

# Estrategia de Gestión Integrada para la mitigación y adaptación al Cambio Climático en las cuencas Tabasará y Chucunaque



Río Chucunaque



GOBIERNO NACIONAL  
REPÚBLICA DE PANAMÁ

**F**  **ODM**   
FONDO PARA EL LOGRO DE LOS ODM

# Programa Conjunto de Cambio Climático (PCCC)

Su nombre oficial es 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”.

Ha sido financiado por el Fondo para el Desarrollo de los Objetivos del Milenio (F-ODM) y ejecutado por cuatro instituciones del Estado panameño: Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA), Ministerio de Salud (MINSA) y el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), conjuntamente con cuatro agencias de Naciones Unidas: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), Fondo de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS).





## Objetivo General

Incrementar la capacidad de las poblaciones y del país de adaptación a los efectos del cambio climático y la capacidad de realizar acciones de mitigación, beneficiando a una población total de 150,000 personas vulnerables. El programa ha realizado estas acciones para contribuir a la reducción de la pobreza y a la sostenibilidad ambiental en dos cuencas prioritarias de Panamá (Cuenca del río Chucunaque y Cuenca del río Tabasará), durante el periodo 2009 – 2011.

Este Programa Conjunto contribuirá al logro de los Objetivos del Milenio 1.Reducción de la pobreza extrema, 7. Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente y 3. Promover la igualdad entre los géneros y la autonomía de la mujer.

## Marco de Resultados

**Resultado 1:** Estrategia de gestión integrada para la adaptación y mitigación y sistema de monitoreo climático piloto desarrollados para integrar la problemática de adaptación y mitigación a las decisiones de desarrollo a nivel nacional.

**Resultado 2:** Gestión local de los recursos suelo y agua mejorada para aumentar la capacidad de adaptación y mitigación del cambio climático para asegurar el desarrollo y bienestar de las comunidades.

**Resultado 3:** Alternativas evaluadas para el acceso a financiamiento para apoyar acciones de manejo sostenible de los recursos suelo y agua conducentes a la adaptación y mitigación del cambio climático.

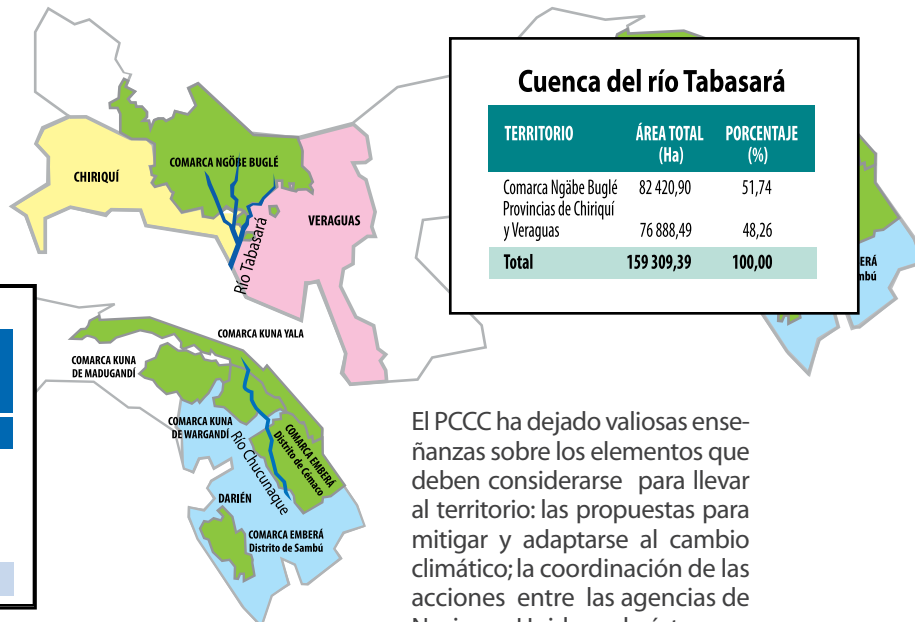




## Área de Intervención

El Programa se ha concentrado en dos cuencas prioritarias con un área total de 3,085 km<sup>2</sup> (308 500 hectáreas): La cuenca del río Tabasará, ubicada en la Comarca Ngöbe-Buglé y las provincias de Veraguas y Chiriquí; y la cuenca del río Chucunaque, ubicada en la Comarcas Emberá-Wounaan y Wargandi y en la provincia de Darién.

