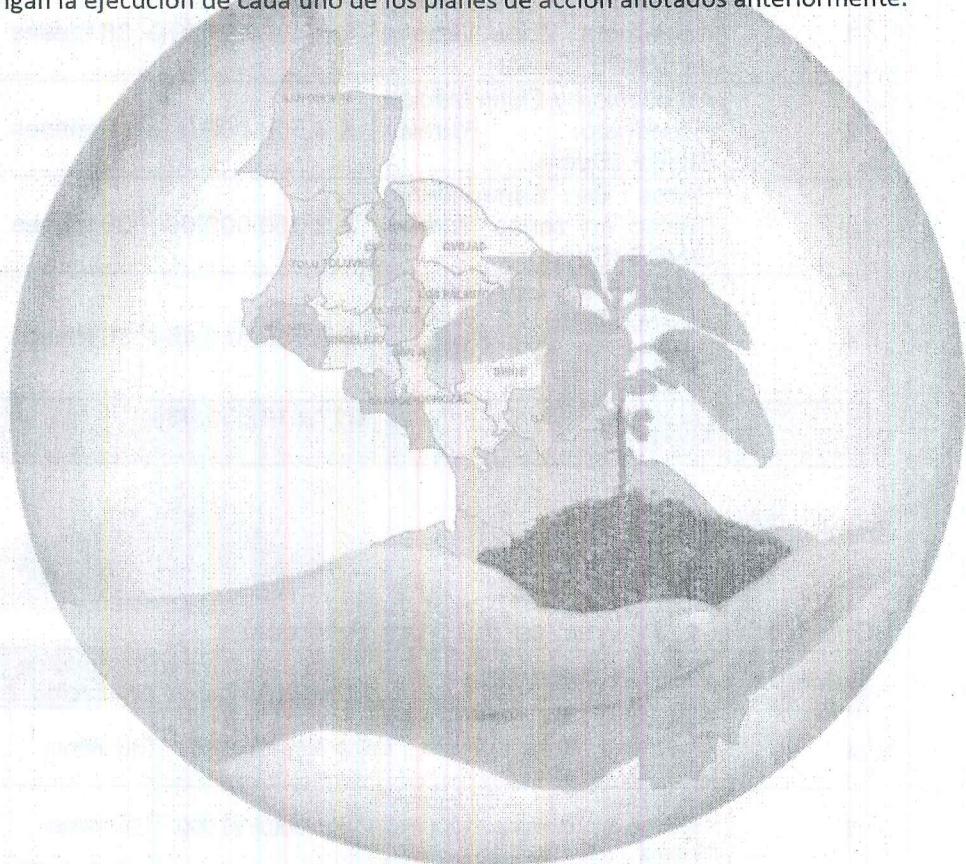
De acuerdo a los proyectos registrados en el Plan de Acción de cada municipio, el Plan Departamental de Aguas de Sucre prevé invertir en el período 2016 – 2019 la suma de

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE**

## **VIGENCIA 2015**

\$278.027.398.177,00 en obras de saneamiento básico, con el fin de mejorar y optimizar los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo.

Teniendo en cuenta los graves problemas de saneamiento básico que atraviesan los municipios del Departamento de Sucre, donde la mayoría disponen sus aguas residuales y los desechos sólidos a fuentes naturales de agua, incrementando los problemas de contaminación ambiental, y por ende, colocando en riesgo la salud de sus habitantes, es importante hacer realidad estas inversiones, por lo que la Contraloría General del Departamento de Sucre en futuros informes, registrará los avances que tengan la ejecución de cada uno de los planes de acción anotados anteriormente.



# INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015

## CAPÍTULO IV

### LA GESTIÓN DEL RIESGO COMO COMPONENTE DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

La gestión del riesgo es una dimensión de la gestión ambiental que se refiere a la evaluación y manejo de los riesgos que surgen en el desarrollo sostenible. La gestión del riesgo es un aspecto fundamental de la protección ambiental, ya que se trata de la evaluación y manejo de los riesgos que surgen en el desarrollo sostenible. La gestión del riesgo es un aspecto fundamental de la protección ambiental, ya que se trata de la evaluación y manejo de los riesgos que surgen en el desarrollo sostenible.



#### Introducción

Las acciones de reducción de riesgos que tienen una expresión física sobre el ambiente, son en sí mismas acciones de mejoramiento ambiental, toda vez que el riesgo es precisamente un indicador de desequilibrios en la relación sociedad-naturaleza. Lo anterior denota la necesidad de incluir la gestión del riesgo dentro del campo de preocupaciones de la gestión ambiental y de la Prevención y Atención de desastres, y en consecuencia, del desarrollo local, regional y nacional.

Existen obras físicas encaminadas principalmente a la reducción de riesgos ya creados. Estas acciones, que hacen parte de una dimensión de la gestión del riesgo conocida como "correctiva" o "compensatoria", se están incorporando recientemente en las agendas de las inversiones públicas, principalmente en el nivel local. Las acciones físicas de reducción y prevención de riesgos, e incluso algunas de atención de desastres, pueden generar impactos ambientales negativos, principalmente durante la fase de construcción de las obras.

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

La observación principal de la gestión ambiental de las obras correctivas del riesgo, consiste en asegurar que durante su construcción, la calidad ambiental del área a intervenir no se vea desmejorada, ya que una adecuada implementación de la misma conducirá a que esta calidad ambiental se vea sustancialmente mejorada en el mediano y largo plazo.

Lamentablemente se ha verificado que el no incorporar unas medidas básicas de manejo ambiental durante la construcción de obras de reducción de riesgos, ha conllevado al agravamiento de las mismas condiciones de riesgo que se planteaba solucionar o a la transferencia de problemas ambientales en áreas circunvecinas, es decir, a la generación de nuevos riesgos, lo que conlleva a sobrecostos económicos, sociales y ambientales de las acciones de gestión de riesgos.

Las medidas para la prevención, mitigación y compensación de impactos ambientales asociados a las acciones de reducción de riesgos no difieren sustancialmente de aquellas medidas diseñadas para los proyectos de inversión en infraestructura nueva. Lo anterior hace explícita la necesidad de incorporar las acciones de manejo ambiental dentro de la planeación e implementación de las medidas físicas para la reducción de riesgos.

## **MARCO INSTITUCIONAL Y LEGAL.**

La Gestión de Riesgos como componente de la Gestión Ambiental y de la Gestión del Desarrollo, hace parte de la esfera de preocupaciones institucionales de los Sistemas Nacionales de Prevención y Atención de Desastres (SNPAD), del Sistema Nacional Ambiental (SINA), y del Sistema Nacional de Planeación. La integración de estos tres sistemas, en torno a la gestión del riesgo, apunta al fortalecimiento de las capacidades locales para la reducción de los riesgos existentes y la no generación de nuevo riesgo, al mejoramiento de la eficiencia e impacto de las inversiones y a la promoción del desarrollo sostenible.

La legislación ambiental vigente, aplicable al manejo de los impactos ambientales derivados de la gestión de riesgos se rige principalmente por la Ley 99 de 1993 que define los principios de la gestión ambiental, crea el Ministerio del Medio Ambiente y organiza el Sistema Nacional Ambiental –SINA–, y determina como principios rectores ambientales el desarrollo sostenible, al biodiversidad, la protección de zonas de importancia ecosistémica, la prelación del recurso hídrico para consumo humano, el principio de precaución e interiorización de los costos ambientales, la prevención de desastres y la participación social.

La normatividad ambiental no se limita a la expedida por el Congreso de la República y a los decretos y resoluciones, incluye la regional, emanada de las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR) y las expedidas por los concejos municipales y asambleas departamentales.

Según las competencias, es importante resaltar que de acuerdo al Artículo 2 del Decreto 1220 del 2005 son "Autoridades ambientales competentes para otorgar o negar licencia ambiental, las siguientes:

- ü El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.
- ü Las Corporaciones Autónomas Regionales y las de Desarrollo Sostenible.

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

- Ü Los municipios, distritos y áreas metropolitanas cuya población urbana sea superior a un millón de habitantes dentro de su perímetro urbano.
- Ü Las autoridades ambientales creadas mediante la Ley 768 de 2002, y
- Ü Las entidades territoriales delegatarias de las Corporaciones Autónomas Regionales, salvo cuando se trate de la realización de proyectos, obras o actividades ejecutadas por la misma entidad territorial.”

