



CONTRALORÍA GENERAL DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE

# **INFORME AMBIENTAL 2004**

**EQUIPO DE TRABAJO**

**DIRECCION**

**RAFAEL GUILLERMO GONZÁLEZ GUERRERO  
CONTRALOR GENERAL DEL DEPARTAMENTO**

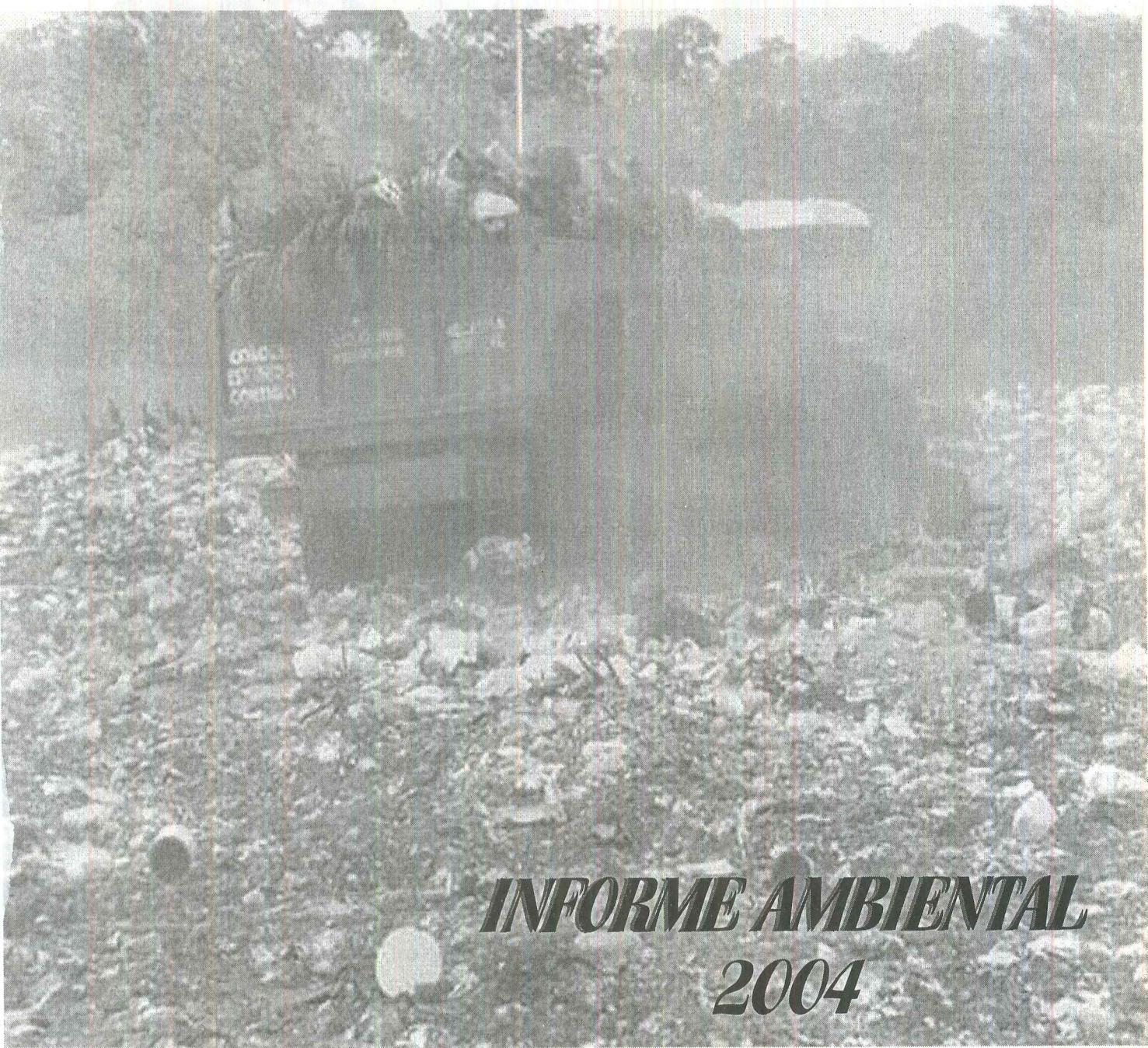
**ASESOR  
CARLOS VIVERO PÉREZ**



CONTRALORÍA GENERAL DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE



# CONTRALORÍA GENERAL DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE



## **INFORME AMBIENTAL 2004**



## **ASAMBLEA DEPARTAMENTAL DE SUCRE**

### **2004-2007**

#### **MESA DIRECTIVA**

**EDGAR BENITOREVOLLO BALSEIRO**

Presidente

**JHONY VILLA UPARELA**

Primer Vicepresidente

**MARIA VICTORIA MUSKUS VILLALBA**

Segundo Vicepresidente

**PAUL JAVID DIAZ**

Secretario General

#### **DIPUTADOS**

**JESUS BARRIOS ACOSTA.**

**EDGAR BENITOREVOLLO BALSEIRO.**

**ALVARO DAJER ESPINOSA.**

**WALBERTO ESTRADA PADILLA.**

**CARLOS FAJARDO CARDOSO.**

**JASSIR FARAK MENDOZA.**

**MARIA VICTORIA MUSKUS VILLALBA.**

**LUZ ANGELA ROSALES DE LA ESPRIELLA.**

**NELSON STANP BERRIO.**

**JHONY VILLA UPARELA.**

**ANGEL VILLAREAL BARRAGAN.**





## TABLA DE CONTENIDO

- I. PRESENTACION.
- II. INTRODUCCION.
- III. EL GASTO AMBIENTAL TERRITORIAL.
- IV. ASPECTOS GENERALES DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE.
- V. PRINCIPALES PROBLEMAS AMBIENTALES EN NUESTRO DEPARTAMENTO.
- VI. ALTERACIONES QUE CAUSAN DETERIORO DE MANERA DIRECTA O INDIRECTA AL MEDIO QUE NOS RODEA.
- VII. INDICADORES AMBIENTALES BIOFISICOS.
- VIII. INDICADORES DEL MEDIO AMBIENTE, SOCIAL Y ECONOMICOS.
- IX. INVERSION AMBIENTAL DE LOS ENTES TERRITORIALES EN EL DEPARTAMENTO DE SUCRE.
- X. DISTRIBUCION POLITICO ADMINISTRATIVA DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE, POR SUBREGIONES.
- XI. PRINCIPALES IMPACTOS AMBIENTALES EN NUESTRO DEPARTAMENTO. SUBREGIONES JURISDICCION DE CARSUCRE. JURISDICCION DE CORPOMOJANA.
- XII. METODOS PARA LA EVALUACION DEL NIVEL DE INVERSION EN PROGRAMAS AMBIENTALES.
- XIII. PARAMETROS DE ANALISIS PARA CALIFICAR EL NIVEL DE INVERSION AMBIENTAL.
- XIV. ANALISIS DE LA INVERSION AMBIENTAL DEPARTAMENTAL.
- XV. PROBLEMÁTICA DEL MANEJO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS EN NUESTRO DEPARTAMENTO.
- XVI. VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO.
- XVII. ATENCION Y PREVENCION DE DESASTRES.
- XVIII. CONCLUSIONES.





# I

## PRESENTACION

La Contraloría General de SUCRE, fiel a su misión de vigilar y controlar eficientemente la gestión ambiental que adelantan nuestros municipios, se pronuncia sobre el compromiso del Estado en proteger el patrimonio natural y garantizar su desarrollo sostenible, a la evaluación de la línea ambiental en aquellas entidades cuyas actividades, programas o proyectos puedan causar algún impacto al medio natural y se ocupa para que los recursos asignados para medio ambiente no sean desviados a otros programas y se asignen eficientemente.

Este informe evalúa la gestión medioambiental cumplida por cada uno de nuestros municipios durante el ultimo año y de manera particular por sus mandatarios.

Se trata de examinar si los planes y políticas, las actividades de prevención, mitigación y compensación de los daños ambientales y su financiacion, son apropiados para garantizar el desarrollo sostenible, tal como lo establece la Constitucion y la ley 99 de 1993, entendido este como el uso de los recursos sin reducir las posibilidades de vida para las generaciones futuras.

La auditoria ambiental que realizan los entes de control fiscal se entiende como un proceso metodológico, objetivo, imparcial y técnico para evaluar la gestión de las entidades publicas y particulares que manejan recursos públicos en cuanto al uso, administración, protección y preservación del medio ambiente y de los recursos naturales considerando los fundamentos del desarrollo sostenible y los principios del control fiscal.

No obstante que la ley estipula claramente el manejo integral de los residuos sólidos y peligrosos, el tratamiento y la disposición final son los componentes menos desarrollados

Los recursos y el apoyo para la implementación de sistemas de disposición final adecuados son los de menor asignación en Colombia, a pesar de sus fuertes impactos ambientales. El aseo, en su consideración integral, es marginado en la inversión de agua potable y saneamiento básico, puesto que la atención se centra en la expansión de la cobertura del servicio de agua potable y alcantarillado, lo cual significa que el aseo, y especialmente el tratamiento y disposición final de residuos, vienen representado una prioridad para la gestión de nuestros gobernantes.



El reflejo de estas gestiones tan limitadas son las dramáticas cifras que muestra nuestro Departamento en esta materia.

Gran parte de los municipios de nuestro Departamento disponen inadecuadamente de sistemas para el manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos. La selección y localización antitecnica de sitios para la construcción y operación de sistemas como los rellenos sanitarios y la limitada participación de la población, han sido obstáculos importantes para la disposición final adecuada de los estos. Podemos apreciar que tales residuos en la mayoría de los casos son botados a cielos abiertos y otras veces a los cuerpos de aguas

Un aspecto grave es el manejo de los residuos peligrosos, hospitalarios y similares, entre otros. Además del reducido conocimiento que se tiene sobre las condiciones de generación de tales residuos, lo más preocupante es su manejo conjunto con residuos domésticos. Mas adelante haremos un comentario mas profundo del manejo de estos desechos.

Otro tema de gran importancia es el tratamiento de las aguas residuales que en la mayoría de nuestros municipios es deficiente, ya que gran parte de ellos no cuenta con la infraestructura necesaria para el tratamiento de estas y los pocos que la poseen solo realizan un tratamiento de tipo primario y secundario. Por su parte los municipios que no cuentan con plantas de tratamiento de aguas residuales utilizan como fuentes receptoras de sus vertimientos los cuerpos hidricos directamente, lo cual causa un fuerte deterioro y la perdida de su capacidad de autodepuracion.

En el informe de evaluación ambiental se hace referencia a la necesidad de establecer una estrategia integral en el manejo de los residuos sólidos urbanos y hospitalarios, así como en la generación de aguas residuales y su tratamiento.

En el informe de evaluación ambiental se hace referencia a la necesidad de establecer una estrategia integral en el manejo de los residuos sólidos urbanos y hospitalarios, así como en la generación de aguas residuales y su tratamiento.

En el informe de evaluación ambiental se hace referencia a la necesidad de establecer una estrategia integral en el manejo de los residuos sólidos urbanos y hospitalarios, así como en la generación de aguas residuales y su tratamiento.

En el informe de evaluación ambiental se hace referencia a la necesidad de establecer una estrategia integral en el manejo de los residuos sólidos urbanos y hospitalarios, así como en la generación de aguas residuales y su tratamiento.



## II

### INTRODUCCION

Con el fin de dar cumplimiento a lo estipulado en nuestra Constitución Nacional la Contraloría General del Departamento de Sucre hace entrega del informe anual sobre el estado de los recursos naturales y el medio ambiente, al igual que una síntesis de la evaluación de todas y cada una de las inversiones que hicieran en materia ambiental cada uno de nuestros municipios.

El informe de gestión ambiental y rendición de cuentas esta consagrado al análisis de los problemas ambientales de los municipios y de los alcances y limitaciones de la política pública aplicada a efectos de garantizar un desarrollo sostenible.

En esta ocasión además de la evaluación sobre el desempeño de la gestión ambiental de nuestros municipios y los resultados del gasto público en este campo se traerán a colación tres temas específicos a saber:

#### **1- El análisis de las políticas ambientales contempladas en el plan de desarrollo actual y las metas de cada municipio.**

En cuanto a las políticas ambientales contenidas en los planes de desarrollo se observa que no parecen considerar en forma apropiadas las fallas del mercado que han llevado al deterioro de los ecosistemas y que se requieren acciones efectivas por parte de los municipios. Para esto se requiere de una gestión pública eficiente.

#### **2- La preocupante situación que registra el Departamento en materia de saneamiento básico y ambiental.**

El saneamiento básico y ambiental es un propósito prioritario, como lo hemos venido señalando, dado los graves problemas que vive nuestro Departamento en estos aspectos, en particular observamos que menos del 30% de los municipios tienen un relleno sanitario y apenas el 10% dispone adecuadamente de sus residuos sólidos. El panorama que presenta el informe en esta índole es preocupante y reclama la adopción de soluciones prontas.



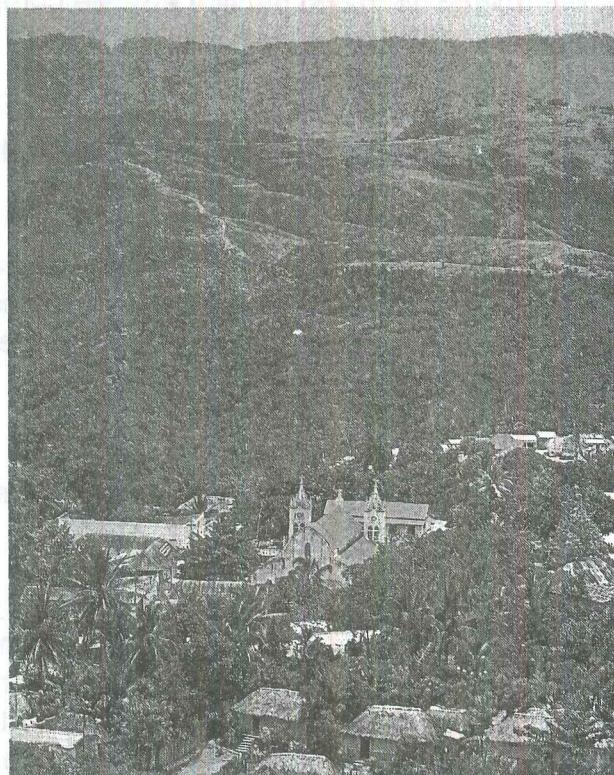
Es preocupante la situación del Departamento de Sucre en materia de saneamiento básico y ambiental, como podremos analizar son pocos los municipios que mantienen una calidad en este aspecto.

Analizando el panorama general del Departamento de Sucre, se observa que no se alcanzan las coberturas en materia de alcantarillado y disposición final de excretas en las cabeceras municipales, peor aun la situación que viven las zonas rurales.

Cabe resaltar que en muchos de nuestros municipios no se cumple con lo dispuesto en nuestra constitución nacional en su artículo 49 y la ley 142 del 94 donde se establece que el saneamiento ambiental es un servicio público a cargo del estado y/o empresas de servicio público, correspondiéndole a estos organizar, dirigir y reglamentar la prestación del servicio conforme a la eficiencia, universalidad y solidaridad.

### 3-La problemática en materia de agua potable.

Los últimos estudios en cuanto a la calidad del agua en nuestro Departamento arrojaron resultados desfavorables para el 95% de los municipios. Solo un municipio pasa favorablemente estos estudios, esto muestra la poca inversión en este campo siendo la población la más perjudicada.





# III

## EL GASTO AMBIENTAL TERRITORIAL

El gasto ambiental de municipios y departamentos puede tener una gran cantidad de potenciales fuentes de financiamiento, según lo dispone la ley, las inversiones que contribuyen al manejo y conservación de los recursos naturales son escasas, si se tiene en cuenta que una gran parte del rubro ambiental de los presupuestos no corresponde a actividades relacionadas directamente con este asunto.

La asignación de estos recursos está condicionada a factores como la población, localización geográfica, disponibilidad de recursos naturales para la explotación, eficiencia fiscal y administrativa, sin descartar criterios meramente políticos, que hacen difícil el financiamiento de proyectos y actividades ambientales en muchas regiones

Es de vital importancia anotar que las entidades no asumen sus compromisos en materia ambiental, en parte debido a la falta de recursos, pero también porque equivocadamente se asume que dicha función es exclusiva de las autoridades ambientales de la región. Con ello se desconoce que la ley asigna responsabilidades ambientales a los municipios como lo consagra en el artículo 111 la ley 99 de 1.993 referente a la obligación de destinar al menos el 1% de los recursos propios para la adquisición de áreas de interés destinadas al abastecimiento de los acueductos municipales, cuyo incumplimiento es evidente.

En nuestro Departamento al igual que en la mayoría del país, la política ambiental no ha trascendido la gestión de las entidades; es notoria la desarticulación de los planes de desarrollo respecto al plan nacional de desarrollo y de los planes de ordenamiento territoriales, resaltando que en este nivel no hay una visión de largo plazo que permita establecer una acción institucional coherente y eficaz para la solución de los problemas ambientales de las sub-regiones. Adicionalmente, se manifiesta que los planes formulados desde la administración nacional central distan mucho de la realidad territorial, lo cual conduce a una ineficiencia.

