



GESTIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Regina Ortega Gordillo
Dirección de Cambio Climático, Desertificación y Recursos Hídricos del Ministerio del Ambiente

Lima, 28 de Enero del 2012



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Contenido

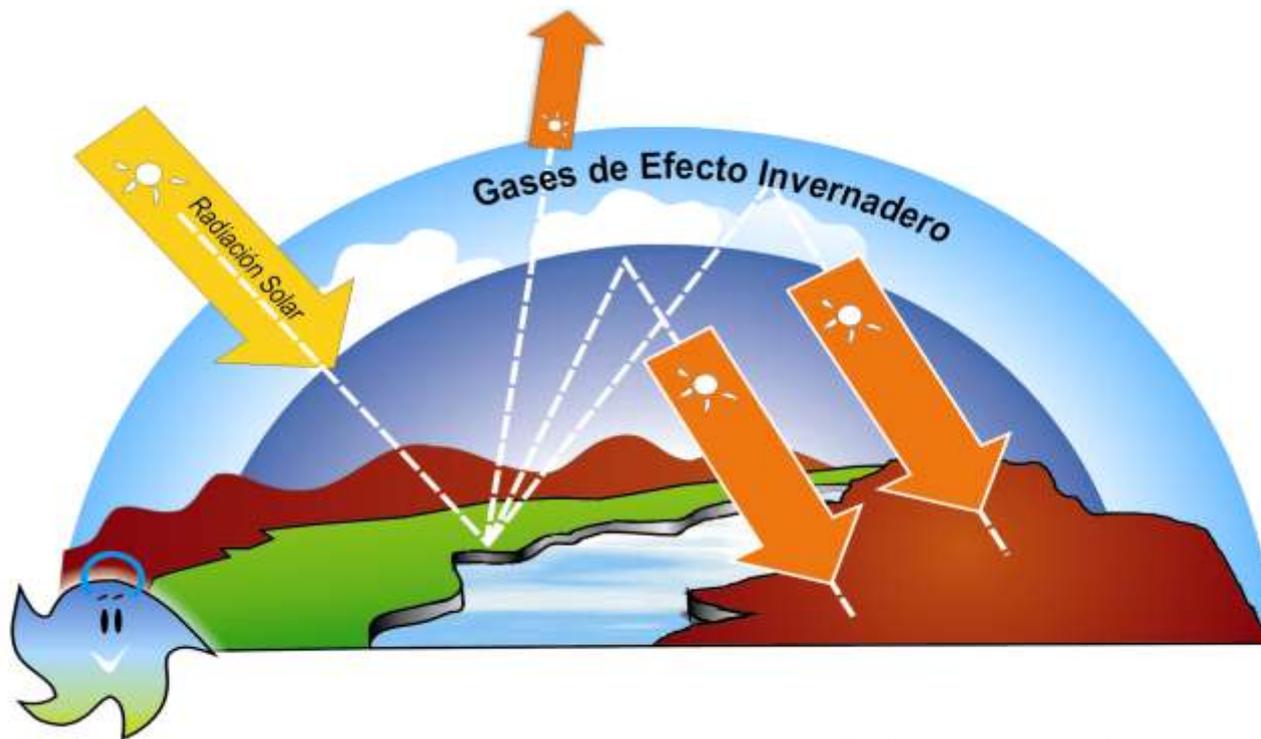
1. Efecto Invernadero
2. Cambio Climático y sus efectos
3. Mitigación y Adaptación
4. Instrumentos de Gestión del Cambio Climático
5. Mercado de Carbono



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

1. El Efecto Invernadero



El vapor de agua, el dióxido de carbono y el metano (Gases de Efecto Invernadero, GEIs) forman una capa natural en la atmósfera que retiene parte de la energía del Sol

La superficie de la Tierra es calentada por el Sol. Pero ésta no absorbe toda la energía sino que refleja parte de vuelta hacia la atmósfera.

70% de la energía solar que llega a la superficie es devuelta al espacio. Pero parte de la radiación infrarroja es retenida por los GEIs y vuelve a la superficie

Como resultado, la Tierra se mantiene lo suficientemente caliente (15°C en promedio) como para hacer posible la vida sobre el planeta

2. Cambio Climático:



El Cambio Climático es el problema más grave del siglo XXI. Afecta las reservas de agua y la productividad de los ecosistemas terrestres y acuáticos, amenazando la subsistencia y seguridad de comunidades humanas.

Aumento de los Gases de Efecto Invernadero

Calentamiento Global

Cambio Climático



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Cambio climático: los efectos

El Niño, sequías...