Así mismo, según la Ley 99 de 1993, los municipios, distritos y áreas metropolitanas ejercen, a través del Alcalde como primera autoridad y en coordinación con las demás entidades del Sistema Nacional Ambiental (SINA), funciones de control y vigilancia del medio ambiente y los recursos naturales renovables.

Adicionalmente los gobiernos municipales deben realizar las siguientes actividades relacionadas con la gestión ambiental local:

- Ü Coordinar y dirigir, con la asesoría de las Corporaciones Autónomas Regionales, las actividades permanentes de control y vigilancia ambientales que se realicen en el territorio del municipio o distrito con el apoyo de la fuerza pública, en relación con la movilización, procesamiento, uso, aprovechamiento y comercialización de los recursos naturales renovables o con actividades contaminantes y degradantes de las aguas, el aire o el suelo.
- Ü Ejecutar obras o proyectos de descontaminación de corrientes o depósitos de agua afectados por vertimientos del municipio, así como programas de disposición, eliminación y reciclaje de residuos líquidos y sólidos y de control a las emisiones contaminantes del aire.
- Ü Promover, cofinanciar o ejecutar, en coordinación con los entes directores y organismos ejecutores del Sistema Nacional de Adecuación de Tierras y con las Corporaciones Autónomas Regionales, obras y proyectos de irrigación, drenaje, recuperación de tierras, defensa contra las inundaciones y regulación de cauces o corrientes de agua, para el adecuado manejo y aprovechamiento de cuencas y micro-cuencas hidrográficos.

De otra parte, desde de la expedición del DECRETO 2811 de Diciembre de 1974 - Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente-, que regula la utilización de los recursos naturales con el objeto de buscar su protección, preservación y manejo para lograr un control eficiente, se estableció la obligación de solicitar permisos para el uso, aprovechamiento o afectación de dichos recursos, cuando el proyecto, actividad u obra los contemple.

Con relación al Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres (SNPAD), es el conjunto de instituciones públicas, privadas y comunitarias integradas, con el objeto de dar solución a los problemas de seguridad de la población que se presenta en su entorno físico por la eventual ocurrencia de desastres asociados a eventos por fenómenos naturales o tecnológicos.

El sistema fue creado mediante la Ley 46 de 1988 y reglamentado en su organización y funcionamiento por el Decreto- Ley 919 de 1989, cuyas objetivos principales son los siguientes: (i) Definir las responsabilidades y funciones de todos los organismos y entidades públicas, privadas y

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE**

## **VIGENCIA 2015**

comunitarias, en las fases de prevención, manejo, rehabilitación, reconstrucción y desarrollo a que dan lugar las situaciones de desastre o de calamidad; (ii) Integrar los esfuerzos públicos y privados para la adecuada prevención y atención de las situaciones de desastre o de calamidad; y (iii) Garantizar un manejo oportuno y eficiente de todos los recursos humanos, técnicos, administrativos, y económicos que sean indispensables para la prevención y atención de las situaciones de desastre o calamidad.

### **MARCO CONCEPTUAL**

Los conceptos básicos que permiten avanzar hacia la búsqueda de soluciones a los problemas de riesgos y desastres son: desastre, riesgo, amenaza y vulnerabilidad. Estos elementos interactúan de forma dinámica y teóricamente es posible actuar sobre los mismos, a través de la gestión del riesgo, a fin de aportar al desarrollo.

#### **¿Qué es un desastre?**

Se entiende como DESASTRE, la manifestación de la dinámica del riesgo, su ocurrencia implica alteraciones intensas en las personas, los bienes, los servicios y el ambiente, que exceden la capacidad de respuesta de la comunidad afectada, de tal forma que, para su atención y rehabilitación se requiere de ayuda externa.

#### **¿Qué se entiende por riesgo?**

El riesgo aparece cuando en un mismo territorio y en un mismo tiempo, coinciden eventos amenazantes, que pueden ser de origen natural o creados por el hombre, con unas condiciones de vulnerabilidad dadas. Así, el riesgo es una situación derivada del proceso de desarrollo histórico de las comunidades, que ha conducido a la construcción y ubicación de infraestructura pública o privada de forma inapropiada con relación a la oferta ambiental del territorio.

Teóricamente, el riesgo se estima como la magnitud esperada de un daño, que presenta un elemento o sistema, en un lugar dado y durante un tiempo de exposición determinado. Se evalúa en términos de pérdidas y daños físicos, económicos, sociales y ambientales que podrían presentarse si ocurre el evento amenazante.

El riesgo alude a una situación latente o potencial y por lo tanto es posible intervenirlo actuando sobre sus elementos constitutivos (conocidos como la Amenaza y la Vulnerabilidad), con el fin de evitarlo o de reducir el nivel esperado de pérdidas y daños. Estas actuaciones hacen parte de una serie de acciones, iniciativas y procedimientos que constituyen la denominada Gestión del Riesgo.

#### **¿Qué son las amenazas?**

Las amenazas se definen como la probabilidad de ocurrencia de un fenómeno natural o inducido por el hombre, con la capacidad de generar daños o pérdidas en un lugar y momento determinado.

# INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE

## VIGENCIA 2015

Estas pueden ser:

Naturales, que hacen referencia a los fenómenos de formación y transformación del planeta y se caracterizan porque el ser humano no puede incidir ni en su ocurrencia ni en su magnitud, y teóricamente tampoco en su control; se subdividen en *geológicas* como sismos, erupciones volcánicas y tsunamis; *hidrológicas* como inundaciones y avalanchas; y *climáticas* como huracanes, tormentas y sequías.

Antrópicas, hacen referencia a desequilibrios generados por la actividad humana. Se refieren a la polución, contaminación química, uso de tecnologías inadecuadas, enfermedades infecciosas, accidentes industriales o guerras; y,

Socio-naturales, hace referencia a fenómenos amenazantes derivados de la degradación ambiental, la cual actúa como catalizador de procesos naturales, haciendo que estos se presenten con mayor recurrencia o con mayor intensidad. Por ejemplo la deforestación generada por uso inadecuado del territorio (social) que junto con las lluvias (natural) incrementa el riesgo de deslizamientos.

Para dimensionar los efectos de una amenaza es necesario conocer:

- Ü Dónde surgen y como evolucionan: área de afectación, intensidad, duración, frecuencia o recurrencia, evento detonante y concatenación con otras amenazas.
- Ü Probabilidad de manifestarse y magnitud: periodos de retorno, severidad o magnitud, antecedentes históricos.
- Ü Mecanismos físicos de destrucción: efectos probables sobre la infraestructura y equipamientos, efectos sobre el medio ambiente.

Cuando un proceso natural o inducido por el hombre es de magnitud baja o moderada y representa una amenaza, la sociedad está en capacidad de intervenir para controlarlo mediante el uso de las técnicas de ingeniería – como es el caso de las obras de estabilización de taludes y la canalización de corrientes – que se construyen como obras de protección de una comunidad determinada.

¿Qué es vulnerabilidad?

El concepto de vulnerabilidad hace referencia tanto a la susceptibilidad de un sistema social de ser *afectado* por una amenaza como a la capacidad del mismo sistema de *sobreponerse* luego de la afectación.

Sobre la vulnerabilidad actúan factores físicos, políticos, educativos, ideológicos, culturales, institucionales y organizativos, su combinación e interrelación constituye la vulnerabilidad global; es un proceso complejo y dinámico. Las acciones que se implementen desde la Gestión del riesgo deben conducir a disminuir la vulnerabilidad global de las comunidades generando mayores niveles de seguridad y de desarrollo.

Es necesario señalar que la amenaza y la vulnerabilidad se deben evaluar necesariamente uno en relación con el otro, ya que ninguno puede concebirse de forma independiente (no existe amenaza

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE**

## **VIGENCIA 2015**

sin vulnerabilidad, ni vulnerabilidad sin amenaza). Los diferentes niveles de vulnerabilidad de los elementos expuestos a un evento, determinan el carácter selectivo de las consecuencias de dicho evento y crean condiciones de riesgo propias que se materializan en el escenario de desastre.

