



Avda. Madame Lynch 3500  
Tel/fax: (+595-21) 611 764

[www.seam.gov.py](http://www.seam.gov.py)  
[www.pncc.gov.py](http://www.pncc.gov.py)  
Asunción - Paraguay

Elaborado en el marco de la Segunda Comunicación Nacional  
a la CMNUCC.  
Apoyado por GEF/PNUD



# PARAGUAY ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO

*Plan Quinquenal 2008 - 20012*

*Secretaría del Ambiente  
Programa Nacional de Cambio Climático*



**Carlos Antonio López Dose**  
Ministro

**Luis Molinas Belén**  
Director/Dirección de Planificación Estratégica

***Programa Nacional de Cambio Climático***

**Lilian Portillo**  
Coordinadora del Programa

**Diana Gauto**  
Coordinadora-Oficina de Mecanismo de Desarrollo Limpio

**Ángel Parra**  
Asesor Técnico Principal

**Carmiña Soto**  
Asesora Técnica en Políticas Públicas

**Carolina Gossen**  
Asesora Técnica en Transferencia de Tecnología

Asunción - Paraguay, 2008

## **Presentación**

El Cuarto Informe del Panel Intergubernamental de Cambio Climático, emitido en el año 2007, presenta evidencia científica concluyente sobre la existencia de un proceso de cambio climático, como consecuencia de un aumento del calentamiento global, cuyas causas prioritarias apuntan a las desmedidas actividades de origen antropogénico.

La Comunidad científica internacional se ha congregado en torno al nuevo desafío que surge en el mundo moderno. Se aúnan esfuerzos para lograr la estabilización del calentamiento del planeta pero éstos son aún insuficientes y el ritmo de acción no acompaña a la magnitud del cambio, impidiendo alcanzar los objetivos pretendidos por la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático, a casi dos décadas de la firma.

Esto motivó la necesidad de redireccionar el rumbo de las acciones. Por ello, la Conferencia de las Partes en su Décimo Tercera Reunión (3 al 15 de diciembre de 2007), aprueba un documento considerado hoja de ruta y que se ha dado en llamar “Plan de Acción de Bali”(1/CP.13). Este Plan está basado en cuatro ejes principales sobre los cuales los gobiernos deben centrar sus esfuerzos de acción en la temática del cambio climático: la mitigación, la adaptación, transferencia de tecnología y los recursos financieros para hacer frente a las acciones.

Acorde a ello, la Secretaría del Ambiente, a través del Programa Nacional de Cambio Climático, elaboró el presente PLAN QUINQUENAL DE CAMBIO CLIMÁTICO 2008-2012 contemplando objetivos institucionales, líneas estratégicas y estrategias funcionales que permitan implementar a nivel local los preceptos contenidos en las iniciativas globales. El plazo contemplado en el Plan Quinquenal puede considerarse corto para observar las repercusiones de las acciones sobre el componente ambiental, sin embargo constituye el paso inicial necesario para sentar las bases que permitan fijar las metas y el rumbo a seguir a nivel país para medir los impactos negativos, que sobre la actividad humana y los ecosistemas pueda tener el cambio climático.

La complejidad de la problemática, los insuficientes avances en el mundo científico internacional, las limitaciones tecnológicas de los países en vías de desarrollo, hacen que la implementación del Plan que se presenta, demande la participación decidida de todos los estamentos de la sociedad mediante un conocimiento real y sólido del cambio climático.

El desafío se instauró, la problemática también, resta ahora la conciencia, a través de la ciencia, para pasar a la acción efectiva.

**Carlos Antonio López Dose**  
Ministro

## CONTENIDO

- Visión y Misión
- Plan Quinquenal 2008 -2012

### La Visión

#### De la Secretaría del Ambiente

“La SEAM se constituye en una institución consolidada que rige la política ambiental, lidera el Sistema Nacional Ambiental y es reconocida y valorada por la Sociedad”.