En ambas cuencas se han identificado elevados niveles de degradación de suelo, alta presión sobre los recursos suelo y agua, alta vulnerabilidad al cambio climático, pobreza aguda y condiciones precarias de salud.



ÁREA COMARCAS	ÁREA TOTAL (Ha)	PORCENTAJE COMARCAS (Ha)	PORCENTAJE TOTAL (%)	PORCENTAJE (%)
<b>TERRITORIO</b>				
Comarcas Indígenas		374,921,26		73,97
Comarca Emberá Wounaan	281,768,79		55,59	
Comarca Wargandi	93,152,47		18,38	
Provincia de Darién	131,931,96		26,03	
<b>Total</b>		<b>506,853,22</b>		<b>100,00</b>

vez, con las contrapartes institucionales y la armonización de enfoques y acciones sectoriales (salud, ambiente, económico - productivos, de manejo de riesgos, entre otras) para abordar la intervención en los territorios priorizados.

# Los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM)

Con el fin de mejorar las vidas de las personas más pobres del mundo en septiembre de 2000, los dirigentes de 189 países firmaron la histórica Declaración del Milenio en la Cumbre del Milenio de las Naciones Unidas.

Son ocho objetivos destinados a erradicar la pobreza y deberán ser alcanzados en el año 2015.



## 1 ODM 1. Erradicar la pobreza extrema y el hambre.

- Reducir a la mitad, entre 1990 y 2015, la proporción de personas que sufren hambre.
- Reducir a la mitad, entre 1990 y 2015, la proporción de personas cuyos ingresos son inferiores a un dólar diario.
- Conseguir pleno empleo productivo y trabajo digno para todos, incluyendo mujeres y jóvenes.



## 2 ODM 2. Lograr la enseñanza primaria universal.

- Asegurar que en 2015, todos los niños y niñas por igual, sean capaces de completar un ciclo completo de enseñanza primaria.



## 3 ODM 3. Promover la igualdad entre los géneros y la autonomía de la mujer.

- Eliminar las desigualdades entre los géneros en la enseñanza primaria y secundaria, preferiblemente para el año 2005, y en todos los niveles de la enseñanza antes de finales de 2015.



## 4 ODM 4. Reducir la mortalidad infantil.

- Reducir en dos terceras partes, entre 1990 y 2015, la mortalidad de niños menores de cinco años.



## 5 ODM 5. Mejorar la salud materna.

- Reducir en tres cuartas partes, entre 1990 y 2015, la mortalidad materna.
- Lograr el acceso universal a la salud reproductiva.



## 6 ODM 6. Combatir el VIH/SIDA, el paludismo y otras enfermedades.

- Haber detenido y comenzado a reducir la propagación del VIH/SIDA en 2015.
- Lograr, para 2010, el acceso universal al tratamiento del VIH/SIDA de todas las personas que lo necesiten.
- Haber detenido y comenzado a reducir, en 2015, la incidencia de la malaria y otras enfermedades graves



## 7 ODM 7. Garantizar la sostenibilidad del medio ambiente.

- Incorporar los principios del desarrollo sostenible en las políticas y los programas nacionales y reducir la pérdida de recursos del medio ambiente.
- Haber reducido y haber ralentizado la pérdida de diversidad biológica en 2010.
- Reducir a la mitad, para 2015, la proporción de personas sin acceso sostenible al agua potable y a servicios básicos de saneamiento.
- Haber mejorado considerablemente, en 2020, la vida de al menos 100 millones de habitantes de barrios marginales.