### **LA GESTIÓN DEL RIESGO**

La tarea de actuar adecuadamente sobre el riesgo con el fin de evitarlo o mitigarlo, se conoce como Gestión del Riesgo. Comprende tanto actividades de prevención, mitigación, preparación, y transferencia; que se ejecutan antes de la ocurrencia del evento potencialmente dañino, como aquellas de atención y rehabilitación en caso de desastre. Es un proceso social que incluye aspectos técnicos, políticos, sociales y económicos relacionados estrechamente con el ordenamiento territorial, la gestión ambiental y el desarrollo sostenible.

Su objetivo es la reducción de las condiciones de riesgo en las poblaciones de manera que no se constituyan en limitación para el desarrollo, convirtiéndose en un elemento básico en el proceso de ordenamiento territorial.

Se asocia con la capacidad de una sociedad para “leer” su relación con el entorno y desde esta comprensión, establecer relaciones que aseguren su viabilidad y sostenibilidad.

La efectividad y sostenibilidad de la Gestión del Riesgo se fundamenta en la descentralización, la participación, la transparencia y el control social haciendo necesaria la convergencia de la voluntad político-administrativa y la participación comunitaria.

La Gestión del Riesgo, se constituye en un elemento básico y necesario de la Planificación Territorial, que permite generar condiciones favorables para encaminar la localidad, el municipio o la ciudad hacia un tipo de desarrollo con opciones de sostenibilidad.

El enfoque integral de la gestión del riesgo pone énfasis en las acciones y medidas de prevención y de mitigación que dependen esencialmente de: (a) la identificación y análisis del riesgo; (b) la concepción y aplicación de medidas de prevención y mitigación; (c) el fortalecimiento de las instituciones encargadas de la prevención y mitigación de riesgos y de la atención de los desastres (d) la protección financiera mediante la transferencia o retención del riesgo; y (e) los preparativos y acciones para las fases posteriores de atención, rehabilitación y reconstrucción.

#### **¿Qué es prevención?**

Es el conjunto de acciones y medidas dispuestas con anticipación, con el fin de evitar la ocurrencia de desastres derivados de eventos naturales o antrópicos, o de reducir sus consecuencias sobre la población, los bienes, servicios y el medio ambiente.

El ordenamiento del territorio, que procure su uso adecuado y en particular que reglamente la ubicación de asentamientos humanos teniendo en cuenta las amenazas propias del territorio, es una medida de prevención.

# INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015

Cuando los eventos naturales o antrópicos pueden ser controlables por las acciones del hombre, éstas se convierten en medidas de prevención, como en el caso de construcción de diques, estructuras de contención y reforestaciones dirigidas.

Qué es la mitigación?

Mitigar significa tomar medidas y/o acciones para reducir el nivel de pérdidas esperado ante la ocurrencia del desastre. El término mitigación se emplea para denotar una gran variedad de actividades y medidas de protección que pueden ser adoptadas, tales como el reforzamiento de edificios de forma sismo resistente o la reubicación de viviendas asentadas en zonas de alto riesgo.

La mitigación del riesgo supone: i) reducir la vulnerabilidad de los elementos en riesgo y ii) modificar la exposición del lugar ante el peligro o cambiar su función.

La prevención y la mitigación se concretan en la adopción de medidas no estructurales y estructurales.

a. No Estructurales

Buscan reducir la vulnerabilidad del sistema expuesto a través de medidas legislativas u organizativas que solas o en combinación con las medidas estructurales permiten mitigar el riesgo de una manera efectiva e integral.

**Legislativas** se relacionan con la legislación y planificación e inciden sobre las causas de fondo, las presiones dinámicas y las condiciones de seguridad de los elementos expuestos. Por ejemplo: Elaboración e implementación de políticas, los Planes o Esquemas de Ordenamiento Territorial, planes de desarrollo, códigos de construcción, estímulos fiscales y financieros, promoción de seguros. Competen a los planificadores y requieren de voluntad política.

**Organizativas** son aquellas que promueven la interacción directa con la comunidad. Se refieren a la organización para la reducción del riesgo y la atención de emergencias, el fortalecimiento institucional, la educación, la información pública y la participación. Competen a las autoridades ambientales y a la comunidad en general y requieren de su participación activa.

b. Estructurales

Desde un punto de vista físico, consisten en obras de ingeniería para la prevención de riesgos factibles y la mitigación de riesgos ya existentes. La ejecución de estas obras, como cualquier obra de infraestructura puede generar un impacto negativo sobre el medio ambiente, por lo cual se deben tener en cuenta recomendaciones técnicas a fin de evitar, reducir, corregir o compensar tales impactos.

Las amenazas naturales, como se mencionó en el marco conceptual, no son susceptibles de intervención o manejo en el sentido de evitar su ocurrencia o reducir su magnitud, por esta razón, las medidas para la gestión del riesgo en caso de Tsunamis, Erupciones Volcánicas y Huracanes, se refieren exclusivamente a la reducción de la vulnerabilidad a través de acciones como el

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE**

## **VIGENCIA 2015**

reforzamiento de las estructuras, la reubicación de la población expuesta y medidas no estructurales como la implementación de códigos de construcción específicos y a la puesta en marcha de sistemas de monitoreo y alarma temprana.

### **ARTICULACIÓN DE LA GESTIÓN DEL RIESGO Y LA GESTIÓN AMBIENTAL**

Las acciones físicas de reducción de riesgos son en si mismas acciones de mejoramiento ambiental de las áreas degradadas y los impactos negativos generados por la obra son temporales y de menor magnitud que los existentes en la zona de riesgo. Al finalizar la obra se logra rehabilitar la oferta ambiental de área.



La elaboración del Plan de Manejo Ambiental –PMA– de la obra, permite articular las acciones de gestión de riesgo con la prevención, mitigación y control de los impactos generados durante la construcción, propiciando el uso sostenible del medio ambiente.

Un Plan de Manejo Ambiental de Obra es una síntesis precisa y de fácil comprensión de los impactos ambientales susceptibles de ser producidos por un proyecto o actividad. Por ello es un instrumento de conocimiento y evaluación concreto, que identifica las acciones que se deben introducir en las fases del proyecto para eliminar, minimizar, controlar o compensar los efectos eventualmente negativos sobre el medio y potenciar los benéficos.

Si a partir del proceso de Gestión de Riesgos se determina la necesidad de llevar a cabo la construcción de una obra, se debe tener en cuenta que en cada una de las etapas de obra deberán realizarse acciones de gestión ambiental.

Es importante recalcar que no siempre las obras pequeñas generan impactos pequeños, por ello, el diseño de la obra y su Plan de Manejo Ambiental, por simples que puedan resultar, deben corresponder en su contenido y profundidad a las características y entorno del proyecto, obra o actividad, constituyéndose en un requisito indispensable para dar inicio a la misma.

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

El Decreto 1220 del 2005 relaciona los contenidos de un PMA de obra que incluye:

Las medidas de prevención, mitigación, corrección y compensación de los impactos ambientales negativos que pueda ocasionar el proyecto, obra o actividad en el medio ambiente y/o a las comunidades durante las fase de construcción, operación, mantenimiento, desmantelamiento, abandono y/o terminación del proyecto obra o actividad;

El programa de monitoreo del proyecto, obra o actividad con el fin de verificar el cumplimiento de los compromisos y obligaciones ambientales durante la implementación del Plan de Manejo Ambiental, y verificar el cumplimiento de los estándares de calidad ambiental establecidos en las normas vigentes. Asimismo, evaluar mediante indicadores el desempeño ambiental previsto del proyecto, obra o actividad, la eficiencia y eficacia de las medidas de manejo ambiental adoptadas y la pertinencia de las medidas correctivas necesarias y aplicables a cada caso en particular;

El plan de contingencia, el cual contendrá las medidas de prevención y atención de las emergencias que se puedan ocasionar durante la vida del proyecto, obra o actividad;

Los costos proyectados del Plan de Manejo en relación con el costo total del proyecto obra o actividad y cronograma de ejecución del Plan de Manejo.