### La Misión

#### De la Secretaría del Ambiente

“Crear las condiciones institucionales y de organización favorables para la gestión ambiental, rigiendo el desarrollo y aplicación sostenible de las políticas y generando servicios de calidad”.



# **Plan Quinquenal de Cambio Climático 2008 – 2012**

**Basado en el Plan de Acción de Bali**

## Antecedentes

La implementación de la Convención de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, plantea muchos desafíos. Requiere a nivel nacional, la reconciliación de prioridades tales como el crecimiento económico, el alivio de la pobreza, y la búsqueda de un desarrollo sustentable para todos los países, ricos y pobres. También implica un esfuerzo colectivo por parte del gobierno, de las compañías privadas, de las industrias, de las ONG's y organizaciones internacionales para encontrar caminos nuevos e innovadores de forma a hacer frente al cambio climático mientras se promueve el desarrollo económico y social.

El Gobierno de Paraguay, preocupado por la temática de Cambio Climático, ha ratificado la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC) el 4 de noviembre de 1993; el Protocolo de Kioto en fecha 27 de julio de 1999, comprometiéndose a la observancia de lo estipulado en el marco de la Convención.

Dentro de los compromisos que el país asumió, se contemplaba la necesidad de poner en marcha una Estrategia Nacional de Implementación, así como un Plan de Acción Nacional de Cambio Climático, que permita:

- Facilitar debates sobre políticas y acciones con enfoques en temas relacionados con el cambio climático y la implementación de la Convención a nivel nacional.
- Asistir a la organización del proceso nacional para desarrollar respuestas a las políticas de la Convención y de la comunicación nacional.
- El establecimiento de estrategias nacionales de mediano y largo plazo, para adaptarse a los efectos (positivos o negativos) del cambio climático.
- Servir de base para la negociación con diferentes fuentes de financiamiento (donaciones, préstamos blandos, inversiones públicas y privadas, etc.) de otros proyectos de diferente naturaleza y magnitud, relacionados con sectores económicos tan importantes como energía, salud, agricultura, pesca, forestería, etc.
- La utilización del inventario de gases de efecto invernadero, como una herramienta muy útil para el diseño de los Planes de Desarrollo nacional en el mediano y largo plazo.

A partir de 1996, Paraguay ha iniciado el proceso de integración del tema Cambio Climático dentro de la Subsecretaría de Recursos Naturales y Medio Ambiente del Ministerio de Agricultura y Ganadería, actualmente forma parte de la Secretaría del Ambiente – SEAM, creada por Ley N° 1561/00.

## Justificación del Plan Quinquenal

Paraguay necesita desarrollar, con proyección de corto, mediano y largo plazo, las capacidades para hacer frente a las consecuencias del Cambio Climático (adaptación) y de manera paralela desarrollar proyectos o planes de acción tendientes a mitigar sus efectos. La adaptación y mitigación al cambio climático deben ser incluidas en la agenda política de Desarrollo Sostenible del país, constituyéndose en mecanismos fundamentales que posibiliten la conservación de la biodiversidad y el desarrollo de la vida humana.

## Objetivo General del Plan

Fortalecer la capacidad técnica e institucional del Paraguay en relación al conocimiento, actitudes y prácticas en la implementación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), e insertar la temática en las políticas públicas como un eje transversal que permee los distintos planes nacionales y sectoriales del país.

## Enfoque del Plan

El presente Plan de acción al cambio climático, se basa en la Hoja de Ruta establecida en la Decisión 1 de la Décimo Tercera Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre cambio Climático, realizada en Bali (Indonesia) entre los días 3 al 15 de diciembre de 2007, denominada Plan de Acción de Bali.



## LÍNEAS ESTRATÉGICAS

### 1. ADAPTACIÓN Y VULNERABILIDAD

Posicionar al país y sus actores, para hacer frente de manera viable a los impactos generados por el cambio climático, mediante la efectiva inserción de la temática del cambio climático en la política nacional de desarrollo.

