



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

2013

# ABRIENDO CAMINOS PARA UN DESARROLLO BAJO EN EMISIONES EN EL PERÚ Y LATINOAMÉRICA

AVANCES, RETOS, PRIORIDADES Y  
OPORTUNIDADES

inter  
clima  
2013

Gestionando juntos  
el cambio climático

© Fondo Editorial del MINAM, 2014

Ministerio del Ambiente del Perú  
Av. Javier Prado Oeste N° 1440, San Isidro  
Lima 27, Perú

Central telefónica: (+51 1) 611 6000  
<http://www.minam.gob.pe>

Primera edición: diciembre 2014

Contenido, diseño gráfico y diagramación: IPES – Promoción del Desarrollo Sostenible

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2014-17916

Disclaimer: Parte de la información mostrada corresponde a diciembre 2014

InterCLIMA es una iniciativa auspiciada y  
liderada por el Ministerio del Ambiente



# Índice

<b>Lista de Acrónimos</b> .....	<b>4</b>
<b>Introducción</b> .....	<b>7</b>
<b>Resumen Ejecutivo</b> .....	<b>8</b>
<b>1. InterCLIMA 2013 Abriendo camino para un desarrollo bajo en emisiones en el Perú y Latinoamérica</b> .....	<b>11</b>
1.1 ¿Por qué la Segunda Edición del InterCLIMA 2013? .....	12
1.2 Objetivos del InterCLIMA 2013 .....	12
1.3 Temas priorizados .....	13
<b>2. Articulación del InterCLIMA con otros procesos de gestión del cambio climático y su incorporación en el desarrollo bajo en emisiones</b> .....	<b>15</b>
2.1 ¿Por qué es relevante para el Perú el Desarrollo Bajo en Emisiones? .....	18
2.2 Aportes estructurales del InterCLIMA .....	19
<b>3. El rol del InterCLIMA en su aporte a la implementación de la Política Nacional de Gestión del Cambio Climático</b> .....	<b>21</b>
3.1 Política Nacional de Gestión del Cambio Climático .....	22
3.2 Estrategia Nacional de Cambio Climático .....	23
3.3 Otros instrumentos de planificación del MINAM .....	25
<b>4. Marco habilitante para un desarrollo bajo en emisiones</b> .....	<b>27</b>
4.1 Marco habilitante para el Desarrollo Bajo en Carbono .....	28
<b>5. Análisis y avances en la gestión de emisiones de gases de efecto invernadero en el Perú</b> .....	<b>35</b>
<b>5.1 Análisis de las Emisiones de GEI</b> .....	<b>36</b>
<b>5.2 Análisis Prospectivo de las Emisiones de GEI</b> .....	<b>37</b>
<b>5.3 Avances en la Gestión de las Emisiones de GEI</b> .....	<b>38</b>
<b>Fase I - Aspectos de Diagnóstico y Pre Inversión</b> .....	<b>38</b>
a) Reporte de inventarios nacionales de emisiones de GEI .....	
b) InterCLIMA .....	
c) Huella de Carbono Corporativa .....	
<b>Fase II – Planificación</b> .....	<b>38</b>
a) Medidas de mitigación propuestas por el Proyecto PLANCC .....	
b) Desarrollo de NAMAs en Perú .....	
<b>Fase III – Implementación</b> .....	<b>41</b>
a) Proyectos en el mercado de carbono .....	
b) Proyectos de inversión pública que reducen emisiones de GEI .....	
c) Iniciativas Privadas con incidencias en mitigación .....	
<b>6. Desafíos, retos y oportunidades</b> .....	<b>45</b>
<b>7. Conclusiones y Recomendaciones</b> .....	<b>49</b>
7.1 Conclusiones .....	50
7.2 Recomendaciones .....	52
<b>8. InterCLIMA 2013 en números y fotos</b> .....	<b>55</b>
<b>9. Anexos</b> .....	<b>61</b>
Algunos temas presentados en el InterCLIMA 2013 .....	62
Ferias del InterCLIMA 2013 .....	66
<b>Documentos consultados</b> .....	<b>68</b>