Piura



Iquitos



Trujillo



Arequipa



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

3. Mitigación y Adaptación:

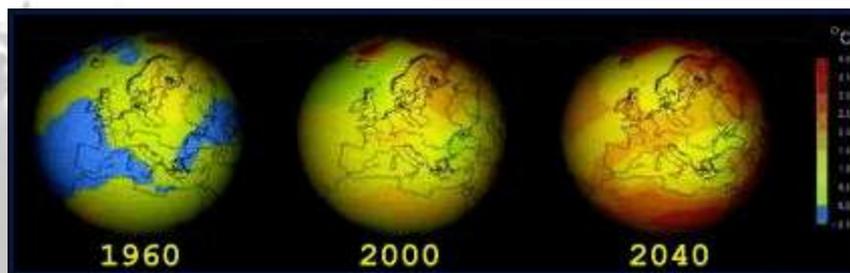
Cambio climático

Mitigación

Adaptación

Estrategías, tecnologías, innovaciones para disminuir los efectos de gases invernadero en los diferentes sectores/ países, y con ello la exposición

Estrategías, tecnologías, innovaciones para disminuir la vulnerabilidad de la gente y los ecosistemas frente al cambio climático y para mejorar la capacidad de adaptación



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

4. Instrumentos de Gestión del Cambio Climático:

- a • Ley General del Ambiente, Ley de Gestión Ambiental
- b • Política Nacional del Ambiente
- c • Plan Nacional de Acción Ambiental
- d • Estrategia Nacional de Cambio Climático
- d • Lineamientos Nacionales de Mitigación
- e • Programas Nacionales de Mitigación (PRONAMI)
- f • Plan de Acción de Adaptación y Mitigación del Cambio Climático
- g • Comunicaciones Nacionales



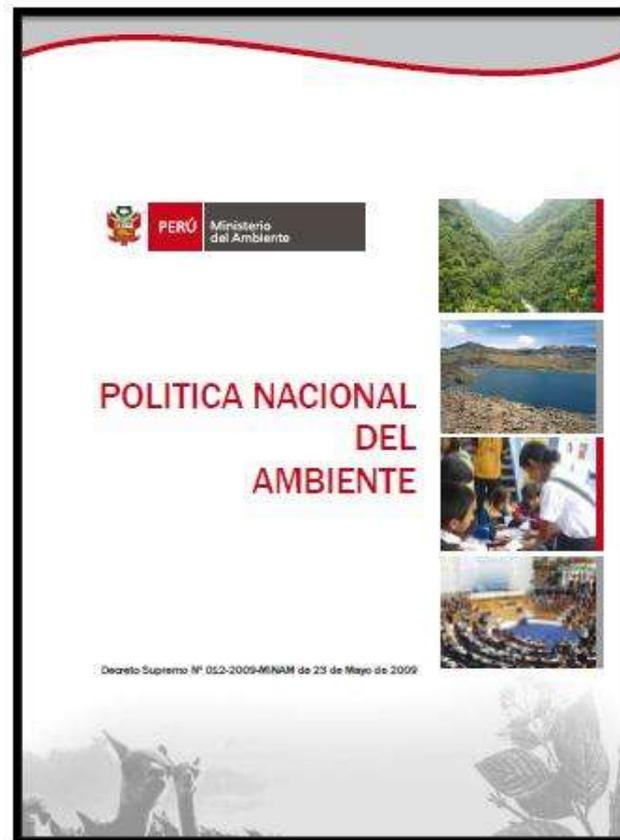
a) La Política Nacional del Ambiente

Creada por **DS N° 012-2009-MINAM** el 23 mayo 2009

Objetivo:

“Mejorar la calidad de vida de las personas, garantizando **ecosistemas saludables, viables y funcionales**;.....promoviendo el **aprovechamiento sostenible de los RRNN**.....respetando los derechos fundamentales de la persona”.

Aborda el cambio climático a través específicamente del Eje 1: “Conservación y Aprovechamiento Sostenible de los Recursos Naturales y de la Diversidad Biológica”, a través de su Objetivo No 7: “Lograr la adaptación de la población frente al cambio climático y establecer medidas de mitigación, orientadas al desarrollo sostenible.”



b) Plan Nacional de Acción Ambiental - PLANAA 2021

Instrumento estratégico de gestión pública en materia ambiental para implementación de la Política Nacional del Ambiente, **aprobado 6/07/2011**

Objetivos específicos

- 1) Lograr la conservación y aprovechamiento sostenible del patrimonio natural del país.
- 2) Asegurar una calidad ambiental adecuada para la salud y el desarrollo integral de las personas.
- 3) Consolidar la gobernanza ambiental y el Sistema Nacional de Gestión Ambiental.
- 4) Alcanzar un alto grado de conciencia y cultura ambiental en el país.
- 5) Lograr el desarrollo ecoeficiente y competitivo de los sectores público y privado.