En el informe se analizan las principales fuentes de financiamiento para la ejecución de las estrategias ambientales, así como las principales problemáticas que se presentan en el manejo de los recursos naturales y su impacto en el desarrollo sostenible del territorio. Se evalúan las estrategias y mecanismos existentes para la protección y conservación de los ecosistemas y se proponen recomendaciones para mejorar su eficiencia y efectividad.



## IV

### ASPECTOS GENERALES DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE

#### Localización Astronómica

El Departamento de Sucre se encuentra localizado al noreste del territorio nacional, enmarcado en las siguientes coordenadas respecto al meridiano de Greenwich, al Norte, 10 grados, 9 minutos de latitud norte en Pueblo Nuevo y Caño Sangre de Toro; al Sur 8, grados 17 minutos de latitud norte en los límites con el Departamento de Córdoba. Respecto a la longitud, ésta se extiende entre los 74°, 32' de longitud oeste en la vuelta del Río Cauca al oriente del municipio de Guaranda y 75°, 42' minutos de longitud oeste en la Punta de San Bernardo.

#### Extensión

La extensión del Departamento de Sucre es de 10.670 Km<sup>2</sup>, representando un área del 0,9% de la extensión total de la República de Colombia y el 8.5% de la región Caribe.

#### Población

Según proyecciones poblacionales del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en el ultimo censo, Sucre presenta para el año 2003 una población total de 839.770 habitantes, de los cuales el 68.8% se encuentra localizado en la zona urbana, y el 31.2% en la rural. De esta población el 29.37 % representado en 246.718 personas, corresponde a niños, niñas y jóvenes entre los 5 y 17 años de edad, con una densidad poblacional del 77,4 hab/Km<sup>2</sup>.

#### Aspectos relacionados con el Clima

#### Subregión Morrosquillo

Esta subregión corresponde a la zona de vida bosque seco tropical (bs-T), la fuerte intervención humana ha favorecido la formación de las sabanas antrópicas de llanura. En el municipio de San Onofre se localiza un enclave de bosque muy seco tropical (bms-T) y porciones de sabanas antrópicas de lomerío y de montaña. Además se localizan en el litoral costero los ecosistemas de manglar y lagunas costeras.



La Subregión presenta diferencias marcadas en sus variables climáticas; las lluvias anuales en algunos casos son inferiores a 900 mm, pero pueden caer más de 1.200 mm al año. La temperatura media mensual es superior a los 27°C. La estación seca puede durar hasta cinco meses ó más. La humedad relativa promedio es del 77%. Debido a su condición de Llanura costera, la Llanura mantiene niveles freáticos altos que conservan el estado aprovechable de las pasturas y condiciones favorables para el sostenimiento del hato ganadero durante la estación seca.

### **Subregión Sabanas**

El clima dominante en la subregión es característico de la zona de vida bosque seco tropical (bs-T), existen pocos relictus de vegetación secundaria; se dan rastrojos y extensas áreas de pastizales. Por la fuerte intervención humana en este sistema ambiental, se le conoce como sabanas antrópicas, con predominio del paisaje de lomerío.

De las cinco subregiones del Departamento, es la que padece con mayor rigor la prolongada estación seca, lo que conduce a la práctica de la trashumancia de ganado vacuno y equinos a las subregiones Mojana y San Jorge.

La temperatura promedio anual bordea los 27,5°C; la precipitación promedio anual fluctúa entre los 1.000 y 1.200 mm y la humedad relativa tiene un promedio del 80%. En esta Subregión los factores fisiográficos, edáficos, vientos y acciones antrópicas degenerativas del medio natural (eliminación de la cobertura arbórea y degradación del suelo), producen condiciones de aridez, con predominio de la sequía estacional y de árboles caducifolios.

### **Subregión Montes de María**

La subregión Montes de María corresponde a la zona de vida bosque seco tropical (bs-T). La acción de los vientos alisios durante la estación seca influye en la regulación de la temperatura, humedad relativa y precipitación. Su paisaje característico es de montaña.

La temperatura promedio anual es de 27,5°C; la precipitación varía entre los 1.000 y 1.300 mm al año; la humedad relativa es del 77%; el fenómeno de niebla es de común concurrencia en los bosques de ladera durante las primeras horas de la mañana y al atardecer. El régimen de lluvia es bimodal, al corto período de lluvias del primer semestre, le sigue un breve período seco en los meses de junio y julio, conocido en la región con el nombre de "Veranillo de San Juan". En el segundo semestre del año se presenta la mayor cantidad de precipitación pluvial.

### **Subregión San Jorge**

La subregión presenta zonas de vida de bosque húmedo tropical (/bh-T), bosque seco tropical (bs-T), bosque muy seco tropical (bms-T) y sabanas naturales.



El bosque húmedo tropical corresponde a los humedales (caños, ríos y ciénagas), el comportamiento de las variables climáticas guarda estrecha relación con las de la Subregión Mojana. La precipitación promedio anual es de 2.300 mm; la temperatura promedio mensual es de 28°C y presenta humedad relativa del 85%.

El bosque seco tropical hace relación a las sabanas antrópicas en los límites de los municipios de San Marcos y La Unión con el Departamento de Córdoba. Las variables climáticas se correlacionan con las que dominan en la subregión Sabanas.

El bosque muy seco tropical representa las extensiones de terreno con suelos ácidos, presencia de grava y baja fertilidad. La vegetación corresponde a matorrales de Curatella americana (Peralejo) y Birsonima crassifolia (Mantequero). El comportamiento del clima se aproxima a las condiciones que prevalecen en la subregión Sabanas. Sin embargo, las condiciones edáficas y escasa cobertura vegetal crean condiciones muy particulares que permiten conformar enclaves de bosque muy seco tropical.

Las sabanas naturales son extensiones localizadas en terrenos planos no inundables a la margen derecha del río San Jorge, en el sentido San Benito Abad - San Marcos. Las praderas generalmente están descubiertas con la presencia de Scheelea magdalenica (Palma de Vino), bosquetes abiertos de Byrsinima Crassifolia (Mantequero) y Tetracera sp (Martín Moreno). Para este sistema ambiental la precipitación promedio anual supera los 1.300 mm, la temperatura promedio mensual es de 28°C y la humedad relativa es del 80%.

### **Subregión Mojana**

Con base en las variables climáticas dominantes, la Mojana se clasifica en la zona de vida bosque húmedo tropical (bh-T). De acuerdo con la Convención RAMSAR (1971), la mayor parte de su territorio corresponde a los humedales que son ecosistemas conformados por un complejo de caños, ríos, ciénagas y zapales, que hacen parte de la zona de amortiguación conocida como depresión Momposina, la cual regula la avenida de los ríos Magdalena, Cauca y San Jorge.

La precipitación promedio anual es de 2.800 mm; la temperatura promedio mensual es de 28°C; la humedad relativa; la precipitación promedio es del 85% y la altitud sobre el nivel del mar no supera a los 30 metros.



corredores nos llevó cada una de las autoridades en su informe de seguimiento al desarrollo de la estrategia de saneamiento básico en el Departamento. Los resultados fueron similares: se constató que las autoridades no tienen una estrategia en desarrollo que permita avanzar hacia los objetivos establecidos.

## V

# PRINCIPALES PROBLEMAS AMBIENTALES EN NUESTRO DEPARTAMENTO

Los informes ambientales destacan como tema principal el saneamiento básico en cada región o municipio, esto debido al importante aporte para inversiones que este rubro demanda en el nivel territorial.

Nuestro informe está orientado a la evaluación de aspectos relacionados con la prestación de servicios públicos de agua potable, alcantarillado y aseo. De ello se desprenden las siguientes conclusiones:

1- La crítica situación de abastecimiento de agua potable que se vive en las sub.-regiones del Departamento; los elevados costos de algunas empresas prestadoras de estos servicios, que ponen en riesgo su viabilidad financiera y reducen significativamente el presupuesto de inversión en infraestructura y mejoramiento de los servicios; las bajas coberturas, especialmente en áreas rurales; el deficiente estado de las redes de distribución y el incumplimiento generalizado de los parámetros de la calidad de agua para consumo humano.

Lo deseable en términos de equidad es que el usuario del agua la devuelva al ambiente con una calidad igual o superior a la que tenía en el momento de su captación para utilizarla. No siendo así va en contra de la distribución equitativa de los costos y los beneficios derivados de la utilización de los recursos naturales, ya que los usuarios situados aguas abajo del vertimiento deben asumir los costos de la descontaminación por causa de los que se encuentran aguas arriba.

En este sentido, las campañas de educación de los consumidores, para estimular el uso de los recursos de bajo impacto ambiental, orientadas a reducir la carga de descontaminantes, son fundamentales.

Lo que se trata es de lograr una mezcla adecuada de políticas de autorregulación de comando y control, que induzcan cambios de comportamiento de los usuarios, mediante instrumentos económicos, campañas educativas y definición de estándares ambientales, que, mediante estrategias integradas, reduzca los consumos de agua y las cargas contaminantes, rebajando así los costos de tratamiento.

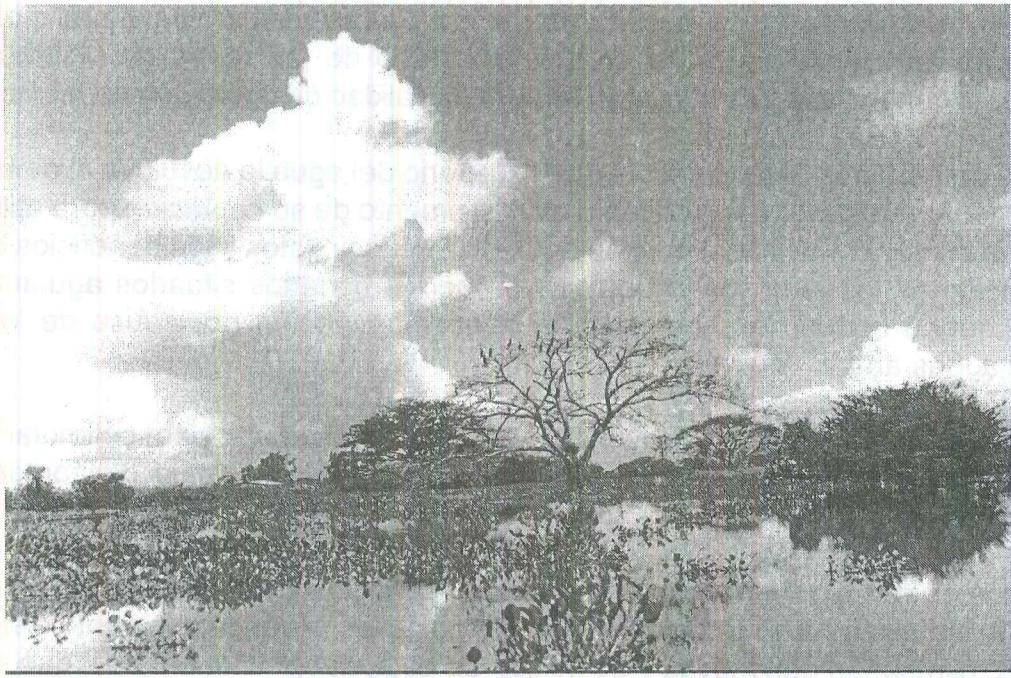


**2-** En el tema de aguas residuales se encuentra un mayor atraso, dado que son pocos los lugares que cuentan con un sistema de tratamiento y mucho menos los que están en operación. Tenemos como resultado final el aumento sistemático en la contaminación de las fuentes hídricas, con la degradación de sus riveras y un gran riesgo para la salud publica. Esto se debe a la alta concentración de asentamientos humanos en estas áreas.

La estrategia de tratamiento de aguas residuales debe incluir instrumentos como normatividad, estándares de calidad de acuerdo con los usos del recurso y la producción mas limpia. por ejemplo prohibir el uso de detergentes no biodegradables y reemplazarlos, como se ha hecho en otros países desde hace mucho tiempo, por detergentes biodegradables de bajo impacto ambiental.

**3-** El manejo y disposición final de residuos sólidos es uno de los problemas más comunes donde la falta de gestión institucional se agrega a la ausencia de conciencia en la población respecto a la importancia y beneficios de su manejo adecuado.

**4-** El manejo de los residuos hospitalarios se torna cada día mas critico puesto que en algunas ocasiones no se cumplen las normas mínimas de clasificación de los desechos, además no se cuenta con sitios adecuados para su disposición final y finalmente son dispuestos con los demás, considerando esto un grave riesgo para la población que acude a estos sitios a realizar labores de reciclaje y para los trabajadores de los rellenos y botaderos.





# VI

## ALTERACIONES QUE CAUSAN DETERIORO DE MANERA DIRECTA E INDIRECTA AL MEDIO QUE NOS RODEA

- Provisión y creación de infraestructuras.
- Sistemas de abastecimientos de agua.
- Construcción de alcantarillado.
- Sistemas de drenajes de escorrentías.
- Controles de erosión y sedimentación.
- Instalaciones eléctricas.
- Instalaciones de gas.
- Instalaciones de comunicaciones telefónicas.
- Mala disposición de las basuras.
- Mal manejo de las aguas negras.

Es fundamental conocer en todas las etapas de los proyectos los posibles impactos para así describir y definir las condiciones existentes, los índices, criterios y directrices apropiadas para enfocarlos dentro de las leyes establecidas medio ambientales y el plan de desarrollo.

Por tal motivo cada uno de los municipios del Departamento de Sucre debe desarrollar según su situación un plan de alternativas ambientales para suprir las necesidades que puedan generarse en los distintos contratos o proyectos que se ejecuten en ella y así aplicar las debidas acciones correspondientes que ayuden a mejorar tanto la calidad de vida de la comunidad, preservar los recursos naturales y el medio que nos rodea.

Esta implementación de todas las alternativas o parámetros nos enfocan a la protección de los recursos naturales del medio ambiente y nos ayudan a disminuir los impactos en los diferentes componentes e indicadores que despliega nuestro medio.

Los componentes e indicadores más relevantes dentro del marco de la ley a ser atacados por las diferentes actividades a realizar en nuestro Departamento son:



Componentes:

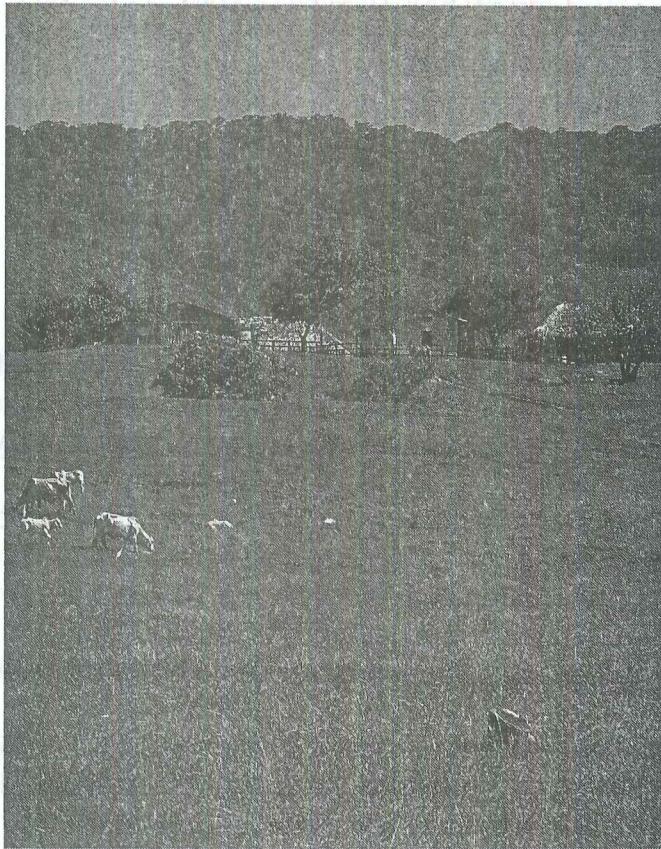
**Físicos:** Suelo, aire (atmósfera), agua.

**Bióticos:** flora, fauna.

**Paisaje:** impacto visual del entorno.

**Socioeconómico y cultural:** infraestructura, economía, población, salud y educación entre otros.

Dentro de los indicadores que pueden causar estragos por los diferentes proyectos que se ejecutan y los que se están dejando por ejecutar se encuentran los siguientes:



Este informe es una publicación de la Contraloría General del Departamento de Sucre, cuyo objetivo es contribuir a la transparencia y rendición de cuentas en el manejo del patrimonio público.



# VII

## INDICADORES AMBIENTALES BIOFÍSICOS

1. Emisiones de gases.
2. Uso y calidad de recursos hídricos.
3. Tratamiento de aguas residuales.
4. Cambio en los usos del suelo.
5. Áreas protegidas.
6. Uso de recursos forestales.
7. Uso de fertilizantes tóxicos.
8. Comercio de madera tropical.
9. Especies amenazadas.
10. Producción de residuos municipales.
11. Accidentes industriales.
12. Opinión publica entre otros.