# Lista de Acrónimos

ACC	Adaptación al Cambio Climático
BAU	Business as usual
CAR	Comisión Ambiental Regional
CC	Cambio Climático
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático
CNCC	Comisión Nacional de Cambio Climático
COFIDE	Corporación Financiera de Desarrollo
CONAM	Consejo Nacional del Ambiente
CONCYTEC	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
COP	Conferencia de las Partes
DIGESA	Dirección General de Salud Ambiental
EDBE	Estrategias de Desarrollo Bajo en Emisiones
EIECC	Estudio de Impactos Económicos del Cambio Climático
ENCC	Estrategia Nacional de Cambio Climático
ERCC	Estrategia Regional de Cambio Climático
GEI	Gases de Efecto Invernadero
GNV	Gas natural vehicular
GRD	Gestión de riesgo de desastre
INFOCARBONO	Red de Información para el Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero
IPCC	Panel Intergubernamental para el Cambio Climático
LAC	Latinoamérica y El Caribe
LEDS	Low Emissions Development Scenarios
MDL	Mecanismo de Desarrollo Limpio
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MINEM	Ministerio de Energía y Minas
MINAGRI	Ministerio de Agricultura y Riego

MINAM	Ministerio del Ambiente
MT CO <sub>2</sub> eq	Millones de toneladas de Co <sub>2</sub> equivalente
MTC	Ministerio de Transportes y Comunicaciones
MW	Mega Watts
NAMAs	Medidas de Mitigación apropiadas para cada país
ONUDI	Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial
OSINERGMIN	Organismo Supervisor de la Inversión en Energía y Minería
PBI	Producto Bruto Interno
PDC	Planes de Desarrollo Concertado
PEA	Población Económicamente Activa
PIP	Proyecto de Inversión Pública
PLANAA	Plan Nacional de Acción Ambiental
PPR	Presupuesto por Resultados
PRODUCE	Ministerio de la Producción
PRONAGECC	Programa Nacional de Gestión del Cambio Climático
Proyecto PlanCC	Proyecto de Planificación ante el Cambio Climático
RER	Recursos Energéticos Renovables
RRNN	Recursos Naturales
SERFOR	Servicio Nacional Forestal y de Fauna Silvestre
SNIP	Sistema Nacional de Inversión Pública
USCUSS	Uso del Suelo, Cambio en el Uso del Suelo y Silvicultura



# Introducción

El crecimiento económico en el país durante los últimos diez años ha sido muy significativo: más del 50% entre los años 2000 y 2010. Sin embargo, junto con éste, ha aumentado el volumen de emisiones de GEI, principalmente a causa del incremento de la producción, el cambio de la matriz energética, crecimiento del parque automotor, entre otros factores.

Conscientes de esta situación, el Perú a través del Ministerio del Ambiente, busca contrarrestar esta tendencia a través de proyectos que tienen como objetivo cuantificar, regular y reducir las emisiones. En el InterCLIMA 2013 se reunieron más de 100 expertos que compartieron sus experiencias e iniciativas de desarrollo bajo en emisiones en la región.

Este documento presenta al InterCLIMA como el espacio anual de encuentro, intercambio y reporte para la gestión del cambio climático. El InterCLIMA 2013 se llevó a cabo en el mes de diciembre, y permitió concentrar a la sociedad civil, la academia, el sector privado y los diferentes niveles de gobierno. Allí se mostraron los avances en la gestión del cambio climático y se generó una plataforma que contribuyó a fortalecer posiciones en relación a la gestión del cambio climático con miras a la Vigésima Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP 20) a realizarse en Lima en diciembre 2014.

En tal sentido, esta Segunda Edición del InterCLIMA se centró en los temas de desarrollo bajo en emisiones y resiliente al clima, en donde el resultado esperado fue dar inicio al proceso de desarrollo de la Hoja de Ruta para la gestión de emisiones en el país. Ello incluye las metas a lograr, la propuesta de conformación de grupos de trabajo con presupuesto y los insumos para los lineamientos para sectores y Gobiernos Regionales.

El reporte nos informa los principales resultados logrados durante el InterCLIMA 2013, así como los avances, retos, prioridades y oportunidades para la gestión del cambio climático, vinculado con la gestión del emisiones para un desarrollo bajo en carbono en la país en los próximos años.

# Resumen Ejecutivo



El Cambio Climático representa para el Perú riesgos y oportunidades. Es el tercer país en América, más vulnerable al cambio climático (según el Tyndall Center de Inglaterra). Por tanto, es muy importante considerar los riesgos que se debe enfrentar por los diferentes eventos climáticos que se presentan en las regiones de costa, sierra y selva del país. Al mismo tiempo, representa oportunidades ya que siendo un país en desarrollo puede aplicar experiencias favorables como la gestión de la eficiencia energética de países afines al nuestro (como casos de Chile, Colombia, México, entre otros), permitiendo fortalecer la toma de decisiones que conlleven a la reducción de emisiones y desarrollo sostenible del país.