#### OBJETIVOS INSTITUCIONALES

- 1 Integrar la temática de Cambio Climático en la Agenda de Gobierno y de esta a las políticas públicas sectoriales, así como en los procesos educativos formales y no formales de la sociedad propiciando la adaptación a los efectos del cambio climático.
- 2 Considerar la adaptación como parte esencial de la estrategia nacional de respuesta al cambio climático.
- 3 Lograr cambios de actitud de los actores sociales, considerando los conocimientos emergentes así como los nuevos escenarios a nivel mundial generados como consecuencia del calentamiento global;
- 4 Determinar sectores potencialmente vulnerables a sufrir las consecuencias negativas del cambio climático.
- 5 Atenuar los impactos negativos generados como consecuencia del cambio climático.
- 6 Investigar, desarrollar y difundir nuevas tecnologías a ser utilizadas en diversos sectores a fin de reducir los costos derivados de los impactos del cambio climático.
- 7 Impulsar políticas, planes, programas y proyectos que contemplen la evaluación de riesgos como herramienta preventiva ante impactos adversos generados por el cambio climático.
- 8 Fortalecer la cooperación interinstitucional e intersectorial así como la cooperación internacional como mecanismo de lograr la eficiencia en los emprendimientos reduciendo la atomización y dispersión de las acciones.

#### Estrategias funcionales

- Identificación de sectores y áreas de máxima vulnerabilidad en el país ante el cambio climático, atendiendo a indicadores medibles, reportables y verificables. Identificar los propósitos y objetivos de la evaluación de vulnerabilidad de las áreas contemplando la participación de todos los involucrados.
- Identificación de necesidades y preocupaciones prioritarias de adaptación.
- Caracterización de ecosistemas susceptibles al cambio climático.

- Evaluación y priorización de las estrategias y medidas. Identificación de obstáculos para la adaptación, incluyendo aspectos legales, financieros y tecnológicos.
- Generación de oportunidades para la adaptación, incluyendo políticas y planes.
- Validación de opciones de adaptación y de mitigación.
- Desarrollar y difundir estrategias y/o mecanismos que conduzcan a un manejo o reducción de riesgos.
- Desarrollar e implementar plataformas de acción que operen en caso de desastres y daños relacionados con el cambio climático.

#### Principales Logros Esperados

- Políticas Públicas recogen la temática del cambio climático. Clara visualización de la transversalidad del cambio climático en los procesos de toma de decisión.
- Plan Nacional de Adaptación formulado, elaborado e implementado en los sectores más vulnerables del país.
- Desarrollo e implementación de Escenarios climáticos adaptados a las condiciones locales para la planificación de actividades vinculadas a los sectores más vulnerables.



## 2. MITIGACIÓN

Aumento de sumideros y/o reducción de emisiones de gases de efecto invernadero en Paraguay. Fortalecimiento de la capacidad institucional en la conducción del proceso de ejecución del Protocolo de Kyoto y otros mecanismos que permitan lograr el objetivo de la Convención Marco de cambio climático.

### OBJETIVOS INSTITUCIONALES

- 1 Efectiva Implementación del Mecanismo de Desarrollo Limpio, en el Marco del Protocolo de Kyoto, en el Paraguay.
- 2 Mejoramiento del bienestar en pequeñas comunidades rurales como consecuencia de implementación de sumideros de carbono. Fomento de la forestación y la reforestación.
- 3 Fomento de actividades amigables con el medio. Impulsar aquellas que contemplen el uso de energías renovables y la eficiencia energética.
- 4 Impulsar incentivos que propicien la reducción de las emisiones mediante la deforestación evitada
- 5 Lograr el involucramiento de toda la sociedad en las acciones de mitigación como consecuencia del acabado conocimiento adquirido de la temática del cambio climático y sus consecuencias globales, regionales y locales.
- 6 Fomentar el desarrollo y la transferencia de tecnología y la construcción de capacidad, que permita adecuarse a las actuales exigencias socioeconómicas, ambientales y políticas acorde a la problemática del cambio climático.
- 7 Realizar prospección sobre ventanas de oportunidades en rondas de negocios.

