



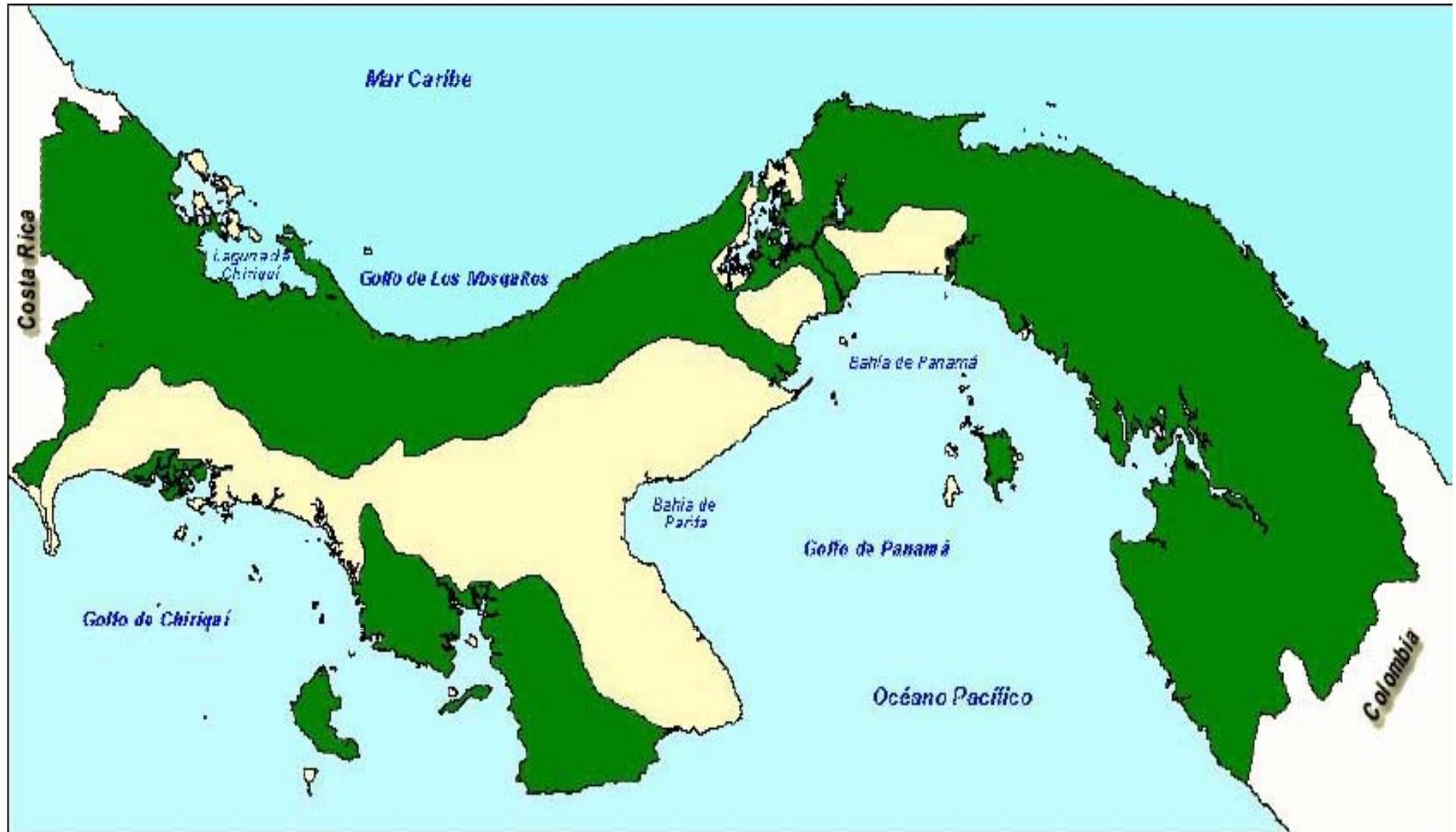
**Estrategia de Reducción  
de Emisiones por Deforestación y  
Degradación del Bosque de Panamá  
(Estrategia de REDD • 2008-2012)**



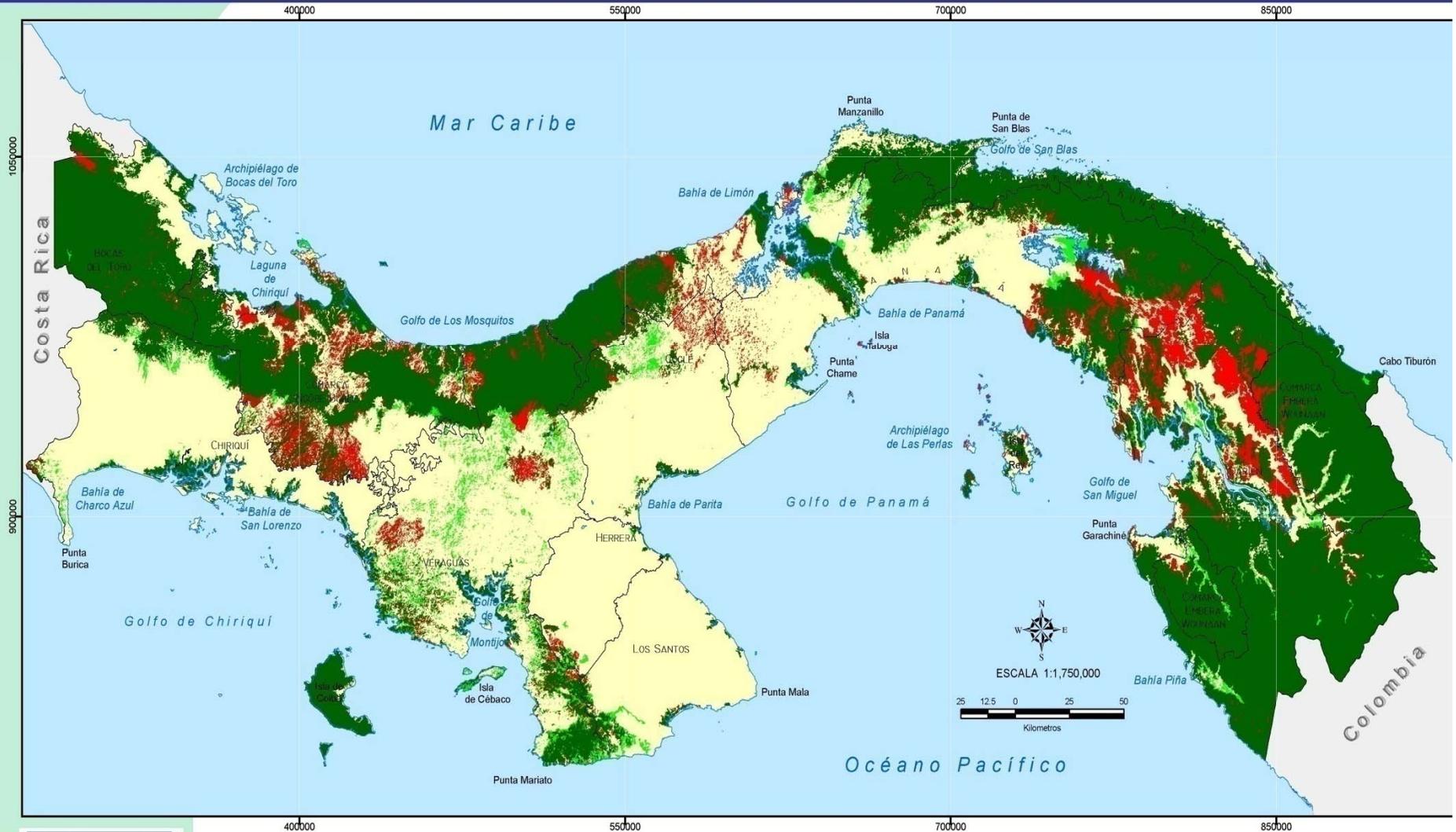
# La situación de Panamá



# Mapa de Cobertura Boscosa, 1947



República de Panamá  
**Cambio de la Cobertura Boscosa 1990-2000**



**Localización Regional**



**LEYENDA**

- Superficie con bosque
- Superficie con regeneración
- Superficie con pérdida de bosque
- Superficie sin cambio
- Caminos



**Autoridad Nacional del Ambiente**  
 Unidad de Información Ambiental e Informát  
 Sección de Geomática

## INFORMACIÓN SOBRE DEFORESTACIÓN

- **1947** teníamos una cobertura boscosa del **70%**.
- **1,591,303 Ha** deforestadas del **1947** al **1992** (**35,362 Ha/año**).
- En **1992** teníamos una cobertura boscosa del **49.3%**
- **377,264 Ha** de bosque fueron deforestadas entre **1992** y el **2000**.
- La tasa de deforestación ascendió a **47,158 Ha/año**.
- En el **2000** la cobertura solo era de **45%**
- Nuestra meta desde el **2005** para los próximos **3 a 5** años es bajar la tasa a **29,000** o **31,000 Ha/año**.
- **Proyección al 2015-2018: 0 Ha/año**.