# VIII

## INDICADORES DEL MEDIO AMBIENTE, SOCIAL Y ECONOMICOS

1. Crecimiento de la actividad económica.
2. Intensidad de energía.
3. Energía disponible.
4. Producción industrial.
5. Tendencias de transporte.
6. Consumo privado de combustible.
7. Crecimiento de la población.

En Conclusión el medio ambiente se divide en dos grandes componentes como lo son el medio ambiente natural y el medio ambiente social, en el cual las políticas de nuestros Alcaldes municipales deben estar encaminadas como cabeza visible a la preservación, conservación y mejoramiento de los mismos.





# IX

## INVERSIÓN AMBIENTAL DE LOS ENTES TERRITORIAL DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE

En cumplimiento del mandato constitucional de informar sobre la situación ambiental en SUCRE, nos complace presentar a la Honorable Asamblea Departamental el "Informe sobre el Estado de los Recursos Naturales y del Ambiente en SUCRE", correspondiente a la vigencia fiscal 2004.

Además de atender las inquietudes de la comunidad en aspectos ambientales, la Contraloría pretende a través de sus actividades en Participación Ciudadana y Pedagogía Fiscal, formar funcionarios y ciudadanos participativos, conocedores de sus deberes y derechos y respetuosos de la naturaleza.

En esta oportunidad, el Informe sobre el Estado de los Recursos Naturales y del Ambiente en SUCRE 2004 además de presentar la gestión ambiental de la Administración Departamental y sus entidades descentralizadas, informa sobre las condiciones de infraestructura, cobertura y calidad de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado en los municipios, analiza la inversión realizada en las subregiones para mitigar y corregir impactos ambientales y para proteger los recursos naturales. El documento muestra también los pocos avances en Producción Más Limpia, las actividades de protección de la fauna y la flora, y ofrece aportes en el tema de la valoración de costos ambientales.

Es satisfactorio para la Contraloría General de Sucre mostrar los avances del Departamento en el campo ambiental con el aporte de las Corporaciones Autónomas Regionales, los municipios, entidades centralizadas y descentralizadas del Departamento, las organizaciones sociales y la participación de los sectores productivos. Sin embargo, en la vigencia se advierte disminución significativa en la inversión ambiental que realizan los municipios, menores desembolsos para la protección de recursos naturales, baja participación del componente de educación e información ambiental, logros limitados en agua potable y saneamiento básico.

Queda mucho por hacer. Además de acciones físicas en recuperación y conservación, se requiere mayor coordinación interinstitucional, esfuerzos permanentes en educación y formación ambiental (tratado este tema en el informe anterior) y formulación de políticas económicas que armonicen con el medio natural; porque la degradación no es solamente



consecuencia de las actividades agrícolas e industriales, sino que es un reflejo de las formas como están organizados los sistemas de producción y consumo.

Aspira la Contraloría a que este documento, además de elemento de consulta para la toma de decisiones en el campo ambiental, contribuya a un mejor conocimiento de nuestro patrimonio natural, para valorarlo, crear conciencia del carácter finito de los recursos y apreciar la necesidad de preservarlos para nuestra supervivencia y beneficio de las generaciones futuras. Solo así consideramos que este esfuerzo alcanza su cometido.

Luego de décadas de degradación sostenida, la recuperación ambiental del Departamento será un esfuerzo que demanda la participación de todos los sectores que integran la sociedad. El papel de las alcaldías no es solo maximizar inversiones sin preocuparse por la contaminación del aire, agua y suelo que pueda generar. La comunidad no tiene por qué oponerse a las medidas que se planteen para resolver la problemática ambiental y el Estado debe ser protagonista de soluciones a través de políticas, inversiones e instrumentos económicos de regulación. Todos: Estado, comunidad, organizaciones no gubernamentales y sector privado, de acuerdo con los principios de la política ambiental colombiana, tienen el compromiso de participar en la acción para la protección y recuperación ambiental del país.

En los últimos años, no obstante la regulación de todas las actividades contaminantes y degradantes a través de la amplia legislación existente, de la aplicación de instrumentos económicos, técnicos y financieros, y de haberse alcanzado mayor conciencia acerca de la necesidad de proteger el medio natural como garantía de supervivencia para la población, persisten serios problemas ambientales. La disposición inadecuada de residuos sólidos y vertimientos líquidos es un problema creciente que enfrentan hoy las áreas urbanas, la contaminación del aire por fuentes fijas y móviles y el ruido afectan la calidad de vida en las ciudades, la destrucción del bosque nativo, el acoso a la fauna y avifauna son evidentes y la desaparición de biodiversidad es un hecho del que apenas somos conscientes.

A pesar de la percepción que se tiene de la problemática asociada al medio natural, resulta complejo presentar un informe que de cuenta de manera cuantitativa y cualitativa de la situación real del Departamento, de la magnitud de sus impactos, del grado de conservación o deterioro de sus recursos naturales y de la forma como las actividades productivas y de desarrollo afectan la calidad de vida y la meta universal de avanzar hacia el desarrollo sustentable.

El Informe sobre el Estado de los Recursos Naturales y del Ambiente en SUCRE, 2004, que la Contraloría General de SUCRE pone a consideración de la Honorable Asamblea Departamental y la comunidad Sucreña, presenta aspectos de la gestión ambiental de los municipios, el Departamento y sus entidades descentralizadas durante la vigencia fiscal 2004 y evidencia avances en protección de recursos naturales y mejoramiento ambiental, además publica las actividades de control desplegadas por los organismos fiscalizadores del Departamento.



Observaremos que en este informe se presentan aspectos de la gestión ambiental de las entidades centralizadas y descentralizadas del Departamento, que por sus actividades, servicios prestados, programas y proyectos, contribuyen a mejorar las condiciones ambientales del Departamento y de aquellas entidades que ejecutan proyectos que generan algún tipo de impacto ambiental. Se describen las actividades de protección, conservación, recuperación, educación ambiental que realizan, así como las inversiones de carácter ambiental.

Por otra parte recopilamos la información suministrada por los municipios a través de los informes financieros entregados a la Contraloría Departamental. Se hace énfasis en esta oportunidad en la infraestructura y calidad del servicio de acueducto y alcantarillado y las condiciones de prestación del servicio de aseo y los programas de manejo integral de residuos sólidos. La forma tabulada como se presenta la información permite que se conozca la situación de todos los municipios y se puedan hacer análisis y evaluaciones. Se presentan, igualmente, las inversiones ambientales que realizaron en la vigencia los municipios sucreños en agua potable y saneamiento básico, protección de recursos naturales, gestión ambiental, espacio público y otras áreas de interés ambiental.

La manera como se efectúa la valoración de los costos ambientales es tema en este informe, No obstante el conocimiento que se tiene de la problemática ambiental y los avances en la solución de la misma, persiste la dificultad en cuanto a la elaboración de inventarios, la cuantificación, identificación y valoración del patrimonio natural para estimar en términos económicos el daño causado a las personas y a los recursos naturales por las actividades contaminantes y degradantes, o para asignar valor con diferentes fines a los bienes de la naturaleza. Se expone en el capítulo de manera teórica el problema de la valoración, las dificultades de orden práctico, se presentan metodologías de valoración y se intenta un ejercicio de valoración de varios municipios.

Lo expuesto en el documento es una aproximación a una problemática compleja y difícil de abordar en toda su dimensión. La Contraloría espera que este esfuerzo contribuya a mejorar el conocimiento de nuestra realidad ambiental y motive a los sectores públicos, a la industria, al medio académico, a las organizaciones sociales, a las entidades con responsabilidades ambientales y en general al pueblo Sucreño, a asumir un mayor compromiso con la defensa del medio natural que finalmente es la garantía de mejores condiciones de vida para todo.



# X

## DISTRIBUCIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE, POR SUBREGIONES

SUBREGION	Municipio	Extensión Ha	% Respecto al Dpto.
<b>Subregion Golfo de MORROSQUILLO</b>	Coveñas	5.400	0,52
	Palmito	18.200	1,70
	San Onofre	110.400	10,34
	Tolú	29.700	2,78
	Toluviejo	33.800	3,16
	<b>Subtotal</b>	<b>192.100</b>	<b>18,00</b>
<b>Subregion SABANAS</b>	Buenavista	11.700	1,09
	Corozal	26.900	2,52
	El Roble	20.400	1,91
	Galeras	29.700	2,78
	Los Palmitos	21.800	2,04
	Sampués	18.200	1,71
	San Juan de Betulia	22.600	2,11
	San pedro	20.300	1,90
	Sincé	39.200	3,67
	<b>Subtotal</b>	<b>210.800</b>	<b>19,75</b>
<b>Subregion MONTES DE MARIA</b>	Chalán	8.400	0,78
	Colosó	11.700	1,09
	Morroa	17.100	1,60
	Ovejas	46.300	4,33
	Sincelejo	26.100	2,44
	<b>Subtotal</b>	<b>109.600</b>	<b>10,28</b>
<b>Subregion SAN JORGE</b>	Caimito	42.800	4,01
	La Unión	22.400	2,09
	San Benito Abad	155.400	14,56
	San Marcos	99.400	9,31
	<b>Subtotal</b>	<b>320.000</b>	<b>30,00</b>
<b>Subregion MOJANA</b>	Guranda	34.800	2,11
	Majagual	94.200	8,82
	Sucre	105.500	9,10
	<b>Subtotal</b>	<b>234.500</b>	<b>21,97</b>
	<b>TOTAL DPTAL</b>	<b>1.067.000</b>	<b>100,00</b>



# XI

## PRINCIPALES IMPACTOS AMBIENTALES EN NUESTRO DEPARTAMENTO. SUBREGIONES JURISDICCION DE CARSUCRE

### A- Subregion Montes de María

#### IMPACTOS AMBIENTALES PRINCIPALES SOBRE EL RECURSO 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 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 esta 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 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.

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

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.

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



### 3. 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.

### 4. 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.

### 5. 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 piromanos.

## B -Subregion Golfo de Morrosquillo

### IMPACTOS AMBIENTALES PRINCIPALES SOBRE EL RECURSO AGUA

#### 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 Toluviejo 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 Toluviejo.



#### **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 cuentan 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.

## 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.

1. 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. Además de las anteriores, la más significante es la actividad minera.

## 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 Tolviejo 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 selenización, el uso indiscriminado de agroquímicos, la tala excesiva de la vegetación natural existente, etc.

### 5-Cambio de uso

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 esta actividad, 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 del 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.



## 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).

## C. Subregion sabanas

### 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).



## 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 esta 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.

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.

Ocasional, es decir solamente, cuando ocurra un Intensidad: Media alta. Es 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.**

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 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. 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 el bosque nativo



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.

# IMPACTOS AMBIENTALES PRINCIPALES SOBRE EL RECURSO FLORA

## 1. Afectación de zona 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.

#### **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).



## PRINCIPALES IMPACTOS AMBIENTALES EN NUESTRO DEPARTAMENTO.SUBREGIONES JURISDICCION DE CORPOMOJANA.

### A-Subregion Mojana y San Jorge.

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

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

Intensidad: alta media en épocas de invierno. El desarrollo de actividades productivas, tales como, 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 la baja de los caudales en épocas de verano.

##### 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 sucre,majagual y guaranda, 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 esta 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 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.

# IMPACTOS AMBIENTALES PRINCIPALES SOBRE EL RECURSO AGUA SUBTERRÁNEA

## 1. Disponibilidad del recurso.

Intensidad: Alta. En la zona de los Ríos San Jorge y Cauca, se posee una buena oferta.

## 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 la cual obliga a tener muchos de sus vertimientos en las cuencas hidrográficas.

## 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 los centros urbanos, los cuales no cuentan con sistemas de tratamiento de las 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 alta. Es permanente, es decir a diario ya que el principal medio de transporte es la chalupa y esta a su vez es mucha la contaminación que produce debido al derramamiento diario de combustible.

## 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 las cabeceras municipales.

### 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 y demás.

### 4. Olores ofensivos.

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

## IMPACTOS AMBIENTALES PRINCIPALES SOBRE EL RECURSO SUELO

### 1. Deforestación.

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 el bosque nativo y relictos del mismo, para adelantar el establecimiento de los cultivos de arroz, yuca y maíz entre otros, y para la práctica de 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.



## 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. Es usada en la escala de las especies nativas de la región.

# IMPACTOS AMBIENTALES PRINCIPALES SOBRE EL RECURSO FLORA

## 1. Deforestación.

Intensidad: bajo. En esta Subregión, la de mayor cobertura en bosques nativos este impacto de deforestación en la actualidad es mínimo. 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.

## 2. Interrupción de corredores biológicos.

Intensidad: bajo. Este impacto ha sido mínimo en los últimos años, los daños causados por la tala de la vegetación existentes que forma parte del corredor biológico, fueron causados con mayor intensidad en los años anteriores.

## 3. Pérdida de la biodiversidad.

Intensidad: Media. En el área de la Reserva Forestal Protectora de las Serranías de San Lucas, San Jerónimo, este impacto ha sido mínimo y se ha logrado al disminuir la deforestación, incrementar la vegetación y las especies faunísticas.

## 4. 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.

Si se observa un cambio suscavación en los suelos no resulta de acuerdo a la CNA, siendo este un elemento que contribuye al desarrollo productivo y sostenible.

## 5. 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.



**MUNICIPIO DE OVEJAS.**

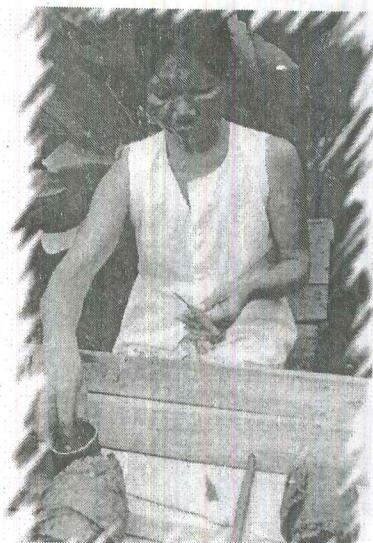
(Cifras en miles de pesos)

SECTOR MEDIO AMBIENTE	INVERSION AMBIENTAL EJECUTADA	
	VIGENCIA 2003	VIGENCIA 2004
AGUA POTABLE	348.344.7	323.077.7
SANEAMIENTO BASICO	431.332.1	291.266.6
AGUA POTABLE Y		
SANEAMIENTO BASICO		
RECUPERACION Y CONSERVACION		
DE MICROCUENCAS		
REFORESTACION		
PREVENCION Y ATENCION DE		
DESASTRES	29.769.5	23.989.5
EDUCACION AMBIENTAL		7.500.0
APORTES A LAS CORPORACIONES		2.578.7
<b>TOTAL INVERSION MEDIO AMBIENTE</b>	<b>809.446.3</b>	<b>648.412.6</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO EJECUTADO</b>	<b>5.525.721.0</b>	<b>6.264.438.9</b>
PORCENTAJE DE PARTICIPACION		
AMBIENTAL	14,65%	10,35%

FUENTE: Ejecuciones presupuestales años 2003 y 2004.

El nivel de inversiones descendió con respecto al año 2003, los esfuerzos en materia de inversión se encuentran encaminados al sector agua potable y saneamiento básico.

Los parámetros calificativos registran que el municipio en la vigencia 2004 se encuentra en el nivel de INSUFICIENTE.





## MUNICIPIO DE MORROA.

(Cifras en miles de pesos)

SECTOR MEDIO AMBIENTE	INVERSIÓN AMBIENTAL EJECUTADA	
	VIGENCIA 2003	VIGENCIA 2004
AGUA POTABLE	462.466.1	188.966.5
SANEAMIENTO BASICO		11.202.6
AGUA POTABLE Y		
SANEAMIENTO BASICO		
RECUPERACION Y CONSERVACION		
DE MICROCUENCIAS		
REFORESTACION	500.0	
PREVENCION Y ATENCION DE		
DESASTRES	3.832.3	
EDUCACION AMBIENTAL	3.368.9	14.665.0
APORTES A LAS CORPORACIONES	7.746.5	3.000.0
<b>TOTAL INVERSION MEDIO AMBIENTE</b>	<b>477.913.8</b>	<b>217.834.1</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO EJECUTADO</b>	<b>3.918.345.1</b>	<b>3.152.328.4</b>
PORCENTAJE DE PARTICIPACION		
AMBIENTAL	12,20%	6.91%

FUENTE: Ejecuciones presupuestales años 2003 y 2004.

El Municipio de Morroa presentó una gran deficiencia en las inversiones ambientales, con respecto a la vigencia anterior redujo la inversión en un 50%.

Los parámetros calificativos registran que el municipio en la vigencia 2004 se encuentra en el nivel de INSUFICIENTE.