Metas prioritarias

- | | |
|---------------------|-------------------------|
| 1) Agua | 5) Diversidad Biológica |
| 2) Residuos sólidos | 6) Minería y Energía |
| 3) Calidad del Aire | 7) Gobernanza Ambiental |
| 4) Cambio Climático | |



c) Estrategia Nacional de Cambio Climático

- 2003 = **Primera Estrategia** Nacional de Cambio Climático
 - limitaciones para su implementación debido a carencia de mecanismos para su aplicación por parte de los sectores y diferentes niveles de gobierno.
- 2010 - 2012= se viene trabajando en la revisión y **actualización de la Estrategia** Nacional de Cambio Climático.
 - Ha sido actualizada a nivel regional con diversos actores (Tacna, Loreto, Lambayeque y Lima).
 - Esta nueva ENCC busca integrarse en los mecanismos de planificación de las autoridades públicas de los tres niveles de gobierno, y también incorporarse en los nuevos enfoques de la temática del cambio climático.

La actualización de la ENCC

Es necesaria debido a:

- **Diez (10) años desde iniciado el proceso** de elaboración de la primera ENCC y siete (7) desde su aprobación.
- **Cambios institucionales y normativos** en casi una década
- Necesidad de involucrar activamente a los **nuevos actores** institucionales de la Comisión Nacional de Cambio Climático.
- **Nuevos compromisos** contraídos como país en el marco de las últimas Conferencias de las Partes.
- **Cambios en los escenarios** de cambio climático a nivel internacional y nacional, así como el **nivel de conocimiento y los numerosos estudios** sobre la materia (reseñados en la **Segunda Comunicación Nacional**).
- **Interés de las regiones de participar en la gestión descentralizada** del cambio climático. (planes de acción)

d) Plan de Acción para la Adaptación y Mitigación del Cambio Climático

Propuesta del MINAM que agrupa **68 programas, proyectos y acciones** de corto y mediano plazo en base a Lineamientos Estratégicos de Adaptación y Mitigación frente al Cambio Climático.

Los proyectos se clasifican por su estatus en:

- Ejecución → 37%
 - Negociación
 - Propuesta
 - Idea
- } 63%

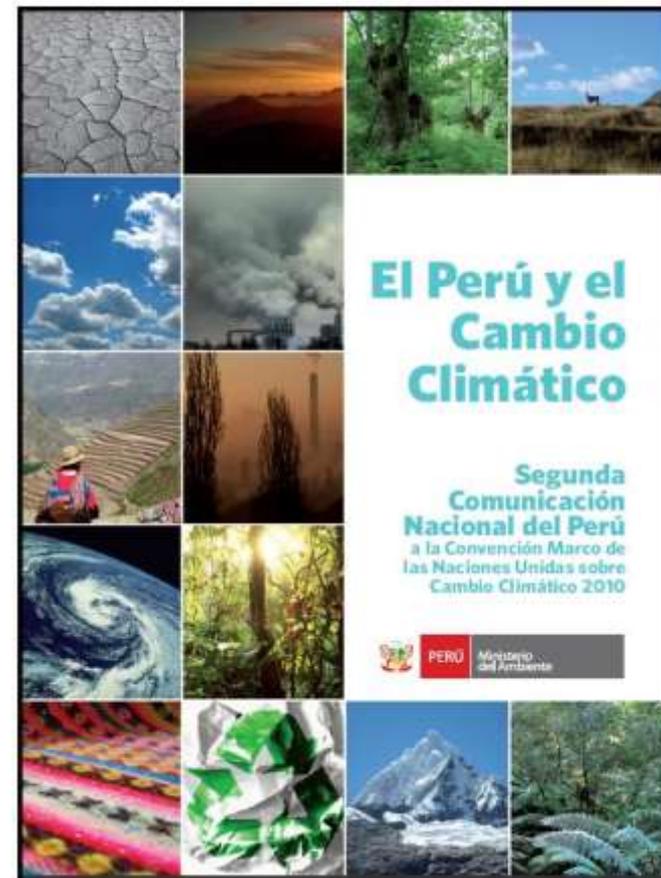


PERÚ

Ministerio
del Ambiente

e) Comunicación Nacional del Perú a la CMNUCC

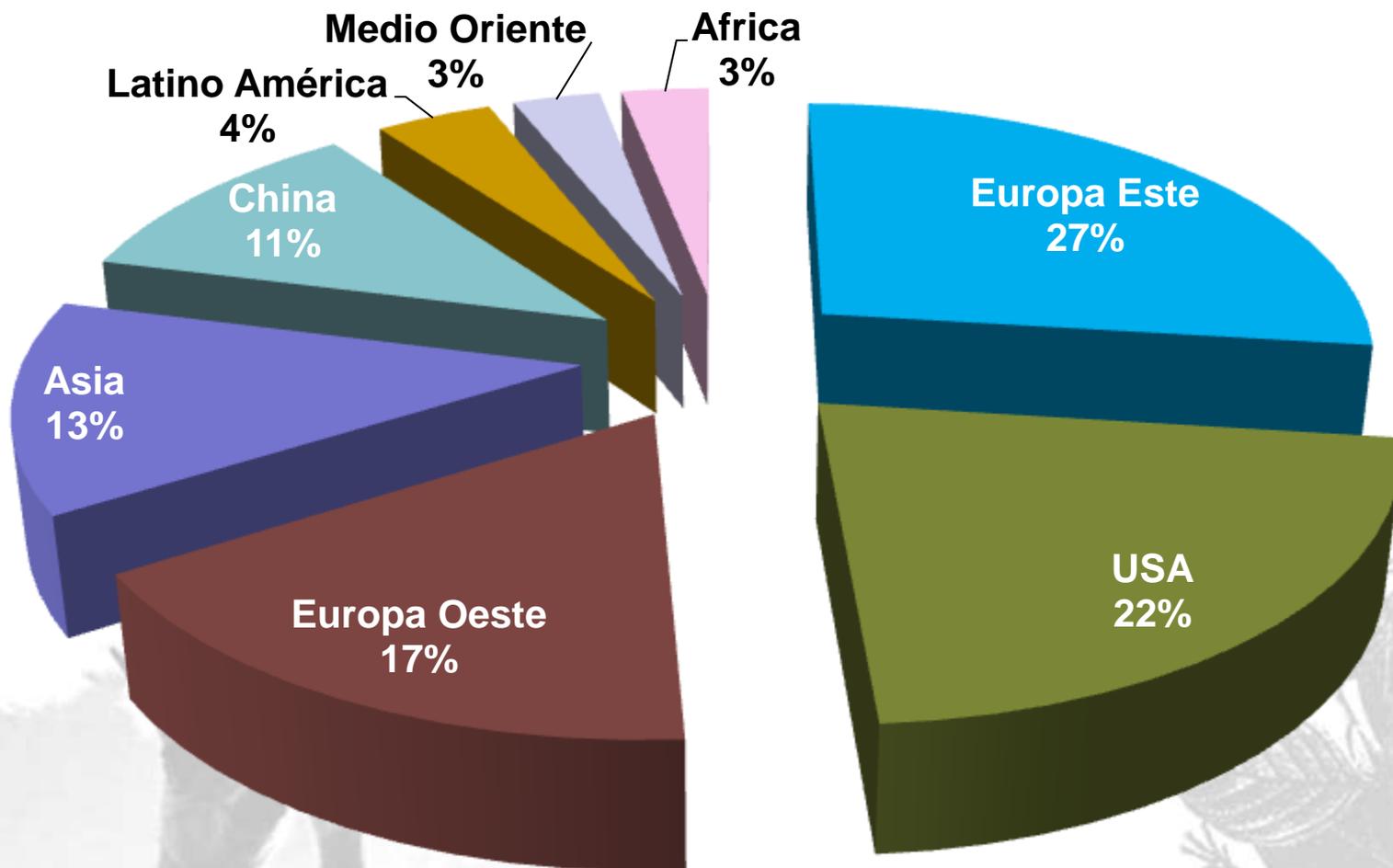
- Compromiso de los países Parte de la CMNUCC
 - 2003 = Primera Comunicación Nacional
 - 2010 = Segunda Comunicación Nacional
 - 2011 = Inicio proceso Tercera Comunicación Nacional
-
- Establece una línea de base como una oportunidad para fortalecer capacidades, mejorar la información y coordinación, etc.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Emisiones Globales de Gases de Efecto Invernadero (acumuladas en la atmósfera)



Perú representa un **0,4%** de las emisiones mundiales



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Perú: hoy pequeño emisor ...

... pero con gran "potencial" ...

El Perú genera el 0.4% de los gases de efecto invernadero (GEI) del planeta (2000), casi como las emisiones de Nueva Zelanda o Dinamarca...