# Causas de la Deforestación en Panamá

- Despilfarro en el uso de nuestros recursos naturales en el pasado
- Avance de la frontera agrícola
- Prácticas de roza y quema
- Ganadería con técnicas incompatibles
- **¿Seguridad Alimentaria?**
- Prácticas Forestales no sostenibles
- Tala ilegal
- Avance de la frontera urbana
- **¿Pobreza -Pobreza Extrema o Riqueza?**



**Tabla 1**

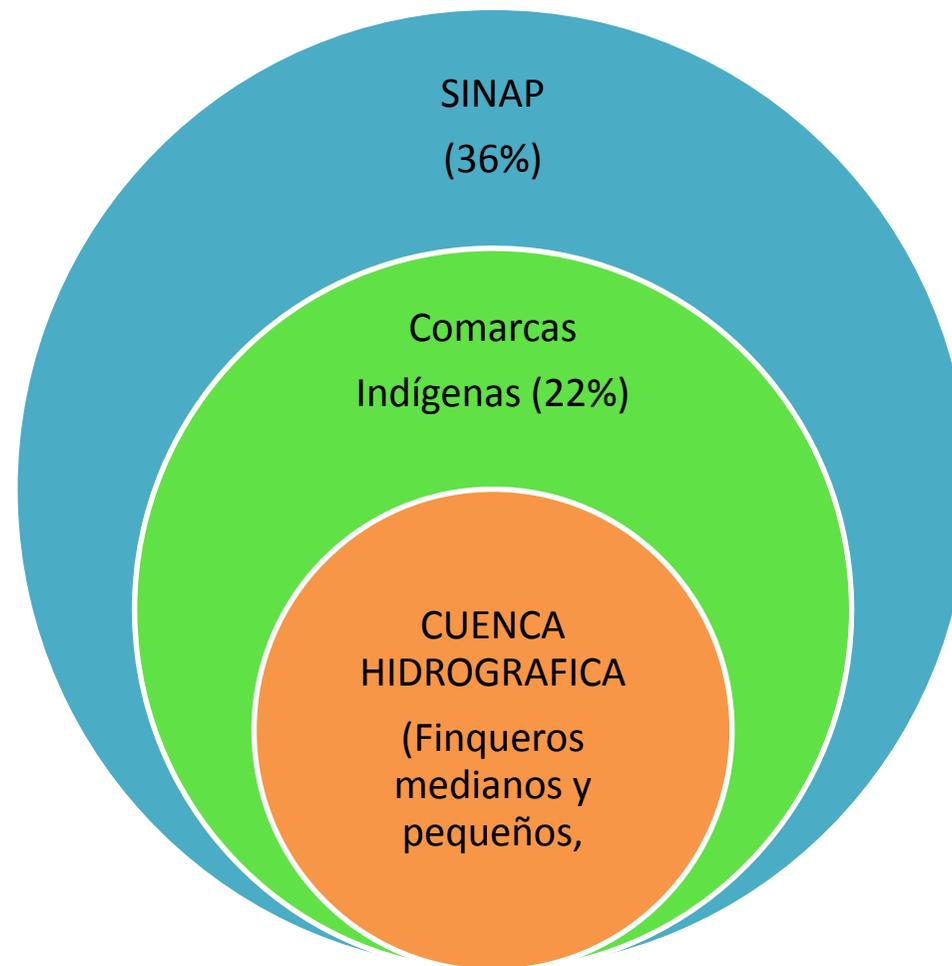
**SINTESIS DEL PRIMER INVENTARIO NACIONAL DE GASES DE EFECTO INVERNADERO PARA 1994 (Gg)**

<b>Categorías de Fuentes y sumideros de GEI</b>	<b>CO<sub>2</sub> Emisiones</b>	<b>CO<sub>2</sub> Absorciones</b>	<b>CH<sub>4</sub></b>	<b>N<sub>2</sub>O</b>	<b>NO<sub>x</sub></b>	<b>CO</b>	<b>CVDM</b>
<b>TOTAL - PINGEI</b>	<b>15,188.56</b>	<b>0</b>	<b>230.37</b>	<b>9.42</b>	<b>16.48</b>	<b>544.74</b>	<b>5.58</b>
1 Energía	5,873.12		0.05		0.07	0.11	3.02
<b>2 Procesos Industriales</b>	<b>412.94</b>				0.01	0.31	1.95
3 Utilización de Disolventes y Otros Productos							0.61
4 Agricultura			94.09	8.87	1.57	22.01	
5 CUTS	8,902.5	0	59.69	0.41	14.83	522.31	
6 Desperdicios			76.54	0.14			
<b>PARTIDAS INFORMATIVAS</b>	<b>3,497.19</b>						
Búnkeres Internacionales	1,014.04						
a- Aviación	389.33						
b- Marino	624.71						
Emisiones de CO <sub>2</sub> de Biomasa	1,155.38						

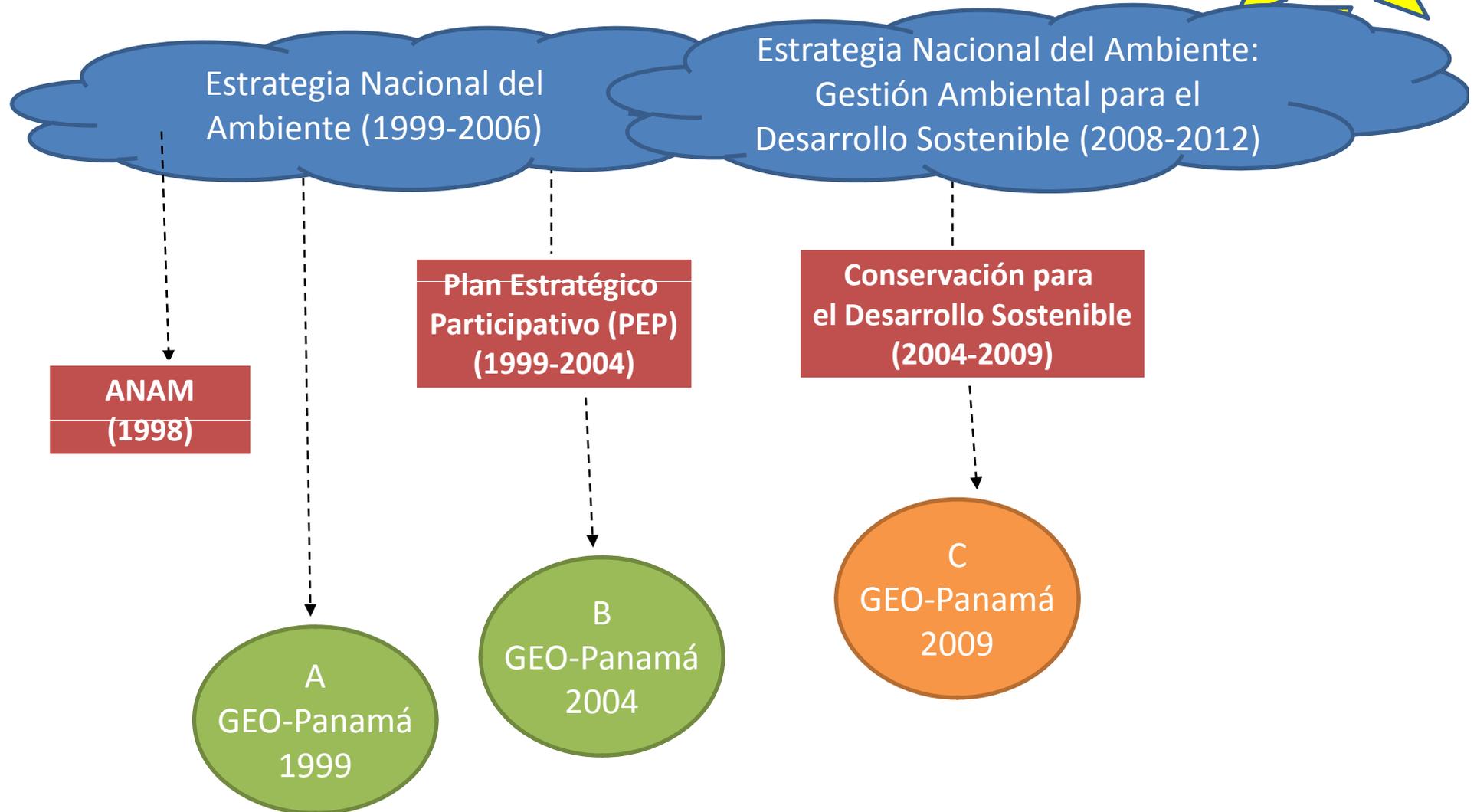
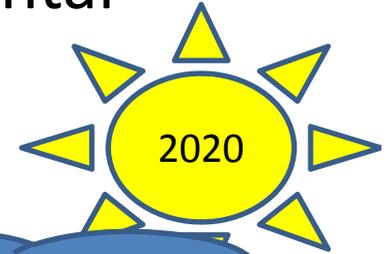
Estimado de TCO<sub>2</sub> CUTS al 2005: **11,572,600**