## MUNICIPIO DE MAJAGUAL.

(Cifras en miles de pesos)

SECTOR MEDIO AMBIENTE	INVERSION AMBIENTAL EJECUTADA	
	VIGENCIA 2003	VIGENCIA 2004
AGUA POTABLE	330.915.7	374.219.7
SANEAMIENTO BASICO		
AGUA POTABLE Y		
SANEAMIENTO BASICO		41.911.6
RECUPERACION Y CONSERVACION		
DE MICROCUENCAS		
REFORESTACION	16.222.5	
PREVENCION Y ATENCION DE		
DESASTRES	34.794.8	
EDUCACION AMBIENTAL		
APORTES A LAS CORPORACIONES	11.915.0	
<b>TOTAL INVERSION MEDIO AMBIENTE</b>	<b>393.848.0</b>	<b>416.131.4</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO EJECUTADO</b>	<b>5.415.080.5</b>	<b>7.428.398.0</b>
PORCENTAJE DE PARTICIPACION		
AMBIENTAL	7,27%	5,60%

FUENTE: Ejecuciones presupuestales años 2003 y 2004.

Sigue siendo el sector de agua potable y saneamiento básico el de mayor inversión de igual manera los demás sectores se ven perjudicados con estas medidas, puesto que no registran ninguna clase de inversión.

Los parámetros calificativos registran que el municipio en las dos vigencias analizadas se encuentra en el nivel de INSUFICIENTE.



**MUNICIPIO DE LOS PALMITOS.**

(Cifras en miles de pesos)

SECTOR MEDIO AMBIENTE	INVERSIÓN AMBIENTAL EJECUTADA	
	VIGENCIA 2003	VIGENCIA 2004
AGUA POTABLE		
SANEAMIENTO BASICO	525.611.3	389.862.0
AGUA POTABLE Y		
SANEAMIENTO BASICO		
RECUPERACION Y CONSERVACION		
DE MICROCUENCAS	1.095.0	
REFORESTACION		
PREVENCION Y ATENCION DE		
DESASTRES	1.785.6	350.0
EDUCACION AMBIENTAL		
APORTES A LAS CORPORACIONES	3.419.3	2.005.0
<b>TOTAL INVERSIÓN MEDIO AMBIENTE</b>	<b>530.816.2</b>	<b>392.217.1</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO EJECUTADO</b>	<b>5.828.560.2</b>	<b>5.662.125.2</b>
PORCENTAJE DE PARTICIPACION		
AMBIENTAL	9,11%	6,92%

FUENTE:Ejecuciones presupuestales años 2003 y 2004.

El municipio de los Palmitos registra un descenso de las inversiones en materia de gestión ambiental, sigue siendo el sector de agua potable y saneamiento básico el de mas inversión.

El porcentaje de calificación para la vigencia de 2004 se encuentra ubicado como INSUFICIENTE.





## MUNICIPIO DE LA UNION.

(Cifras en miles de pesos)

SECTOR MEDIO AMBIENTE	INVERSIÓN AMBIENTAL EJECUTADA	
	VIGENCIA 2003	VIGENCIA 2004
AGUA POTABLE	138.711.0	214.812.7
SANEAMIENTO BASICO	226.688.7	229.753.9
AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO		54.486.0
RECUPERACION Y CONSERVACION DE MICROCUENCAS	1.095.0	
REFORESTACION		
PREVENCION Y ATENCION DE DESASTRES		
EDUCACION AMBIENTAL		
APORTES A LAS CORPORACIONES	3.593.8	11.956.4
<b>TOTAL INVERSION MEDIO AMBIENTE</b>	<b>370.088.5</b>	<b>511.009.1</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO EJECUTADO</b>	<b>3.892.828.9</b>	<b>3.880.031.7</b>
PORCENTAJE DE PARTICIPACION AMBIENTAL	9,50%	13,17%

FUENTE: Ejecuciones presupuestales años 2003 y 2004.

El municipio de la Unión presenta un incremento notable en las inversiones ambientales, como observamos paso de 9.50% en el año 2003 a 13.17% en el 2004, presentando el sector de agua potable y saneamiento básico la mayor inversión.

Haciendo el respectivo análisis del índice calificativo del nivel de inversiones y la ejecución presupuestal del municipio de la Unión, se observa que éste se encuentra dentro del parámetro de INSUFICIENTE



**MUNICIPIO DE GUARANDA.**

(Cifras en miles de pesos)

SECTOR MEDIO AMBIENTE	INVERSION AMBIENTAL EJECUTADA	
	VIGENCIA 2003	VIGENCIA 2004
AGUA POTABLE		
SANEAMIENTO BASICO		
AGUA POTABLE Y		
SANEAMIENTO BASICO		276.265.4
RECUPERACION Y CONSERVACION		
DE MICROCUENCIAS		10.000.0
REFORESTACION		
PREVENCION Y ATENCION DE		
DESASTRES		86.261.0
EDUCACION AMBIENTAL		5.000.0
APORTES A LAS CORPORACIONES		1.500.4
<b>TOTAL INVERSION MEDIO AMBIENTE</b>		<b>379.026.8</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO EJECUTADO</b>		<b>3.165.658.2</b>
PORCENTAJE DE PARTICIPACION		
AMBIENTAL	0,00%	11,97%

FUENTE:Ejecuciones presupuestales años 2003 y 2004.

El municipio de Guaranda para la gestión ambiental del año 2004 nos muestra un considerable incremento en este sector, a pesar de ser un municipio que se encuentra en ley 550 se observa que sus recursos están bien reorientados.

El análisis del índice calificativo del nivel de inversiones y la ejecución presupuestal del municipio de Guaranda, se observa que éste se encuentra dentro del parámetro de INSUFICIENTE, pero se observa una mejor gestión de su alcalde con respecto al año anterior.





## MUNICIPIO DE GALERAS.

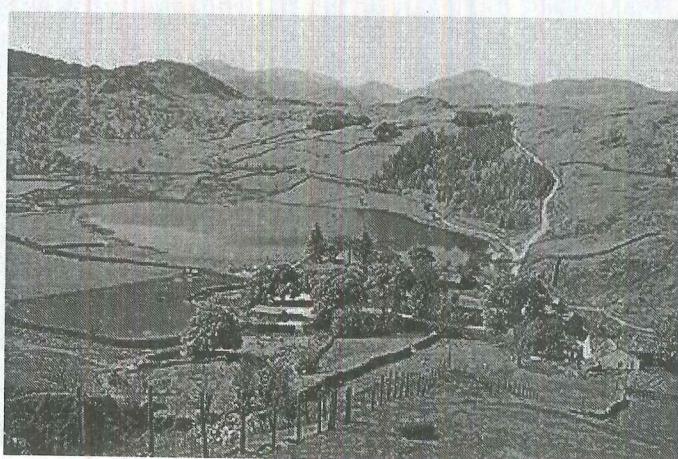
(Cifras en miles de pesos)

SECTOR MEDIO AMBIENTE		INVERSIÓN AMBIENTAL EJECUTADA	
		VIGENCIA 2003	VIGENCIA 2004
AGUA POTABLE		240.000.0	
SANEAMIENTO BASICO		248.739.7	183.346.9
AGUA POTABLE Y			
SANEAMIENTO BASICO			
RECUPERACION Y CONSERVACION			
DE MICROCUENCA			
REFORESTACION			
PREVENCION Y ATENCION DE			
DESASTRES		3.200.0	
EDUCACION AMBIENTAL			
APORTES A LAS CORPORACIONES		6.000.0	9.141.7
<b>TOTAL INVERSION MEDIO AMBIENTE</b>		<b>497.939.7</b>	<b>192.488.6</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO EJECUTADO</b>		<b>5.777.022.7</b>	<b>3.646.917.2</b>
PORCENTAJE DE PARTICIPACION			
AMBIENTAL		8,62%	0,52%

FUENTE: Ejecuciones presupuestales años 2003 y 2004.

La información que nos muestra el municipio de Galeras nos indica que la inversión ambiental tuvo un descenso de manera vertiginosa, con relación al año anterior.

En el respectivo análisis del índice calificativo del nivel de inversiones y la ejecución presupuestal del municipio de Galeras, se observa que éste se encuentra dentro del parámetro de INSUFICIENTE.





## MUNICIPIO DE EL ROBLE.

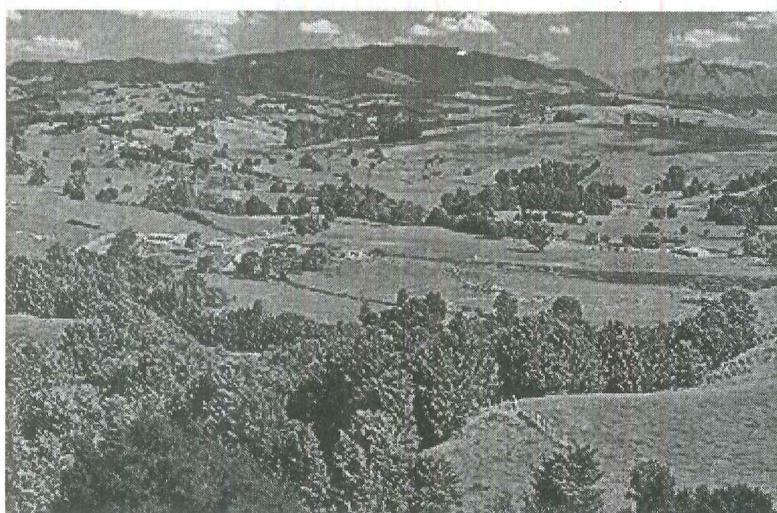
(Cifras en miles de pesos)

SECTOR MEDIO AMBIENTE	INVERSION AMBIENTAL EJECUTADA	
	VIGENCIA 2003	VIGENCIA 2004
AGUA POTABLE	61.877.6	
SANEAMIENTO BASICO	76.578.8	52.816.0
AGUA POTABLE Y		
SANEAMIENTO BASICO		821.797.8
RECUPERACION Y CONSERVACION		
DE MICROCUENCIAS		
REFORESTACION		
PREVENCION Y ATENCION DE		
DESASTRES	600.0	920.0
EDUCACION AMBIENTAL		466.7
APORTES A LAS CORPORACIONES	3.000.0	
<b>TOTAL INVERSION MEDIO AMBIENTE</b>	<b>142.056.4</b>	<b>876.000.6</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO EJECUTADO</b>	<b>1.473.581.5</b>	<b>2.945.337.8</b>
PORCENTAJE DE PARTICIPACION		
AMBIENTAL	9,64%	29.74%

FUENTE: Ejecuciones presupuestales años 2003 y 2004.

El municipio de El Roble registra un gran incremento en las inversiones ambientales con respecto al año 2003, el sector de mas inversión fue el de agua potable y saneamiento básico. No reporta las transferencias a la CAR.

Haciendo el respectivo análisis del indice calificativo del nivel de inversiones y la ejecución presupuestal del municipio de El Roble, se observa que este se encuentra dentro del parámetro de ADECUADO



**MUNICIPIO DE CHALAN.**

(Cifras en miles de pesos)

SECTOR MEDIO AMBIENTE	INVERSION AMBIENTAL EJECUTADA	
	VIGENCIA 2003	VIGENCIA 2004
AGUA POTABLE		197.882.2
SANEAMIENTO BASICO	275.172.2	
AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO		
RECUPERACION Y CONSERVACION DE MICROCUENCA		317.601.9
REFORESTACION		
PREVENCION Y ATENCION DE DESASTRES		
EDUCACION AMBIENTAL		300.0
APORTES A LAS CORPORACIONES		
<b>TOTAL INVERSION MEDIO AMBIENTE</b>	<b>275.172.2</b>	<b>515.784.2</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO EJECUTADO</b>	<b>2.343.806.4</b>	<b>2.685.980.6</b>
<b>PORCENTAJE DE PARTICIPACION AMBIENTAL</b>	<b>11,71%</b>	<b>19.20%</b>

FUENTE: Ejecuciones presupuestales años 2003 y 2004.

El municipio de Chalán mostró un incremento en las inversiones en materia ambiental, reportando que su mayor inversión está centrada en el área de agua potable y saneamiento básico.

No reporta las transferencias a la CAR.

Haciendo el respectivo análisis del índice calificativo del nivel de inversiones y la ejecución presupuestal del municipio de Chalán, se observa que éste se encuentra dentro del parámetro de INADECUADO





## MUNICIPIO DE COVEÑAS.

(Cifras en miles de pesos)

SECTOR MEDIO AMBIENTE	INVERSIÓN AMBIENTAL EJECUTADA	
	VIGENCIA 2003	VIGENCIA 2004
AGUA POTABLE	261.239.6	
SANEAMIENTO BASICO		
AGUA POTABLE Y		
SANEAMIENTO BASICO		889.490.0
RECUPERACION Y CONSERVACION		
DE MICROCUENCIAS Y PLAYAS		1.056.422.1
REFORESTACION		95.489.2
PREVENCION Y ATENCION DE		
DESASTRES		
EDUCACION AMBIENTAL		431.641.0
APORTES A LAS CORPORACIONES		
<b>TOTAL INVERSION MEDIO AMBIENTE</b>	<b>261.239.6</b>	<b>2.473.042.4</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO EJECUTADO</b>	<b>11.051.844.1</b>	<b>8.101.700.3</b>
PORCENTAJE DE PARTICIPACION		
AMBIENTAL	7.59%	30.52%

FUENTE:Ejecuciones presupuestales años 2003 y 2004.

El municipio de Coveñas tuvo un gran desempeño en el campo de la inversión en materia ambiental, reflejando la inversión en un 30.52% del total del presupuesto ejecutado.

Su mayor inversión la reflejo en el sector de recuperación y conservación de microcuencas y las playas.

Los parámetros calificativos registran que el municipio en la vigencia 2004 se encuentra en el nivel de ADECUADO.



**MUNICIPIO DE COROZAL.**

(Cifras en miles de pesos)

SECTOR MEDIO AMBIENTE	INVERSION AMBIENTAL EJECUTADA	
	VIGENCIA 2003	VIGENCIA 2004
AGUA POTABLE	19.550.0	
SANEAMIENTO BASICO		
AGUA POTABLE Y		22.957.7
SANEAMIENTO BASICO		
RECUPERACION Y CONSERVACION		
DE MICROCUENCIAS		
REFORESTACION		
PREVENCION Y ATENCION DE		
DESASTRES	12.590.0	
EDUCACION AMBIENTAL		
APORTES A LAS CORPORACIONES	38.036.4	32.280.2
<b>TOTAL INVERSION MEDIO AMBIENTE</b>	<b>70.176.4</b>	<b>55.237.9</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO EJECUTADO</b>	<b>1.961.921.2</b>	<b>1.883.920.3</b>
PORCENTAJE DE PARTICIPACION		
AMBIENTAL	3,57%	0.30%

FUENTE:Ejecuciones presupuestales años 2003 y 2004.

Corozal no registra inversiones en materia ambiental durante la vigencia del año 2004, esto debido a la situación en la que se encuentra con respecto a la restructuración de pasivos ley 550 y la mala reorientación de estos.

Haciendo el respectivo análisis del índice calificativo del nivel de inversiones y la ejecución presupuestal del municipio se observa que este se encuentra dentro del parámetro de INSUFICIENTE.





## MUNICIPIO DE COLOSO.

(Cifras en miles de pesos)

SECTOR MEDIO AMBIENTE	INVERSION AMBIENTAL EJECUTADA	
	VIGENCIA 2003	VIGENCIA 2004
AGUA POTABLE	22.207.1	
SANEAMIENTO BASICO	171.999.8	265.170.8
AGUA POTABLE Y		
SANEAMIENTO BASICO		
RECUPERACION Y CONSERVACION		
DE MICROCUENCIAS		
REFORESTACION		4.414.8
PREVENCION Y ATENCION DE		
DESASTRES	2.650.0	
EDUCACION AMBIENTAL		
APORTES A LAS CORPORACIONES	800.0	150.0
TOTAL INVERSION MEDIO AMBIENTE	197.656.9	269.735.7
TOTAL PRESUPUESTO EJECUTADO	2.700.199.3	1.897.802.9
PORCENTAJE DE PARTICIPACION		
AMBIENTAL	7,32%	14,21%

FUENTE. Ejecuciones presupuestales 2003 y 2004.

El municipio de Colosó registra un aumento considerable de las inversiones en materia medio ambiental con respecto a la vigencia del año 2003.

El análisis del índice calificativo del nivel de inversiones y la ejecución presupuestal del municipio nos indica que este se encuentra dentro del parámetro de INADECUADO.





De igual manera observamos que sectores como recuperación y conservación de microcuenca, reforestación, educación ambiental no fueron tenidos en cuenta.

Haciendo el respectivo análisis del índice calificativo del nivel de inversiones y la ejecución presupuestal del municipio de Buena Vista, se observa que este se encuentra dentro del parámetro de INSUFICIENTE.

