

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA

DIRECCIÓN NACIONAL DE AUDITORÍA GENERAL



INFORME DE AUDITORÍA OPERACIONAL APLICADA A LA GESTIÓN AMBIENTAL DE LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE, EN FUNCIÓN DE LAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO, PARA EL PERÍODO DEL 1 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2009

AUDITORÍA OPERACIONAL

PANAMÁ, 26 DE AGOSTO DE 2010

INTRODUCCIÓN

El presente informe de auditoría describe en forma concisa la Gestión Ambiental de la Autoridad Nacional del Ambiente al recurso hídrico. Además describe la labor efectuada por designio del Estado, para que como institución regente del ambiente en Panamá, dé

seguimiento al cumplimiento de los compromisos asumidos por el País, en el Convenio Marco de las Naciones Unidas, sobre el Cambio Climático y el Protocolo de Kyoto.

Lo que persigue el mencionado convenio y el Protocolo de Kyoto, es asegurar la sostenibilidad de la vida, de las presentes y futuras generaciones, abocando a las partes vinculadas a reducir en un 5% las emisiones globales de seis gases responsables del calentamiento del planeta (Dióxido de Carbono CO₂, Metano CH₄, Oxido Nitroso N₂O, Hidrofluorcarbonado HFC, Perfluorocarbonado PFC, y Hexafluorcarbonado de Azufre SF₆). La pretendida reducción, es confrontada a los niveles de emisiones originadas durante el año 1990.

La Autoridad Nacional del Ambiente en cumplimiento a los compromisos adquiridos por el País en el Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, en cargo a la implementación de políticas, planes, programas y acciones relacionada a la mitigación y adaptación a este fenómeno, efectúa esa labor a través de todas sus dependencias, principalmente la Unidad de Cambio Climático y Desertificación y la Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas.

El resultado que refleja el informe es que Panamá, pese a formar parte del convenio como signatario no vinculado (sin compromisos de mitigación, ni metas de reducciones específicas), denota los importantes avances logrados en la implementación de la Política Nacional del Ambiente, cuyo contenido es el siguiente: Cambio Climático, Recursos Hídricos, Producción más Limpia, Información Ambiental, Descentralización de la Gestión Ambiental, Gestión Integral de Residuos no Peligrosos y Peligrosos, Supervisión, Control y Fiscalización Ambiental, Biodiversidad y Gestión Integral del Patrimonio Forestal del Estado. Incluso tres políticas emitidas más no oficializadas aún.

Agregado a ello, destaca la realización de dos inventario de Gases de Efecto Invernadero, uno oficializado tomando como año base 1994 y el segundo como año base el 2000, esta por oficializarse; la implementación de planes y programas de acciones para la política de cambio climático, la conservación de los sumideros y la educación y capacitación constante a la ciudadanía sobre las medidas de mitigación y adaptación al mismo, en foros, ferias, publicaciones y otros; aspectos que se están desarrollando y que se incluyen en el Convenio Marco.

1. PROPÓSITO DE LA AUDITORÍA

Determinar la eficiencia y eficacia de la Gestión Ambiental de la Autoridad Nacional del Ambiente a través del cumplimiento de los compromisos adoptados por el País en el Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

2. ANTECEDENTES DE LA ENTIDAD

La Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) es la entidad rectora en materia de recursos naturales y del ambiente en Panamá, tiene entre sus funciones garantizar el cumplimiento y aplicación de las leyes, reglamentos y la política nacional para la protección y recuperación del ambiente, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales.

La misma fue creada mediante Ley Núm.41 del 1 julio de 1998; cabe destacar que esta ley tiene dos atributos, el primero describe la funcionalidad y organización de la ANAM como ente rector de los recursos naturales y ambientales, y el segundo, determina el compromiso de las acciones tendientes a garantizar el ambiente sano del Estado Panameño.

Funcionamiento de la Entidad

Tiene como misión, procurar el logro de un ambiente sano a través de la promoción del uso sostenible de los recursos naturales, la ordenación de la gestión ambiental y la transformación de la cultura ambiental de la comunidad, con la participación de todos los sectores de la sociedad para mejorar la calidad de vida.

Los convenios nacionales e internacionales asumidos por el país en materia ambiental, son conferidos a la Autoridad Nacional del Ambiente, tal es el caso del Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Representa al Estado ante los organismos nacionales e internacionales, en todo lo relacionado al ambiente.

Todas sus dependencias están emplazadas al logro de un ambiente sano en Panamá y participar activamente en contrarrestar los daños al ambiente provocados por el Cambio Climático.

Las unidades fundamentalmente ligadas al cumplimiento de los compromisos asumidos en el Convenio Marco de las Naciones Unidas Sobre el Cambio Climático, son:

Unidad de Cambio Climático y Desertificación

Tiene como objetivo, apoyar en el fortalecimiento institucional y la capacidad nacional para definir de manera rápida y efectiva los lineamientos de la política relacionada con el Cambio Climático y la Desertificación contenida en la Ley Núm. 10 del 12 de abril de 1995 sobre Cambio Climático, y la Ley Núm. 9 del 3 de enero de 1996 sobre Desertificación y Sequía Grave.

Es la encargada de llevar a cabo las acciones en materia de adaptación, vulnerabilidad y mitigación del cambio climático y darle seguimiento al cumplimiento de las responsabilidades del país como parte de la Convención de la Naciones Unidas. Responden directamente al Administrador General.

Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas

Tiene como objetivo la utilización y aprovechamiento de los recursos naturales, a través del manejo, protección y conservación de las cuencas hidrográficas, que permitan el desarrollo

sostenible en los aspectos sociales, culturales y económicos, salvaguardando la base de los recursos hídricos, forestales y conservación del suelo para las futuras generaciones, con fundamento en el Plan de Ordenamiento de la Cuenca. Ésta dirección está compuesta así: Departamento de Gestión Integrada de Recursos Hídricos, Departamento de Desarrollo y Manejo Forestal y el Departamento de Manejo y Conservación de Suelos.

3. OBJETIVOS, ALCANCE Y METODOLOGÍA DE LA AUDITORÍA.

3.1. Objetivos de la Auditoría

- 3.1.1. Evaluar la eficiencia y efectividad de la Gestión Ambiental en la Autoridad Nacional del Ambiente, en función de las Medidas de Mitigación del Recurso Hídrico. Evaluación misma que debe dirigirse hacia el cumplimiento de los compromisos adquiridos por el País en el Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, en cargo a la implementación de políticas, planes, programas y acciones relacionada a la mitigación, adaptación y concienciación sobre este fenómeno.
- 3.1.2. Verificar la Estructura de Control Interno de la Unidad de Cambio Climático y Desertificación y de la Dirección de Gestión Integradas de Cuencas Hidrográficas.

3.2. Alcance de la Auditoría

- 3.2.1. La auditoría examinó y evaluó la gestión ambiental de la Autoridad Nacional del Ambiente, en función de las Medidas de Mitigación del Recurso Hídrico, en cargo al cumplimiento de los compromisos adquiridos por el País en el Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, sobre la implementación de políticas, planes, programas y acciones relacionada a la mitigación, adaptación y concienciación sobre este fenómeno.
- 3.2.2. Evaluamos la estructura de control interno de la Unidad de Cambio Climático y Desertificación y la Dirección de Gestión Integradas de Cuencas Hidrográficas de la Autoridad Nacional del Ambiente.

3.3. Metodología de la Auditoría

La auditoría que se llevó a cabo es tipo Operacional, en la misma se desarrollaron las fases de planificación, ejecución y comunicación de resultados, sobre esta base se aplicó el 40% a planificación, 40% a la ejecución y 20% a la comunicación de resultados.

El análisis de los hechos, la evaluación de la gestión ambiental de la administración, se realizaron con base a los siguientes procedimientos y técnicas de auditoría, incluso las evidencias que la respaldan.

A. Procedimientos Seguidos en la Ejecución de la Auditoría.

1. Presentación del equipo de Auditores de Gestión Ambiental ante la Autoridad Nacional del Ambiente.
2. Solicitamos espacio físico y personal de enlace.
3. Aplicamos Cuestionario de Control Interno a Autoridad Nacional del Ambiente.
4. Solicitamos documentación mediante notas.
5. Revisión de documentación de información suministrada, conforme al Plan.
6. Seleccionamos *políticas, planes, programas y acciones del ente, con relación al Convenio Marco de las Naciones Unidas, sobre el Cambio Climático, dispuestos para los recursos hídricos.*

B. Técnicas de Auditoría

1. Técnica de verificación ocular.
 - 1.1. Observación
 - 1.2. Revisión
 - 1.3. Evaluación
2. Técnica de verificación verbal.
 - 2.1. Indagación
 - 2.2. Cuestionamiento
 - 2.3. Entrevistas
3. Técnica de verificación escrita.
 - 3.1. Análisis
 - 3.2. Confirmación
 - 3.3. Técnica de verificación documental
 - 3.4. Comprobación
4. Técnicas de verificación física.
 - 4.1. Inspección

C. Evidencias de Auditoría

1. Evidencia Física.
 2. Evidencia Testimonial
 3. Evidencia Documental
 4. Evidencia Analítica
- 3.3.1. Para la ejecución de la auditoría se seleccionó un conjunto de criterios que deben satisfacer, la Unidad de Cambio Climático y Desertificación y la Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas de la Autoridad Nacional del Ambiente, para el cumplimiento de los compromisos asumidos por el País en la ejecución de políticas, planes, programas y acciones relacionadas al Convenio Marco de las Naciones Unidas Sobre el Cambio Climático.

3.3.2. Se examinaron las operaciones realizadas por las unidades auditadas y se utilizaron las siguientes técnicas y procedimientos:

- Verificación
- Inspección
- Entrevistas
- Análisis y evaluación

CAPITULO I

EVALUAR LA EFICIENCIA Y EFICACIA DE LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE, DESIGNADA POR EL ESTADO, PARA IMPLEMENTAR LOS COMPROMISOS ASUMIDOS COMO NACIÓN, EN EL CONVENIO MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO, EN LA UNIDAD DE CAMBIO

CLIMÁTICO Y DESERTIFICACIÓN, A TRAVÉS DE LAS ACCIONES ADMINISTRATIVAS Y OPERATIVAS, QUE CONLLEVEN A LA MITIGACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO.

Al realizar el examen de cumplimiento del objetivo de auditoría correspondiente a este capítulo, no se observaron aspectos que pudieran ser considerados como situaciones reportables, relacionados con las medidas de mitigación al recurso hídrico en Panamá, por daños provocados por el cambio climático.