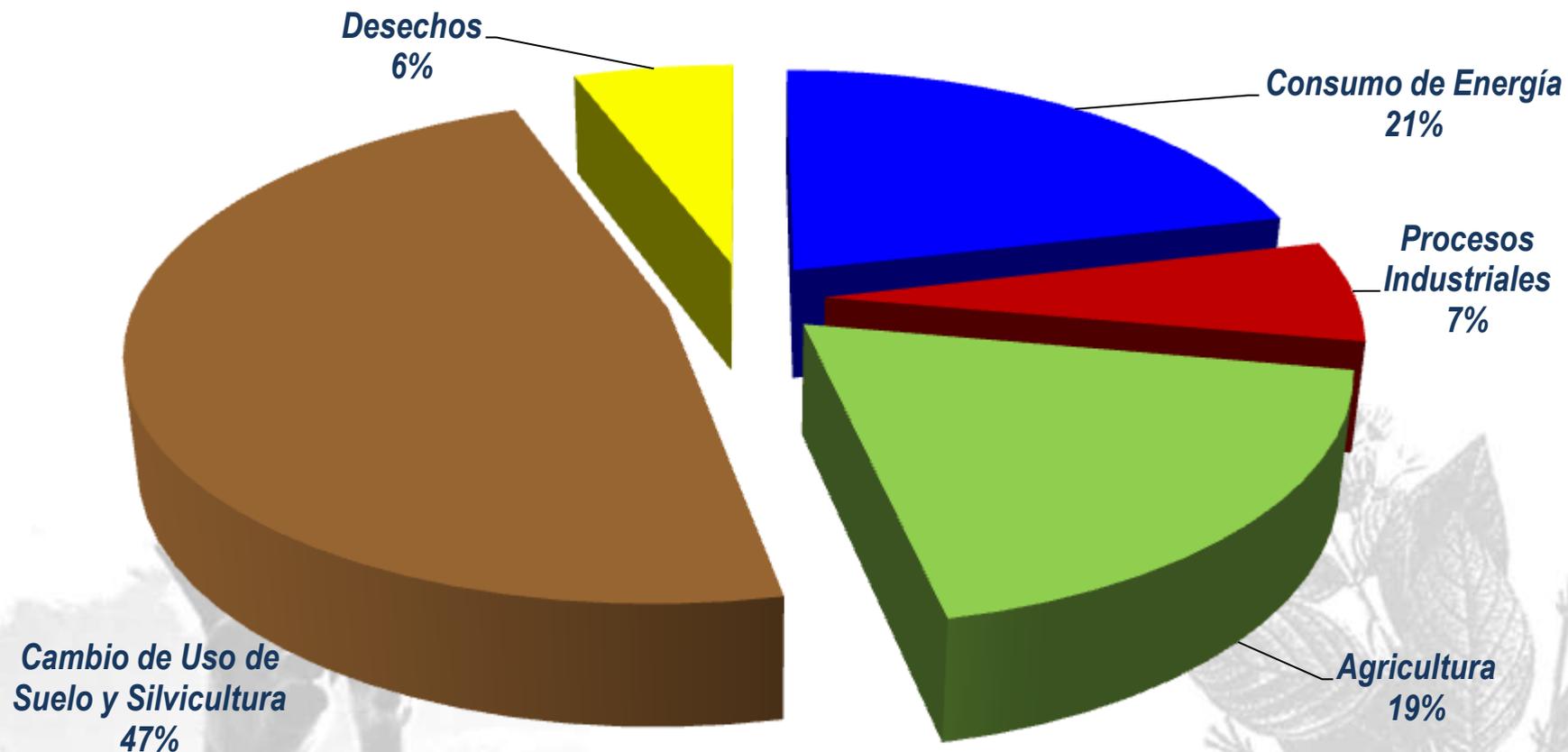


... sin embargo, el PBI de Nueva Zelanda es 5 veces mayor que el del Perú, y el de Dinamarca es 4 veces más grande...



Algunas cifras del Inventario GEI al 2000 (Segunda Comunicación Nacional)

Emisiones de GEI por Sector



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

f) Lineamientos Nacionales de Mitigación



1. Integrar la **política de mitigación** dentro de un **esfuerzo internacional** con metas ambiciosas a nivel global.
2. Priorizar las áreas en las que existen **co-beneficios en términos de crecimiento económico y desarrollo e inclusión social**, de mejoras ambientales locales y de adaptación.
3. Promover el **fortalecimiento de las capacidades** nacionales, sectoriales, regionales, locales y de la sociedad organizada para mitigar el cambio climático y de medición, reporte y verificación de las reducciones.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

g) Programas Nacionales de Mitigación - NAMA

Los Programas Nacionales de Mitigación - PRONAMI engloban una serie de actividades realizadas a nivel nacional, regional o sectorial, dirigidas a **promover el desarrollo sostenible a través de la reducción de las emisiones**, aumentando la captura de gases de efecto invernadero. Ello gracias a la tecnología, financiamiento y capacidades que pueda proveer el país por sí mismo y los países desarrollados, ya sea de manera individual o conjunta.