### MUNICIPIO DE CAIMITO.

(Cifras en miles de pesos)

SECTOR MEDIO AMBIENTE	INVERSION AMBIENTAL EJECUTADA	
	VIGENCIA 2003	VIGENCIA 2004
AGUA POTABLE	278.073.0	328.863.1
SANEAMIENTO BASICO		
AGUA POTABLE Y		
SANEAMIENTO BASICO		
RECUPERACION Y CONSERVACION		
DE MICROCUENCA		19.304.2
REFORESTACION		3.959.5
PREVENCION Y ATENCION DE		
DESASTRES		
EDUCACION AMBIENTAL		
APORTES A LAS CORPORACIONES		
<b>TOTAL INVERSION MEDIO AMBIENTE</b>	<b>278.073.0</b>	<b>352.126.8</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO EJECUTADO</b>	<b>2.079.027.5</b>	<b>3.524.487.8</b>
PORCENTAJE DE PARTICIPACION		
AMBIENTAL	10,33%	9,9%

La gestión ambiental del municipio de Caimito para las dos vigencias analizadas nos muestra que el porcentaje de participación ambiental con respecto al año anterior disminuyó.

Caimito se ubica dentro de los municipios que no realizaron la respectiva transferencias a las CAR.

El respectivo análisis del índice calificativo del nivel de inversiones y la ejecución presupuestal del municipio de Caimito, nos indica que este se encuentra dentro del parámetro de INSUFICIENTE.

Otro aspecto importante es la ejecución presupuestal en el rubro de transferencias económicas entre el Poder Ejecutivo y las autoridades locales, que se realizan a través de la Fondo de Desarrollo Social (FONDESA).



# XIV

## ANALISIS DE LA INVERSION AMBIENTAL DEPARTAMENTAL

Como se trata de establecer un análisis comparativo de las inversiones en materia medio ambiental de los períodos 2003 y 2004 respectivamente. Se tomaron como base de información las rendiciones de cuentas que realizan los municipios y los entes sujetas a control.

### MUNICIPIO DE BUENA VISTA.

(Cifras en miles de pesos)

SECTOR MEDIO AMBIENTE		INVERSION AMBIENTAL EJECUTADA	
		VIGENCIA 2003	VIGENCIA 2004
AGUA POTABLE			
SANEAMIENTO BASICO			
AGUA POTABLE Y			
SANEAMIENTO BASICO		268.866.9	229.578.1
RECUPERACION Y CONSERVACION			
DE MICROCUENCAS			
REFORESTACION			
PREVENCION Y ATENCION DE			
DESASTRES		1.000.0	925.0
EDUCACION AMBIENTAL			
APORTES A LAS CORPORACIONES			2.973.3
TOTAL INVERSION MEDIO AMBIENTE		273.082.3	233.476.5
TOTAL PRESUPUESTO EJECUTADO		2.143.919.3	2.938.590.3
PORCENTAJE DE PARTICIPACION			
AMBIENTAL		12,73%	7,94%

FUENTE: Ejecuciones presupuestales 2003 y 2004.

Como podemos apreciar en la anterior tabla la inversión ambiental ejecutada por el municipio de Buena Vista para la vigencia del 2004 se redujo con respecto a la vigencia del 2003.

Sigue siendo el sector de agua potable y saneamiento básico el de mayor inversión observando que hubo una considerable reducción en dicha inversión en comparación con el año anterior.



# XIII

## PARAMETROS DE ANALISIS PARA CALIFICAR EL NIVEL DE INVERSION AMBIENTAL

*****PORCENTAJE*****	*****CALIFICACION*****
Igual o mayor a 35.1%	**** Alto
Entre 23.1 y 33%	****Adecuado
Entre 18.1 y 23%	****Inadecuado
Menores a 18%	****Insuficiente





# XII

## METODOS PARA LA EVALUACION DEL NIVEL DE INVERSION EN PROGRAMAS AMBIENTALES

Para la evaluación de la inversión ambiental realizada por la Contraloría General del Departamento se emplearon los mismos parámetros y criterios que se emplearon en el informe de la vigencia del 2003.

Es preciso anotar que estos parámetros nos permitirán obtener un informe lo mas posiblemente acertado acerca del nivel de gestión ambiental de los entes territoriales sujetos a control, cuando se refiere a la asignación y ejecución de recursos en programas de mejoramiento ambiental.





## MUNICIPIO DE SAMPUES.

(Cifras en miles de pesos)

SECTOR MEDIO AMBIENTE	INVERSIÓN AMBIENTAL EJECUTADA	
	VIGENCIA 2003	VIGENCIA 2004
AGUA POTABLE	150.423.7	654.094.7
SANEAMIENTO BASICO	413.981.9	528.962.4
AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO		555.222.8
RECUPERACION Y CONSERVACION		
DE MICROCUENCIAS	474.677.9	
REFORESTACION		
PREVENCION Y ATENCION DE DESASTRES		7.844.6
EDUCACION AMBIENTAL	38.000.0	32.000.0
APORTES A LAS CORPORACIONES	3.782.7	8.534.1
<b>TOTAL INVERSION MEDIO AMBIENTE</b>	<b>1.080.866.2</b>	<b>1.786.658.8</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO EJECUTADO</b>	<b>9.608.625.5</b>	<b>11.025.182.6</b>
PORCENTAJE DE PARTICIPACION		
AMBIENTAL	11,25%	16.19%

FUENTE: Ejecuciones presupuestales años 2003 y 2004.

El municipio incrementó considerablemente su nivel de inversiones en materia ambiental con respecto al año 2003 de igual manera reporta incremento en los aportes a la CAR, y muestra inversión en atención y prevención de desastres.

El sector de mayor inversión es el de agua potable y saneamiento básico.

Haciendo el respectivo análisis del índice calificativo del nivel de inversiones y la ejecución presupuestal del municipio de Sampaés, se observa que éste se encuentra dentro del parámetro de INSUFICIENTE.



**MUNICIPIO DE SAN ANTONIO DE PALMITO.**

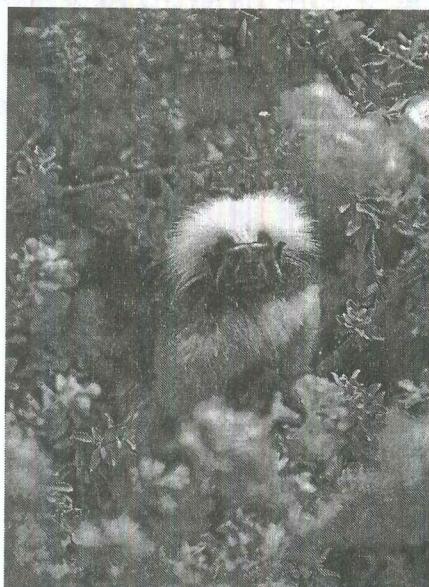
(Cifras en miles de pesos)

SECTOR MEDIO AMBIENTE		INVERSION AMBIENTAL EJECUTADA	
		VIGENCIA 2003	VIGENCIA 2004
AGUA POTABLE			
SANEAMIENTO BASICO		541.070.0	622.319.9
AGUA POTABLE Y			
SANEAMIENTO BASICO			
RECUPERACION Y CONSERVACION			
DE MICROCUENCAS			4.100.0
REFORESTACION			
PREVENCION Y ATENCION DE			
DESASTRES		1.000.0	13.200.0
EDUCACION AMBIENTAL		34.100.0	22.770.0
APORTES A LAS CORPORACIONES		14.620.8	16.956.4
<b>TOTAL INVERSION MEDIO AMBIENTE</b>		<b>590.790.8</b>	<b>679.346.4</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO EJECUTADO</b>		<b>3.988.466.2</b>	<b>4.548.601.9</b>
PORCENTAJE DE PARTICIPACION			
AMBIENTAL		14,81%	14,93%

FUENTE: Ejecuciones presupuestales años 2003 y 2004.

El municipio de San Antonio reporta un leve incremento en sus inversiones, siendo el sector de saneamiento básico el de mayor inversión.

Los parámetros calificativos registran que el municipio en la vigencia 2004 se encuentra en el nivel de INSUFICIENTE.





## MUNICIPIO DE SAN BENITO ABAD.

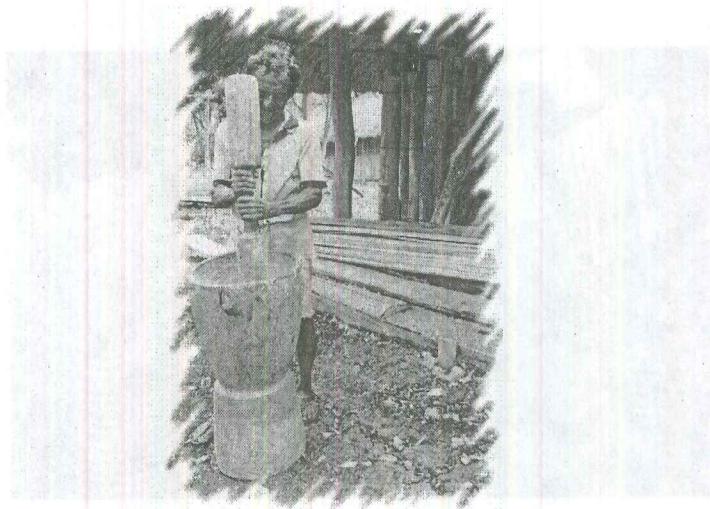
(Cifras en miles de pesos)

SECTOR MEDIO AMBIENTE	INVERSION AMBIENTAL EJECUTADA	
	VIGENCIA 2003	VIGENCIA 2004
AGUA POTABLE	342.935.1	
SANEAMIENTO BASICO		
AGUA POTABLE Y		
SANEAMIENTO BASICO		499.905.0
RECUPERACION Y CONSERVACION		
DE MICROCUENCAS		
REFORESTACION		
PREVENCION Y ATENCION DE		
DESASTRES	500.0	
EDUCACION AMBIENTAL		
APORTES A LAS CORPORACIONES		11.000.0
<b>TOTAL INVERSION MEDIO AMBIENTE</b>	<b>343.435.1</b>	<b>510.905.0</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO EJECUTADO</b>	<b>3.968.239.7</b>	<b>5.331.374.7</b>
PORCENTAJE DE PARTICIPACION		
AMBIENTAL	8,65%	9,58%

FUENTE: Ejecuciones presupuestales años 2003 y 2004.

Como se puede observar el interés solo se centra en el sector agua potable y saneamiento básico, los demás sectores presentan un abandono o un desinterés por parte de la administración municipal.

Haciendo el respectivo análisis del índice calificativo del nivel de inversiones y la ejecución presupuestal del municipio de San Benito Abad, se observa que éste se encuentra dentro del parámetro de INSUFICIENTE.





## MUNICIPIO DE SAN JUAN DE BETULIA.

(Cifras en miles de pesos)

SECTOR MEDIO AMBIENTE	INVERSIÓN AMBIENTAL EJECUTADA	
	VIGENCIA 2003	VIGENCIA 2004
AGUA POTABLE		
SANEAMIENTO BASICO	300.008.7	
AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO		408.428.7
RECUPERACION Y CONSERVACION		
DE MICROCUENCIAS		
REFORESTACION		
PREVENCION Y ATENCION DE DESASTRES	4.357.5	
EDUCACION AMBIENTAL		
APORTES A LAS CORPORACIONES	9.178.1	7.410.5
<b>TOTAL INVERSION MEDIO AMBIENTE</b>	<b>313.544.3</b>	<b>415.839.3</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO EJECUTADO</b>	<b>4.455.843.3</b>	<b>4.323.910.9</b>
PORCENTAJE DE PARTICIPACION AMBIENTAL	7,04%	9,61%

FUENTE: Ejecuciones presupuestales años 2003 y 2004.

El municipio de San Juan de Betulia obtuvo un leve crecimiento en las inversiones con respecto al año 2003, siendo el sector agua potable y saneamiento básico el único que registra inversión. Los demás sectores se encuentran en estado de abandono.

Los parámetros calificativos registran que el municipio en la vigencia 2004 se encuentra en el nivel de INSUFICIENTE.





## MUNICIPIO DE SAN MARCOS.

(Cifras en miles de pesos)

SECTOR MEDIO AMBIENTE	INVERSION AMBIENTAL EJECUTADA	
	VIGENCIA 2003	VIGENCIA 2004
AGUA POTABLE	437.981.0	576.117.7
SANEAMIENTO BASICO	71.367.2	227.567.0
AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO		200.000.0
RECUPERACION Y CONSERVACION DE MICROCUENCAS	3.782.9	84.411.1
REFORESTACION		
PREVENCION Y ATENCION DE DESASTRES		18.081.0
EDUCACION AMBIENTAL		
APORTES A LAS CORPORACIONES	40.984.1	60.000.0
<b>TOTAL INVERSION MEDIO AMBIENTE</b>	<b>554.115.2</b>	<b>1.166.176.9</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO EJECUTADO</b>	<b>3.303.092.6</b>	<b>10.462.640.7</b>
<b>PORCENTAJE DE PARTICIPACION</b>		
<b>AMBIENTAL</b>	<b>16,78%</b>	<b>11,14%</b>

FUENTE: Ejecuciones presupuestales años 2003 y 2004.

El municipio de San Marcos registra una gran inversión en materia ambiental concentrando la mayor inversión en el sector de agua potable y saneamiento básico.

Los parámetros calificativos registran que el municipio en la vigencia 2004 se encuentra en el nivel de INSUFICIENTE.





## MUNICIPIO DE SAN ONOFRE.

(Cifras en miles de pesos)

SECTOR MEDIO AMBIENTE		INVERSION AMBIENTAL EJECUTADA	
		VIGENCIA 2003	VIGENCIA 2004
AGUA POTABLE		18.354.0	347.308.6
SANEAMIENTO BASICO		276.459.1	1.062.774.2
AGUA POTABLE Y			
SANEAMIENTO BASICO			
RECUPERACION Y CONSERVACION			
DE MICROCUENCIAS			
REFORESTACION			
PREVENCION Y ATENCION DE			
DESASTRES		10.122.7	9.504.7
EDUCACION AMBIENTAL			
APORTES A LAS CORPORACIONES			
<b>TOTAL INVERSION MEDIO AMBIENTE</b>		<b>404.935.8</b>	<b>1.419.587.6</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO EJECUTADO</b>		<b>12.985.529.5</b>	<b>11.463.663.5</b>
PORCENTAJE DE PARTICIPACION			
AMBIENTAL		3,12%	12,38%

FUENTE: Ejecuciones presupuestales años 2003 y 2004.

San Onofre reporta un incremento notablemente en su nivel de inversión en materia ambiental con respecto al año 2003, la mayor inversión la registra el sector de saneamiento básico, es de anotar que no le transfiere lo correspondiente a la CAR.

Haciendo el respectivo análisis del índice calificativo del nivel de inversiones y la ejecución presupuestal del municipio de San Onofre, se observa que este se encuentra dentro del parámetro de INSUFICIENTE.





## MUNICIPIO DE SAN PEDRO.

(Cifras en miles de pesos)

SECTOR MEDIO AMBIENTE		INVERSION AMBIENTAL EJECUTADA	
		VIGENCIA 2003	VIGENCIA 2004
AGUA POTABLE			
SANEAMIENTO BASICO		397.268.4	
AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO			840.712.9
RECUPERACION Y CONSERVACION DE MICROCUENCIAS			27.200.0
REFORESTACION		6.925.0	
PREVENCION Y ATENCION DE DESASTRES			37.775.0
EDUCACION AMBIENTAL			
APORTES A LAS CORPORACIONES		2.400.0	3.050.3
<b>TOTAL INVERSION MEDIO AMBIENTE</b>		<b>406.593.4</b>	<b>908.738.2</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO EJECUTADO</b>		<b>2.927.819.4</b>	<b>5.200.313.6</b>
PORCENTAJE DE PARTICIPACION AMBIENTAL		13,88%	17.47%

FUENTE: Ejecuciones presupuestales años 2003 y 2004.

El municipio de San Pedro incrementó su porcentaje de participación ambiental con respecto al año 2003, orientando su mayor inversión al sector de agua potable y saneamiento básico, los demás sectores tenidos en cuenta en la asignación de recursos fueron el de recuperación de microcuencas y el de prevención y atención de desastres.

Los parámetros calificativos registran que el municipio en la vigencia 2004 se encuentra en el nivel de INSUFICIENTE.





## MUNICIPIO DE SANTIAGO DE TOLU.

(Cifras en miles de pesos)

SECTOR MEDIO AMBIENTE	INVERSION AMBIENTAL EJECUTADA	
	VIGENCIA 2003	VIGENCIA 2004
AGUA POTABLE	407.606.8	629.537.4
SANEAMIENTO BASICO	295.493.3	92.337.8
AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO		602.461.8
RECUPERACION Y CONSERVACION DE MICROCUENCIAS		
REFORESTACION		
PREVENCION Y ATENCION DE DESASTRES		8.655.0
EDUCACION AMBIENTAL	38.256.0	25.600.0
APORTES A LAS CORPORACIONES		3.050.3
TOTAL INVERSION MEDIO AMBIENTE	741.356.1	1.361.642.5
<b>TOTAL PRESUPUESTO EJECUTADO</b>	<b>14.779.912.4</b>	<b>12.418.083.7</b>
PORCENTAJE DE PARTICIPACION AMBIENTAL	5,02%	10,96%

FUENTE: Ejecuciones presupuestales años 2003 y 2004.