Durante el proceso de la auditoría, evaluamos la estructura de control interno de la Unidad de Cambio Climático y Desertificación de la Autoridad Nacional del Ambiente, en sus funciones administrativas y de campo, reflejando garantías óptimas para el cumplimiento de sus objetivos y metas trazados. (Ver cuadro de Resumen de Resultados de la Auditoría)

RESUMEN DE RESULTADOS DE LA AUDITORÍA

Unidad de Cambio Climático y Desertificación
Eficiencia y Eficacia 2009

Componentes de la Auditoría	Total de Objetivos Verificados		Total de Fallas de Control Interno		Hallazgos Comentados por la Administración		PORCENTAJES			
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	EFICIENCIA		EFICACIA	
							Cant.	%	Cant.	%
EFICIENCIA	21	100					21	100		
Unidad de Cambio Climático y Desertificación	21	100			0		21	100		
EFICACIA	9	100							9	100
Unidad de Cambio Climático y Desertificación	9	100			0				9	100

Fuente: Contraloría General de la República, Papeles de trabajo concerniente a la evaluación de eficiencia y eficacia de la Unidad de Cambio Climático y desertificación de la ANAM -2009

Panamá como signatario no vinculado (sin compromisos de mitigación, ni metas de reducciones específicas) al Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, designa a la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) y todos sus componentes, para dar cumplimiento a los compromisos adoptados como país miembro, para la implementación de políticas, planes, programas y acciones ambientales comprendidas en dicho convenio.

Por ello la ANAM dentro de su Unidad de Cambio Climático y Desertificación, realizó; planes, programas y acciones ambientales; y conjuntamente con el Sistema Interinstitucional del Ambiente (SIA), elaboró desde el 2004 a 2009, nueve (9) políticas ambientales oficializadas y tres (3) no oficializadas, a saber:

Políticas públicas emitidas y aprobadas

1. Política Nacional del Cambio Climático. (Decreto ejecutivo Núm. 35 de 26/02/2007) (Ver Anexo 2)

2. Política Nacional de Recursos Hídricos. (Decreto ejecutivo Núm. 84 de 9/04/2007) (Ver Anexo 3)
3. Política Nacional de Producción Más Limpia. (Decreto ejecutivo Núm. 36 1/03/2007)
4. Política Nacional de Información Ambiental. (Decreto ejecutivo Núm. 83 del 9/04/2007)
5. Política Nacional de Descentralización de la Gestión Ambiental. (Decreto ejecutivo Núm. 82 de 9/04//2007)
6. Política Nacional de Supervisión, Control y Fiscalización Ambiental. (Decreto ejecutivo Núm. 33 de 26/02/2007)
7. Política Nacional de Gestión Integral de Residuos no Peligrosos y Peligrosos. (Decreto ejecutivo Núm. 34 de 26/02/2007)
8. Política Nacional de Biodiversidad (Decreto Ejecutivo 122 de 23 de diciembre de 2008)
9. Política Nacional de Gestión Integral del Patrimonio Forestal del Estado (Decreto Ejecutivo 37 de 3 de junio de 2009)

Políticas públicas elaboradas no oficializadas

10. Política Nacional de Humedales. (Proceso de Revisión).
11. Política de Manejo Integral del Fuego en Masa Vegetal. (Proceso de Revisión).
12. Política de Cultura Ambiental. (Proceso de Revisión).

(Ver Anexo 1 Págs. 1-2 Informe de Avance de la Gestión Ambiental de la Oficina de Planificación y Política Ambiental).

http://www.anam.gob.pa/index.php?option=com_content&view=article&id=215&Itemid=29&lang=es

Planes desarrollados por la Autoridad Nacional del Ambiente en representación del país, relacionados al Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

- Plan de Acción para la Implementación de la Política Nacional del Cambio Climático

El Plan de Acción para la Implementación de la Política Nacional del Cambio Climático, se inspira para efectos de su implementación en los principios emanados de la Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, el Protocolo de Kyoto y la Ley Núm. 41 de 1998, General del Ambiente de la República de Panamá.

(Ver Anexo 1 Pág. 1 del Informe de Avance de la Gestión Ambiental de la Oficina de Planificación y Política Ambiental; Anexo 2, Págs. 31-40).

http://www.anam.gob.pa/index.php?option=com_content&view=article&id=215&Itemid=29&lang=es

Objetivo general: Gestionar adecuadamente en el ámbito nacional el tema de Cambio Climático y los efectos que pueda generar sobre la población y el territorio, de conformidad con las disposiciones comprendidas en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, el Protocolo de Kyoto, la Constitución Política de la República de Panamá y la Ley General del Ambiente.

La Autoridad Nacional del Ambiente en su programa de Implementación de la Política Nacional del Cambio Climático incluye cinco (5) subprogramas, a saber:

– **Subprograma de Coordinación de Políticas y Cumplimiento**

Objetivo: Desarrollar mecanismo de coordinación de estrategias de intervención a través de las cuales el sector público y la sociedad civil contribuyan al cumplimiento de los acuerdos asumidos por el Estado Panameño con relación al Cambio Climático.

– **Subprograma de Vulnerabilidad y Adaptación**

Objetivo: Promover acciones relativa a la adaptación al cambio climático en los sectores priorizados en la comunicación nacional a la secretaria CMNUCC, de modo que sean compatibles con la protección de la población, con la conservación y recuperación de los recursos naturales y la preservación de los ecosistemas.