El InterCLIMA 2013 tuvo como tema central el “Desarrollo bajo en emisiones” y se presentaron, durante los tres días del evento, experiencias que el país ha venido desarrollando en este tema, así como los estudios y proyectos que se vienen elaborando.

Asimismo, se han presentado estudios y proyectos de la región América Latina y El Caribe (LAC), compartiendo las experiencias en estas regiones y dejando para el país lecciones aprendidas muy provechosas.

Se viene construyendo la institucionalidad sobre este tipo de desarrollo. El MINAM ha venido liderando proyectos y estudios de desarrollo bajo en emisiones, así como en el fortalecimiento de capacidades tanto en las entidades públicas, empresas privadas y en la sociedad civil. Se integraron las regiones del país en la preocupación y participación para diseñar proyectos teniendo el cambio climático como eje transversal.

Igualmente se integraron otros ministerios como PRODUCE y MINAGRI, que ya están considerando el tema del cambio climático y de desarrollo bajo en emisiones, como parte importante de los proyectos sectoriales.

Se puede decir que se han logrado los resultados esperados en el InterCLIMA 2013: se tiene un mayor entendimiento del Desarrollo Bajo en Emisiones. Para ello se mostró lo que el país ha adelantado en este tema, ya que se explicaron y difundieron temas como el Proyecto PlanCC entre otros proyectos en ejecución, y se presentaron estudios en desarrollo durante la Feria (*Marketplace*). Esta última generó un espacio abierto en el que instituciones, iniciativas y proyectos compartieron sus objetivos y avances con los asistentes del InterCLIMA.

Los temas tratados con mayor énfasis fueron la reducción de emisiones del sector forestal, considerando experiencias de otros países como la Estrategia Nacional de Bosques y Cambio Climático de Chile, y proyectos de reforestación en Colombia. Asimismo, el MINAM presentó el Estudio de Impactos Económicos del Cambio Climático en el Perú (EIECC), que recoge la cuantificación y valoración económica de impactos potenciales debido al cambio climático en las actividades productivas más representativas del país (agricultura, ganadería, minería, hidroeléctrica, turismo, pesca, infraestructura y salud).

El InterCLIMA 2013 permitió el desarrollo de capacitaciones virtuales, por expertos de LEDS LAC, que fueron transmitidas en vivo a través de la web del interCLIMA. Estas capacitaciones abordaron los temas de negociaciones de cambio climático, mecanismos de financiamiento para un desarrollo bajo en emisiones, y políticas orientadas a la reducción de emisiones de GEI y promoción de la captura de carbono.

Los diferentes intercambios de experiencias e información durante los tres días del evento han aportado al desarrollo de mejoras a las actividades referidas con la implementación de la Política Nacional de Gestión del Ambiente. Entre estas actividades, una de las más importantes es la actualización de la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC), instrumento orientador que refleja el compromiso del Estado peruano de actuar frente al cambio climático (CC) de manera integrada, transversal y multisectorial, cumpliendo con los compromisos internacionales asumidos por el Perú ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), y teniendo en cuenta, de manera especial, los esfuerzos de previsión y acción para adaptar los sistemas productivos, los servicios sociales y la población ante los efectos del CC.

Asimismo, se discutió sobre los avances de la gestión de emisiones de gases de efecto invernadero en el Perú.

El evento permitió identificar las condiciones que se deben considerar para establecer el marco habilitante para un desarrollo bajo en emisiones, entre estas condiciones se tienen las capacidades institucionales, recursos financieros, información y tecnología, y regulación a favor de este nuevo modelo de desarrollo.

Finalmente, se identificaron las oportunidades que como país tenemos para un desarrollo bajo en emisiones, y sobre todo los retos que debemos asumir, a partir de las lecciones aprendidas que se compartieron en el InterCLIMA 2013.





1

## InterCLIMA 2013

Abriendo camino para un desarrollo bajo en emisiones en el Perú y Latinoamérica



# InterCLIMA 2013

## Abriendo camino para un desarrollo bajo en emisiones en el Perú y Latinoamérica

### 1.1 ¿Por qué la Segunda Edición del InterCLIMA 2013?

El InterCLIMA es el espacio que contribuye a consolidar el rol rector, orientador y articulador del MINAM en la gestión del cambio climático. Permitirá consolidar la posición del Perú como país progresista en el tema que aporta a la gestión internacional del cambio climático, sobre todo porque Lima será sede de la COP 20 el presente año.