Meta 40% de CUTS emisiones 1994 para el 2010-2013: **4,629,040**

# Distribución del Territorio Nacional por Objeto de Conservación Forestal



# Horizonte Estratégico de la Gestión Ambiental



# Conservación del Corredor Biológico del Atlántico

Lineamientos de política de la Autoridad Nacional del Ambiente

2004-2009

**Restauración de tierras degradadas para  
Generar conectividad en el Pacífico**

# Estrategia Nacional del Ambiente: Gestión Ambiental para el Desarrollo Sostenible

Fortalecimiento de ANAM para el ejercicio de la Rectoría Ambiental

Fomentar el desarrollo de una Cultura Ambiental

Trabajar en estrecha colaboración con toda la sociedad para el fomento de las ventajas competitivas de Panamá en materia ambiental

Proteger, recuperar, restaurar y mejorar los Ecosistemas para contribuir al Desarrollo Sostenible

## UNIDAD DE PLANIFICACIÓN: CUENCA HIDROGRÁFICA

GESTIÓN POR RESULTADOS

Planeamiento Estratégico

Planeamiento Operativo

Seguimiento y Evaluación

### Visión, Misión, Valores

Gestión Integrada de Recursos Hídricos	Cambio Climático	Supervisión, Control y Fiscalización Ambiental	Producción + Limpia	Información Ambiental	Gestión Integrada de Residuos y Desechos	Descentralización de la Gestión Ambiental	Desarrollo Forestal Sostenible	Biodiversidad	Inversiones y Negocios Ambientales	Cultura Ambiental
--	------------------	--	---------------------	-----------------------	--	---	--------------------------------	---------------	------------------------------------	-------------------

### Planes Estratégicos

### Programas

### Proyectos

### Planes Operativos Anuales

### Resultados

### Impactos

### Informes de Gestión

### Desafíos

#### Coordinación Interinstitucional

- \* Sistema Interinstitucional del Ambiente
- \* Gobiernos Locales
- \* OBC / ONG / Otros