1. Sector forestal y uso de suelos
2. Sector energético
3. Manejo de desechos urbanos y residuos
4. Sector transporte
5. Actividades agropecuarias
6. Sector Industrial
7. Sector vivienda

5. Mercado de Carbono

El Ministerio del Ambiente y su rol como Autoridad Nacional Designada para el MDL en el País

- El Ministerio del Ambiente es la Autoridad Nacional Designada (AND) encargada de aprobar y expedir la carta de aprobación Nacional (LoA, por sus siglas en ingles).
- La Carta de Aprobación Nacional del proyecto MDL es Uno de los requisitos más importantes para obtener el registro MDL.
- El MINAM como AND, cuenta con un Procedimiento de Evaluación para la aprobación de proyectos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y capturo de carbono, (Directiva 002-2009-MINAM), cuyo plazo máximo es de 30 días útiles.
- FONAM oficina de promoción del MDL

Aporte del Mecanismo de Desarrollo Limpio al país

Actualmente se cuenta con **60 proyectos aprobados** por la AND. De estos 60 proyectos, 26 se encuentran registrados ante la Junta Ejecutiva del MDL.

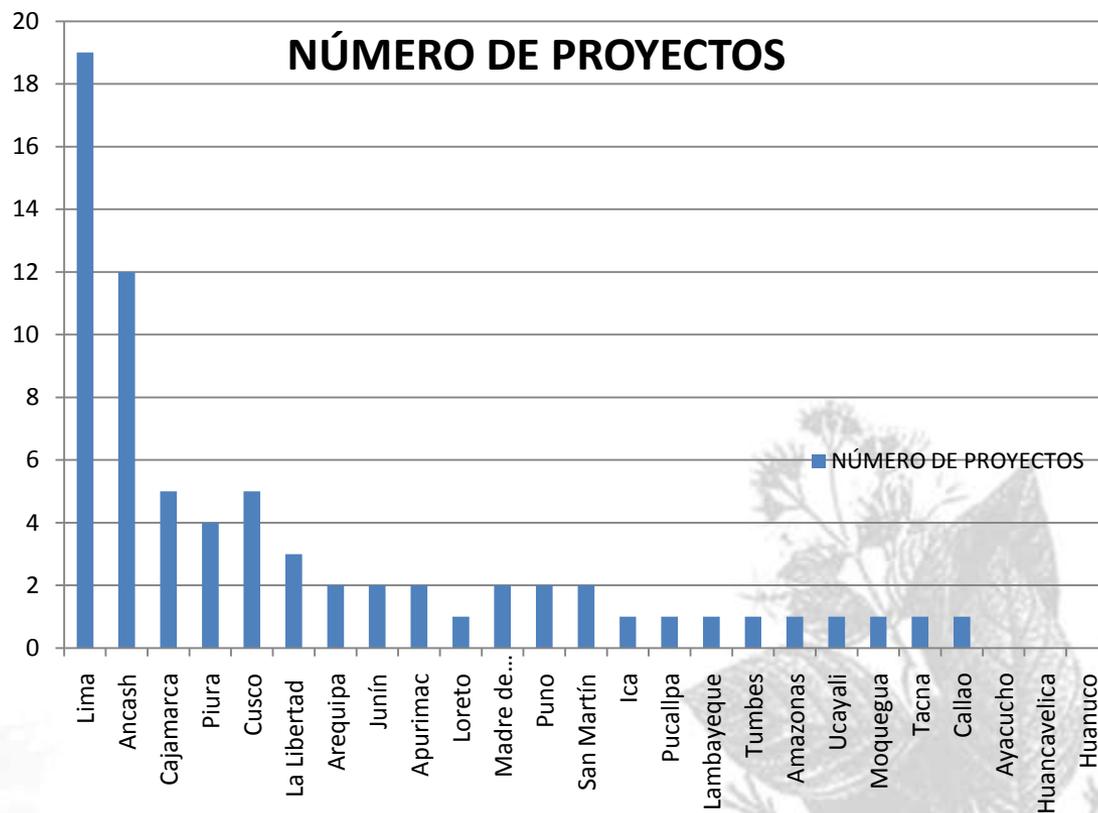
El 59.3 % de los proyectos nacionales que han obtenido la carta de aprobación son Proyectos Hidroeléctricos.