El Municipio de Tolú incrementó considerablemente su inversión en materia ambiental, concentrando su mayor inversión a los sectores de agua potable y saneamiento básico. También registra inversión en prevención y atención de desastres.

El respectivo análisis del índice calificativo del nivel de inversiones y la ejecución presupuestal del municipio de Tolú, nos indica que éste se encuentra dentro del parámetro de INADECUADO.





## MUNICIPIO DE SINCE.

(Cifras en miles de pesos)

SECTOR MEDIO AMBIENTE	INVERSION AMBIENTAL EJECUTADA	
	VIGENCIA 2003	VIGENCIA 2004
AGUA POTABLE	369.597.3	
SANEAMIENTO BASICO	530.915.7	
AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BASICO		434.664.0
RECUPERACION Y CONSERVACION DE MICROCUENCIAS		
REFORESTACION		
PREVENCION Y ATENCION DE DESASTRES		
EDUCACION AMBIENTAL		8.000.0
APORTES A LAS CORPORACIONES		46.596.1
<b>TOTAL INVERSION MEDIO AMBIENTE</b>	<b>900.513.0</b>	<b>489.260.1</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO EJECUTADO</b>	<b>8.115.609.9</b>	<b>9.129.704.6</b>
<b>PORCENTAJE DE PARTICIPACION</b>		
AMBIENTAL	11,10%	5,35%

FUENTE: Ejecuciones presupuestales años 2003 y 2004.

El municipio de Sincé redujo su nivel de inversiones con respecto al año 2003, solo presenta inversiones en el sector agua potable y saneamiento básico, también presenta un significativo aporte para la CAR.

El respectivo análisis del índice calificativo del nivel de inversiones y la ejecución presupuestal del municipio de Sincé, nos indica que éste se encuentra dentro del parámetro de INSUFICIENTE.





## MUNICIPIO DE SINCELEJO.

(Cifras en miles de pesos)

SECTOR MEDIO AMBIENTE	INVERSION AMBIENTAL EJECUTADA	
	VIGENCIA 2003	VIGENCIA 2004
AGUA POTABLE	273.569.2	
SANEAMIENTO BASICO		2.534.527.2
AGUA POTABLE Y		
SANEAMIENTO BASICO		930.914.2
RECUPERACION Y CONSERVACION		
DE MICROCUENCIAS	4.600.0	
REFORESTACION		
PREVENCION Y ATENCION DE		
DESASTRES		
EDUCACION AMBIENTAL		
APORTES A LAS CORPORACIONES	402.112.9	1.797.9
<b>TOTAL INVERSION MEDIO AMBIENTE</b>	<b>680.282.1</b>	<b>3.467.239.3</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO EJECUTADO</b>	<b>39.182.278.4</b>	<b>72.966.200.1</b>
PORCENTAJE DE PARTICIPACION		
AMBIENTAL	1,74%	4.75%

FUENTE: Ejecuciones presupuestales años 2003 y 2004.

El municipio de SINCELEJO refleja un gran incremento en el campo ambiental, demostrando esto la gran gestión realizada por su administración, cabe anotar que el sector de mas inversión fue el de saneamiento básico.

El aporte a la CAR fue reducido considerablemente con respecto al año 2003.

El respectivo análisis del indice calificativo del nivel de inversiones y la ejecución presupuestal del municipio de SINCELEJO, nos indica a pesar del incremento en el nivel de inversiones que éste se encuentra dentro del parámetro de INSUFICIENTE.





## MUNICIPIO DE SUCRE.

(Cifras en miles de pesos)

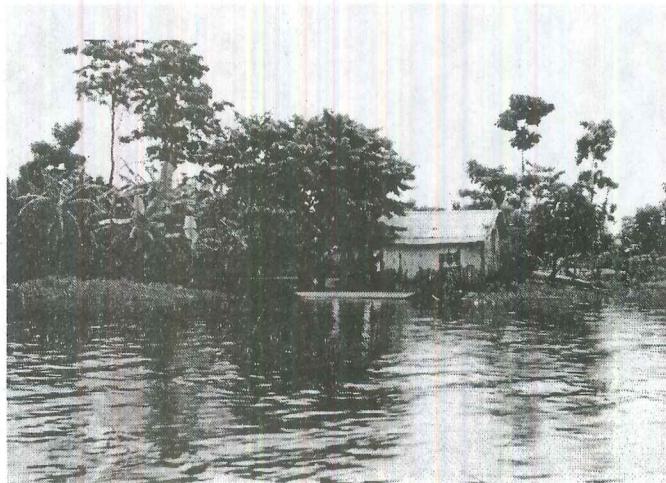
SECTOR MEDIO AMBIENTE		INVERSION AMBIENTAL EJECUTADA	
		VIGENCIA 2003	VIGENCIA 2004
AGUA POTABLE		340.226.7	
SANEAMIENTO BASICO		296.033.3	327.709.3
AGUA POTABLE Y			
SANEAMIENTO BASICO			391.877.1
RECUPERACION Y CONSERVACION			
DE MICROCUENCAS		80.840.0	52.100.0
REFORESTACION			
PREVENCION Y ATENCION DE			
DESASTRES		18.000.0	29.517.3
EDUCACION AMBIENTAL			
APORTES A LAS CORPORACIONES			
<b>TOTAL INVERSION MEDIO AMBIENTE</b>		<b>735.100.0</b>	<b>473.494.5</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO EJECUTADO</b>		<b>5.501.202.8</b>	<b>5.862.016.5</b>
PORCENTAJE DE PARTICIPACION			
AMBIENTAL		13,36%	8,07%

FUENTE:Ejecuciones presupuestales años 2003 y 2004.

El municipio de Sucre - Sucre, redujo considerablemente los recursos ambientales invertidos en el 2004, de acuerdo a las cifras consignadas en el cuadro anterior. La inversión se vio reflejada en el sector de agua potable y saneamiento básico. Anotamos que no realizó la transferencia a la CAR.

Respecto al manejo ambiental en el 2003 el cuadro muestra:

Los parámetros calificativos registran que el municipio en la vigencia 2004 se encuentra en el nivel de INSUFICIENTE.





## MUNICIPIO DE TOLUVIEJO.

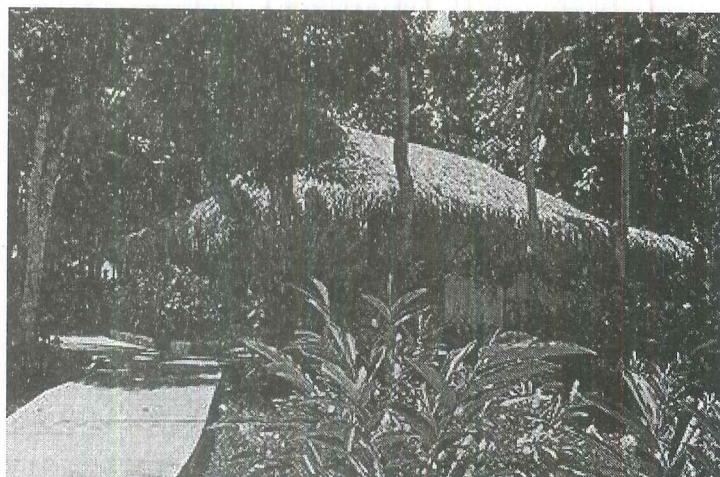
(Cifras en miles de pesos)

SECTOR MEDIO AMBIENTE		INVERSIÓN AMBIENTAL EJECUTADA	
		VIGENCIA 2003	VIGENCIA 2004
AGUA POTABLE		618.828.3	
SANEAMIENTO BASICO			103.240.1
AGUA POTABLE Y			
SANEAMIENTO BASICO			601.707.2
RECUPERACION Y CONSERVACION			
DE MICROCUENCIAS			
REFORESTACION		12.290.9	
PREVENCION Y ATENCION DE			
DESASTRES		7.409.9	12.499.8
EDUCACION AMBIENTAL			5.000.0
APORTES A LAS CORPORACIONES		24.241.9	
<b>TOTAL INVERSION MEDIO AMBIENTE</b>		<b>656.771.0</b>	<b>722.447.2</b>
<b>TOTAL PRESUPUESTO EJECUTADO</b>		<b>6.357.314.8</b>	<b>6.606.068.6</b>
PORCENTAJE DE PARTICIPACION			
AMBIENTAL		10,33%	10,93%

FUENTE: Ejecuciones presupuestales años 2003 y 2004.

Toluviejo, presenta un nivel de inversiones parecido al del año 2003, direccionando dichas inversiones al sector de agua potable y saneamiento básico, no reporto transferencias a la CAR.

Haciendo el respectivo análisis del índice calificativo del nivel de inversiones y la ejecución presupuestal del municipio de Toluviejo, se observa que éste se encuentra dentro del parámetro de INSUFICIENTE.





## LA INVERSION AMBIENTAL COMPARADA ENTRE LOS AÑOS 2003-2004.

COMPARATIVO INVERSIONES AMBIENTALES AÑOS 2003-2004		
MUNICIPIO	INVERSION 2003	INVERSION 2004
BUENAVISTA	273.082.300,00	233.476.511,00
CAIMITO	278.073.000,00	352.126.867,00
COLOSO	197.656.900,00	269.735.732,00
COROZAL	70.146.700,00	32.280.264,00
COVEÑAS	261.239.600,00	2.473.042.425,00
CHALAN	275.172.200,00	515.784.234,00
EL ROBLE	142.056.400,00	876.000.662,00
GALERAS	497.939.700,00	192.488.689,00
GUARANDA		379.026.889,00
LA UNION	370.088.500,00	511.009.124,00
LOS PALMITOS	530.816.200,00	392.217.111,00
MAJAGUAL	3.938.480.000,00	416.131.449,00
MORROA	477.913.800,00	217.834.193,00
OVEJAS	809.446.300,00	648.412.607,00
SAMPUES	1.080.866.200,00	1.786.658.874,00
SAN ANTONIO DE PALMITO	590.790.800,00	679.346.423,00
SAN BENITO ABAD	343.435.100,00	510.905.022,00
SAN JUAN DE BETULIA	313.544.300,00	415.839.313,00
SAN MARCOS	554.155.200,00	1.166.176.954,00
SAN ONOFRE	404.935.800,00	1.419.587.656,00
SAN PEDRO	406.593.400,00	908.738.299,00
SANTIAGO DE TOLU	741.356.100,00	1.361.642.529,00
SINCE	900.513.000,00	489.260.164,00
SINCELEJO	680.282.100,00	3.467.239.376,00
SUCRE	735.100.000,00	473.494.516,00
TOLUVIEJO	656.771.000,00	722.447.215,00
<b>TOTAL INVERSION ANUAL</b>	<b>14.979.299.300,00</b>	<b>20.325.299.720,00</b>

Fuente: Ejecución presupuestal de gastos 2004.

Como podemos apreciar la inversión ambiental en los municipios del Departamento de Sucre se incrementó con relación a los años anteriores, es el caso de municipios como: Caimito, Colosó, Coveñas, Chalán, El Roble, Guaranda, La Unión, Sampués, San Antonio de Palmito, San Benito Abad, San Juan de Betulia, San Marcos, San Onofre, San Pedro, Santiago de Tolú, Sincelejo y Toluviejo, se les refleja un significativo aumento en dichas inversiones.



# XV

## PROBLEMÁTICA DEL MANEJO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS EN NUESTRO DEPARTAMENTO

Como lo hemos venido anotando anteriormente en nuestro informe, en el Departamento encontramos un gran numero de problemas debido al mal manejo de los residuos hospitalarios, ya que estas instituciones no cumplen con lo establecido en el manual de procedimientos para la gestión integral de residuos hospitalarios,(MPGIRH).

En lo presente hablaremos de la forma como estos entes deben hacer uso de los mencionados residuos. Hablaremos de las funciones y de la manera de cómo se deben hacer los reciclajes.

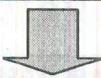
### 1-ASPECTOS FUNCIONALES

Corresponde al Grupo Administrativo de Gestión Ambiental y Sanitario cumplir las siguientes funciones:

1. REALIZAR EL DIAGNÓSTICO AMBIENTAL Y SANITARIO



2. FORMULAR EL COMPROMISO INSTITUCIONAL



3. DISEÑAR EL PLÁN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y SIMILARES - COMPONENTE INTERNO



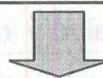
4. DISEÑAR LA ESTRUCTURA FUNCIONAL Y ASIGNAR RESPONSABILIDADES.



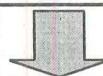
5. DEFINIR Y ESTABLECER MECANISMOS DE COORDINACIÓN.



6. GESTIONAR EL PRESUPUESTO DEL PLAN



7. VELAR POR LA EJECUCIÓN DEL PLAN



8. ELABORAR INFORMES Y REPORTES A LAS AUTORIDADES  
DE VIGILANCIA Y CONTROL.



equilibrio del ecosistema, como el suelo, el agua y la atmósfera, así como el equilibrio entre las especies y sus hábitats, así como el equilibrio entre la actividad humana y el medio ambiente, en el sentido de que se respeten y se protejan los recursos naturales y el medio ambiente.



## 2- GUIA DE RESIDUOS GENERADOS POR LAS EMPRESAS PRESTADORAS DE SALUD.

El siguiente cuadro es una guía del tipo de residuos generados en las diferentes áreas funcionales de una Institución Prestadora de Servicios de Salud.

Servicios de un centro de atención de salud y los tipos de residuos que pueden generar:

Servicios de un hospital	Tipo de residuos
<b>Servicios de hospitalización:</b> Salas de hospitalización Salas de operación Salas de partos Central de equipos Admisión Servicios de emergencia	Residuos no peligrosos Residuos Infecciosos peligrosos
<b>Servicios auxiliares de diagnóstico y tratamiento:</b> Anatomía patológica Laboratorio Radiodiagnóstico Gabinetes Audiometría Isótopos Radiactivos Endoscopia Citoscopia Radioterapia Banco de sangre Medicina física	Residuos infecciosos peligrosos Residuos químicos peligrosos Residuos radiactivos
<b>Servicios de consulta externa:</b> Consulta externa	Residuos no peligrosos
<b>Servicios directos complementarios:</b> Enfermería Relaciones públicas y trabajo social Archivo clínico Dietética Farmacia	Residuos peligrosos químicos Residuos no peligrosos
<b>Servicios generales:</b> Servicios indirectos Cocina Lavandería Almacén Ingeniería y mantenimiento Programa docente Programa de investigación	Residuos No peligrosos Residuos peligrosos químicos e infecciosos

## 3- PROGRAMA DE FORMACIÓN Y EDUCACIÓN

Uno de los factores determinantes en el éxito del PGIRH - componente interno lo constituye el factor humano, cuya disciplina, dedicación y eficiencia son el producto de una adecuada preparación instrucción y supervisión por parte del personal responsable del diseño y ejecución



del Plan.

La capacitación la realiza el generador de residuos hospitalarios y similares a todo el personal que labora en la institución, con el fin de dar a conocer los aspectos relacionados con el manejo integral de los residuos; en especial los procedimientos específicos, funciones, responsabilidades, mecanismos de coordinación entre las diferentes áreas funcionales, trámites internos, así como las directrices establecidas en el "Manual de Conductas Básicas en Bioseguridad, Manejo Integral", del Ministerio de Salud.

#### 4- SEGREGACIÓN EN LA FUENTE

La segregación en la fuente es la base fundamental de la adecuada gestión de residuos y consiste en la separación selectiva inicial de los residuos procedentes de cada una de las fuentes determinadas, dándose inicio a una cadena de actividades y procesos cuya eficacia depende de la adecuada clasificación inicial de los residuos.

Para la correcta segregación de los residuos se ubicarán los recipientes en cada una de las áreas y servicios de la institución, en las cantidades necesarias de acuerdo con el tipo y cantidad de residuos generados. Los recipientes utilizados deben cumplir con las especificaciones:

#### 1- SERVICIOS DE ATENCIÓN Y UNIDADES DE APOYO.

En las salas de cirugía, cardiología, pediatría, gineco-obstetricia, gastroenterología, urgencias, odontología, urología, hospitalización de pacientes infectados o de cirugías o con heridas, terapia respiratoria, diálisis, quimioterapia, salas de cuidados intermedios e intensivos o de aislados, urgencias, patología, curaciones, investigación, laboratorios clínico y de genética, bancos de sangre, toma de muestras, consulta externa, morgue, unidades de apoyo como lavandería, centrales de enfermería, vacunación y todos los demás donde se desarrollen procedimientos invasivos o actividades similares, deben utilizarse recipientes para residuos peligrosos y no peligrosos según la clasificación establecida en el decreto 2676 de 2000. En servicios de consulta externa donde no se generan residuos infecciosos como terapias de lenguaje y física, fisioterapia, psiquiatría, psicología, promoción y prevención, nutrición, medicina deportiva, así mismo para algunas hospitalizaciones asociadas con ellas; se utilizan recipientes para residuos no peligrosos.