#### Presupuesto

- \* Funcionamiento
- \* Inversiones
- \* Aporte Externo

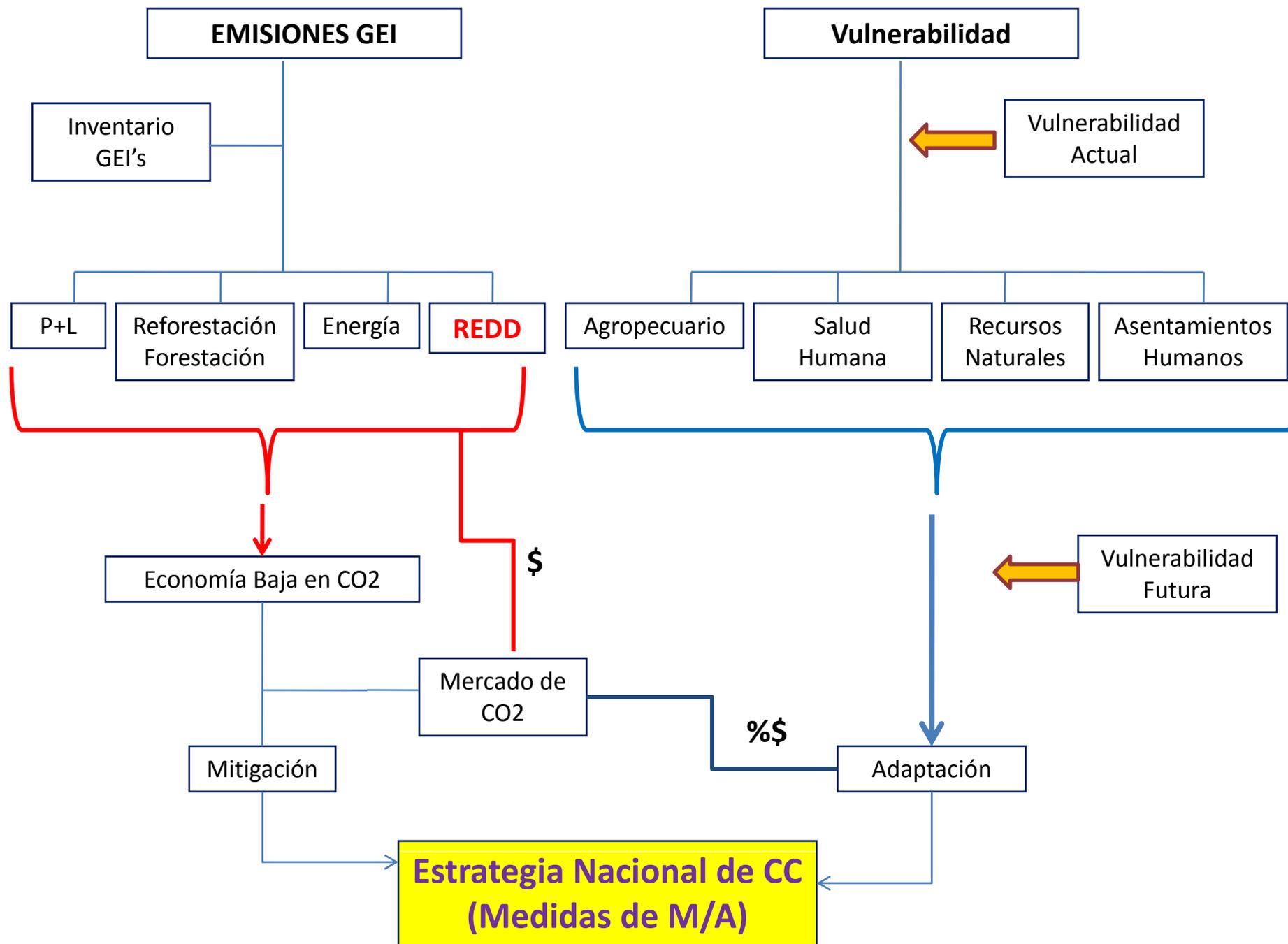
#### Indicadores

- \* Ambientales
- \* Gestión
- \* Desempeño

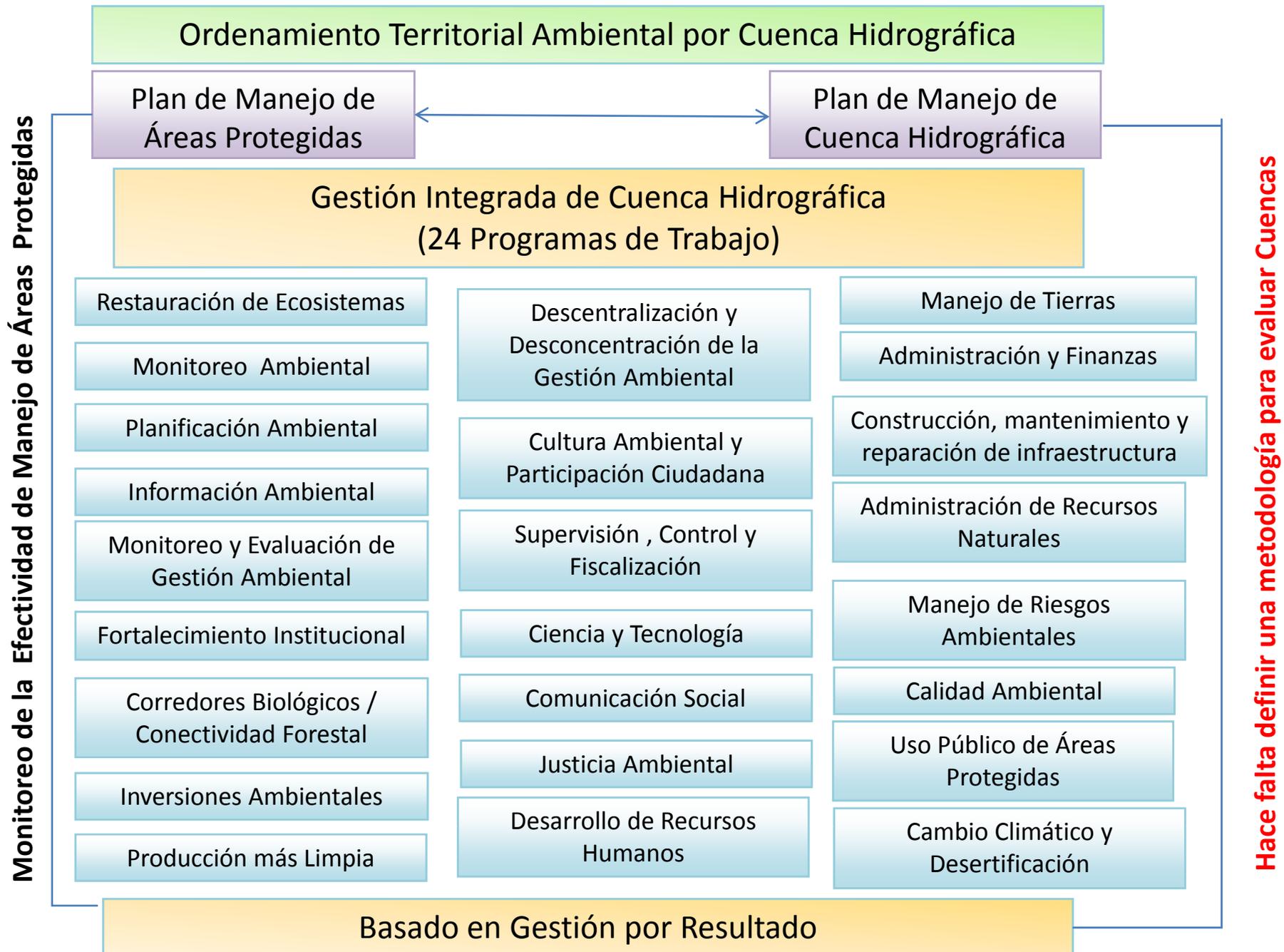
Rendición de Cuentas

Transparencia

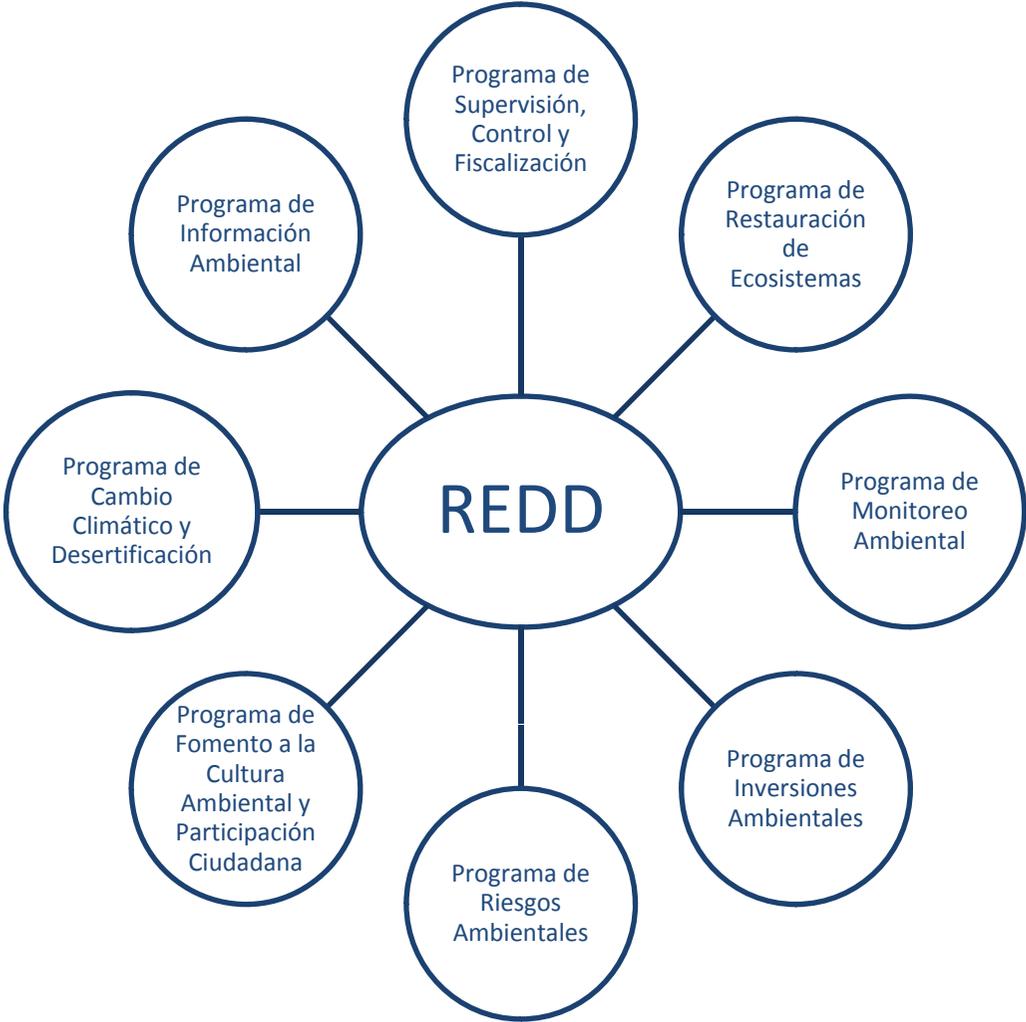
Estímulos al Recurso Humano



# Esquema Operativo



**Modelo de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas**  
Estrategia de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación  
- REDD -  
(Convención de Cambio Climático)



# Estrategia REDD

### **Objetivo de desarrollo**

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

### **Objetivo ambiental nacional**

Establecer el enlace entre actividades de adaptación y mitigación que ayuden a mejorar la calidad del ambiente, evitar la deforestación y promover el verdadero desarrollo sostenible. En otras palabras Gestión Ambiental Compartida basada en la gestión de cuencas que nos permite recuperar cobertura boscosa y reducir la tasa de deforestación en alianza estratégica con las comunidades.

### **Objetivo ambiental global**

Conservación de la diversidad biológica de importancia internacional, protección de ecosistemas boscosos de montaña y costas (REDD) y mitigación al cambio climático.

# Objetivos Específicos

- Desarrollar capacidades para la implementación de acciones concretas de la estrategia de REDD.
- Desarrollar un Sistema de Monitoreo intensivo de la cobertura boscosa que permita calcular el stock de carbono y el grado de intervención sobre los bosques del país.
- Ejecutar un proceso de supervisión, control y fiscalización que garantice el desarrollo de la estrategia de REDD.
- Establecer un programa de capacitación para la participación en la gestión ambiental y los negocios ambientales que promueva la estrategia de REDD.
- Diseñar un mecanismo de financiamiento que propicie una distribución justa, equitativa y transparente de los ingresos generados por la provisión de bienes y servicios ambientales, con beneficios directos para las comunidades.
- Proponer medidas de adaptación que garanticen la disponibilidad de recursos naturales para las futuras generaciones mediante la producción de bienes y servicios ambientales que propicien cambios positivos en el uso de suelo.