Tiene la capacidad de recoger experiencias que generen insumos para las políticas públicas, orientadas a los distintos niveles de gobierno y actores interesados, y permite discutir no sólo aspectos metodológicos y de financiamiento, sino también reordenar arreglos institucionales para los sectores y gobierno, y plantear nuevos enfoques de desarrollo, en beneficio de la gestión del cambio climático. El alcance del InterCLIMA 2013 está enmarcado dentro de las estrategias nacionales para enfrentar el CC: a) Gestión de riesgos climáticos y/o b) gestión de las emisiones (mitigación).

El Perú cuenta con un gran potencial de mitigación de GEI en diferentes sectores como el Forestal, Energía, Residuos, Agricultura, entre otros. Paralelamente, el marco político e institucional que se ha venido desarrollando se orienta hacia estas estrategias, por lo que es importante presentar, en un espacio como el InterCLIMA,

los avances en proyectos, políticas, programas y arreglos institucionales que se han venido generando, así como evaluar y aprender de la experiencia de proyectos implementados en otras regiones, que servirán de paradigma para continuar en el camino hacia un desarrollo bajo en emisiones.

### 1.2 Objetivos del InterCLIMA 2013

- Socializar el estado de los avances, desafíos y oportunidades en relación a los elementos priorizados en el InterCLIMA 2012 sobre las iniciativas de gestión de emisiones.
- Proveer un espacio de socialización sobre el concepto de desarrollo bajo en carbono a actores peruanos, las oportunidades que traería al país y mostrar experiencias exitosas.
- Abrir un espacio de capacitación y reflexión para especialistas peruanos seleccionados, a través de sesiones de discusión y entrenamientos provistos por la Plataforma LEDES LAC en las temáticas priorizadas.
- Trabajar de manera participativa con especialistas peruanos e insumos internacionales la Hoja de Ruta para la gestión de las emisiones en el país con miras a la COP 20.

## 1.3 Temas priorizados

- **Planificación del desarrollo bajo en emisiones, institucionalidad y procesos de involucramiento de actores:** Conocer, analizar y desarrollar estrategias que impulsen el crecimiento económico basado en tecnologías que generan menos emisiones, tomando en cuenta a los diversos actores que harían viable estas alternativas.
- **Herramientas, metodologías, y buenas prácticas:** Compartir y capitalizar las lecciones aprendidas de la aplicación de diversas metodologías y herramientas que confrontan la ciencia con la práctica y que se vienen utilizando.
- **Financiamiento para el desarrollo bajo en emisiones:** Socializar y discutir en torno a las inversiones requeridas para implementar los mecanismos de reducción de emisiones y los principales mecanismos de financiamiento público y privados disponibles.

### ¿Por qué un desarrollo bajo en emisiones es conveniente para nuestra región?

- 1 Por necesidad: No combatir el cambio climático es retroceder en crecimiento. Los riesgos de pérdidas son muy altos, implicando un riesgo de estancamiento económico.
- 2 Por competitividad: una Estrategia de Desarrollo Bajo de Emisiones implica crecimiento competitivo.
- 3 Por urgencia y costo: Necesitamos mitigar hoy, pues en el futuro será más costoso, más riesgoso y las oportunidades se habrían convertido en necesidades.
- 4 Por los beneficios: Existe evidencia tangible de que las Estrategias de Desarrollo Bajo de Emisiones genera beneficios en todas las esferas (sociales, económicas, ambientales).
- 5 Por la oportunidad / situación de países en desarrollo: Eficiencia Energética y Recursos Energéticos Renovables. Tenemos los recursos y potencialidades para hacerlo.





# 2

Articulación del **InterCLIMA** con otros procesos de gestión del cambio climático y su incorporación en el desarrollo bajo en emisiones