Los residuos de amalgamas y cortopunzantes se disponen en recipientes especiales como se precisará en este capítulo.

#### 2- RESIDUOS DE ALIMENTACION

Los residuos generados en los servicios de alimentación son en general no peligrosos y biodegradables, compuestos por desperdicios de alimentos como cortezas, semillas, hojas, etc. producto de la elaboración de alimentos, restos de alimentos preparados y no consumidos,



por tanto deben ser tratados como tal. Los residuos de alimentos procedentes de salas de hospitalización con pacientes aislados, se consideran contaminados y serán tratados como infecciosos o de riesgo biológico.

### **3- RESIDUOS DE AREAS ADMINISTRATIVAS**

Los residuos generados en oficinas, auditorios, salas de espera, pasillos y similares son considerados residuos no peligrosos comunes y en algunos casos reciclables, por tanto pueden ser tratados como tales.

### **4- RESIDUOS DE AREAS EXTERNAS(JARDINES)**

Básicamente allí se generan residuos biodegradables como: hojas y flores de árboles, residuos de corte de césped, poda de árboles, barrido de zonas comunes, entre otros. Se pueden someter a compostaje para obtener un material útil para la adecuación de suelos, el cual puede utilizarse en el mismo jardín.

### **5- RESIDUOS FARMACEUTICOS**

Los residuos de fármacos parcialmente consumidos, vencidos y/o deteriorados, incluyendo sus empaques y presentaciones, deben tener un manejo adecuado y responsable, de conformidad con el Decreto 2676/2000.

Respecto a los empaques y envases que no hayan estado en contacto directo con los residuos de fármacos, podrán ser reciclados previa inutilización de los mismos, con el fin de garantizar que estos residuos no lleguen al mercado ilegal.

### **6- OTROS RESIDUOS DE TIPO QUIMICO**

Es preferible manejarlos en sus propios envases, empaques y recipientes, atendiendo las instrucciones dadas en sus etiquetas y fichas de seguridad, las cuales serán suministradas por los proveedores, cuidando de no mezclarlos cuando sean incompatibles o causen reacción entre sí. Se debe consultar normas de seguridad industrial y salud ocupacional en estos casos.

### **7- RESIDUOS RADIACTIVOS**

Los desechos radiactivos deben ser clasificados y segregados en el mismo lugar e inmediatamente se producen, para facilitar el subsiguiente tratamiento, acondicionamiento y disposición final. Deben ser segregados tanto los sólidos como los líquidos, de forma diferenciada y en recipientes diferentes a los desechos comunes.

Los recipientes para la segregación, colección y almacenamiento de los desechos radiactivos



Los recipientes para la segregación, colección y almacenamiento de los desechos radiactivos deben ser adecuados a las características físicas, químicas, biológicas y radiológicas de los productos que contendrán, y deben mantener su integridad para evitar el escape de sustancias radiactivas. La contaminación superficial externa de esos recipientes debe ser inferior a 4 Bq/cm<sup>2</sup> para emisores gamma y beta y a 0.4 Bq/cm<sup>2</sup> para emisores alfa, medidos en una superficie de 300 cm<sup>2</sup>.

Los desechos radiactivos sólidos compactables/combustibles deben ser recogidos en bolsas plásticas reforzadas y transparentes que permitan observar el contenido. Para su almacenamiento se recomienda la introducción de las bolsas en tanques plásticos. Los no compactables (vidrio, agujas, metal) se deben recolectar en envases o recipientes rígidos con cierre.

Se recomienda utilizar en la recolección de los desechos radiactivos sólidos cestos accionados por pedales y con la bolsa plástica en su interior, en las áreas de trabajo.

Los desechos radiactivos líquidos se deben recoger en envases plásticos de boca ancha, con buen cierre y se debe medir y registrar el pH de las soluciones, el cual podrá oscilar en el rango de 7.0 a 8.0. Los desechos líquidos orgánicos que pueden atacar los envases plásticos, se deben conservar en recipientes de vidrio, los cuales serán colocados dentro de un recipiente metálico capaz de contener el volumen de los desechos en caso de rotura del vidrio.

Los desechos radiactivos biológicos tales como animales de experimentación u órganos aislados deberán conservarse en bolsas de nylon en congelación o en soluciones adecuadas.

Tener en cuenta para estos procesos las normas específicas expedidas por la Autoridad Reguladora del manejo del material radiactivo en el país.

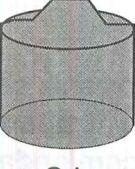
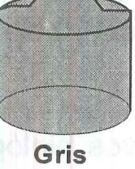
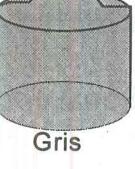
Utilizar Recipientes Separados e identificados, Acordes con el Código de Colores Estandarizado.

En todas las áreas del establecimiento generador se instalarán recipientes para el deposito inicial de residuos. Algunos recipientes son desechables y otros reutilizables, todos deben estar perfectamente identificados y marcados, del color correspondiente a la clase de residuos que se va a depositar en ellos.

El Código de colores debe implementarse tanto para los recipientes rígidos reutilizables como para las bolsas y recipientes desechables.



**CONTRALORIA GENERAL DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE**

<b>NO PELIGROSOS Biodegradables</b>	Hojas y tallos de los árboles, grama, barrido del prado, resto de alimentos no contaminados.	 Verde	Rotular con: <b>NO PELIGROSOS BIODEGRADABLES</b>
<b>NO PELIGROSOS Reciclables Plástico</b>	Bolsas de plástico, vajilla, garrafas, recipientes de polipropileno, bolsas de suero y polietileno sin contaminar y que no provengan de pacientes con medidas de aislamiento.	 Gris	Rotular con:  <b>RECICLABLE PLÁSTICO.</b>
<b>NO PELIGROSOS Reciclables Vidrio</b>	Toda clase de vidrio.	 Gris	Rotular con:  <b>RECICLABLE VIDRIO</b>
<b>NO PELIGROSOS Reciclables Cartón y similares</b>	Cartón, papel, plegadiza, archivo y periódico.	 Gris	Rotular con:  <b>RECICLABLE CARTÓN PAPEL</b>
<b>NO PELIGROSOS Reciclables Chatarra</b>	Toda clase de metales	 Gris	Rotular:  <b>RECICLABLE CHATARRA</b>
<b>NO PELIGROSOS Ordinarios e Inertes</b>	Servilletas, empaques de papel plastificado, barrido, colillas, icopor, vasos desechables, papel carbón, tela, radiografía.	 Verde	Rotular con: <b>NO PELIGROSOS ORDINARIOS Y/O INERTES</b>

<b>PELIGROSOS INFECCIOSOS Biosanitarios, Cortopunzantes y Químicos Cítotóxicos</b>	Compuestos por cultivos, mezcla de microorganismos, medios de cultivo, vacunas vencidas o inutilizadas, filtros de gases utilizados en áreas contaminadas por agentes infecciosos o cualquier residuo contaminado por éstos.		Rotular con:  <b>RIESGO BIOLÓGICO</b>
<b>PELIGROSOS INFECCIOSOS Anatopatológicos Y animales</b>	Amputaciones, muestras para análisis, restos humanos, residuos de biopsias, partes y fluidos corporales, animales o parte de ellos inoculados con microorganismos patógenos o portadores de enfermedades infectocontagiosas		Rotular con:  <b>RIESGO BIOLÓGICO</b>
<b>QUÍMICOS</b>	Resto de sustancias químicas y sus empaques o cualquier otro residuo contaminado con estos.		 <b>RIESGO QUÍMICO</b>
<b>QUÍMICOS METALES PESADOS</b>	Objetos, elementos o restos de éstos en desuso, contaminados o que contengan metales pesados como: plomo, cromo, cadmio, antimonio, bario, níquel, estaño, vanadio, zinc, mercurio.		Rotular:  <b>METALES PESADOS [Nombre del metal contenido]</b> <b>RIESGO QUÍMICO</b>
<b>RADIACTIVOS</b>	Estos residuos deben llevar una etiqueta donde claramente se vea el símbolo negro internacional de residuos Radiactivos y las letras, también en negro RESIDUOS RADIACTIVOS.		Rotular:  <b>RADIACTIVOS.</b>



## Características de los recipientes reutilizables

Los recipientes utilizados para el almacenamiento de residuos hospitalarios y similares, deben tener como mínimo las siguientes características:

- Livianos, de tamaño que permita almacenar entre recolecciones. -La forma ideal puede ser de tronco cilíndrico, resistente a los golpes, sin aristas internas, provisto de asas que faciliten el manejo durante la recolección.
- Construidos en material rígido impermeable, de fácil limpieza y resistentes a la corrosión como el plástico
- Dotados de tapa con buen ajuste, bordes redondeados y boca ancha para facilitar su vaciado.
- Construidos en forma tal que estando cerrados o tapados, no permitan la entrada de agua, insectos o roedores, ni el escape de líquidos por sus paredes o por el fondo.
- Capacidad de acuerdo con lo que establezca el PGIRH de cada generador.
- Ceñido al Código de colores estandarizado. Iniciando la gestión y por un término no mayor a un (1) año, el generador podrá utilizar recipientes de cualquier color, siempre y cuando la bolsa de color estandarizado cubra la mitad del exterior del recipiente y se encuentre perfectamente señalado junto al recipiente el tipo de residuos que allí se maneja.
- Los recipientes deben ir rotulados con el nombre del departamento, área o servicio al que pertenecen, el residuo que contienen y los símbolos internacionales. No obstante, los generadores que en su primer año se encuentren utilizando recipientes de colores no estandarizados, podrán obviar el símbolo internacional.

## MANEJO DE EFLUENTES LÍQUIDOS Y EMISIONES ATMOSFÉRICAS

Los residuos líquidos provenientes de los generadores de residuos hospitalarios y similares, se encuentran cargados principalmente por materia orgánica y algunas sustancias químicas que son vertidas a los efluentes, principalmente de áreas de lavandería y laboratorios.

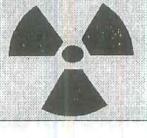
La peligrosidad de estos residuos líquidos radica en su contenido de microorganismos patógenos, materia orgánica y sustancias de interés sanitario, lo cual incide notoriamente en la calidad del efluente generado.

Los generadores de residuos hospitalarios deben cumplir con los estándares ambientales de vertimientos según el Decreto 1594 de 1984 o las normas que lo modifiquen o sustituyan.

Con el objeto de cumplir con los estándares mencionados, los generadores de residuos hospitalarios podrán:

Reducir la cantidad de residuos que son vertidos al efluente, de tal forma que la carga orgánica que se aporta no exceda los estándares exigidos. Esto se logra mediante la implementación



PELIGROSOS INFECCIOSOS Biosanitarios, Cortopunzantes y Químicos Citotóxicos	Compuestos por cultivos, mezcla de microorganismos, medios de cultivo, vacunas vencidas o inutilizadas, filtros de gases utilizados en áreas contaminadas por agentes infecciosos o cualquier residuo contaminado por éstos.		Rotular con:  <b>RIESGO BIOLÓGICO</b>
PELIGROSOS INFECCIOSOS Anatomo-patológicos Y animales	Amputaciones, muestras para análisis, restos humanos, residuos de biopsias, partes y fluidos corporales, animales o parte de ellos inoculados con microorganismos patógenos o portadores de enfermedades infectocontagiosas		Rotular con:  <b>RIESGO BIOLÓGICO</b>
QUÍMICOS	Resto de sustancias químicas y sus empaques o cualquier otro residuo contaminado con estos.		 <b>RIESGO QUÍMICO</b>
QUÍMICOS METALES PESADOS	Objetos, elementos o restos de éstos en desuso, contaminados o que contengan metales pesados como: plomo, cromo, cadmio, antimonio, bario, níquel, estaño, vanadio, zinc, mercurio.		Rotular:  <b>METALES PESADOS</b> [Nombre del metal contenido] <b>RIESGO QUÍMICO</b>
RADIACTIVOS	Estos residuos deben llevar una etiqueta donde claramente se vea el símbolo negro internacional de residuos Radiactivos y las letras, también en negro RESIDUOS RADIACTIVOS.		Rotular:  <b>RADIACTIVOS.</b>



## Características de los recipientes reutilizables

Los recipientes utilizados para el almacenamiento de residuos hospitalarios y similares, deben tener como mínimo las siguientes características:

- Livianos, de tamaño que permita almacenar entre recolecciones. -La forma ideal puede ser de tronco cilíndrico, resistente a los golpes, sin aristas internas, provisto de asas que faciliten el manejo durante la recolección.
- Construidos en material rígido impermeable, de fácil limpieza y resistentes a la corrosión como el plástico
- Dotados de tapa con buen ajuste, bordes redondeados y boca ancha para facilitar su vaciado.
- Construidos en forma tal que estando cerrados o tapados, no permitan la entrada de agua, insectos o roedores, ni el escape de líquidos por sus paredes o por el fondo.
- Capacidad de acuerdo con lo que establezca el PGIRH de cada generador.
- Ceñido al Código de colores estandarizado. Iniciando la gestión y por un término no mayor a un (1) año, el generador podrá utilizar recipientes de cualquier color, siempre y cuando la bolsa de color estandarizado cubra la mitad del exterior del recipiente y se encuentre perfectamente señalado junto al recipiente el tipo de residuos que allí se maneja.
- Los recipientes deben ir rotulados con el nombre del departamento, área o servicio al que pertenecen, el residuo que contienen y los símbolos internacionales. No obstante, los generadores que en su primer año se encuentren utilizando recipientes de colores no estandarizados, podrán obviar el símbolo internacional.

## MANEJO DE EFLUENTES LÍQUIDOS Y EMISIONES ATMOSFÉRICAS

Los residuos líquidos provenientes de los generadores de residuos hospitalarios y similares, se encuentran cargados principalmente por materia orgánica y algunas sustancias químicas que son vertidas a los efluentes, principalmente de áreas de lavandería y laboratorios.

La peligrosidad de estos residuos líquidos radica en su contenido de microorganismos patógenos, materia orgánica y sustancias de interés sanitario, lo cual incide notoriamente en la calidad del efluente generado.

Los generadores de residuos hospitalarios deben cumplir con los estándares ambientales de vertimientos según el Decreto 1594 de 1984 o las normas que lo modifiquen o sustituyan.

Con el objeto de cumplir con los estándares mencionados, los generadores de residuos hospitalarios podrán:

Reducir la cantidad de residuos que son vertidos al efluente, de tal forma que la carga orgánica que se aporta no exceda los estándares exigidos. Esto se logra mediante la implementación



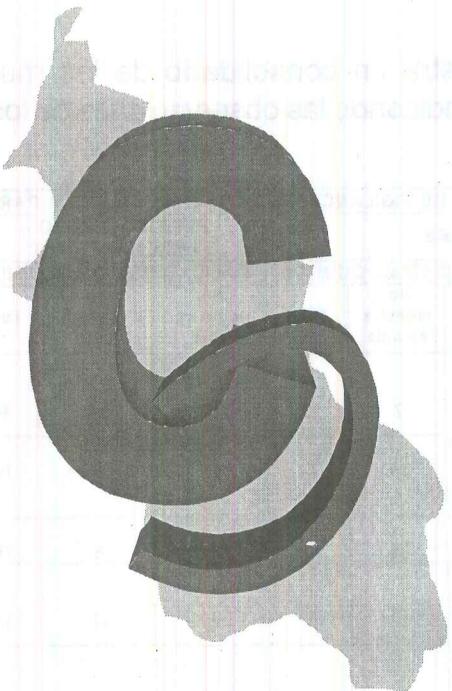
de tecnologías limpias y procedimientos que limiten la generación de vertimientos líquidos contaminantes.

Implementar una planta de tratamiento de efluentes, lo cual implica un manejo adecuado de los biosólidos generados.

Todas estas técnicas deberán ser implementadas en el corto plazo por las instituciones prestadoras de la salud en el departamento con el fin de proteger nuestro medio ambiente y tambien las innumerables familias que viven tanto de la recolección de las basuras como de su reciclaje.

En conclusión, las autoridades competentes no solo tienen la obligación de aplicar las tecnologías más avanzadas para minimizar la generación de residuos sólidos urbanos, sino que también deben promover la participación ciudadana en la elaboración de planes de manejo ambiental que contemplen la generación de recursos y la reducción de impactos ambientales.

Asimismo, se debe garantizar que el manejo de residuos sólidos esté dirigido por la población consumiendo y produciendo de forma sostenible y respetuosa con el medio ambiente.





# XVI

## VIGILANCIA DE LA CALIDA DEL AGUA PARA CONSUMO HUMANO

Dentro de las actividades que se realizan en el proyecto de Salud Ambiental, se encuentra una acción que consiste en la toma de muestra de agua urbana y rural para la realización de exámenes fisicoquímicos y microbiológicos. Dassalud, con el objeto de determinar si los acueductos municipales cumplen con los niveles de calidad de agua establecidos en el Decreto No. 475 de 1998, decreto en el cual se define las normas técnicas de calidad del agua para consumo humano.