## 8 ODM 8. Fomentar una asociación mundial para el desarrollo.

- Desarrollar aún más un sistema comercial y financiero abierto, basado en normas, previsible y no discriminatorio.
- Atender las necesidades especiales de los países menos adelantados.
- Atender las necesidades especiales de los países en desarrollo sin litoral y los pequeños Estados insulares en desarrollo (mediante el Programa de Acción para el desarrollo sostenible de los pequeños Estados insulares en desarrollo y los resultados del vigésimo segundo período extraordinario de sesiones de la Asamblea General).
- Encarar de manera integral los problemas de la deuda de los países en desarrollo con medidas nacionales e internacionales para que la deuda sea sostenible a largo plazo.
- En cooperación con las empresas farmacéuticas, proporcionar acceso a los medicamentos esenciales en los países en desarrollo a precios asequibles.
- En cooperación con el sector privado, dar acceso a los beneficios de las nuevas tecnologías, especialmente las de la información y las comunicaciones.



## Fondo para el logro de los ODM (F-ODM)

Es un mecanismo de cooperación internacional destinado a acelerar el progreso hacia el logro de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) en todo el mundo, prestando para ello apoyo a gobiernos nacionales, autoridades locales y organizaciones ciudadanas en sus iniciativas para luchar contra la pobreza y la desigualdad.

El F-ODM se estableció en diciembre de 2006 mediante una contribución inicial de 528 millones de euros del Gobierno de España al Sistema de las Naciones Unidas.

El F-ODM cuenta en la actualidad con 128 programas repartidos por 49 países de 5 regiones del mundo y se calcula que benefician de forma directa o indirecta a más de 20 millones de personas.

## Cambio Climático. Adaptación y Mitigación

Desde mucho antes de la existencia de los seres humanos, la Tierra ha tenido periodos glaciares y periodos de calentamiento. El clima del planeta cambia por razones naturales y ha estado cambiando durante miles de millones de años de forma natural.

Sin embargo en los últimos 200 años los cambios han sido más rápidos y extremos. Esto se debe a que los seres humanos están calentando el planeta a un ritmo mayor de lo adecuado. A esto lo llamamos cambio climático antropogénico.

### ¿Qué es el Cambio Climático?

Es el aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), provocado por la acción de los seres humanos, principalmente en las sociedades industrializadas.

El cambio climático es un problema ambiental global con consecuencias muy graves para la vida, pues está afectando los ecosistemas.



## El efecto invernadero

La atmósfera está conformada por una capa de gases que cubre la Tierra y actúa como un filtro.

Esta labor reguladora que tiene la atmósfera es denominada Efecto Invernadero, un fenómeno por el cual determinados gases, mantienen parte de la energía del sol y regulan de la temperatura terrestre.

## ¿Qué es calentamiento global?

La excesiva liberación de dióxido de carbono y otros gases, producto de las actividades industriales, han formado en la atmósfera una capa más gruesa de lo natural, evitando la salida normal del calor. Con ello se incrementa la temperatura terrestre.

## Efectos del Cambio Climático sobre la vida de las personas

Los efectos del cambio climático son cada vez más evidentes en nuestro medio aunque vivamos cerca de los ríos y en los bosques tropicales, existen temporadas más fuertes de invierno (lluvias intensas e inundaciones) y de verano (calor intenso, sequía y escasez de agua).

Estos fenómenos extremos provocan un aumento de las enfermedades y una disminución en la cantidad y calidad de los recursos naturales, atentan contra la seguridad alimentaria así como provocan desmejora en el ambiente y en nuestra calidad de vida.

## Adaptación y Mitigación

La política es un plan de acción para guiar decisiones y alcanzar resultados, los Gobiernos, las instituciones y a nivel local las Autoridades y Gobiernos Tradicionales así como los líderes comunitarios y ciudadanos tendrán que trabajar juntos para desarrollar políticas que ayuden a mitigar el cambio climático, y fomentar actitudes y general prácticas que permitan que la gente se adapte a los cambios a su alrededor y se prepare para los cambios que surgirán en el futuro.