Distribución por Sectores de Proyectos MDL con Carta de Aprobación Nacional

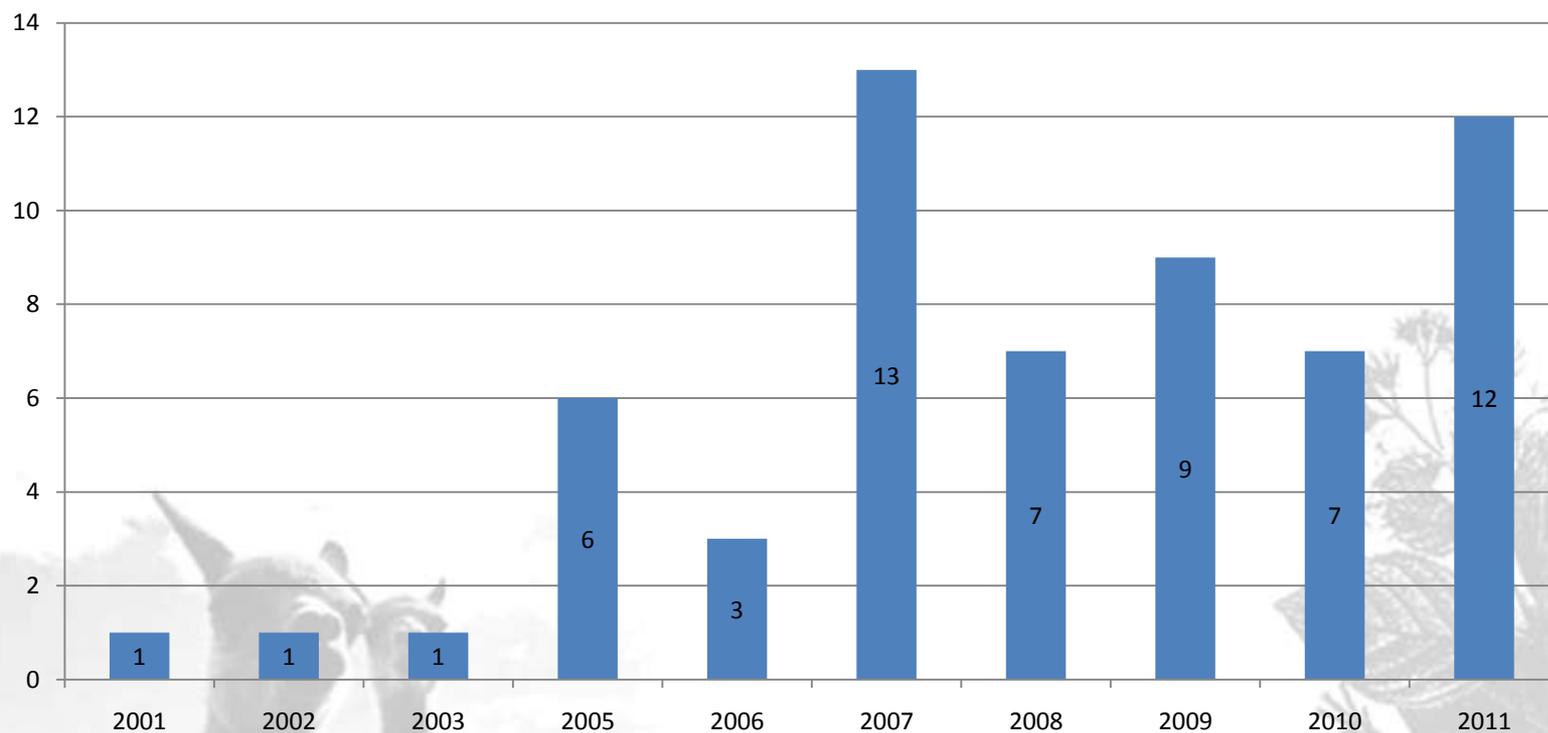
SECTOR	NÚMERO DE PROYECTOS	%
Hidroeléctricas	35	58.33%
Cambio de Combustible	6	10.00%
Residuos Sólidos	5	8.33%
Biomasa	3	5.00%
Eficiencia Energética	4	6.67%
Cogeneración	3	5.00%
Forestal	1	1.67%
Laguna -Anaerobia	1	1.67%
Solar	2	3.33%
	60	100.00%

Distribución por Regiones de Proyectos MDL con Carta de Aprobación Nacional (a diciembre 2011)