## **CARACTERÍSTICAS DE UNA EFICAZ GESTIÓN LOCAL DEL RIESGO**

Teniendo en cuenta las condiciones de origen y complejidad del riesgo, y de acuerdo con lo expuesto anteriormente, se plantea que una eficaz gestión local del riesgo debe cumplir con las siguientes características:

**Permanente:** Dado que la gestión del riesgo forma parte del ejercicio de planeación e intervención propios del desarrollo, que tiene como propósito disminuir el riesgo al que se expone la sociedad y ya que éste es dinámico, las intervenciones no pueden ser coyunturales, en momentos de emergencia, sino permanentes, y deben estar incorporadas a planes, programas y proyectos.

**Participativa:** En la construcción del riesgo participan varios actores sociales; igualmente, son diversos los actores que han sufrido las consecuencias de una mala gestión del riesgo o que conocen de desastres pasados; y son los miembros de las comunidades quienes, con sus diferentes visiones, pueden movilizar ciertos recursos necesarios para garantizar la ejecución y permanencia de obras de mitigación (control) del riesgo; y finalmente deben constituirse en parte activa del seguimiento y control de la gestión. Por estas razones, una gestión local del riesgo no puede ser eficaz si no cuenta con la participación activa de los actores sociales.

**Coordinada transectorial e interinstitucionalmente:** Ya que atiende a necesidades propias de un desarrollo social, económico y político armónico con las potencialidades y restricciones del territorio, implica la intervención de diferentes sectores a los que es transversal y de diferentes actores institucionales, como ya se ha discutido.

# INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE

## VIGENCIA 2015

Inscrita en procesos sociales y políticos en curso: Procesos como la descentralización, o la promoción de la participación en la planificación y en la toma de decisiones forman parte ya de la cultura política del país y pueden fortalecer las iniciativas de gestión del riesgo.

Igualmente deben considerarse procesos complejos relacionados con la violencia y el desplazamiento de la población, dado su alto impacto en la generación de nuevos riesgos.

### LA GESTIÓN DEL RIESGO EN EL DEPARTAMENTO DE SUCRE.

#### DIAGNÓSTICO.

Por su ubicación geográfica, las condiciones climáticas y la ocupación del territorio, el departamento de Sucre se expone a diferentes amenazas de origen natural y de origen antrópico, que sumadas a las condiciones de vulnerabilidad social, económica y física de los sistemas comunitarios, públicos y privados, ocasionan situaciones de riesgo, que son potencialmente generadoras de desastres o eventos catastróficos. La recurrencia de emergencias y desastres de menor intensidad, y la eventualidad de ocurrencia de desastres de gran magnitud, demuestran que las políticas públicas para la gestión del riesgo deben fortalecerse y orientarse no sólo a la respuesta de los eventos, sino prioritariamente a la reducción de los mismos. Los escenarios de riesgo en el departamento de Sucre varían de acuerdo a la ubicación geográfica de las comunidades, las condiciones hidrometeorológicas predominantes en el tiempo y al grado de vulnerabilidad de cada uno de los sistemas. Principalmente, se presentan inundaciones lentas y súbitas, vendavales, sequías, incendios forestales y estructurales, y accidentes de tránsito, sin olvidar que gran parte del territorio sucreño se encuentra ubicado en zona de sismicidad media. En la siguiente tabla se ilustra el nivel de riesgo por amenaza y/o vulnerabilidades de los municipios del Departamento:

**TABLA No. 8.**  
**NIVEL DE RIESGO POR AMENAZA Y/O VULNERABILIDAD MUNICIPIOS DE SUCRE**

Municipio	Nivel de riesgo por amenaza y/o vulnerabilidad													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Sincelejo	-	M	M	M	A	M	M	M	A	-	B	A	M	B
Buenavista	-	B	B	B	B	-	B	B	B	-	B	B	A	A
Caimito	A	M	B	B	B	-	M	B	B	B	B	B	A	M
Coloso	-	B	M	A	M	B	M	B	B	-	B	B	A	A
Corozal	-	A	M	B	M	B	M	M	A	-	A	M	M	M
Coveñas	M	A	A	B	A	-	M	A	A	M	B	A	A	A
Chalán	-	B	M	A	M	B	M	B	B	-	B	B	A	A
El roble	-	B	B	B	B	-	B	B	B	-	B	B	A	A
Galeras	B	B	B	B	B	-	B	M	B	-	B	M	A	A
Guaranda	A	M	M	B	B	-	M	B	B	M	B	B	A	A
La unión	-	B	B	B	B	-	M	B	B	-	B	B	A	A
Los palmitos	-	B	M	M	B	-	M	M	M	-	B	B	A	A
Majagual	A	M	M	B	B	-	M	B	B	B	B	B	M	M

# INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015

Municipio	Nivel de riesgo por amenaza y/o vulnerabilidad														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Morroa	-	B	B	M	B	-	M	M	M	-	A	M	A	A	A
Ovejas	-	A	M	A	M	M	B	M	M	-	M	B	B	A	A
Palmito	-	M	M	B	B	-	M	M	B	-	B	M	A	A	A
Sampués	-	B	B	B	A	-	M	M	M	-	B	M	M	M	A
San benito abad	A	M	M	B	B	-	B	B	B	B	A	A	M	A	A
San juan de betulia	-	B	B	B	B	-	M	M	B	-	B	B	A	A	A
San marcos	A	M	B	B	M	-	M	B	M	B	B	B	M	M	A
San onofre	M	M	A	B	B	-	M	M	M	-	B	B	A	A	A
San pedro	-	M	M	B	B	-	B	A	M	-	B	B	M	A	A
Sincé	-	M	B	B	B	-	B	M	B	-	B	M	M	A	A
Sucre	A	M	M	B	B	-	B	B	B	B	B	B	M	M	A
Santiago de tolú	M	A	A	B	M	-	M	M	A	M	M	A	M	A	A
Toluviejo	-	A	M	M	M	B	M	M	A	-	B	B	A	A	A

## Convenciones de amenazas y vulnerabilidades:

- 1 = inundaciones lentas
- 2 = inundaciones súbitas
- 3 = vientos fuertes/vendavales/vientos huracanados
- 4 = incendios forestales
- 5 = incendios estructurales
- 6 = deslizamiento de tierra
- 7 = riesgo sísmico
- 8 = transporte de hidrocarburos y sustancias nocivas
- 9 = accidentes de tránsito terrestre
- 10 = accidentes de tránsito fluvial y/o marino
- 11 = accidentes aéreos
- 12 = eventos de afluencia masiva de personas
- 13 = vulnerabilidad por no poseer organismos de socorro y bomberos
- 14 = vulnerabilidad por poca organización del cludad y plan de contingencias
- 15 = vulnerabilidad por poca capacidad comunitaria para respuestas a emergencias

El cambio y la variabilidad climática han evidenciado que la frecuencia, intensidad y duración de los eventos extremos van en aumento en el Departamento, es así como el año con la afectación más fuerte ha sido 2010, los años 2007 y 2008, así como los años 1.995, 1.996 y 1.999 han sido también particularmente fuertes (Esto sin incluir cifras completas del año 2011). Claramente se nota un incremento año tras año en el número de eventos; así por ejemplo en la década de los 80 el promedio fue de 12 eventos por año, en la década del noventa este promedio subió a 20 y en la del 2000 (incluido 2010) subió a 22 eventos siendo los eventos de origen hidrometeorológico los que presentan mayor recurrencia representando un 91 % del total de eventos en el periodo evaluado. La anterior información permite ofrecer hoy una mirada con perspectiva histórica sobre el departamento de Sucre en relación a la Gestión del Riesgo.

# INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015

Si bien los eventos hidrometeorológicos son los que han causado las mayores afectaciones a las comunidades del Departamento, el territorio sucreño está expuesto a otros desastres como son: geológicos (deslizamientos y sismos de baja magnitud teniendo en cuenta que gran parte del territorio sucreño se encuentra ubicado en zona de sismicidad media y la probabilidad de ocurrencia de tsunami en el mar Caribe); tecnológicos (explosiones y vertimientos químicos, transporte y manejo de hidrocarburos); accidentes de tránsito; incendios estructurales y forestales superficiales. Es importante resaltar que el evento ocurrido en el año 1980, referente a la tragedia ocasionada por la caída de los palcos en Sincelejo, nos alerta sobre la probabilidad de que con estas expresiones y celebraciones culturales realizadas en todo el Departamento, se pueda presentar nuevamente este tipo de suceso de acuerdo a la afluencia de público y el tipo construcción de los escenarios.