– **Subprograma de Mitigación**

Objetivo: Identificar y promover acciones de mitigación de modo que las actividades económicas sean compatibles con el desarrollo económico y social sostenido.

– **Subprograma de Concienciación y Participación Ciudadana.**

Objetivos: Promover acciones de concienciación y participación ciudadana, de modo que estén involucrados los actores claves de los diferentes procesos ligados a la gestión del Cambio Climático.

– **Subprograma de Fortalecimiento de Capacidades.**

Objetivos: Fortalecer las capacidades institucionales entre los diferentes actores relacionado con el cambio climático, de modo que el país este en condiciones de enfrentar con los fenómenos asociados.

Programas Elaborados

Programas ambientales diversos desarrollados por la Autoridad Nacional del Ambiente al 2009 en representación del país, relacionados al Convenio Marco de las Naciones Unidad sobre el Cambio Climático:

- Programa de Restauración de Ecosistemas
- Programa de Calidad Ambiental
- Programa de Administración de Recursos Naturales
- Programa de Monitoreo Ambiental
- Programa de Monitoreo y Evaluación de la Gestión Ambiental
- Programa de Administración y Finanzas

- Programa de Corredores Biológicos y Conectividad Forestal
- Programa de Uso Público de las Áreas Protegidas
- Programa de Supervisión, Control y Fiscalización
- Programa de Cambio Climático y Desertificación
- Programa de Inversiones Ambientales
- Programa de Cultura Ambiental y Participación Ciudadana
- Programa de Planificación Ambiental
- Programa de Información Ambiental
- Programa de Fortalecimiento Institucional
- Programa de Gestión de Riesgos Ambientales
- Programa de Comunicación Social
- Programa de Justicia Ambiental
- Programa de Gestión Internacional
- Programa de Ciencia y Tecnología
- Programa de Descentralización y Desconcentración de la Gestión Ambiental
- Programa de Construcción, Mantenimiento y Reparación de infraestructuras
- Programa de Manejo de Tierras de la Autoridad Nacional del Ambiente
- Programa de Desarrollo de Recursos Humanos

(Ver anexo 1 Pág. 6 del Informe de Avance de la Gestión Ambiental de la Oficina de Planificación y Política Ambiental y Anexo 4 Compendio Ambiental del 2009).

[http://www.anam.gob.pa/images/stories/documentos_pdf/El Sistema de Monitoreo y Evaluacion de la GestionAmbiental por Cuenca Hidrografica.pdf](http://www.anam.gob.pa/images/stories/documentos_pdf/El_Sistema_de_Monitoreo_y_Evaluacion_de_la_GestionAmbiental_por_Cuenca_Hidrografica.pdf)

Proyectos formulados

Proyectos adelantados por la Autoridad Nacional del Ambiente, que en su mayoría están dirigidos a fortalecer la agenda relacionada con la mitigación y adaptación al cambio climático, incorporando la identificación de vulnerabilidades y reducción de emisiones de gases de efectos invernaderos, reforestación y manejo de cuencas al 2009.

- Apoyo al Plan de Acción de Cambio Climático en Panamá
- Centro para el Desarrollo Sostenible Ambiental (CEDESAM)
- Conservación de la Gestión Ambiental Integral y Reducción de la Vulnerabilidad en la Cuenca del Río Sixaola
- Conservación del Sistema Nacional de Áreas Protegidas SINAP
- Conservación y Repoblación de Áreas Amenazadas en Bosque de Manglares del Pacífico Panameño
- Corredor Biológico Mesoamericano del Atlántico Panameño
- Establecimiento de una Plantación de Ensayo para Estudiar la factibilidad de implementar un proyecto de pequeña escala de MDL en Reforestación
- Fomento de Capacidades en Cambio Climático y Gestión de Cuencas Hidrográficas
- Fortalecimiento Institucional de la ANAM en el Manejo del Fuego en los Bosques Tropicales
- Instalación de un Sistema de Cosecha de Agua en las Comarcas Indígenas de Panamá

- Instrumento de Gestión Ambiental y Participación Empresarial en Producción más limpia (FOMIN)
- Manejo de Cuencas Crítica (MARENA)
- Manejo de la Reserva Forestal la Yeguada
- Manejo y Desarrollo de áreas Silvestre Protegidas (FIDECO)
- Mejoramiento de Técnicas Agroforestía y Silvicultura en la Cuenca del Canal
- Parque Nacional Isla Coiba
- Programa Conjunto “Incorporación de Medidas de Adaptación y Mitigación del Cambio Climático en el Manejo de los Recursos Naturales en dos cuencas prioritarias de Panamá” ODM
- Programa de Inversión para la Restauración de Cuencas Hidrográficas Prioritarias con Fuentes Generadoras de Energía Renovable- (CAF)
- Programa de Modernización de la Gestión Ambiental para la Competitividad
- Programa de Reforestación en Río Hato Bosque Siglo XXI
- Proyecto de Voluntarios del Cuerpo de Paz/Gobierno de Japón
- Restauración de Cuencas Hidrográficas
- Técnicas de Monitoreo de la Calidad del Agua
- Proyecto de incorporación de Medidas de Adaptación y Mitigación del Cambio Climático en el Manejo de los Recursos Naturales (Río Tabasará y Chucunaque)

(Ver anexo 1 Pág. 7 del Informe de Avance de la Gestión Ambiental de la Oficina de Planificación y Política Ambiental).

http://www.anam.gob.pa/images/stories/documentos_pdf/El_Sistema_de_Monitoreo_y_Evaluacion_de_la_GestionAmbiental_por_Cuenca_Hidrografica.pdf

- Proyecto Habilitación para la Segunda Comunicación Nacional de Cambio Climático.