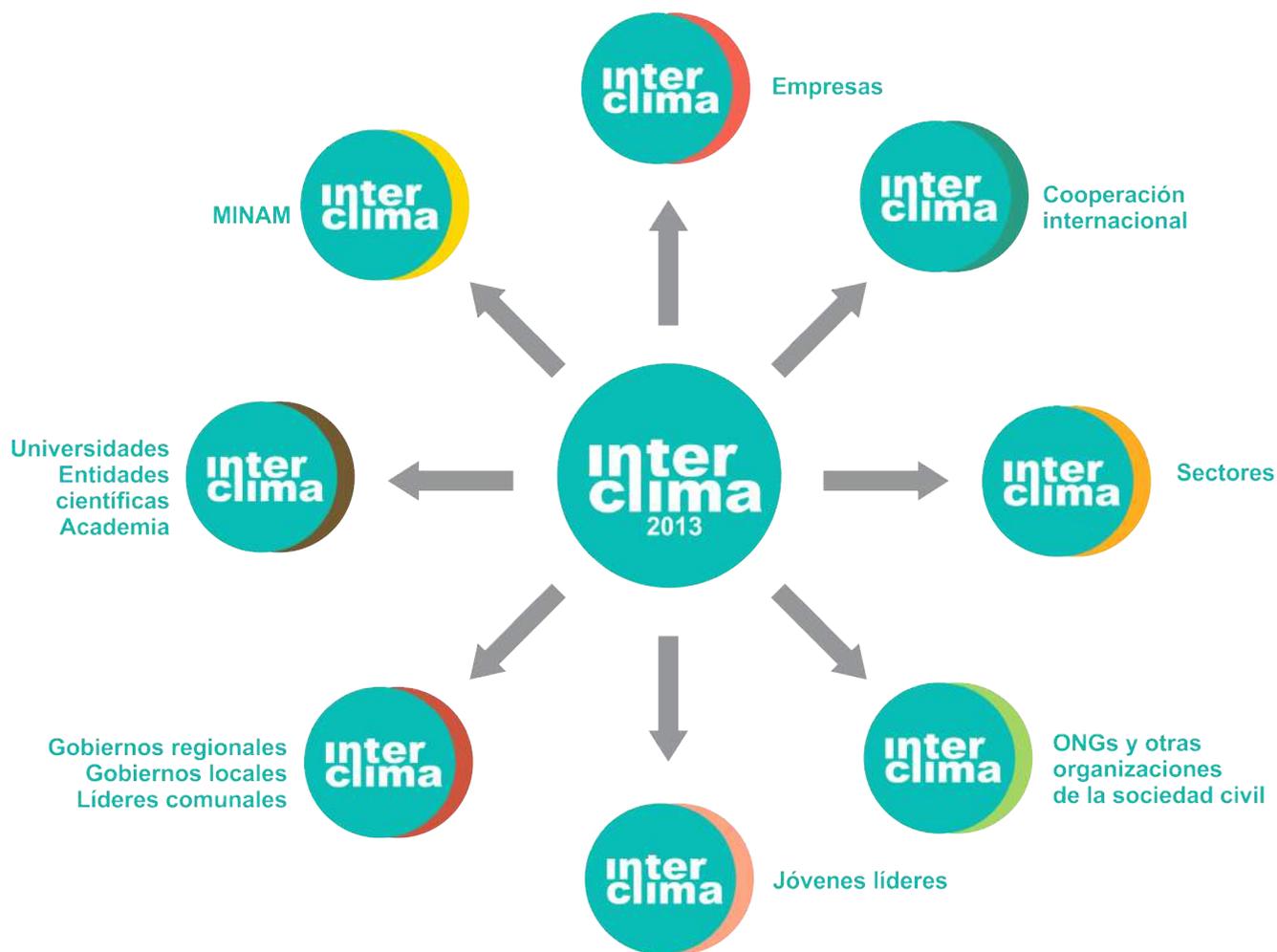
# 2

## Articulación del **InterCLIMA** con otros procesos de gestión del cambio climático y su incorporación en el desarrollo bajo en emisiones

El InterCLIMA, por ser una plataforma de encuentro, intercambio y reporte sobre la gestión del cambio climático, permite que los diferentes actores puedan mejorar su articulación para generar sinergias en el cumplimiento de sus metas.

Los actores que participan de la gestión del cambio climático son el Sector Público (Ministerios y Gobiernos Regionales), Sector Privado, Oficinas de Cooperación Internacional, Universidades y Sociedad Civil.

**FIGURA 1**  
**Actores involucrados en el InterCLIMA**



Fuente: MINAM

## EDBE: ¿Qué persigue?

- Reducir las emisiones nacionales de GEI e incrementar la resiliencia al cambio climático, a la vez que se contribuye al desarrollo nacional.
- Ayudar a cumplir los compromisos internacionales del país y contribuir con los esfuerzos globales de mitigación.
- Identificar y dar prioridad a acciones de mitigación y adaptación que traigan co-beneficios económicos y sociales.
- Articular entre sí diferentes programas y planes de desarrollo, ambientales y acciones de mitigación.