Hasta el momento las acciones departamentales en gestión del riesgo han sido encaminadas hacia la respuesta y asistencia a las emergencias y desastres que se han venido presentando, por lo que se requiere mayor implementación de las políticas nacionales regladas en la Gestión del Riesgo encaminadas hacia la identificación técnica de los riesgos, el fortalecimiento de las capacidades institucionales en gestión integral del riesgo, control y reducción del riesgo, procesos de adaptación y obras de mitigación y recuperación; direccionadas hacia las comunidades que históricamente han sido afectadas por los diferentes fenómenos.

En cuanto a la ejecución de recursos para prevención y atención de desastres ó gestión del riesgo, por parte de los entes territoriales sujetos de control, en el siguiente cuadro se registra la ejecución de recursos por este concepto para la vigencia 2015.

**TABLA 9.  
RECURSOS DESTINADOS A PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE DESASTRES, VIGENCIA 2015**

Ente Territorial	Total Presupuesto Ejecutado	Gestión del Riesgo	% Ejecución
Departamento	658.047.446	1.344.905	0,20
Buenavista	12.107.088	-	-
Cajimíto	29.442.657	13.818	0,04
Coloso	16.842.258	4.000	0,03
Corozal	55.873.209	5.991	0,02
Coveñas	55.625.017	206.860	0,37
Chalán	12.703.122	-	-
El roble	13.177.600	18.000	0,13
Galeras	25.244.499	16.208	0,06
Guaranda	29.405.823	62.000	0,29
La unión	19.369.530	50.000	0,25
Los palmitos	50.718.809	24.000	0,04
Majagual	45.506.123	964.277	2,11
Morroa	11.425.245	44.936	0,36
Ovejas	37.514.461	14.465	0,11

# INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015

Ente Territorial	Total Presupuesto Ejecutado	Gestión del Riesgo	% Ejecución
Sampués	50.012.657	24.350	0,07
San antonio de palmito	22.654.180	12.900	0,08
San benito abad	21.591.950	1.660.483	0,41
San juan de betulia	24.347.325	20.000	0,21
San marcos	72.581.526	4.665	0,20
San onofre	86.268.304	40.000	0,11
San pedro	82.848.125	81.456	0,38
Santiago de tolú	28.027.497	70.000	0,12
Since	38.975.924	7.144	0,02
Sincolejo	397.580.565	-	-
Sucre	12.226.637	32.700	0,11
Toluviejo	33.345.079	28.095	0,08
<b>Totales</b>	<b>\$1.943.462.656</b>	<b>4.759.045</b>	<b>0,24%</b>

Cifras en miles de pesos

De acuerdo a lo consignado en el cuadro, la Gobernación de Sucre y el Municipio de y Majagual son los que destinan la mayor cantidad de recursos en programas de prevención y atención de desastres, invirtiendo el primero la suma de \$1.344.905.969 miles de pesos y el segundo \$964.277 miles de pesos, respectivamente.

Llama la atención que los municipio de San Benito Abad, San Marcos, Sucre y San Benito Abad, los cuales se ven amenazados por inundaciones, la ejecución de los recursos presupuestados para ser dirigidos a la prevención y atención de desastres, es irrisoria, demostrándose una escasa voluntad administrativa para afrontar los de problemas que causan las inundaciones en estos municipios, viéndose avocados a recurrir a las instancias nacionales para conseguir los recursos que les permita brindar ayuda humanitaria a sus pobladores.

Esta pobre realidad hace indispensable que en las administraciones municipales del Departamento de Sucre se proponga la realización de trabajos tendientes al estudio de la gestión del riesgo como un sistema, que evidencie con mayor precisión la interacción y correlación de las relaciones del hombre con el medioambiente, así como su utilidad en el establecimiento de políticas públicas en torno al tema.

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

## **CAPÍTULO V**

### **VEHÍCULOS DE TRACCIÓN ANIMAL (COCHEROS)**



#### **Introducción**

La Tracción Animal (TA) ha sido usada como medio de transporte, pero también para cultivar la tierra y producir cosechas a lo largo de la historia de la humanidad. Ha sido algo típico de los países en desarrollo y se les conoce como equinos de labor y a los transportadores en vehículos de tracción animal se les denomina cocheros. Los animales que comúnmente son más utilizados para trabajar como equinos de labor son los bovinos, seguidos en su orden por los equinos, bufalinos, asnales, mulares y camélidos.

Las condiciones infrahumanas a las que son sometidos los equinos de labor incluyen largas jornadas de ayuno mientras trabajan (los equinos deben comer poca cantidad de alimento y de manera frecuente debido al pequeño tamaño de su estómago), alimentación inadecuada, maltrato físico, riesgo permanente de ser atropellados por el parque automotor, inadecuada o ninguna atención médica veterinaria, entre otras. Los casos de maltrato físico a estos animales dedicados a la tracción animal son cada vez más notorios y frecuentes. Desde el punto de vista ambiental, el manejo inadecuado que los cocheros han dado a los escombros y residuos sólidos que recogen, ha generado un impacto negativo contaminando ríos, quebradas y fuentes de agua. También obstruyen

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

sumideros y desagües y, eventualmente, pueden llegar a generar graves catástrofes por el efecto acumulativo de su actividad.

Todo lo anterior, ha llevado al Gobierno Nacional a establecer medidas relacionadas con la sustitución de vehículos de tracción animal, entre ellas, autorizar la sustitución de vehículos de tracción animal por vehículos automotores debidamente acondicionados y homologados para carga, para facilitar e incentivar el desarrollo y promoción de actividades alternativas y sustitutivas para los conductores de vehículos de tracción animal.

## **ANTECEDENTES NORMATIVOS Y/O JURIDICOS:**

Debemos iniciar con mencionar primero toda la normatividad nacional, departamental y local sobre este tema, que encierra asuntos como: La protección animal, la generación de residuos sólidos, la movilidad, la convivencia y la protección de derechos básicos como el trabajo y el bienestar social.

La primera de las normas que da origen a esta intervención es la Ley 769 del 6 de agosto de 2002: "Código Nacional de Tránsito Terrestre" el cual rige en todo el territorio nacional, que expone en su capítulo VI denominado "Tránsito de otros vehículos y de animales" con temas relacionados con: Art. 97. Movilización de animales. No deben dejarse animales sueltos en las vías públicas, o con libre acceso a éstas. Las autoridades tomarán las medidas necesarias para despejar las vías de animales abandonados, que serán conducidos al coso 1 o se entregarán a asociaciones sin ánimo de lucro encargado de su cuidado. Art. 98. Erradicación de los vehículos de tracción animal.

En un término de un (1) año, contado a partir de la iniciación de la vigencia de la presente ley, se prohíbe el tránsito urbano en los municipios de Categoría Especial y en los municipios de primera categoría del país, de vehículos de tracción animal. A partir de esa fecha las autoridades de tránsito procederán a retirar los vehículos de tracción animal. Parágrafo 1º. Quedan exceptuados de la anterior medida los vehículos de tracción animal utilizados para fines turísticos, de acuerdo a las normas que expedirá al respecto el Ministerio de Transporte.

Parágrafo 2º. Las alcaldías municipales y distritales en asocio con el SENA tendrán que promover actividades alternativas y sustitutivas para los conductores de los vehículos de tracción animal. Sobre esta ley se dictaron tres sentencias de la Corte Constitucional (C-355/03, C-481/03 y C-475/03), donde se definió en la principal de ellas, la C-355/03: Segundo: Declarar INEXEQUIBLES las siguientes expresiones del artículo 98 de la Ley 769 de 2002: "Erradicación de los"; "contado a partir de la iniciación de la vigencia de la presente ley", y "A partir de esa fecha las autoridades de tránsito procederán a retirar los vehículos de tracción animal." Tercero: Declarar EXEQUIBLE el resto del artículo 98 de la Ley 769 de 2002, bajo el entendido de que la prohibición a que se contrae la norma se debe concretar, por las autoridades municipales o distritales competentes, a determinadas vías y por motivos de seguridad vial, y que la misma sólo entrará a regir siempre que real y efectivamente se hayan adoptado las medidas alternativas y sustitutivas previstas en el parágrafo 2º del artículo 98 de la ley antes citada, en el respectivo distrito o municipio. Es por ello que desde esta normatividad se sustenta una intervención con la población de cocheros, teniendo especial cuidado en que no se trata de erradicación, sino de sustitución de esta actividad económica y sobre todo de regulación y control de la movilidad, el trato animal y la generación de normas locales en este tema.