La adaptación al cambio climático se refiere a los ajustes que se deben realizar en sistemas antropogénicos o naturales que pueden moderar el daño o aprovechar sus aspectos beneficiosos.

Las acciones de mitigación requieren una respuesta conjunta y coordinada a nivel de las comunidades, autoridades locales y tradicionales. Se reconoce que las acciones e iniciativas de mitigación deben ser definidas e implementadas a nivel de cada cuenca pues los impactos y las vulnerabilidades son específicos de cada lugar.

La adaptación al Cambio Climático constituye una actividad estrechamente conectada con las políticas de mitigación del área y requiere de una estrategia a mediano o largo plazo de forma sostenida.

## **Medidas de Adaptación y Mitigación del Cambio Climático en la Gestión Integrada de los Recursos Naturales en la Cuencas de los ríos Tabasará y Chucunaque.**

Las cuencas hidrográficas son sistemas, cuyos elementos son biofísicos (agua, suelo), biológicos (flora, fauna) y antropocéntricos (socioeconómicos, culturales, institucionales), están todos relacionados y necesitan mantener un equilibrio entre sí para su bienestar.

### **¿Por qué son importantes las cuencas hidrográficas?**

- Recogen agua que se necesita para el consumo humano, agricultura, ganadería y transporte.
- Son esenciales para todas las formas de vida.
- Mantienen el equilibrio de los ecosistemas, es decir entre los organismos y el ambiente y proveen de los recursos necesarios.
- Evitan que los recursos naturales como el agua, suelo, flora y fauna, se degraden, agoten o contaminen.

El Cambio Climático afecta las cuencas cuando no están bien gestionadas y sus recursos no son protegidos, entonces puede peligrar el bienestar de las comunidades y de la biodiversidad.





## Medidas de mitigación

- Desarrollo de proyectos demostrativos utilizando tecnologías eficientes;
- Replicación de las experiencias exitosas logradas con tecnologías eficientes;
- Asegurar la sostenibilidad de proyectos de doble beneficio (ganar-ganar);
- Facilitar los procesos de aprendizaje;
- Desarrollar campañas de información sobre las necesidades del uso eficiente de los recursos.

## Medidas de adaptación

- Desarrollar una cultura del agua;
- Mantener y restablecer las principales funciones de las cuencas;
- Establecer protocolos de acción frente a las inundaciones, que permitan reaccionar en diversas condiciones y que se vinculen a las medidas contra la sequía.
- Promover la Gestión Integral de los Recursos Hídricos
- Diversificar la producción agrícola para enfrentar los cambios en la disponibilidad del agua y proteger los suelos.
- Mejorar las prácticas agrícolas y forestales, promoviendo técnicas que permitan la conservación y protección de los bosques.
- Desarrollar programas regionales de salud pública para enfrentar enfermedades recurrentes
- debido al calentamiento global, como la malaria, la cisticercosis, el dengue, la fiebre amarilla y el cólera.
- Planes de Saneamiento de Agua.
- Introducir prácticas de gestión sostenible de uso del suelo.
- Involucrar a las comunidades locales en el desarrollo de los esfuerzos de adaptación.
- Instrumentar sistemas de información (incluyendo indicadores) y de monitoreo.



## Estrategia de Gestión Integrada

La Estrategia de Gestión Integrada para la Mitigación y Adaptación al Cambio Climático es una herramienta para facilitar la implementación de la Política Nacional de Cambio Climático en el territorio panameño. El énfasis se ha puesto en los temas relacionados con los cambios de actitud, de organización y en la vida cotidiana de las autoridades tradicionales, autoridades locales y de todas las personas que habitan en las cuencas.

Las seis líneas estratégicas seleccionadas como componentes de la Estrategia Integrada son:

### 1. Facilitación de espacios para la coordinación interinstitucional y la participación comunitaria.

Es necesario generar y/o fortalecer los espacios de coordinación y participación necesarios para el encuentro de los actores en cada cuenca que estén interesados en impulsar las medidas de mitigación y adaptación. Esto ayudará a reducir la vulnerabilidad frente al cambio climático, fomentará el manejo sostenible de los recursos naturales y mejorará la calidad de vida de la población.