REGIÓN	NÚMERO DE PROYECTOS	%
Lima	19	27.1
Ancash	12	17.1
Cajamarca	5	7.1
Piura	4	5.7
Cusco	5	7.1
La Libertad	3	4.3
Arequipa	2	2.9
Junín	2	2.9
Apurímac	2	2.9
Loreto	1	1.4
Madre de Dios	2	2.9
Puno	2	2.9
San Martín	2	2.9
Ica	1	1.4
Pucallpa	1	1.4
Lambayeque	1	1.4
Tumbes	1	1.4
Amazonas	1	1.4
Ucayali	1	1.4
Moquegua	1	1.4
Tacna	1	1.4
Callao	1	1.4



Número de Proyectos Aprobado por MINAM por año (2001-2011)



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

PROYECTOS PERUANOS REGISTRADOS POR LA JUNTA EJECUTIVA MDL

Nº	Nombre del Proyecto MDL	SECTOR	Región
1	Central Hidroeléctrica Santa Rosa	Hidroenergía	Lima
2	C.H. Poechos I	Hidroenergía	Piura
3	C.H. Tarucani I	Hidroenergía	Arequipa
4	Captura y combustión de gas en el relleno sanitario de Huaycoloro	Residuos Sólidos	Lima
5	C.H. Quitaracsa I	Hidroenergía	Ancash
6	Proyecto peruano de Cambio de Combustible	Cambio de Combustible	Lima
7	Recuperación de biogás y generación de calor - Palmas del Espino	Laguna Anaerobia	San Martín
8	Relleno Sanitario de Ancón	Residuos Sólidos	Lima
9	Rehabilitación de Central Hidroeléctrica de Callahuanca	Hidroenergía	Lima
10	C.H. Caña Brava	Hidroenergía	Cajamarca
11	C.H. La Virgen	Hidroenergía	Junín
12	C.H. Carhuaquero IV	Hidroenergía	Cajamarca
13	Cambio de Combustible en la Planta Atocongo, Cementos Lima	Cambio de Combustible	Lima
14	C.H. La Joya	Hidroenergía	Arequipa
15	C.H. Poechos II	Hidroenergía	Piura
16	C.H. Pasto Bueno	Hidroenergía	Ancash
17	C.H. Cheves	Hidroenergía	Lima
18	Bionersis Perú 1	Residuos Sólidos	Loreto
19	C.H. Santa Cruz I	Hidroenergía	Ancash
20	C.H. El Platanal	Hidroenergía	Lima
21	Reforestación, producción sostenible y secuestro de carbono en los bosques secos de José Ignacio Távara Piura, Perú	Reforestación	Piura
22	C.H. Santa Cruz II	Hidroenergía	Ancash
23	C.H. Yanapampa	Hidroenergía	Ancash
24	C.H. Huanza	Hidroenergía	Lima
25	Conversión de ciclo simple a ciclo combinado en la Central Térmica de Ventanilla	Cogeneración	Callao
26	Eficiencia Energética en la planta de gas Malvinas	Eficiencia Energética	Cusco



SECTORES	ACTIVIDADES
Energía e Industria	<ul style="list-style-type: none"> • Medidas de eficiencia energética: Cambio de combustible por incremento de eficiencia energética. • Modificación del proceso industrial (curtiembres). • Uso de materia prima con menos contenido de carbono • Nuevas fuentes de energía renovable (centrales hidroeléctricas, parques eólicos, biomasa (caña de azúcar), etc.). • Nuevas centrales a gas natural a ciclo combinado o paso a ciclo combinado
Transporte	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de combustible más eficientes • Uso a combustibles con menos contenido de carbono • Medidas de eficiencia en el transporte masivo • Cambio modal del transporte
Residuos	<ul style="list-style-type: none"> • Transformación de residuos orgánicos: Compostaje, Biodigestión • Captura y quema de metano en rellenos sanitarios y lagunas de oxidación • Cierre de botaderos municipales • Uso del metano como fuente de energía
Forestal	<ul style="list-style-type: none"> • Reforestación en tierras abandonadas • Forestación de áreas nuevas



Conclusiones y Acciones derivadas

- Actuar de manera coordinada frente a los impactos del Cambio Climático en el Perú: Política Interna y Política Internacional.
- Buscar co-beneficios en términos de crecimiento económico, de mejoras ambientales locales e inclusión social y de adaptación.
- Promover una estructura multisectorial para la implementación de los PRONAMIs .
- Contar con un sistema de registro, monitoreo y verificación – Red de Generación de Datos para el Inventario Nacional de GEI.



PERÚ

Ministerio
del Ambiente



Foto: La Verdad Incómoda; 2006.

GRACIAS POR SU ATENCIÓN



PERÚ

Ministerio
del Ambiente