El proyecto nace como respuesta a la necesidad de reducir la vulnerabilidad de la biodiversidad de Panamá, frente al cambio climático, según se determinó en la Primera Comunicación de Panamá. Entre las medidas de adaptación que se sugirieron en el informe están:

- ✓ Impulsar la investigación científica en torno a la climatología, biodiversidad e hidrología;
- ✓ Integrar las redes meteorológicas en un solo sistema nacional;
- ✓ Fomentar la protección, conservación y manejo racional de los recursos naturales existentes en las cuencas, asegurando así las fuentes de agua;
- ✓ Desarrollar un Plan de utilización de nuevas fuentes de agua superficial que suplan los sistemas.

Se implementará un componente importante de investigación científica en diferentes temas relacionados al cambio climático y medidas que reduzcan la vulnerabilidad.

(Ver Pág. 9 del Informe de Avance de la Gestión Ambiental de la Oficina de Planificación y Política Ambiental).

http://www.anam.gob.pa/index.php?option=com_content&view=article&id=400&Itemid=577&lang=en

- Programa REDD (Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación)

Objetivo: Incentivos para incrementar asistencia técnica e ingresos a comunidades rurales y así adaptarse a los cambios a través de negocios ambientales que les permitan ajustarse a ellos conservando bosques y biodiversidad y contribuyendo a la mitigación.

(Ver anexo 1 Pág. 12 del Informe de Avance de la Gestión Ambiental de la Oficina de Planificación y Política Ambiental).

http://www.anam.gob.pa/index.php?option=com_content&view=article&id=267&Itemid=478&lang=en

Acciones implementadas

Se refiere a las acciones de mitigación, adaptación, concienciación al cambio climático, desarrolladas por la Autoridad Nacional del Ambiente en representación del país, de cara al cumplimiento del Convenio Marco de las Naciones Unidas, sobre el Cambio Climático.

- **Acciones de Mitigación, Adaptación y Concienciación sobre el Cambio Climático y Desertificación.**
 - ✓ Plan Nacional para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (2008-2012)
 - ✓ Planes de Manejo de Cuencas (Río Santamaría, Pacora, Ciri Grande y Trinidad))
 - ✓ Planes de Ordenamiento Territorial (Río La Villa, Río Indio y Miguel de la Borda).
 - ✓ Planes de Reforestación (Río Santamaría, Pacora, Ciri Grande, Trinidad, La Villa, Indio y Miguel de la Borda).

(Ver anexo 1 Págs. 11-19 del Informe de Avance de la Gestión Ambiental de la Oficina de Planificación y Política Ambiental y Anexo 13 Nota DIGICH-766-10 de 2-8-10 ANAM).

http://www.anam.gob.pa/images/stories/documentos_sistema/Compendio_Anual%20%202009.pdf

- **Proyectos de Energías Renovables:**

- ✓ Energía Solar
 - Proyecto en La Peñita de Los Hernández (Riego por Goteo)
 - Proyecto Arco Seco (Bebedero para el Ganado)
 - Instalación y Restauración de equipo fotovoltaico en Kuna Yala y Ustupu.

- Capacitación de manejo y restauración de equipo fotovoltaico en Kuna Yala.
- ✓ Energía Hídrica
 - Proyecto Los Algarrobos, capacidad MW 9.73 Registrado ante UNFCCC.
 - Proyecto Dolega, capacidad MW 3.12 Registrado ante UNFCCC.
 - Proyecto Macho de Monte, capacidad 2.4 MW Registrado ante UNFCCC.
 - Proyecto Concepción, capacidad 10MW Registrado ante UNFCCC.
 - Proyecto Paso Ancho, capacidad 5 MW Registrado ante UNFCCC.
- ✓ Energía Eólica
 - Proyecto en Santa Fe, capacidad 81 MW Registrado ante UNFCCC.
- ✓ Manejo de Desechos Sólidos
 - Instalación de un Biodigestor en granja porcina de San Pedro del Espino en Veraguas

(Ver anexo Núm. 6 Págs. 9-12 Avances de la República de Panamá en Materia de Implementación del Convenio Marco de Naciones Unidas de Cambio Climático y el Protocolo de Kyoto y el Informe de Avance de la Gestión Ambiental de la Oficina de Planificación y Política Ambiental)

http://www.anam.gob.pa/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=56&lang=es

- **Inventarios de Gases de Efectos Invernaderos**

- ✓ Primer Inventario Nacional de Gases de Efectos Invernaderos 1994 (Oficializado)

Fuente: Primera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático (ANAM)

Nota: Gg se refiere a los Gigagramos (mil toneladas métricas)

Como resultado del Primer Inventario Nacional de Gases de Efectos Invernaderos, se puede observar que las emisiones de Dióxido de Carbono (CO₂) ascendieron a 15,188.56Gg, Metano (CH₄) ascendió a 230.37Gg, Oxido Nitroso (N₂O) 9.42 Gg, Nitrógeno (NO_x) 16.48Gg, Oxido de Nitrógeno (CO) 544.74 Gg. y Compuestos volátiles diferentes al Metano (CVDM) 5.58Gg.