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE**

## **VIGENCIA 2015**

Pero no solo por estas normas se habla de la intervención de cocheros, también hay normas asociadas que respaldan esta tarea:

La ley 84/89, "Por la cual se adopta el Estatuto Nacional de Protección de los Animales y se crean unas contravenciones y se regula lo referente a su procedimiento y competencia". Esta ley a pesar de ser anterior a la ley 769, se convierte en una norma de fundamental, pues es aquí donde se ve la importancia de tener presente el tema del animal, sus derechos, los deberes de los hombres para con ellos y un llamado frente a la no crueldad con los animales. Otras normas de vital importancia son la Ley 142/94, "Por el cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios", la Ley 632/00, el Decreto 421/00, Decreto 1713/02, Resolución 541/04 y Decreto 838/05, pues en esta normatividad están los principales conceptos sobre asuntos como servicio público de aseo, residuos sólidos y su división, reglamentación del manejo, cargue, descargue, almacenamiento, transporte y recuperación o disposición final de residuos, entre otros. En este grupo de normas aparecen temas como el de los escombros como una clase de residuo sólido y en consecuencia en el marco del régimen de servicio público domiciliario de aseo. Tema pertinente dentro del proceso que debe adelantarse en varios municipios del departamento pues la mayoría de los cocheros de algunos municipios transportan este tipo de residuo y dentro de las prospectivas debe plantearse la conformación de empresa de recolección, transporte y aprovechamiento de escombros.

Decreto 0954/2007 "Por medio del cual se regula el tránsito de vehículos de tracción animal" y el Decreto 0975/2008 "Por medio del cual se modifica el Decreto 954 de 2007, se reglamenta el tránsito de vehículos de tracción animal...". En estas dos normas se retoma el tema de regulación de este tipo de vehículos y se establece específicamente la prohibición del transporte de residuos sólidos en el mismo". No es de más mencionar en este antecedente jurídico y/o normativo, el tema de la Ley 1259 de 2008 "Comparando ambiental", norma que viene a reforzar todos los temas anteriores, con un nuevo ingrediente de tipo sancionatorio frente a los distintos actores relacionados con la protección del medio ambiente

### **ANTECEDENTES AMBIENTALES**

**Fauna.** Los movimientos de defensores de animales en las últimas décadas han hablado insistentemente de los "derechos de los animales" y como resultado de ello fueron publicadas las primeras declaraciones sobre el tema. Derechos que corresponden a las obligaciones legales impuestas a los hombres para el cuidado y bienestar de los animales. Tales legislaciones no otorgan derechos propiamente dichos a las entidades protegidas (en este caso los animales) sino que en el fondo protegen los intereses de los hombres (por la conservación del medio ambiente).

En 1978 la UNESCO promulgó la Declaración Universal de los Derechos del Animal; en su artículo primero se establece que "todos los animales nacen con el mismo derecho a la vida y con iguales derechos de la existencia". En cuanto a los animales que conviven con el hombre, el artículo 5 señala: "Todo animal perteneciente a una especie que viva tradicionalmente en el medio ambiente humano tiene derecho a vivir y crecer al ritmo y en las condiciones de vida y libertad propias de su especie". Así mismo, el artículo 6 establece que "Todo animal que el hombre haya escogido por compañero tiene derecho a que la duración de su vida sea conforme con su longevidad natural".

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE**

## **VIGENCIA 2015**

La penosa situación de abandono, maltrato y sobre población en que se encuentran los animales domésticos en todo el mundo, provoca un incremento en los factores de riesgo en la salud humana y aumenta el desequilibrio ecológico dentro de la ciudad, deteriorándose así el medio ambiente urbano, al mismo tiempo se origina un inmerecido sufrimiento animal. Esto se genera entre otros factores, por la falta de educación en el manejo y cuidado de los animales domésticos. De conformidad con la Constitución Política de 1991 "Es obligación del Estado y de las demás personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación". En su Artículo 80, indica que "El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.



Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados". Está consagrado en este documento, en más de treinta artículos, el deber de todas las personas y de aquellas que tienen el carácter de servidores públicos cumplir y hacer cumplir los principios fundamentales, entre ellos el de garantizar que todos los ciudadanos tengan derecho a gozar de un medio ambiente sano y que ellos mismos cumplan con el papel constitucional de proteger los recursos naturales del país, así como velar por la conservación de un ambiente sano.

Los municipios del Departamento de Sucre no escapan a esta delicada situación, con factores tan estimados como el nivel socioeconómico de la población, el nivel educativo, las condiciones higiénicas entre otros, que inciden tanto en la densidad de la población humana como animal.

En vista de lo anterior es importante que las administraciones municipales inicien y ejecuten acciones de protección a semovientes en busca de disminuir estas problemáticas y de prevenir su aumento. De acuerdo a la información suministrada por la mayoría de los municipios, es deficiente

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

la información relacionada con este tema, y los controles a este tipo de medios de transporte aún es más tenue.

**Residuos sólidos.** Uno de los principales retos que ha asumido las autoridades ambientales, es hacer cumplir las leyes y decretos reglamentarios emitidos para reducir los impactos sobre los recursos naturales. Dentro de los objetivos misionales que debe tener cada ente territorial, se encuentra la implementación de acciones para mitigar los grandes impactos generados por el crecimiento incontrolado de las zonas urbanas. De hecho, los problemas ambientales están asociados en algunos casos con el uso y ocupación irracional del suelo, con la pérdida de calidad y déficit de espacios públicos, y con el deterioro constante y progresivo del patrimonio natural. Desde la perspectiva ambiental, se puede decir que el crecimiento desordenado de la malla urbana se ha convertido en una variable que riñe con la conservación de los espacios naturales, reduciendo el potencial ambiental de los municipios, y sumándose la deficiente planificación en torno a la Gestión Integral de los Residuos Sólidos desde su generación hasta su aprovechamiento. Éste tema en el caso de algunos municipios de Sucre es especialmente importante pues como se mencionó anteriormente, la actividad de cocheros está relacionada de manera directa con escombros o RCD (Residuos de Construcción y Demolición).

El manejo de este tipo de residuo aunque posee normatividad asociada, especialmente del nivel nacional, no cuenta con una regulación en materia tarifaria, los responsables de esta regulación son la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, y Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, las cuales no han planteado alternativas en la estructura tarifaria vigente para la prestación del servicio para este tipo de residuos de carácter especial. Se espera al finalizar el cuatrienio, desarrollar un sistema de gestión de escombros, que permita la prestación de un adecuado servicio de recolección, transporte, aprovechamiento y disposición final de escombros.

## **Estado**

El Artículo 98 de la Ley 769 de 2002 establece: “ERRADICACIÓN DE LOS VEHÍCULOS DE TRACCIÓN ANIMAL”: En un término de un año (1), Contados a partir de la iniciación de la vigencia de la presente Ley, se prohíbe el transito urbano en los municipio de categoría especial y primera categoría del país, de vehículos de tracción animal. Parágrafo 2: Las alcaldías municipales y distritales en asocio con el SENA tendrán que promover actividades alternativas y sustitutivas para los conductores de los vehículos de tracción animal.

Así mismo la Corte constitucional se pronunció en sentencia C-355/03 en torno a la exequibilidad del artículo 98 de la Ley 769 de 2002 en el siguiente sentido: “Declara exequible el artículo referido y adiciona que la norma entrará a regir solamente siempre que real y efectivamente se hayan adoptados las medidas alternativas y sustitutivas previstas en el parágrafo 2 del artículo 98 de la Ley antes citada”. Adicionalmente, el Decreto 1666 de 2010, desarrolla el Artículo 98 de la Ley 769 de 2002, por medio del cual se establecen las medidas relacionadas con la sustitución de vehículos de tracción animal así: “Los Alcaldes de los municipios de categoría especial y de primera categoría del país, de que trata la Ley 617 de 2000, deberán desarrollar y culminar las alternativas de sustitución de los vehículos de tracción animal antes del 31 de enero de 2012”.