### 2. Generación y rescate del conocimiento para el manejo integrado de los recursos naturales en el territorio.

Por la diversidad étnica y cultural existente en las cuencas prioritarias, debemos apoyarnos en los saberes ancestrales y tradicionales para enriquecer los estudios o diagnósticos que se realicen en las cuencas. Esto nos permitirá, además, identificar y priorizar las principales amenazas asociadas al cambio climático y la variación del clima; así como ver la vulnerabilidad de las comunidades y su capacidad de respuesta a los eventos de variabilidad extrema.



### 3. Concienciación y educación de los actores comunitarios e institucionales para enfrentar el cambio climático

El énfasis que los indígenas que habitan en las Chucunaque y Tabasará a la comunicación oral y al lenguaje hablado como principal forma de educación y de transmisión de valores y tradiciones, invita a privilegiar en las campañas de concienciación y educación las expresiones orales en lenguas propias e incorporar a los miembros de la comunidad en el proceso de educación popular. En regiones rurales, como es el caso de las dos cuencas en que trabaja el PC-CC, la radio es el principal medio de comunicación y es la herramienta más clave para hacer campañas y transmitir los mensajes a las diferentes etnias presentes en el territorio, utilizando en algunos casos las lenguas y las costumbres culturales de los lugareños.

### 4. Organización y preparación operativa para la gestión comunitaria de riesgos.

El reto de esta línea estratégica consiste en ganar el interés, la aceptación y el consenso de las comunidades para participar activamente en la puesta en marcha de la principal herramienta para el manejo de riesgos. El Sistema de Alerta Temprana (SAT), debe enlazarse con las estructuras de gobierno tradicionales o las propuestas de organización comunitaria propias de la cultura de cada región. La presencia de elementos nuevos como la radio, reglas limnimétricas, elementos para primeros auxilios, megáfonos deben aprovecharse para atraer la atención de todos, y luego de haber incentivado el interés, iniciar la organización de brigadas de voluntarios y del comité comunitario para el manejo de riesgos.



## 5. Modelos de medidas para la mitigación y adaptación al cambio climático, en cada territorio.

El proceso de selección, formulación y puesta en marcha de las medidas que se van a promover, debe ser un proceso vivo de educación y participación de los actores institucionales y comunitarios. Debemos cohesionar los espacios de coordinación y diálogo entre actores y a propiciar una cooperación más estrecha entre ellos. Es necesario también que se presente un "menú" de opciones accesibles (estufas lorena, biodigestores, cosecha de agua).