(Ver anexo 10 Pág. 43 Primera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático)

- ✓ *Segundo Inventario Nacional de Gases Efecto Invernadero año base 2000 en Panamá.*

Cuadro 2: Emisiones y Absorción Anual de Gases de Efecto Invernadero (Gg). Panamá, 2000

Fuente: Oficina de Planificación Ambiental ANAM

Gráfica 01: Balance de Emisiones y Absorciones Netas Anuales de CO₂ del SINGEI para el año 2000

Fuente: Oficina de Planificación Ambiental ANAM

En el cuadro Núm.2 correspondiente al segundo inventario de Gases de Efecto Invernadero (no oficializado) presenta las emisiones totales de los cinco sectores analizados para el año base 2000 en Panamá. El SINGEI cuantifica las emisiones de GEI por categorías de fuentes y sumideros en los siguientes sectores: Energía, Procesos Industriales, Agricultura, UT CUTS y Desperdicios. Se puede observar que las emisiones de Metano (CH₄) ascendió a 203.71Gg, Oxido Nitroso (N₂O) 4.83 Gg, Nitrógeno (NO_x) 47.00 Gg, Oxido de Nitrógeno (CO) 818.79 Gg. y Compuestos volátiles diferentes al Metano (CVDM) 52.70 Gg.

La gráfica 01 muestra el total de emisión 26,402.21 y absorción -28,273.67 de Dióxido de Carbono (CO₂) incluyendo el resultado de emisiones neta -1,871.46

(Ver anexo 1 Pág. 9 del Informe de Avance de la Gestión Ambiental de la Oficina de Planificación y Política Ambiental)

http://www.anam.gob.pa/index.php?option=com_content&view=article&id=400&Itemid=577&lang=en

- Organismo y Despachos Creados

1. Comité Nacional de Cambio Climático de Panamá (Decreto Ejecutivo Núm.1 del 9 de enero de 2009) Fortalecimiento de Capacidades Nacionales e Institucionales. (**Ver Anexo 5**)
http://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/26212/GacetaNo_26212_20090129.pdf

2. Centro Nacional de Información Sobre Producción Más Limpia y Consumo Sustentable. (Resolución AG-0283-2004 del 27 de julio de 2004). (**Ver anexo 7**)
http://www.anam.gob.pa/index.php?option=com_content&view=article&id=178&Itemid=121&lang=en

El Centro Nacional de Información Sobre Producción Más Limpia y Consumo Sustentable, elaboró las siguientes Guías:

- Sector Hospitales
- Sector Minera Metálica
- Sector de Beneficio de Ganado y Porcino
- Sector Lácteo
- Sector de Tenería
- Sector de Industrias Gráficas
- Sector de Alimentos y Lácteos
- Sector Porcino
- Sector Avícola
- Sector Hoteles
- Sector de beneficios de Café
- Sector de Talleres de Servicios Automotriz
- Sector de Ganadería Semi-Estabilada y Lechería
- Sector de Construcción
- Sector de Restaurantes y Puesto de Comida
- Sector de Buhonería
- Sector Transporte
- Sector Panaderías

(Ver anexo 1 Pág. 13 del Informe de Avance de la Gestión Ambiental de la Oficina de Planificación y Política Ambiental)

DESAFÍOS

Retos que tendrá que afrontar la Unidad de Cambio Climático y Desertificación de la Autoridad Nacional del Ambiente, para lograr cambios significativos con miras a contribuir y dar seguimiento a lo concretizado en el Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático en Panamá, son los siguientes:

- Obtener el apoyo económico con la propuesta de la Estrategia de Reducciones de Emisiones por Deforestación y Degradación del Bosque de Panamá ante el PNUD y el Banco Mundial, ponerla en ejecución y lograr que grupos comunitarios organizados puedan desarrollar inversiones comunitarias y negocios ambientales, que permitan

convivir con el ecosistema mediante el desarrollo de actividades productivas, conforme a las potencialidades de los recursos naturales que tienen en su entorno.

- Lograr que los mecanismos de seguimiento y medición del desempeño en la reducción de emisiones GEI implementados en el País, logren la gestión sostenible en la conservación de los sumideros.
- Conseguir autosuficiencia económica a fin de lograr una gestión sostenible para la conservación de los sumideros con los mecanismos de seguimiento y medición del desempeño en la reducción de emisiones GEI implementados en el País.
- Lograr que las empresas que operan en todo el país, voluntariamente se incorporen al programa de Producción Más Limpia, que esta dirigido a adoptar mejores prácticas y tecnologías ambientales disponibles, para que se alcance una mejor productividad y beneficio económico, generado por un menor consumo de materias primas (agua y energía), reducción de los costos de tratamiento y disposición final de residuos y emisiones; consiguiendo un ambiente de trabajo más saludable y seguro.