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

En 27 de enero de 2012 se expidió el Decreto Ley 178 de 2012, "por medio del cual se establecen medidas relacionadas con la sustitución de vehículos de tracción animal", y establece que se deberá desarrollar y culminar las actividades alternativas de sustitución de los vehículos de tracción animal antes del 31 de enero de 2013 (resaltado por fuera del texto). Esta directriz es la que debe ser acatada desde este mismo momento para dar cumplimiento a la exigencia de la norma.

Por lo anterior se hace necesario adelantar un proceso de sustitución de actividad económica a la población de transportadores en vehículos de tracción animal (cocheros) en los municipios donde el uso de este tipo de transporte es notorio, dándoles la oportunidad a éstos de acceder a alternativas económicas diferentes, para dar cumplimiento a lo establecido en las normas citadas y con el fin de no vulnerar el derecho al trabajo de los cocheros.

## **Presión**

Los movimientos de defensa de animales en los últimos tiempos han hablado con insistencia de los "derechos de los animales" y como resultado de ello fueron publicadas las primeras declaraciones sobre el tema. Dichos derechos que corresponden con las obligaciones legales impuestas a los hombres para el cuidado y bienestar de los animales. En algunos países se han promulgado legislaciones en la materia pero tales legislaciones no otorgan, explícitamente, derechos propiamente dichos a las entidades protegidas (en este caso los animales) sino que en el fondo, tácitamente, protegen los intereses de los hombres (por aquello de la conservación del medio ambiente). Por todo esto, tanto por las consideraciones de derechos y respeto a los animales como por la afectación del medio ambiente, ha surgido en Colombia la legislación que obliga al cambio de vehículos de tracción animal en beneficio de ambas aspectos (defensa de los animales y cuidado del medio ambiente).

Afortunadamente, gracias a la presión permanente de las entidades defensoras de animales a nivel mundial y nacional y de la ciudadanía sensible y ante la inminente problemática ambiental actual en el tema del manejo de los residuos sólidos, se ha venido promoviendo el cambio de vehículos de tracción animal para proteger a estos y para prevenir riesgos por transporte de residuos sólidos en ese tipo de vehículos, con lo que también se da respuesta, entre otros mandatos, a la Circular 08 de 2007 de la Superintendencia de Servicios Públicos y, específicamente, al Artículo 98 del Código de Tránsito.

## **Impacto**

Los impactos de los vehículos de tracción animal son multidimensionales y por ello deben recibir distintos tratamientos de acuerdo con la naturaleza de cada dimensión evidenciada. Por una parte, está el problema del presunto maltrato y descuido al que son sometidos los animales con la afectación de su calidad de vida, su salud y por la muerte temprana que les acarrea el sobreesfuerzo y abuso que tienen que soportar; por otra, está el problema de la afectación de la movilidad al obstaculizar el tránsito vehicular por las calles y avenidas de alto tráfico; finalmente, está el crítico problema del transporte de residuos sólidos, generalmente sin ningún tipo de medida de seguridad o de preocupación por parte de los cocheros con lo que se afecta el ambiente, y dada la contaminación generada en las calles por acción de los materiales transportados que se riegan y por

# INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE

## VIGENCIA 2015

la heces que excretan los caballos mientras se desplazan creando una doble afectación: al ambiente y al paisaje urbano; eso sin contar las dificultades generadas por la falta de control de la disposición final de los residuos que transportan y en donde deben intervenir las autoridades sanitarias.

### Riesgos

El proceso de erradicación de vehículos de tracción animal es un imperativo dados los riesgos a los que están expuestos los animales y los riesgos ambientales que entraña el manejo de ese tipo de vehículos. De acuerdo con la Corporación Raya-Red de Ayuda a los Animales, *las condiciones infráhumanas a las que son sometidos los equinos de labor incluyen largas jornadas de ayuno mientras trabajan (los equinos deben comer poca cantidad de alimento y de manera frecuente debido al pequeño tamaño de su estómago), alimentación inadecuada, maltrato físico, riesgo permanente de ser atropellados por el parque automotor, inadecuada o ninguna atención veterinaria, entre otras.*

*Los équidos arrastrando estas carretas, son considerados una de las principales alternativas de transporte de material sólido por su mayor fuerza de trabajo, y obviamente, por su economía frente a las máquinas de combustión. Son adoptados como opciones económicas para el sustento de familias marginales que lastimosamente han perpetuado su pobreza por la transferencia generacional de esta actividad. Pero son más que evidentes las desventajas que estos vehículos de tracción animal le traen al desarrollo de nuestra ciudad y por supuesto a los animales que padecen de este infierno.*

*Desde el punto de vista ambiental, el manejo inadecuado que los „carretilleros“ han dado a los escombros y residuos sólidos que recogen, ha generado un impacto negativo contaminando ríos, quebradas y fuentes de agua. También obstruyen sumideros y desagües y generan graves catástrofes. A pesar que desde 1969 el gobierno viene expediendo varias normas para el control de esta situación, éstas no han sido acatadas por los carretilleros ni exigidas por las autoridades competentes. Los casos de maltrato físico a estos animales dedicados a la tracción animal son cada vez más evidentes y frecuentes. Los caballos permanecen expuestos a condiciones altas de estrés por el permanente ruido y polución al que son sometidos, compiten de manera permanente con miles de automóviles con los que muchas veces se ven involucrados en accidentes de tránsito; las jornadas de trabajo son muy largas; constantemente se observan con entidades patológicas como desnutrición, deshidratación, cojeras, fracturas, problemas vertebrales debido a la sobrecarga y al inadecuado mantenimiento de sus cascos; laceraciones causadas por la carreta y los golpes y maltratos de sus propietarios que además de no contar con las condiciones económicas necesarias para su mantenimiento son, generalmente, personas insensibles e indolentes que no ven en estos animales más que su fuente de ingreso y los obligan a trabajar en las peores condiciones.*

*Como si esto no fuera suficiente, cuando se considera que la vida útil de estos equinos termina o están muy enfermos y viejos para trabajar, son vendidos a mataderos clandestinos que expenden carne para el consumo humano, generando un grave problema de salud pública debido a las enfermedades zoonóticas que el consumo de esta carne puede causar.*

Ahora bien, es fundamental tener muy en cuenta que la disposición del cambio de vehículo de un tipo de tracción a otra no puede ir en contravía del artículo 13 de la Constitución Política, tal como

# INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015

lo establece la Sentencia C-981/10, debido a que "la prohibición de prestar el servicio público de transporte en vehículos de tracción animal no puede ejecutarse hasta tanto se contemple un periodo de transición para que las personas que desarrollan estas actividades puedan capacitarse y buscar otra fuente de empleo, y se brinden alternativas para mitigar el impacto que la medida puede generar en ellas, ya que de no hacerse así, ello implicaría desconocer el principio de igualdad material, que le impone al Estado la obligación de promover las condiciones para que la igualdad sea real y efectiva y de adoptar medidas a favor de grupos discriminados o marginados, dado que quienes operan estos vehículos de tracción animal, son, en su mayoría, personas de escasos recursos, sin alternativa económica para proveerse el sustento y cuyo trabajo, en labores tales como el reciclaje, botar escombros o el transporte de productos de ferretería, no les genera los ingresos necesarios y ni siquiera les brinda el acceso al sistema de seguridad social".

## SITUACIÓN EN EL DEPARTAMENTO DE SUCRE.

La Contraloría General del Departamento de Sucre con el fin de conocer la situación en la utilización de vehículos de tracción animal en los municipios de esta región del país, solicitó a las administraciones municipales la información que consideró pertinente, entre las que se destaca el número de vehículos existentes, la existencia de reglamentación interna, identificación de actividades en las cuales son empleados este tipo de vehículos y determinar si los entes territoriales han ejecutado algunas iniciativas con el fin de sustituir estos vehículos; lo anterior, buscando se garantice la integridad física de los animales, teniendo en cuenta las disposiciones vigentes que regulan la protección de los mismos.