### Estrategias funcionales

- Investigación, desarrollo y/o adaptación de metodologías e índices a nivel nacional para el Diseño e implementación efectivo de proyectos de Mecanismo de Desarrollo Limpio.
- Identificación de actividades elegibles dentro del Mecanismo de Desarrollo Limpio.
- Fomento de acciones locales y regionales que apunten al desarrollo sostenible.
- Propiciar proyectos con alto potencial de mitigación de gases de efecto invernadero.
- Fomento de la diversificación económica como un mecanismo de impulsar la resiliencia del sistema.
- Crear condiciones para la puesta en marcha de proyectos que contemplen la eficiencia energética a nivel nacional.
- Fomentar la aplicación de modelos exitoso en la temática ambiental.

- Prospección de factibilidad y viabilidad socioeconómica y ambiental del uso de diversos tipos de energías renovables.
- Favorecer mediante incentivos la adaptación de tecnologías mas limpias.
- Reducir el consumo de biomasa aumentando la eficiencia energética, con especial énfasis en el sector rural.

### Principales Logros Esperados

- Actividades de remoción de gases de efecto invernadero incrementadas, como mecanismo de mitigación y adaptación al cambio climático, pudiendo generar incentivos financieros a los propietarios de sumideros.
- Mecanismos de Desarrollo Limpio fortalecido y con proyectos funcionando.
- Portafolio de proyectos de Energías Renovables elaborado y promocionado.

## 3. INVESTIGACIÓN

Disponer de información científica sobre el cambio climático que permita adoptar medidas fundadas sobre el pleno conocimiento.

### OBJETIVOS INSTITUCIONALES

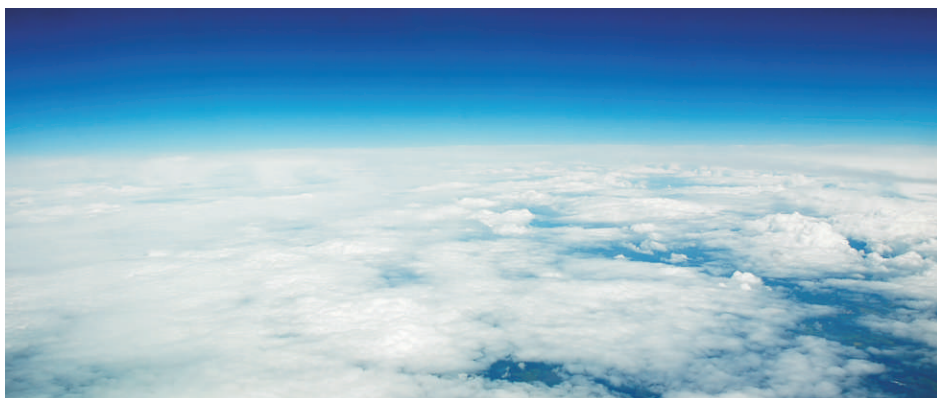
- 1 Fortalecer la investigación y la observación sistemática del cambio climático. Identificar Información sobre necesidades, limitaciones y carencias en la investigación sobre el cambio climático.
- 2 Cuantificar de manera sistemática y disponibilizar datos de las emisiones de gases de efecto invernadero generados por los diversos sectores productivos, de servicios y residencial.
- 3 Propiciar las innovaciones o investigaciones relevantes que reduzcan las barreras de acceso a las tecnologías relacionadas a la problemática del Cambio Climático y sus impactos adversos.
- 4 Consolidar el conocimiento y la practica en los aspectos legales y normativos de actores y decisores considerados clave en el proceso de aplicación del presente Plan.
- 5 Consolidar una masa critica de profesionales comprometidos con la temática del cambio climático y con la Política Nacional Ambiental y las Directrices Políticas, capaces de interactuar con sus pares, tanto a nivel regional como mundial, posicionando al Paraguay en los diversos estamentos de negociación.
- 6 Valorizar el conocimiento tradicional de los pueblos autóctonos sobre las condiciones y los elementos del clima y su impacto en la vida del ser humano y los ecosistemas, con el afán de rescatar sabiduría y cosmovisión ancestral.