# REDD ( Articulación Estratégica y Operativa)

## Estratégica

ESTRATEGIA NACIONAL DEL  
AMBIENTE: GESTION AMBIENTAL  
PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

PLAN DE GOBIERNO (AMBIENTE)  
CONSERVACION PARA EL  
DESARROLLO SOSTENIBLE

MODELO DE GESTION INTEGRADA DE  
CUENCAS HIDROGRAFICAS

MODELO DE GESTION INTEGRADA DE  
RECURSOS HIDRICOS

MODELO DE DESARROLLO FORESTAL

MODELO DE GESTION DE AREAS  
PROTEGIDAS

MODELO DE TRABAJO PARA  
FOMENTAR CULTURA AMBIENTAL

## Operativa

ESTRATEGIA DE RESTAURACION DE  
ECOSISTEMAS EN TIERRAS DEGRADAS

ESTRATEGIA DE RESTABLECIMIENTO DE  
CORREDORES BIOLOGICOS

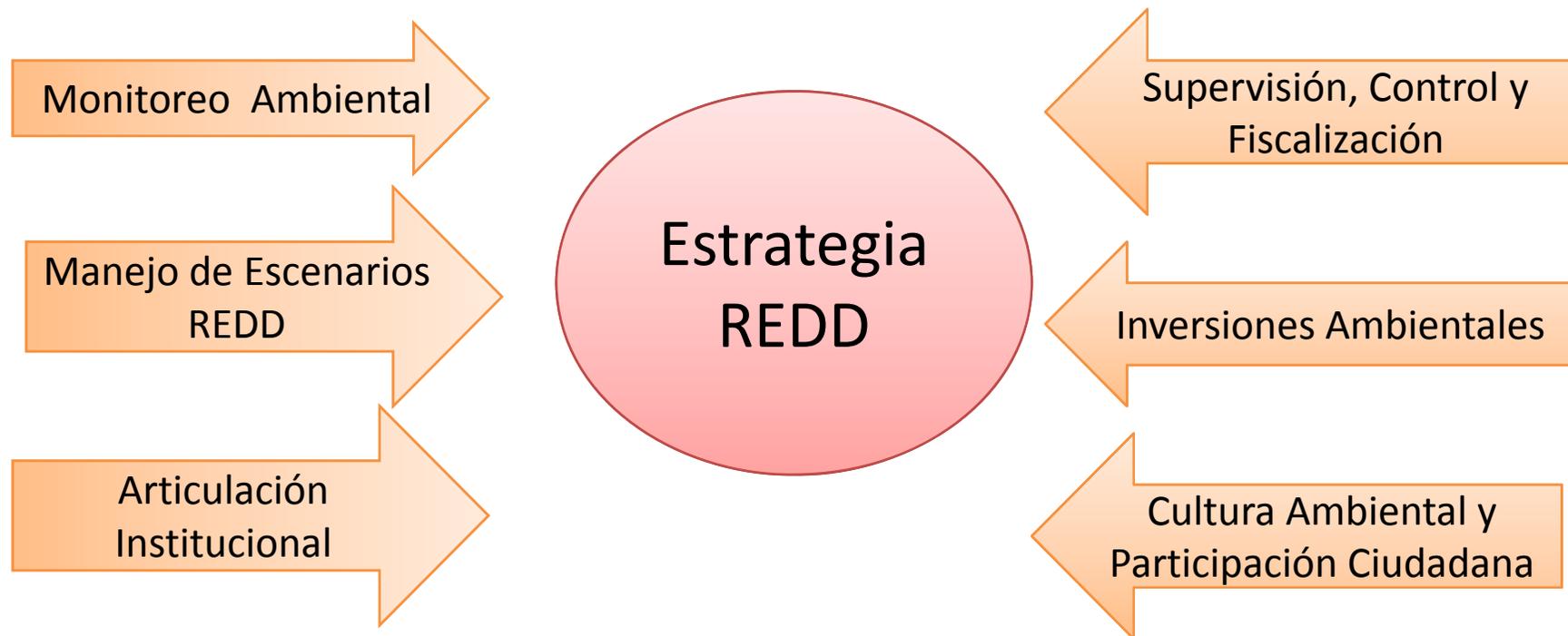
ESTRATEGIA DE PRODUCCION DE  
BIENES Y SERVICIOS AMBIENTALES

ESTRATEGIA NACIONAL DE CAMBIO  
CLIMATICO



# Componentes de la Estrategia de REDD

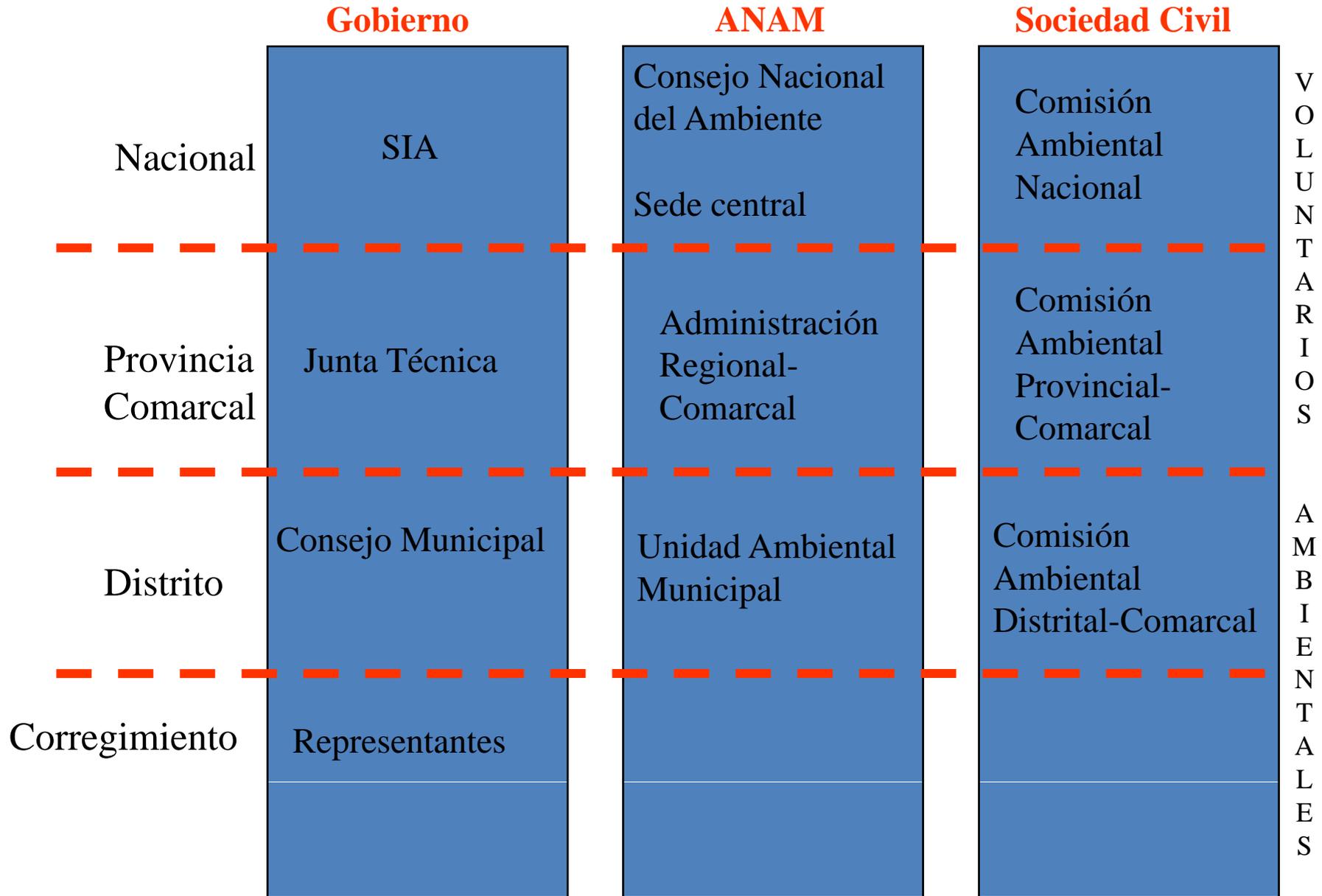
- Estrategia Nacional del Ambiente (Renovación)
- Lineamientos de Política del Gobierno 2004-2009
- Políticas Públicas Ambientales
- Estrategias Temáticas y Operativas
- Modelo de Gestión Ambiental basado en Cuenca Hidrográfica
- Planes de Desarrollo Sostenible / Provinciales (CONADES)
- Cartera de Proyectos de Inversión de ANAM (28 proyectos)



# Articulación Institucional



# Actores Claves que define la Ley 41/1998



## Sistema Interinstitucional del Ambiente Plataforma de Implementación de REDD

### Organismos Interinstitucionales y coordinaciones bilaterales para la Gestión Ambiental

#### A) Organismos Interinstitucionales

1. Red de Unidades Ambientales Sectoriales
2. Consejo Nacional de Urbanismo
3. Comités Técnicos de Cuencas Hidrográficas Administrativas
4. Comisión Nacional del Programa Hidrológico
5. Comité Técnico de Producción Más Limpia
6. Comisión Técnica Interinstitucional de Uso Sobrepuesto
7. Comisión Interinstitucional de la Cuenca Hidrográfica del Canal\*.
8. Comité de Calidad Ambiental
9. Comité de Normas
10. CONAGEFOR
11. Comité Nacional de Cambio Climático

#### B) Coordinaciones Bilaterales Vigentes

1. Coordinación ANAM-ACP
2. Coordinación ANAM-ARI
3. Coordinación ANAM-AMP
4. Coordinación ANAM-PDS

### Instituciones Públicas Sectoriales con Competencia Ambiental.

1. Ministerio de Vivienda
2. Ministerio de Desarrollo Agropecuario
3. Ministerio de Comercio e Industrias
4. Ministerio de Economía y Finanzas
5. Ministerio de Salud
6. Ministerio de Obras Públicas
7. Ministerio de la Presidencia
8. Ministerio de Educación
9. Ministerio de Gobierno y Justicia
10. Autoridad Marítima de Panamá
11. Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales
12. Instituto Panameño de Turismo
13. Ente Regulador de los Servicios Públicos
14. Empresa de Transmisión Eléctrica
15. Autoridad de la Región Interoceánica
16. Fondo de Inversión Social
17. Instituto Nacional de Cultura
18. Instituto Panameño Cooperativo
19. Autoridad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa y Mediana Empresa
20. Contraloría General de la República