CONCLUSIÓN

Concluimos que Panamá, pese a ser un signatario no vinculado (sin compromisos de mitigación, ni metas de reducciones específicas) por no emitir significativamente gases de efectos invernaderos, debido a la labor desplegada por la Unidad de Cambio Climático y Desertificación de la Autoridad Nacional del Ambiente, consideramos que está cumpliendo eficiente y eficazmente con los compromisos adoptados en el Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

CAPITULO II

EVALUAR LA EFICIENCIA Y EFICACIA DE LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE, DESIGNADA POR EL ESTADO, PARA IMPLEMENTAR LOS COMPROMISOS ASUMIDOS COMO NACIÓN, EN EL CONVENIO MARCO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO, EN LA DIRECCIÓN DE GESTIÓN INTEGRADA DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS, A TRAVÉS DE LAS

ACCIONES ADMINISTRATIVA Y OPERATIVA, QUE CONLLEVEN A LA MITIGACIÓN DEL RECURSO HÍDRICO.

Al realizar el examen de cumplimiento del objetivo de auditoría correspondiente a este capítulo, no se observaron aspectos que pudieran ser considerados como situaciones reportables, relacionados con las medidas de mitigación al recurso hídrico en Panamá, por daños provocados por el cambio climático.

Durante el proceso de la auditoría, evaluamos la estructura de control interno de la Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas de la Autoridad Nacional del Ambiente, en sus funciones administrativas y de campo, reflejando garantías óptimas para el cumplimiento de sus objetivos y metas trazados. **(Ver cuadro de Resumen de Resultados de la Auditoría)**

RESUMEN DE RESULTADOS DE LA AUDITORÍA

Dirección de Gestión Integradas de Cuencas Hidrográficas
Eficiencia y Eficacia 2009

Componentes de la Auditoría	Total de Objetivos Verificados		Total de Fallas de Control Interno		Hallazgos Comentados por la Administración		PORCENTAJES			
							EFICIENCIA		EFICACIA	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
EFICIENCIA	21	100					19	95		
Dirección de Gestión Integradas de Cuencas Hidrográficas	21	100			0		19	95		
EFICACIA	12	100							12	100
Dirección de Gestión Integradas de Cuencas Hidrográficas	12	100			0				12	100

Fuente: Contraloría General de la República, Papeles de trabajo concerniente a la evaluación de eficiencia y eficacia de la Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas de la ANAM -2009

Panamá como signatario no vinculado (sin compromisos de mitigación, ni metas de reducciones específicas) al Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, designa a la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) y todo sus componentes, para dar cumplimiento a los compromisos adoptados como país miembro, para la implementación de políticas, planes, programas y acciones ambientales comprendidas en dicho convenio.

Por ello la ANAM internamente en su Dirección de Gestión Integradas de Cuencas Hidrográficas, realizó planes, programas y acciones ambientales y conjuntamente con el Sistema Interinstitucional del Ambiente (SIA), elaboró desde el 2004 a 2009, nueve (9) políticas ambientales oficializadas y tres (3) no oficializadas; mencionadas en el capítulo anterior.

La Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas como dependencia de la Autoridad Nacional del Ambiente, desarrolla sus funciones inherentes, dándole seguimiento a 34 cuencas en el litoral Pacífico y 18 en el Atlántico; participa mancomunadamente con las demás oficinas (principalmente con la Unidad de Cambio Climático y Desertificación) a dar cumplimiento a los compromisos adoptados por el País, en el Convenio Marco de las

Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Desarrolla acciones relacionadas a la mitigación del recurso hídrico, así como también en la mitigación, adaptación y concienciación al cambio climático.

Política Nacional de Recursos Hídricos

Objetivo general: Garantizar a la actual y futuras generaciones la disponibilidad necesaria del recurso hídrico en cantidad y parámetros de calidad adecuado a los respectivos usos, por medio de una gestión integrada y eficaz de los mismo que permita la provisión de facilidades de agua potable y saneamiento a toda la población, preservación de los ecosistemas, la adopción de medidas para prevenir y enfrentar los desastres ambientales extremos, y agua para actividades productivas de una manera económicamente viable, ambientalmente sostenible y socialmente equitativa. **(Ver anexo 3 Política Nacional de Recursos Hídricos).**

Planes desarrollados por la Autoridad Nacional del Ambiente en representación del país, relacionados al Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

- **Plan de Acción para la Implementación de la Política Nacional de Recursos Hídricos.**

Garantizar que las actuales y futuras generaciones disponga del recurso hídrico en cantidad y calidad adecuada por medio de un gestión integrada y eficaz, preservando lo ecosistemas mediante la adopción medidas, tendientes a conservar sosteniblemente los ecosistemas y el ambiente en general.

- **Ámbito de la Gestión Integral del Recurso Hídrico**

Objetivo específico: Promover la gestión y el aprovechamiento coordinado de los recursos hídrico a tierra y los recursos naturales relacionados, utilizando la cuenca hidrográfica como unidad territorial básica de planificaron, en función de una efectiva coordinación y concertación.

- **Ámbito Normativo**

Objetivo específico: Fortalecer y actualizar el marco legal que regula la materia del recurso hídrico definiendo claramente el papel de los diferentes actores y su ámbito de competencia dentro del sistema de asignación de los recursos hídricos, con el objeto de facilitar la aplicación de los principios de gestión integrada del recurso.

- **Ámbito Institucional**

Objetivo específico: Promover la adecuación institucional a nivel nacional, para que la ANAM y sus administraciones regionales, el sistema interinstitucional del ambiente y los sistema de coordinación y concertación a nivel de cuencas, con participación de los gobiernos locales, respondan a los requerimiento de la gestión

integrada de los recursos hídricos, propiciando el fortalecimiento de los recursos humanos, así como la asignación de los recursos financieros, necesarios para una administración eficaz.