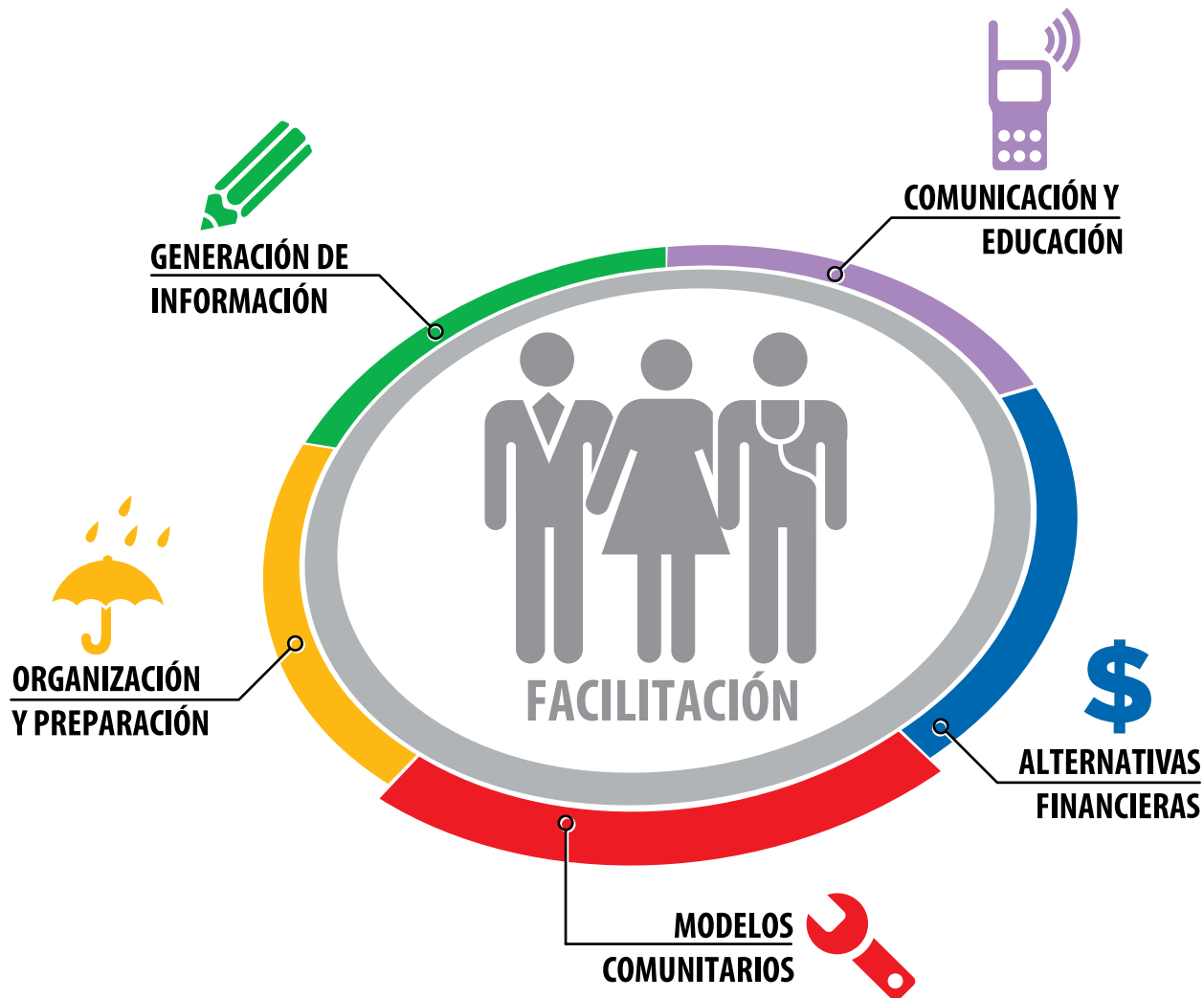
## 6. Alternativas financieras para dar sostenibilidad a la Estrategia de Gestión Integrada.

La opción de negocios que incorporen prácticas orientadas a la mitigación y adaptación al cambio climático es una alternativa en desarrollo que requiere de acompañamiento y asesoría técnica, comercial y contable continuada para lograr resultados duraderos. En las cuencas existen líneas de negocios con potencial de mercado que están relacionados mayormente con el conocimiento indígena o cultura afrodescendiente, del medio natural, pero su desarrollo supone acuerdos previos con las comunidades, inversión en investigación y visión de largo plazo. La Estrategia busca generar una movilidad social e institucional en torno a las medidas y modelos de mitigación y adaptación al Cambio Climático en las Cuencas y apoyar el cumplimiento de los Objetivos del Milenio, aportando para lograr: la Sostenibilidad Ambiental (ODM7) y Erradicar la Pobreza Extrema y el Hambre (ODM1) y Promover la Igualdad de Género (ODM3) e indirectamente ayudar a la reducción de la mortalidad infantil (ODM4) por la gestión adecuada y suministro del agua.





# Líneas de acción propuestas en la Estrategia de Gestión Intergrada para la Mitigación y Adaptación al Cambio Climático



**Fotografías:**

Gisele Didier ©PNUD  
Anarela Sánchez ©PNUD  
Camilo Montoya ©PNUD  
Aris Delgado ©PNUD

**Diseño e Impresión:**

Representaciones Profesionales, S. A.

Panamá, Noviembre 2011



Río Tabasará