### Instituciones del Poder Público Local con Competencia Ambiental

1. Gobernaciones
2. Juntas Técnicas
3. Consejos Provinciales de Coordinación
4. Congreso General Indígena
5. Alcaldías
6. Consejos Municipales
7. Corregimientos

# Monitoreo Ambiental



# Monitoreo de Forestal y CO2

- Preparación de Mapa de la Cobertura Boscosa (2007-2008)
- Observación Satelital (CATHALAC)
- Observación Terrestre (100 parcelas /ANAM)
- Desarrollo y validación de metodología de medición
- Medición del Stock de Carbono
- Definición de la línea base de REDD para pasar de TIER1 a TIER3
- Montar el sistema de monitoreo de CO2

# Monitoreo Biológico

- Creación de la Unidad de Monitoreo Ambiental (CEDESAM)
- Definición de la Línea Base para Monitoreo Biológico
  - Mapa de la Cobertura Boscosa
  - Mapa de Vegetación
  - Tipo de Ecosistemas
- Identificación de Objetos de Conservación
- Desarrollo y validación de metodología de medición
  - Monitoreo Acuático (Caudal Ecológico)
  - Monitoreo Terrestre
  - Monitoreo Marino Costero
- Fortalecer la capacidad de recolección de datos
- Desarrollo de técnicas de sistematización y análisis



Localización Regional



Legenda

- Alto Darién
- Serranía Bagre
- Chepigana
- Filo del Tallo
- Narganá
- Palo Seco
- Reserva Hidrológica Santa Isabel
- ▲ Serranía de Darién
- Canglón
- Portobelo

Parcelas Dentro de Sinap

- Santa Isabel
- P.N. Darién
- Isla Galeta
- Chagres Panamá
- P. N. San Lorenzo
- Tapagra
- Maje
- Chagres Colón
- Camino de Cruces
- P.N. Soberanía Panamá

Parques Nacionales

- ★ P.N. Soberanía Colón
- San San Pond Sak
- Parque Natural Metropolitano
- Isla del Rey
- Pila Caribe Bocas del Toro
- Damani Guarivivara
- Cerro Gaital
- P.N. Omar Torrijos Herrera
- P.N. Santa Fé
- Cerro Hoya Los Santos

Cobertera Boscosa 2000

- Albinas
- Bosque de Orey Homogéneo
- Bosque intervenido
- Bosque Inundable Mixto
- Bosque Maduro
- Bosque Secundario Maduro
- Catiwo Homogéneo

Categorías

- Catiwo Mixto
- Manglar
- Otros Usos
- Plantaciones
- Rastrojos (Bosque Pionero)
- Uso Agropecuario
- Uso Agropecuario de Subsistencia
- Vegetación Baja Inundable

Dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas ANAM.

# Cultura Ambiental y Participación Ciudadana



# 1ª Fase: la ANAM

- Capacitación a la totalidad del personal de la ANAM, de acuerdo a las regiones, el nivel operacional, niveles educativos, status laboral y experiencia de campo.
- Seguimiento y monitoreo del nivel de conocimiento adquirido

## 2ª Fase: el SIA

- Capacitación básica al Sistema Interinstitucional del Ambiente y a las Unidades Ambientales
- Gobiernos locales (Gobernadores, alcaldes, representantes)
- Comisiones Consultivas Ambientales provinciales, distritales y comarcales

## **3ª Fase: Grupos económicos y formadores de opinión**

- Empresas de P+L y de RSA
- Desarrolladores de proyectos
- Grupos religiosos
- Medios de comunicación

# 4ª Fase: el tejido social

## **Socios en la gestión ambiental de la ANAM:**

- Voluntarios ambientales
- Redes de educadores ambientales
- Organizaciones de base comunitaria
- Grupos conservacionistas
- Micro y pequeñas empresas o cooperativas de negocios e inversiones ambientales

**Evaluación del conocimiento adquirido y su utilidad**

**Re-inicio del ciclo con información nueva, usos, escenarios, actividades propuestas, fondos...**

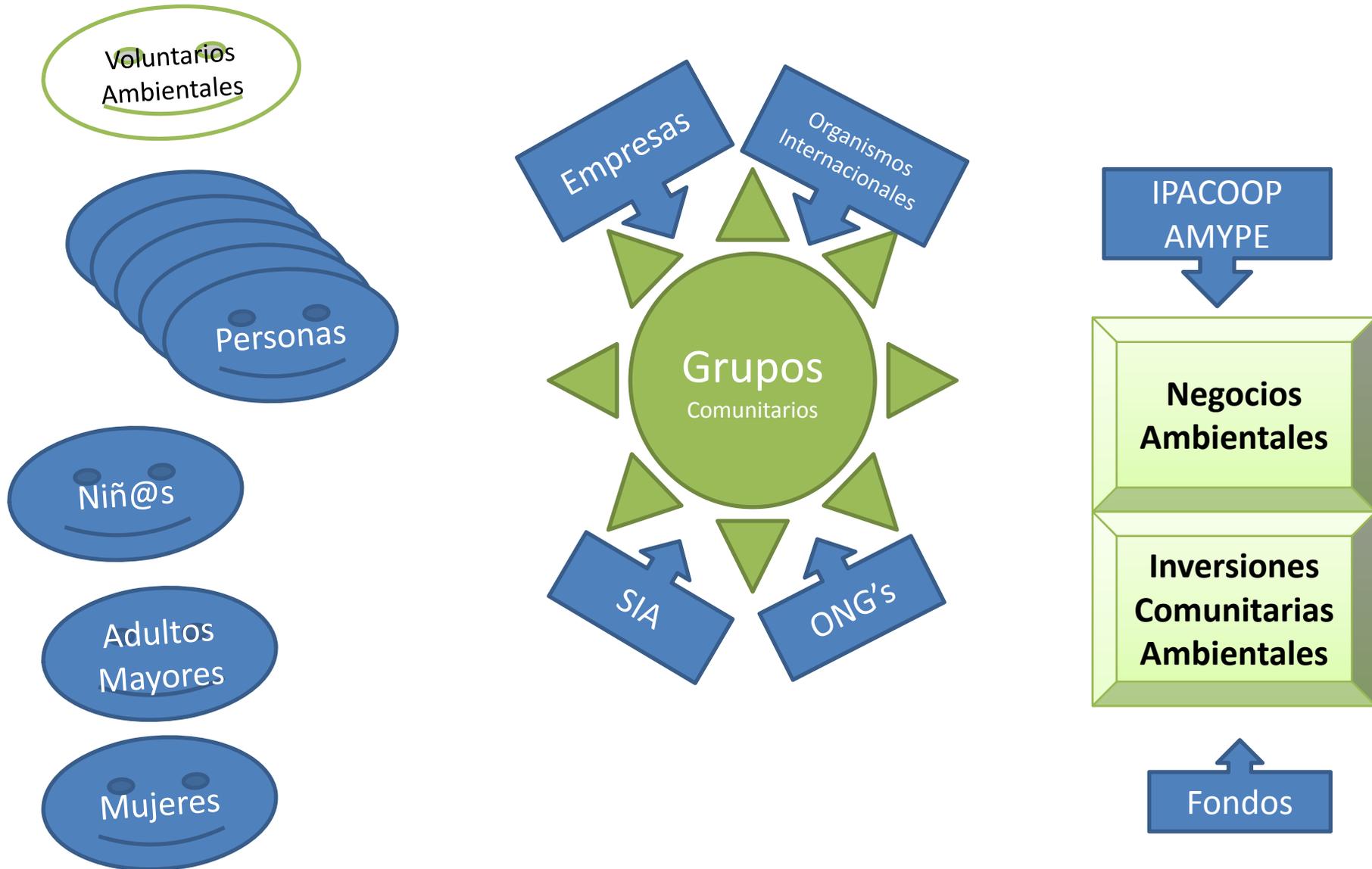
## Plan de Capacitación y Comunicación ( 2009-2012)

ACTIVIDADES	MONTO
• <b>Ejecutar el plan de capacitación. 2009 (I FASE)</b>	<b>860,000</b>
• Consultas y Talleres: modelo general propuesto *	100,000
• Establecer una <u>línea base</u> de información entre sectores y grupos de interés al país, en cuanto a los usos y necesidades de conservación de sus bosques y recursos asociados.*	50,000
• Talleres de Educación Ambiental orientados a la Participación Ciudadana.*	355,000
• Contratación de un equipo de 17 facilitadores*	80,000
• Capacitación del equipo de facilitadores por expertos vinculados a la Unidad de Monitoreo Ambiental de la ANAM.*	20,000
• Definir el Plan de Capacitación, periodicidad, rol de CEDESAM y los temas por módulos. *	55,000
• Funcionarios de Anam*	50,000
• Sistema Inter-institucional Ambiental (SIA).*	70,000
• El “tejido social” o redes de organización social de apoyo en la gestión ambiental del país*	80,000
• <b>Plan de comunicación para la Estrategia de REDD 2009-2010</b>	<b>400,000</b>
• <b>Ejecutar el plan de capacitación. 2010-2012 ( II, III, IV FASE)</b>	<b>680,000</b>
• <b>Plan de comunicación para la Estrategia de REDD 2011-2012</b>	<b>400,000</b>
• <b>Fortalecer el rol de CEDESAM</b>	<b>200,000</b>
• *año 2009	Costo Total
	<b>2,540,000</b>