En la siguiente tabla, se registra un consolidado de las muestras de agua analizadas, discriminada por municipios, e indicando las observaciones de los parámetros que no cumplen estas muestras.

INFORMACIÓN CONSOLIDADA DE VIGILANCIA DE LA CALIDAD DE AGUA PARA CONSUMO HUMANO									
DEPARTAMENTO DE SUCRE					PERIODO: ENERO – DICIEMBRE, 2004			OSERVACIONES PARÁMETROS QUE NO CUMPLE	
MUNICIPIO	TIPO DE AGUA		CALIDAD FÍSICOQUÍMICA		CALIDAD MICROBIOLÓGICA				
	No. Muestra cruda	No. muestra tratada	No. muestra apta	No. muestra no apta	Total	No. muestra apta	No. muestra no apta	Total	
Betulia	7	1	1	7	8	10	24	34	4 muestras superan el valor admitido de alcalinidad, 13 tienen presencia de coliformes totales y 12 tienen presencia de E. Coli.
Buena vista	14	0	0	14	14	11	5	16	8 muestras superan el valor admitido de alcalinidad y dureza total, 5 tienen presencia de Coliformes Totales
Caimito	36	7	7	36	43	20	5	25	4 muestras tienen presencia de Coliformes Totales y 2 de E. Coli.
Colosó	12	0	0	12	12	8	23	31	10 muestras superan el valor admitido de alcalinidad, 15 tienen presencia de Coliformes Totales y 10 de E. Coli.
Corozal	9	21	7	23	30	36	7	43	9 muestras superan el valor admitido de alcalinidad, 1 de dureza, 2 con coliformes totales, 1 con E. Coli y 2 con presencia de cloro residual.
Coveñas	4	1	0	5	5	0	3	3	2 muestras superan el valor admitido de alcalinidad y dureza, 3 con presencia de coliformes totales y 1 con E. Coli.
Chalán	5	3	0	8	8	2	5	8	Las 8 muestras superan los valores admitidos de alcalinidad y dureza, y tienen presencia de coliformes totales
El Roble	9	0	0	9	9	2	2	4	2 muestras superan el valor admitido de alcalinidad y 1 de dureza; 2 tienen presencia de coliformes totales y E. Coli.



CONTRALORIA GENERAL DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE

Galeras	38	2	0	40	40	8	10	18	35 muestras superan el valor admitido de alcalinidad, 3 de dureza y 12 tiene presencia de coliformes totales y E. Coli.
Guaranda	13	0	0	13	13	6	12	18	4 muestras presentan sustancias flotantes, 5 alcalinidad, 2 dureza, 4 color, 5 hierro, 2 fósforo y presencia de Coliformes totales y E. Coli.
La Unión	25	16	10	31	41	38	4	42	23 muestras superan el valor admitido de alcalinidad, 7 tienen presencia de coliformes totales y 3 de E. Coli.
Los Palmitos	36	14	13	37	50	26	13	39	30 muestras superan el valor admitido de alcalinidad, 9 con sólidos totales y dureza, 13 con presencia de coliformes totales y 3 con E. Coli.
Majagual	8	11	11	8	19	5	6	11	14 muestras superan el valor admitido de alcalinidad, 6 muestras tenían presencia de coliformes totales y E. Coli
Morroa	33	4	2	35	37	29	8	37	37 muestras superan el valor admitido de alcalinidad, 2 con cloro residual y 11 tenían presencia de coliformes totales.
Ovejas	19	0	0	19	19	7	16	23	19 muestras superan el valor admitido de alcalinidad, 16 con coliformes totales y 5 con E. Coli.
Palmito	4	12	0	16	16	19	3	22	6 muestras superan el valor admitido de alcalinidad, 2 con sustancias flotantes, 2 con hierro, 9 con dureza y 1 con coliformes totales.
Sampués	47	18	12	53	65	39	21	60	60 muestras con alta alcalinidad, 2 con pH aumentado, 21 con coliformes totales y 7 con E. Coli.
San Benito Abad	14	0	0	14	14	10	4	14	1 muestra con alta alcalinidad, 1 con hierro y 6 con coliformes totales.
San Marcos	10	33	41	2	43	83	2	85	1 muestra supera el valor admitido de alcalinidad, 2 alta dureza total y 2 con coliformes totales.
San Onofre	27	0	0	27	27	15	12	27	27 muestras superan el nivel de alcalinidad, 2 con sólidos totales, 4 con dureza magnésica, 13 con dureza total, 10 con coliformes totales y 4 con E. Coli.
San Pedro	11	0	0	11	11	4	3	7	8 con alcalinidad alta, 3 con dureza total 2 con sólidos totales y 3 con coliformes totales.
Sincé	14	18	18	14	32	5	3	8	21 muestras con alcalinidad alta, 1 con dureza total, 1 con dureza cárlica y 3 con coliformes totales.
Sincelejo	12	12	20	4	24	40	0	40	15 muestras superan el nivel de alcalinidad, 3 con cloro residual, 1 con fosfatos, 1 con coliformes y 1 con E. coli
Sucre Sucre	1	0	0	1	1	0	1	1	Presencia de alcalinidad y coliformes totales
Tolú	17	6	0	23	23	13	7	20	23 muestras con niveles altos de alcalinidad, 5 con dureza cárlica, 7 con coliformes totales y 4 con E. Coli.



Toluviejo	20	4	0	24	24	9	10	19	
<b>TOTALES</b>	<b>445</b>	<b>183</b>	<b>142</b>	<b>486</b>	<b>628</b>	<b>445</b>	<b>109</b>	<b>654</b>	619 muestras superan el valor de alcalinidad admitido, dureza total, dureza cárlica, sólidos totales, conductividad, y 10 muestra con presencia de bacterias coliformes.

De acuerdo a lo registrado en la tabla anterior, la mayoría de las muestras de agua analizadas, se encuentran dentro del parámetro no apta para consumo humano, lo que indica que el agua que se esta consumiendo en el Departamento de Sucre no reúne los parámetros de calidad de agua potable establecidos en las normas sanitarias y ambientales vigentes, en especial por lo establecido en el Decreto No. 475 de 1998.

Como se puede observar, los análisis microbiológicos demuestran que el agua que suministran todos los municipios se da la presencia de coliformes totales y de Escherichia Coli, bacterias éstas que causan graves trastornos a la salud humana, en especial a la población infantil.

En cuanto al análisis físico, se da la presencia de sustancias flotantes, alteración del color del agua en algunas muestras y dureza del líquido.

Con respecto al análisis químico, mucha de las muestras presentan niveles de elementos químicos que sobrepasan los límites establecidos por las normas legales, especialmente se da presencia de cloro residual, hierro, fósforo y alto contenido de alcalinidad.

La anterior situación demuestra claramente que las empresas prestadoras del servicio de agua potable, en cada uno de los municipios sucreños, no están suministrando el preciado líquido en condiciones normales de potabilidad, por lo que se están atentando contra la salud de la población del Departamento.

A pesar de que Dasssalud - Sucre, reporta frecuentemente estas extenuidades a la Procuraduría, ente encargado de iniciar las actuaciones disciplinarias a los funcionarios responsables de estas empresas, a la fecha, se desconoce los resultados de estas actuaciones. Por tal razón, es importante que se tome conciencia sobre la gravead de esta situación, ya que el Decreto No. 475 de 1998, en su artículo 4, indica claramente que "Las empresas que prestan el servicio público de acueducto, son los responsables del cumplimiento de las normas de calidad del agua establecidas en el presente decreto, y deben garantizar la calidad del agua potable, en toda época y en cualquiera de los puntos que conforman el sistema de distribución".



# XVII

## ATENCION Y PREVENCION DE DESASTRES

INVERSION EN PREVENCION Y ATENCION DE DESASTRES, MUNICIPIOS DE SUCRE		
MUNICIPIO	INVERSION EJECUTADA	
	PPTO EJECUTADO	INVERSION 2004
BUENAVISTA	2.938.590.300,00	925.000,00
CAIMITO	1.945.233.900,00	
COLOSO	1.897.802.900,00	
COROZAL	1.883.920.300,00	
COVEÑAS	8.101.700.300,00	
CHALAN	2.685.980.600,00	
EL ROBLE	2.945.337.800,00	920.000,00
GALERAS	3.646.917.200,00	
GUARANDA	3.165.658.200,00	86.261.000,00
LA UNION	3.880.031.700,00	
LOS PALMITOS	5.662.125.200,00	350.000,00
MAJAGUAL	7.428.398.000,00	
MORROA	3.152.328.400,00	
OVEJAS	6.264.438.900,00	23.989.500,00
SAMPUES	8.235.707.300,00	7.844.600,00
SAN ANTONIO DE PALMITO	4.548.601.900,00	13.200.000,00
SAN BENITO ABAD	5.331.374.700,00	
SAN JUAN DE BETULIA	4.323.910.900,00	
SAN MARCOS	10.462.640.700,00	18.081.000,00
SAN ONOFRE	11.463.663.500,00	9.504.700,00
SAN PEDRO	5.200.313.600,00	37.775.000,00
SANTIAGO DE TOLU	12.418.083.700,00	8.655.000,00
SINCE	9.129.704.600,00	
SINCELEJO	10.870.615.200,00	
SUCRE	5.862.013.500,00	29.517.300,00
TOLUVIEJO	6.606.068.600,00	12.499.800,00
<b>TOTAL INVERSION ANUAL</b>	<b>150.051.161.900,00</b>	<b>249.522.900,00</b>
<b>PORCENTAJE DE INVERSION</b>		<b>0,16%</b>

En lo que respecta a la inversión realizada en esta materia por los municipios del departamento de sucre, notamos que fue una inversión muy baja, puesto que las cifras registradas en las ejecuciones presupuestales para la vigencia 2004 fueron irrisorias.



# XVIII

## CONCLUSIONES

### 1.A CERCA DE LOS METODOS PARA LA EVALUACION DEL NIVEL DE INVERSION AMBIENTAL

El instrumento de la valoración económica no es una fórmula única, por el contrario, para lograr su mayor efectividad se necesitará llevar a cabo procesos de investigación más arduos. Ejemplo de esto, es la existencia de una gran cantidad de métodos de valoración los cuales son aplicables a casos específicos. El logro de una valoración económica de costos ambientales más completa y precisa dependerá del adecuado manejo de los métodos y de la información con que se cuente. Sin embargo, cada uno de estos métodos presenta dificultades al aplicarlos que pueden resultar más complejas en unos que en otros; no obstante no pierden su total validez y cumplen con la función de estimar valores que apoyan la toma de decisiones sobre la gestión de protección, conservación y explotación de los recursos naturales.

Para una mayor efectividad en la valoración del daño ambiental y una mayor eficiencia en el uso de los recursos disponibles (financieros, humanos, institucionales, etc.), es conveniente que se dé una adecuada y cercana coordinación institucional entre las diferentes organizaciones (gubernamentales y no gubernamentales), así como entre los diferentes sectores de la sociedad. Esto implica establecer mecanismos de intercambio de información pertinente y relevante para los propósitos de la evaluación económica de daños ambientales. Es necesario desarrollar una base de datos actualizada, consistente, sistemática, continua y confiable sobre información biofísica del capital natural y socioeconómica sobre los beneficios que este brinda a la sociedad. Lo anterior facilitará la implementación de un Sistema de Vigilancia Ambiental, que de cuenta periódicamente sobre el estado de conservación del medio natural y poder analizar su evolución. Esto ayudará en la evaluación oportuna de los daños ambientales que se presenten dado que brindará la información de la condición inicial del recurso (antes del daño) que será comparada con la condición final del recurso que se evaluará particularmente cuando se presente el daño.

Con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en la legislación mencionada, la Contraloría del Departamento de Sucre ha elaborado este documento que sirve como guía para el desarrollo de las estrategias y planes de trabajo que se implementarán en el marco de la evaluación del impacto ambiental.



## 2. RECOMENDACIONES A CERCA DEL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS.

Las corporaciones deberán impulsar las políticas para la Gestión integral de Residuos Sólidos Municipales contemplando las áreas Urbanas y Rurales de los dieciocho (18) municipios de la Jurisdicción así:

- A. Establecer espacios de concertación con los entes territoriales para la Regionalización de Rellenos Sanitarios, los cuales puedan servir a varios municipios.
- B. Para poblaciones menores de 15.000 habitantes se podrá implementar celdas para el Manejo Manual debido a la poca capacidad de generar basuras.
- C. Establecer medidas para la clausura o saneamiento de los actuales botaderos a cielo abierto, e impulsar a los municipios para que dispongan de sitios y técnicas adecuadas para la disposición final de los residuos sólidos urbanos.
- D. Los nuevos sitios de disposición final deberán contar con una celda especial para el manejo de los Residuos Hospitalarios.
- E. Requerir a los centros hospitalarios para que implementen las técnicas adecuadas para el manejo de sus residuos y así dar cumplimiento a la normatividad vigente.

## 3. ATENCION Y PREVENCION DE DESASTRES.

Notamos en la gran mayoría de los municipios de nuestro departamento que son pocas las inversiones que se realizan en el campo de la atención y prevención de desastres, y a diario observamos como gran cantidad de personas necesitan de estas inversiones.

## 4. DE LAS TRANSFERENCIAS DEL RECAUDO DEL IMPUESTO PREDIAL.

Como se puede apreciar los municipios de: Caimito, Coveñas, Chalan, El Roble, Majagual, San Onofre, Sucre, Toluviejo, no realizan las respectivas transferencias a las (CAR) de lo recaudado por concepto del impuesto predial como lo estipula la ley 99 en su artículo 44 ,la cual citamos (el cual transcribimos):

"Artículo 44: (Reglamentado por el Decreto 1339 de 1994). Porcentaje Ambiental de los Gravámenes a la Propiedad Inmueble. Establécese en desarrollo de lo dispuesto por el inciso 2 del artículo 317 de la Constitución Nacional, y con destino a la protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, un porcentaje sobre el total del recaudo por concepto de impuesto predial, que no podrá ser inferior al 15% ni superior al 25.9%. El



porcentaje de los aportes de cada municipio o distrito con cargo al recaudo del impuesto predial será fijado anualmente por el respectivo Consejo, a iniciativa del alcalde municipal.

Los municipios y distritos podrán optar en lugar de lo establecido en el inciso anterior por establecer, con destino al medio ambiente, una sobretasa que no podrá ser inferior al 1.5 por mil, ni superior al 2.5 por mil sobre el avalúo de los bienes que sirven de base para liquidar el impuesto predial.

Los municipios y distritos podrán conservar las sobretasas actualmente vigentes, siempre y cuando éstas no excedan el 25.9% de los recaudos por concepto de impuesto predial.

Dichos recursos se ejecutarán conforme a los planes ambientales regionales y municipales, de conformidad con las reglas establecidas por la presente Ley.

Los recursos que transferirán los municipios y distritos a las Corporaciones Autónomas Regionales por concepto de dichos porcentajes ambientales y en los términos de que trata el numeral 1 del artículo 46, deberán ser pagados a éstas por trimestres, a medida que la entidad territorial efectúe el recaudo y, excepcionalmente, por anualidades antes del 30 de marzo de cada año subsiguiente al período de recaudación".

Es de anotar que la Contraloría General del Departamento de Sucre, como tal hace la respectiva observación y alerta a las corporaciones autónomas para que estas tomen las medidas necesarias.

De igual manera alertamos a los municipios para que a su vez realicen en el término establecido por la ley las respectivas transferencias ya que la omisión de estas acarrea un posible detrimento patrimonial.

## 5. Del mantenimiento y adecuación de los parques y las zonas de recreación.

En este aspecto los municipios del departamento de sucre, registran una inversión muy baja, observamos que no se encuentran parques aptos y con todas las condiciones e implementos para que la población tenga una recreación adecuada.

De igual manera en la mayoría de los casos es la misma comunidad la encargada del mantenimiento, aseo y adecuación de los mismos.

Deberían los órganos encargados del gasto público tener mas en cuenta estas zonas de recreación para la comunidad y realizar mas inversión.

En la parte final del informe se presentan las conclusiones y recomendaciones generales, las cuales tienen como objetivo principal contribuir a la mejora continua del desarrollo sostenible del Departamento de Sucre, así como a la promoción de la transparencia y la rendición de cuentas en el manejo del presupuesto público.



## BIBLIOGRAFIA

- INFORMES CONTRALORIA GENERAL DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA 2002-2003.
- INFORMES CONTRALORIA GENERAL DEL DEPARTAMENTO DE RISARALDA 2002-2003.
- ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES, CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPUBLICA 2003-2004.
- REVISTA ECONOMIA COLOMBIANA.
- INFORME CARSUCRE SOBRE EL MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.
- MANUAL DE RESIDUOS HOSPITALARIOS.
- MANUAL DE DIAGNOSTICO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS HOSPITALARIOS.
- CONSTITUCION POLITICA DE COLOMBIA.
- ESTADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y MEDIO AMBIENTE (CONTRALORÍA GENERAL DE MEDELLÍN).
- GOBERNACION DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE.
- CARSUCRE.