- **Ámbito de la Información**

Objetivo específico: Establecer programa para la producción de la información referente al recurso hídrico accesible a través del Sistema Nacional de Información Ambiental, que garantice el suministro de información sistematizada y oportuna a todos los usuarios del sistema, con el objeto de facilitar el proceso de toma de decisiones en materia de recursos hídricos, la elaboración de planes y programa de desarrollo integral, prevención de riesgos y la pronta definición y adaptación de acciones frente a situaciones de emergencia.

- **Ámbito de la Investigación y Desarrollo**

Objetivo específico: Fomentar la investigación científica aplicada a los recursos hídricos, incorporando toda la capacidad institucional existente en el país a nivel de centro de enseñanza superior, instituciones científicas de investigación tanto a nivel nacional como internacional, de manera que los resultados de dicha investigación aporten insumo relevante para el mejoramiento continuo de la gestión de los recursos hídricos.

- **Ámbito de la Capacitación**

Objetivo específico: Contribuir a la generación de suficientes capacidades gerenciales y técnicas a nivel nacional en materia de gestión integrada de los recursos hídricos, con miras a elevar el nivel de eficiencia y eficacia de los programas, actualizar en forma permanente los conocimientos técnicos y reducir los costos de manejo y conservación del recurso.

- **Ámbito de la Educación Ambiental**

Objetivo específico: Aumentar las capacidades para una efectiva gobernabilidad del agua y la gestión integrada de los recursos hídricos a nivel de las cuencas hidrográficas, mediante un proceso sistemático de educación ambiental formal, no formal e informal, tendiente a promover el uso racional de los recursos naturales y la importancia de protegerlos y conservarlos.

- **Ámbito de la Cooperación Internacional**

Objetivo específico: Fortalecer, actualizar y promover la interrelación con organismos de cooperación internacional, con el fin de lograr asistencia técnica y financiera para incorporar las mejores prácticas internacionales existentes en materia de gestión de recursos hídricos, adaptarlas a la realidad nacional, diseñar y poner en ejecución planes y programas que incidan positivamente en la calidad de vida de la población y garantizar el uso sustentable del recurso.

- **Ámbito de la Participación Ciudadana.**

Objetivo específico: Promover la sensibilización, organización y participación ciudadana en todos los niveles del sistema institucional para la gestión integrada de recursos hídricos, de tal forma que dicha participación fortalezca el proceso de toma de decisiones, potenciando su eficacia y reduciendo conflictos, a través de la búsqueda de consensos en relación al manejo sostenible de los recursos hídricos a nivel nacional, regional y local. *(Ver anexo 3, Págs. 47-77).*

- **Plan Nacional para la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (2008-2012).
(Ver anexo 8)**
- **Planes de Manejo de Cuencas (Río Santamaría, Pacora, Ciri Grande y Trinidad)**
- **Planes de Manejo Forestal Sostenible de Bosques (Río Tupiza en Marragantí – Darién)**
- **Planes de Ordenamiento Territorial (Río La Villa, Indio y Miguel de la Borda)**
- **Planes de Reforestación (Río Santamaría, Pacora, Ciri Grande, Trinidad, La Villa, Indio y Miguel de la Borda).**
- **Acciones de Mitigación (Río Santamaría, Pacora, Ciri Grande, Trinidad, La Villa, Indio y Miguel de la Borda)**
- **Acciones de Adaptación (Río Santamaría, Pacora, Ciri Grande, Trinidad, La Villa, Indio y Miguel de la Borda)**
- **Acciones de Concienciación Ciudadana (Río Santamaría, Pacora, Ciri Grande, Trinidad, Río La Villa, Indio y Miguel de la Borda)**

(Ver Pág. 4-6 del Informe de Avance de la Gestión Ambiental de la Oficina de Planificación y Política Ambiental)

http://www.anam.gob.pa/index.php?option=com_content&view=article&id=2&Itemid=400&lang=es

DESAFÍOS

Retos que tendrá que afrontar la Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas de la Autoridad Nacional del Ambiente, para lograr cambios significativos con miras a contribuir y dar seguimiento, a lo concretizado en el Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático en Panamá, son los siguientes:

- Lograr Acciones de Mitigación, Adaptación y Concienciación al resto de las 52 cuencas hidrográficas existentes, que aún no les han dado el seguimiento ambiental, en cargo al cambio climático.
- Incrementar el valor de los bosques existentes, mediante apoyo financiero periódico y de duración finita, para mantener las reservas de carbono forestal.
- Reducir la rentabilidad de la deforestación por medio de incremento de costos a la actividad, vía impuestos al cambio de uso de suelo y por la comercialización de la madera.
- Promover el desarrollo de micro, pequeñas y medianas empresas así como también cooperativas en áreas protegidas, para incentivar el ofrecimiento de servicios ambientales, administradas por campesinos e indígenas, residentes en áreas protegidas y sus zonas de amortiguamiento.

CONCLUSIÓN

Concluimos que Panamá, pese a ser un signatario no vinculado (sin compromisos de mitigación, ni metas de reducciones específicas) por no emitir significativamente gases de efectos invernaderos; debido a la labor desplegada por la Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas de la Autoridad Nacional del Ambiente, consideramos que está cumpliendo eficiente y eficazmente con los compromisos adoptados en el Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.