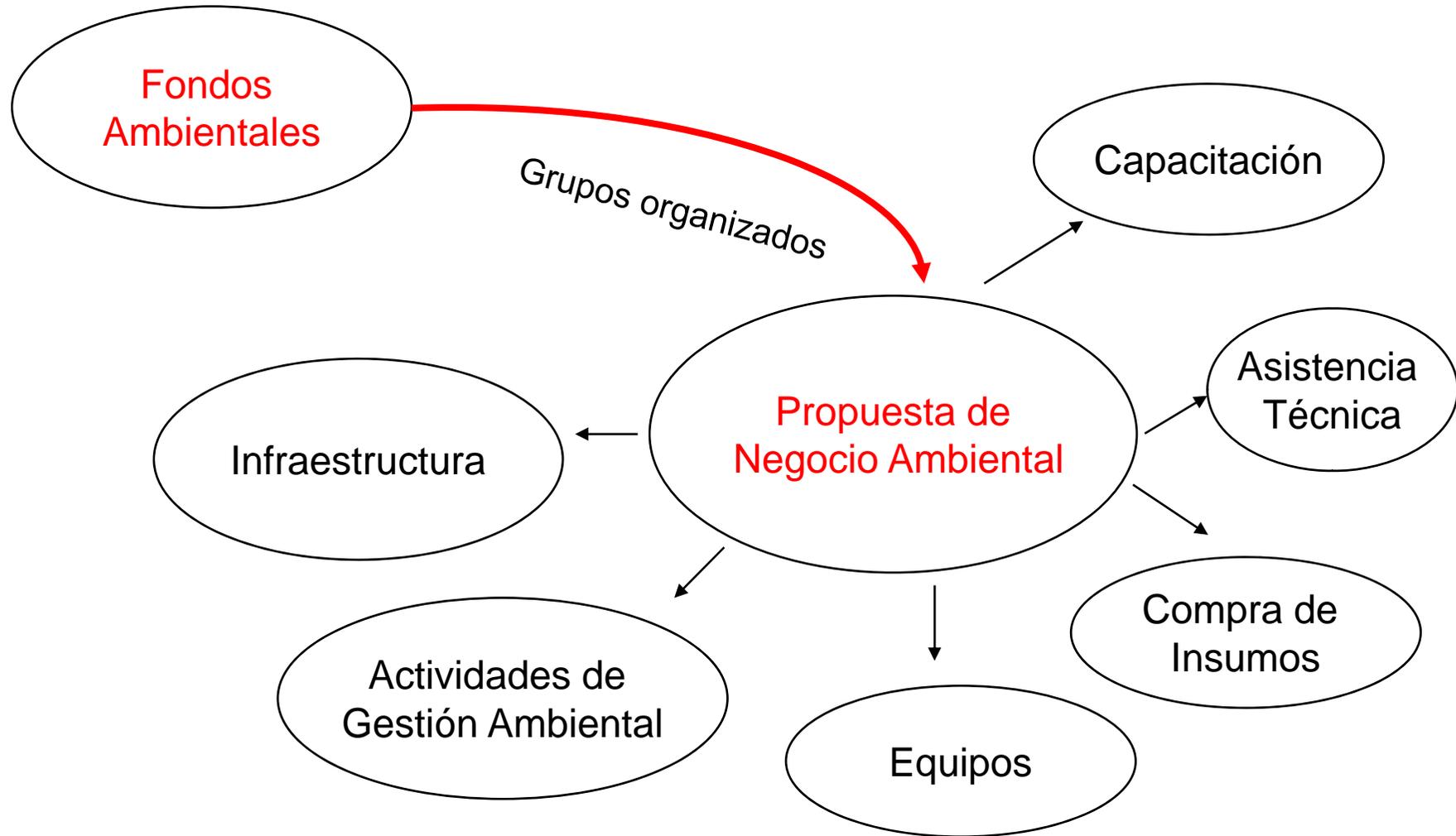
# Inversión Ambiental



# Formación del Tejido Social



# Inversión Ambiental



# Financiamiento para las comunidades

<b><i>Fuente de Financiamiento</i></b>	<b><i>Período</i></b>	<b><i>Monto</i></b>
Fondo de Inversiones Ambientales (CBMAP2)	6 años	8,000,000
ACP - gobierno de USA (cuenca del canal)	3 años	1,200,000
Fideicomiso Ecológico	anual	1,000,000
Programa de Pequeñas Donaciones PPD/GEF	anual	350,000
Proyecto Adaptación para la cuenca de Tabasará y Chucunaque	2 años	240,000
Fondo Darién – Canje de Deuda	2 años	209,981
Fondo Chagres – Canje de Deuda	2 años	182,320
Proyectos de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas	2 años	125,500
Proyecto de Generación de Biomasa	6 años	10,000,000

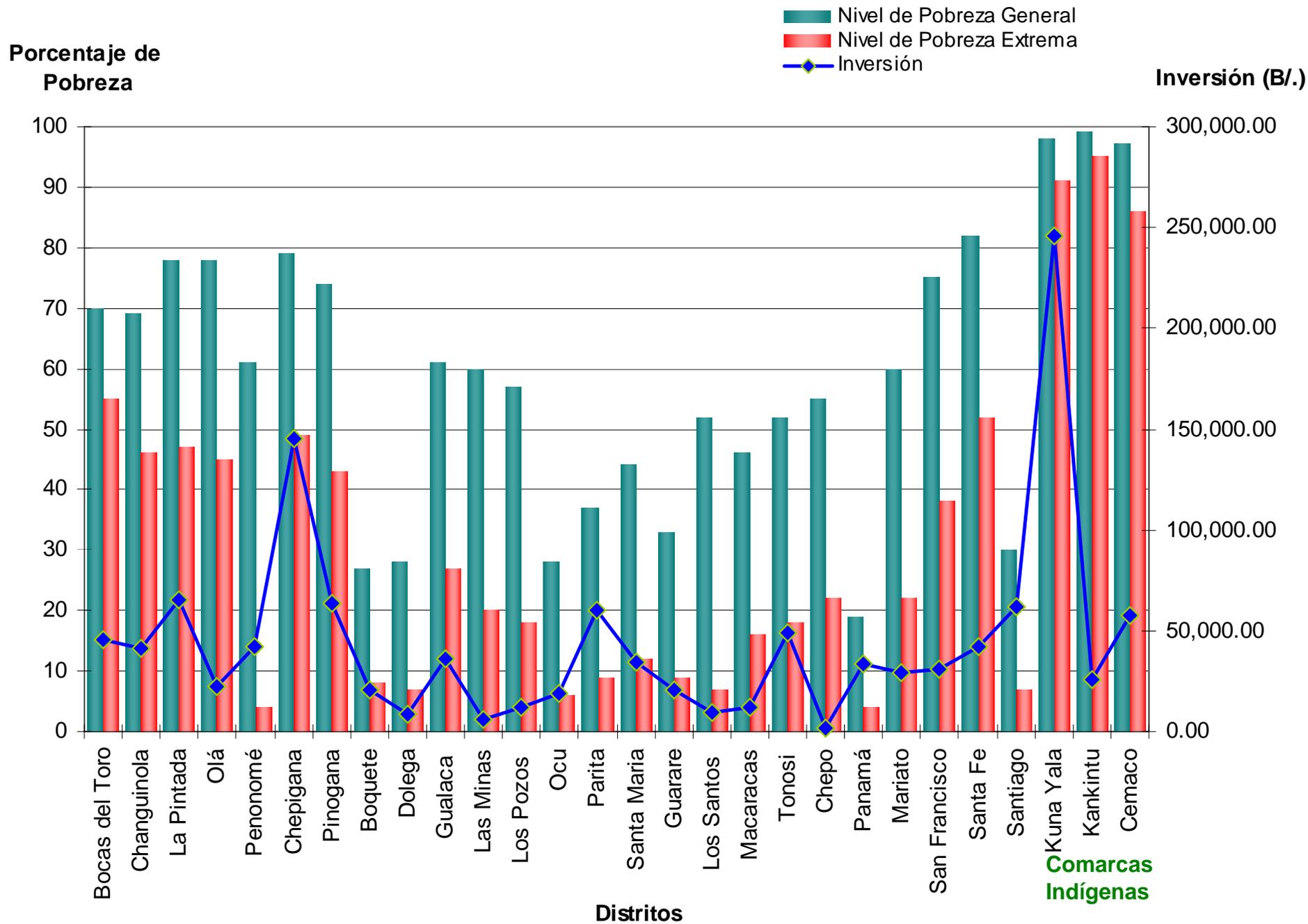
# Proyecto de Restauración de Ecosistemas (Fondos de Gobierno)