En ese orden de ideas, en el siguiente cuadro se registra los aportes hechos por la mayoría de los municipios sucreños, sobre esta temática, resaltando el hecho que actualmente se emplean 202 animales para arrastrar carretas de carga.

Cabe anotar, que este tipo de vehículos de tracción animal, deben usarse con menor frecuencia, pues el animal sufre, más aun con las altas temperaturas, pues se deshidratan y desnutren con mayor facilidad.

Tabla No. 10.  
Empleo de vehículos de tracción animal en el Departamento de Sucre

Municipio	No. Vehículos de Tracción Animal	Reglamentación Interna	Actividades en que son Utilizadas	Observaciones
los palmitos	no utilizan	n/a	n/a	n/a
galeras	no tiene registro de números de vehículos	no	labores agropecuarias	no ha iniciado proceso de sustitución
san juan de betulia	no tiene registro de números de vehículos	si	material de construcción y pequeñas mudanzas	no ha iniciado proceso de sustitución

# INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE

## VIGENCIA 2015

Municipio	No. Vehículos de Tracción Animal	Reglamentación Interna	Actividades en que son Utilizadas	Observaciones
san pedro	16	si	transporte de materiales y desechos de construcción, agua, desechos orgánicos	está en estudio la posibilidad de sustituir el medio de transporte
chalan	1	no	venta de verduras y legumbres	no ha iniciado proceso de sustitución
la unión	26	no	mudanzas, materiales de construcción y removimiento de escombros	está en gestión el proceso de sustitución
coveñas	1	no	materiales de construcción y mudanzas	
san marcos	6	no	transporte de arena, madera, bloque y otros materiales	no ha iniciado proceso de sustitución
sucre	no tiene registro de números de vehículos	n/a	transporte de material de construcción, maderas y productos agrícolas	no ha iniciado proceso de sustitución
el roble	no utilizan	n/a	n/a	n/a
morroa	no utilizan	n/a	n/a	n/a
san antonio de palmito	no utilizan	n/a	n/a	n/a
sampués	75	si	transporte de madera, artesanías, muebles y materiales de construcción	no ha iniciado proceso de sustitución
toluviejo	no registra	no	n/a	n/a
sincelejo	78	no	materiales de construcción, acarreo de productos agrícolas	está en proceso de ejecución las actividades de sustitución

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

De acuerdo a lo registrado en este cuadro, los vehículos de tracción animal en el Departamento de Sucre son empleados para el transporte de materiales de construcción, muebles, productos agrícolas, desechos sólidos, acarreo de escombros, venta de productos alimenticios en las calles, entre otros. Hay algunos municipios que no cuentan con un censo de los animales empleados para estas labores, y en la totalidad de los entes territoriales no se ha implementado regulaciones legales, con el fin de controlar el uso de este tipo de transporte, para salvaguardar la integridad física de estos animales.

En los municipios donde se presenta mayor cantidad de vehículos de tracción animal son Sincelejo, Sampués, San Pedro y La Unión. En ninguno de ellos se ha planificado programas de sustitución de vehículos, siendo necesario que las administraciones municipales contemplen incorporar en sus planes de gestión, la ejecución de proyectos encaminados a sustituir el uso este tipo de transporte.

## **CONCLUSIONES GENERALES.**

En la vigencia 2015, los entes territoriales del Departamento de Sucre de ejecutaron egresos por la suma de \$1.943.462.656 miles, de los cuales destinaron la suma de \$47.759.281 miles para programas ambientales; lo que representa el 2,45% del total ejecutado.

Es importante resaltar que la inversión ambiental de los entes territoriales que conforman el Departamento de Sucre está dirigida a solucionar los problemas de saneamiento básico (agua potable, alcantarillado y aseo), mientras que el resto de los recursos son invertidos en gestión del riesgo y protección de ecosistemas estratégicos. Las actividades de educación ambiental son deficientes, lo que contribuye a que la cultura de protección del patrimonio ambiental de los sucreños, sea pobre, y con ello, sea creciente el deterioro de los recursos naturales en este Departamento.

Otro aspecto a resaltar, en el hecho de que las inversiones ambientales se han reducido considerablemente en los últimos años. En el año 2012 los municipios sucreños invirtieron en programas ambientales la suma de 80.781.393 miles de pesos y en la vigencia 2015, esta inversión se redujo a sólo 47.759.281 miles de pesos; situación que debe tener en cuenta no sólo los entes de control, sino también las autoridades ambientales que ejercen su gestión en el Departamento de Sucre.

En este informe también se incluyen algunos instrumentos de gestión ambiental, incluidos los económicos, para que desde la Asamblea Departamental se impulse iniciativas que conlleven a su implementación en los entes territoriales, ejerciendo el respectivo control social, con el único objetivo de coadyuvar a la preservación y protección de los recursos naturales del Departamento de Sucre.

Por otra parte, aunque el PDA de Sucre ha iniciado la ejecución de algunos proyectos en varios entes territoriales, destinando la mayor cantidad de recursos a la formulación de estudios relacionados con los planes maestros de acueducto y alcantarillado, la realidad de la situación de los servicios de

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

acueducto y saneamiento básico en los municipios del Departamento de Sucre es crítica, debido a la deficiente prestación del servicio de acueducto en gran parte de los entes territoriales y a la disposición inadecuada de los residuos sólidos y los vertimientos líquidos, que son dispuestos a los cuerpos de aguas naturales, sobre todo en las subregiones del San Jorge y la Mojana.

Con respecto a la gestión del riesgo como componente de la gestión ambiental, y teniendo en cuenta la caracterización de las amenazas y vulnerabilidades a que están expuestos los municipios del Departamento de Sucre, se evidencia una deficiencia institucional en cuanto al funcionamiento y operación de los organismos de socorro, pues, la evaluación arroja un nivel de vulnerabilidad alto en la mayoría de los entes territoriales; por lo que se debe trabajar para fortalecer estos aspectos. Lo anterior esta acompañado de la pobre ejecución de recursos en programas de prevención y atención de desastres por parte de los municipios, situación que limita la respuesta oportuna y eficaz de los entes territoriales frente a eventuales fenómenos naturales que causan tragedias y desastres en la población.

Por último, se incluyó el capítulo de los vehículos de tracción animal (cocheros), con el fin de tener un conocimiento más amplio de este fenómeno en el Departamento de Sucre. Cabe anotar que la mayoría de los municipios respondieron al requerimiento de la información solicitada por este órgano de control y fiscalización, arrojando como resultado que en varios municipios sus habitantes emplean una cantidad considerable de animales para arrastrar carretas de carga, sin que se regule internamente su uso, ni mucho menos, se ejecute programas de sustitución de vehículos de tracción animal.

# **INFORME SOBRE EL ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y DEL MEDIO AMBIENTE VIGENCIA 2015**

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. PLAN DE DESARROLLO DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE, PERÍODO 2016 – 2019.
2. PLAN DE DESARROLLO MUNICIPIOS DE SUCRE, PÉRIODO 2016 – 2019.
3. EJECUCIÓN PRESUPUESTAL DE EGRESOS DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE, VIGENCIA 2015.
4. EJECUCIÓN PRESUPUESTAL DE EGRESOS DE LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE, VIGENCIA 2015.
5. CONTRALORÍA MUNICIPAL DE ITAGUI. Informe Sobre el Estado de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente. Vehículos de Tracción Animal. Año 2012.
6. PLAN DE ACCIÓN CARSUCRE 2016 – 2019.
7. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL REGIONAL CARSUCRE 2002 – 2011.
8. PLAN DE ACCIÓN CORPOMOJANA 2016 - 2019
9. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL REGIONAL CORPOMOJANA 2016 - 2026
10. INFORME PLAN DEPARTAMENTAL DE AGUAS DE SUCRE, VIGENCIA 2015.
11. PROGRAMA DE SUSTITUCIÓN DE VEHÍCULOS DE TRACCIÓN ANIMAL EN LA CIUDAD DE MEDELLÍN. Medellín, Antioquia.