## Estrategias funcionales

- Desarrollar escenarios para la evaluación de los impactos del cambio climático y de la vulnerabilidad y la adaptación.
- Relevamiento, sistematización de información sobre escenarios ambientales y socioeconómicos. Publicación y diseminación de la información acorde a los distintos niveles demandantes.
- Investigaciones sobre índices de emisión de Gases de Efecto Invernadero para las actividades y las condiciones locales.
- Propiciar y fomentar proyectos que favorezcan el desarrollo de investigaciones intersectoriales e interinstitucionales que aborden la temática Cambio Climático y Salud Humana y Cambio Climático sector productivo.
- Fomentar, acompañar e impulsar la continua capacitación del recurso humano que interactúa en la temática del cambio climático, como agente impulsor del cambio de actitud.
- Articular y fomentar la estrecha colaboración entre reconocidos y prestigiosos centros de investigación, tanto a nivel local como regional y privado como gubernamental, así como con el sector académico, el sector empresarial, el sector productivo, en aras de intercambiar experiencias positivas que permitan la capitalización de ideas.
- Velar por la efectiva protección del hábitat de comunidades ancestrales como fuente de incalculable valor histórico al entendimiento de las actuales condiciones climáticas y su interacción entre el hombre.

## Principales Logros Esperados

- Inventarios de emisiones de gases de efecto invernadero elaborados de manera periódica y sistemática y disponibilizada al público.
- Proyectos exitosos de mitigación concretados y funcionando.
- Mecanismos de articulación interinstitucional e intersectorial establecidos.



## 4. EDUCACIÓN

Lograr el empoderamiento de la sociedad mediante la divulgación y el cambio de actitud.

### OBJETIVOS INSTITUCIONALES

- 1 Facilitar la transmisión de información a diversos sectores de la sociedad paraguaya, sobre la temática del cambio climático, de modo a tomar conciencia sobre la problemática mundial.
- 2 Disponer de un pool de expertos sobre la temática del cambio climático dispuestos a hacer extensión y educación a los diversos actores y sectores, tanto formales como no formales cuando éstos lo requieran.
- 3 Brindar amplia capacitación a los sectores formales y no formales de la sociedad paraguaya.
- 4 Disponibilizar de materiales educativos y didácticos que ilustren la situación del cambio climático, sus impactos y consecuencias en la sociedad global y paraguaya y, cómo ésta se convierte en protagonista y actor clave para hacer frente a la problemática.
- 5 Impulsar, en conjunto con las instituciones pertinentes, la inserción de la temática del cambio climático, en la curricula de la educación formal.

## Estrategias funcionales

- Identificar las necesidades de capacitación.
- Preparar materiales didácticos.
- Desarrollar masiva capacitación según sectores y regiones geográficas.
- Desarrollar campañas de capacitación con enfoque didáctico y pedagógico dirigido a todo público.
- Actualizar continuamente el Sitio de Internet del Programa Nacional de Cambio Climático donde se disponibilice información sobre la temática del cambio climático.
- Propiciar foros, capacitaciones e intercambios bajo un sistema Virtual entre destacados referentes de la temática del cambio climático y la comunidad nacional.