Cuenca Hidrográfica	Presupuesto de Inversión (balboas)		
	2006	2007	Total
 <p><b>PROYECTO</b> para el MANEJO y GESTIÓN INTEGRADA <b>CUENCA DEL RÍO LA VILLA</b></p>	51,000.00	58,500.00	109,500.00
 <p><b>PROYECTO</b> para el MANEJO y GESTIÓN INTEGRADA <b>CUENCA del río CHIRIQUÍ</b></p>	56,800.00	63,300.00	120,100.00
 <p><b>PROYECTO</b> para el MANEJO y GESTIÓN INTEGRADA <b>SUBCUENCA del río ZARATÍ</b></p>	56,800.00	63,400.00	120,200.00
Total	164,600.00	185,200.00	349,800.00

## Monto y Grupos de los Negocios Ambientales, según Fuente de Financiamiento: 2007-2008

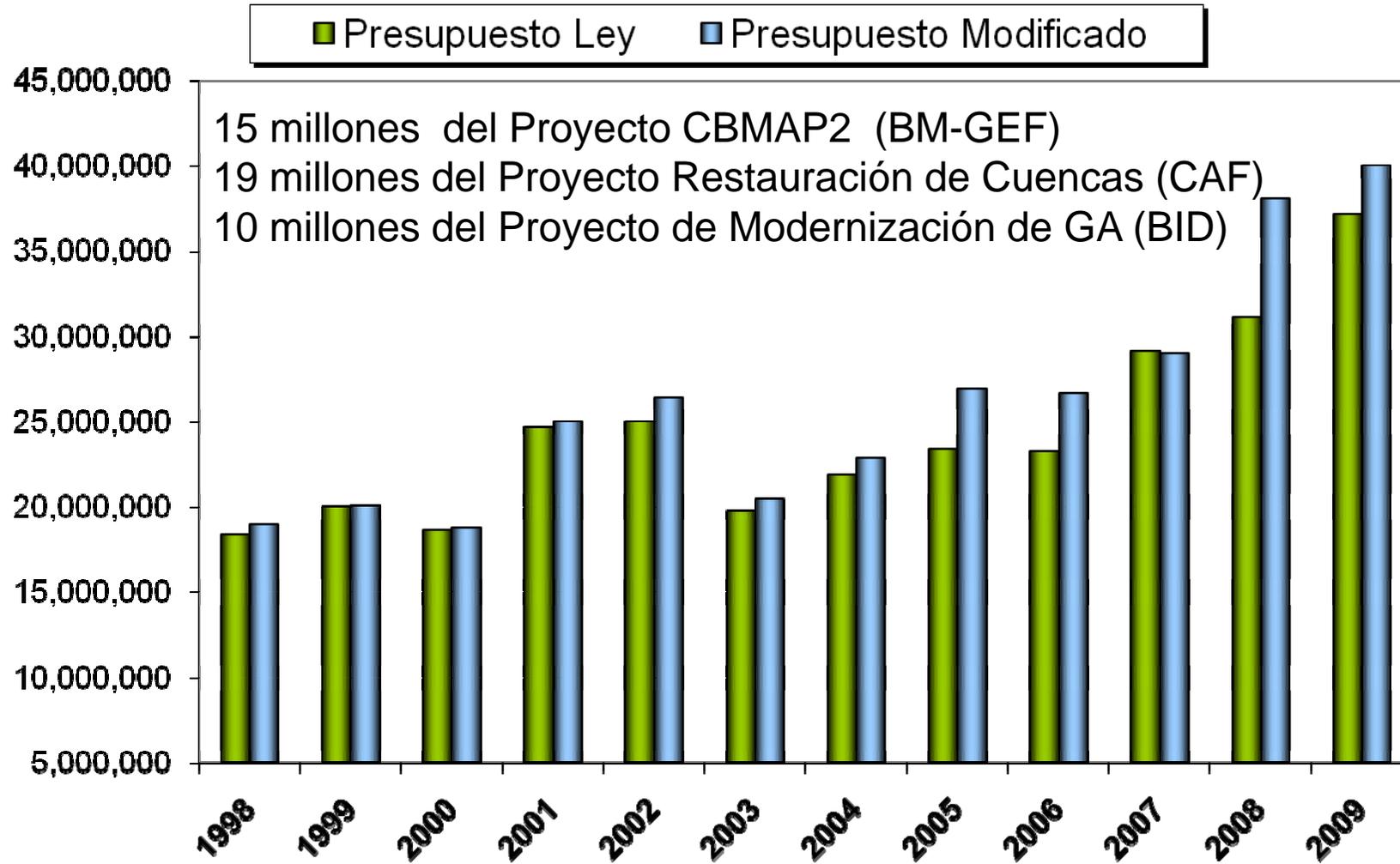
TOTAL / Fuente de Financiamiento	Total		2007		2008	
	Grupos	Monto	Grupos	Monto	Grupos	Monto
<b>TOTAL</b>	<b>215</b>	<b>4,462,949.83</b>	<b>108</b>	<b>2,348,928.78</b>	<b>107</b>	<b>2,113,986.05</b>
PPD/GEF	22	313,942.66	10	159,704.01	12	154,238.65
P-CBMAP2	47	903,372.17	29	539,578.77	18	363,793.40
Fondo Darién	19	209,981.00	11	163,236.00	8	46,718.00
Fondo Chagres	19	182,320.00	11	126,167.00	8	56,153.00
FIDECO-ONG	44	1,805,550.00	14	805,550.00	30	1,000,000.00
Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas	20	125,500.00	11	92,500.00	9	33,000.00
Fondo Finlandia	16	867,279.00	10	437,279.00	6	430,000.00
Replantación de Manglares (OIMT)	17	26,497.00	9	18,914.00	8	7,583.00
JICA	11	28,508.00	3	6,000.00	8	22,500.00

# Negocios Ambientales en distritos según nivel de pobreza: 2007-2008



# Presupuesto para implementar la Estrategia Nacional del Ambiente

## Presupuesto LEY vs Presupuesto Modificado: AÑO 1998-2009



# Presupuesto de la Estrategia de REDD

	Total	ANAM	Externo	CBMAP
<b>Componentes de la REDD</b>	<b>13,978,889.00</b>	<b>1,330,221.00</b>	<b>11,648,668.00</b>	<b>1,000,000.00</b>
<b>1. Articulación Institucional</b>	<b>545,760.00</b>		<b>545,760.00</b>	
<b>2. Construcción de la Línea Base de REDD</b>	<b>300,000.00</b>		<b>300,000.00</b>	
<b>3. Monitoreo Ambiental</b>	<b>8,288,129.00</b>	<b>1,330,221.00</b>	<b>5,957,908.00</b>	<b>1,000,000.00</b>
Creación de la Unidad de Monitoreo Ambiental	900,000.00	200,000.00	700,000.00	
Mapa de Cobertura Forestal	400,000.00			400,000.00
Forestal Satelital	2,000,000.00		2,000,000.00	
Forestal Terrestre	2,861,846.00	592,358.00	2,269,488.00	
Biodiversidad	2,126,283.00	537,863.00	988,420.00	600,000.00
<b>4. Supervisión, Control y Fiscalización</b>	<b>955,000.00</b>		<b>955,000.00</b>	
<b>5. Cultura Ambiental</b>	<b>2,540,000.00</b>		<b>2,540,000.00</b>	
<b>6. Inversiones Ambientales</b>	<b>350,000.00</b>		<b>350,000.00</b>	
<b>7. Administración</b>	<b>1,000,000.00</b>		<b>1,000,000.00</b>	

Gestión Ambiental para la  
Competitividad del país...

# Gestión Ambiental para la Competitividad del país...

**ENA: GA para el DS**

Forestal

Biodiversidad

Recursos Hídrico

REDD

Cambio Climático

**Políticas de Desarrollo Nacional**

Proyecto Ciudad del Saber  
Gestión del Conocimiento

Planes de Desarrollo Provincial  
CONADES

Plan Maestro de Turismo

Proyecto Ruta Verde / ACP

Plan Sector Marítimo

**Agenda Internacional**

ODM

TLC's  
Capítulo Ambiental

AMUMA's

 **Panamá** *es parte de tí* 

**Gracias por conservarlo** 