## Principales Logros Esperados

- Materiales de capacitación elaborados.
- Recursos humanos capacitados y con habilidades para realizar capacitaciones.
- Capacitaciones desarrolladas.
- Sitio de Internet actualizado y funcionando

## LÍNEAS ESTRATÉGICAS TRANSVERSALES

Son aquellas consideradas como necesarias en todas las Líneas Estratégicas para la eficaz y eficiente ejecución o puesta en marcha de las mismas, se encuentran permeando todos los niveles de ejecución. La observancia de estas líneas durante todo el proceso de ejecución del Plan Quinquenal, permitirá apuntar hacia el logro del objetivo estipulado en el Presente Plan.

**Fortalecimiento de las capacidades.** Permitirá hacer frente a los desafíos que demanda la ejecución del Plan reconociendo las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas que pudiera existir en el interior del Programa Nacional de Cambio Climático. Facilitará adaptar las recomendaciones que a nivel mundial se generan en torno al cambio climático acorde a la realidad local.

**Prospección de oportunidades/cartera de proyectos.** La concreción exitosa de proyectos medioambientales con un balance positivo de costo/beneficio, constituye una oportunidad de demostrar la factibilidad de articular la faceta económica y la ambiental.

**Identificación de necesidades técnicas, financieras y de capacitación para el Programa Nacional de Cambio Climático.** Identificación de fuentes que puedan suplir o cubrir las carencias detectadas. La puesta en marcha y el manteniendo a lo largo del tiempo del presente Plan, demandará por parte del Equipo Técnico operante, de continuas búsquedas de fuentes y recursos financieros que puedan complementarse con los recursos locales. Del mismo modo un examen continuo y permanente de las necesidades de capacitación que vayan surgiendo para la correcta implementación del Plan, se torna prioritario.

- ▶ Establecimiento y funcionamiento de un Observatorio Ambiental. Aumento de la percepción ciudadana de la temática del Cambio Climático, sus impactos y consecuencias.
- ▶ Acceso a la información científica que permita tomar decisiones de manera fundada y con menor incertidumbre.
- ▶ Mejoramiento en la eficiencia en el uso de energía especialmente la derivada del sector forestal así como diversificar el uso de energéticos que posean menores índices de emisión de GEI, como el sector eléctrico.
- ▶ Fomento del uso de energías renovables.

Se recomienda, una evaluación de medio término del Plan a fin de realizar ajustes, adecuaciones e inserciones que surjan de las contingencias del escenario donde se implemente el Plan.

## IMPACTOS ESPERADOS DEL PLAN QUINQUENAL

Los principales Indicadores de logros en la ejecución del Plan Quinquenal, son los siguientes:

- ▶ Reducción de emisiones de Gases de Efecto Invernadero en diversos sectores.
- ▶ Conservación, fijación y prevención de emisiones en el sector forestal.
- ▶ Identificación de áreas y sectores con alta vulnerabilidad al cambio climático. Acciones para la adaptación encaminadas.
- ▶ Adaptación, minimizando el impacto adverso del Cambio Climático, principalmente en el sector agrícola-ganadero, gracias al desarrollo de tecnologías acordes.
- ▶ Mejoramiento de las capacidades nacionales para enfrentar los impactos negativos del Cambio Climático.

Establecimiento y funcionamiento de un Sistema de Alerta Temprana, para reducir riesgos.



El Presente Plan se encuentra en Elaboración.  
Si Ud. tiene alguna sugerencia o aporte para enriquecer el documento final, agradecemos pueda encaminarla a:  
Programa Nacional de Cambio Climático  
Secretaria del Ambiente  
Madame Lynch 3500. Asunción -Paraguay  
O vía electrónica a: [pncc.@seam.gov.py](mailto:pncc.@seam.gov.py)

Su Institución:.....

La sugerencia:.....

.....

.....

.....

Gracias



Hernandarias 1092 c/ Jejuí  
Tel. 449 679 (R.A.)

e-mail: [info@tenondete.com](mailto:info@tenondete.com)