El InterCLIMA 2013 ha promovido nuevas consideraciones para un desarrollo bajo en emisiones. Por ello, el primer tema de discusión fue referido a cambiar paradigmas, pensando en implementar *Estrategias de Desarrollo Bajo en Emisiones-EDBE*.

El InterCLIMA por ser un espacio de diálogo intergubernamental periódico en torno a los avances en la gestión frente al cambio climático en el país, ha permitido la articulación de los procesos de gestión del cambio climático, estableciendo 3 niveles:

- 1. Aspectos de diagnóstico y generación de información:** En la que se busca generar evidencia de las acciones de medición y reporte de emisiones de GEI que se han desarrollado, sobre la cual se propondrán enfoques y herramientas de planificación orientadas a un desarrollo bajo en emisiones. Para esto es vital que un sistema de reporte y monitoreo se encuentre diseñado para monitorear y evaluar acciones de mitigación tomadas.
- 2. Aspectos de Planeamiento:** Se han diseñado medidas de mitigación enmarcadas dentro de un plan de desarrollo bajo en carbono, considerando los compromisos nacionales ya asumidos, así como las medidas públicas y privadas que se encuentran en desarrollo/implementadas.

- 3. Aspectos de Implementación:** Implementación de los planes diseñados, teniendo un sistema MRV (Monitoreo, Reporte y Verificación) para su correcto monitoreo, permitiendo tomar medidas correctivas.

La contribución del InterCLIMA en revisar y dar a conocer los diferentes procesos de gestión pública, permite fortalecerla respondiendo a CÓMO HACER para cumplir con los objetivos y metas establecidas.

El InterCLIMA tiene el sustento político otorgado por el Acuerdo Nacional y el Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2021 (Plan Bicentenario). Éste último reconoce que el cambio climático es una variable importante en todos los instrumentos de planificación del desarrollo y, a través de él, se promueven las políticas públicas, tratando de responder la pregunta QUÉ HACER para mejorar la gestión del cambio climático en el país.

A nivel sectorial, se está trabajando para establecer políticas y metas claras, sobre la gestión del cambio climático, especialmente en los sectores Salud; Industria y Pesquería; Agricultura; Economía y Finanzas; Transportes y Comunicaciones; y Energía y Minas. El InterCLIMA 2013 ha permitido el dialogo entre los diferentes sectores, mejorando la articulación para fortalecer cada uno de los procesos sectoriales en la gestión del cambio climático.

## 2.1 ¿Por qué es relevante para el Perú el Desarrollo Bajo en Emisiones?

Si bien las emisiones de GEI del Perú constituyen apenas el 0.4% de las emisiones globales, éstas se han incrementado en la última década, según los resultados de la reciente actualización del Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero, coincidiendo con el desarrollo económico experimentado por el país. Se está tomando conciencia de la vulnerabilidad ante el Cambio Climático y que un desarrollo económico adecuado es el que integra la política ambiental con la economía para lograr un desarrollo bajo en emisiones, debido a que:

- Los riesgos de pérdidas que atrasan el desarrollo económico son muy altos y serán cada vez mayores.
- Se presenta la oportunidad de aumentar nuestra productividad y competitividad ante las nuevas condiciones que impone el cambio climático.
- Se tiene los recursos para hacerlo y hay mucho por hacer todavía.
- El Perú presenta grandes potencialidades para la reducción de emisiones.

De acuerdo a un estudio encargado por el Ministerio de Energía y Minas<sup>1</sup>, el Perú tiene potencial para la generación de energías renovables hacia el 2040, con una potencia total instalable de 4 321 MW, donde destacan la energía eólica y geotérmica como puede verse en la siguiente Tabla:

**TABLA 1**  
**Potencia Instalable con RER en el SEIN al 2040 (MW)<sup>2</sup>**

Tecnologías	Nueva Capacidad (MW)	Porcentaje
Mini-Hidro	496	11.5%
Eólicos	1342	31.1%
Solares	360	8.3%
Geotérmicas	1500	34.7%
Biomasa	623	14.4%
<b>Total</b>	<b>4321</b>	<b>100.0 %</b>

Fuente: “Consultoría para la Elaboración de una Nueva Matriz Energética Sostenible y Evaluación Ambiental Estratégica” como Instrumentos de Planificación en el Perú”

<sup>1</sup> “Consultoría para la Elaboración de una Nueva Matriz Energética Sostenible y Evaluación Ambiental Estratégica” como Instrumentos de Planificación en el Perú”

<sup>2</sup> Ib. 1

En la COP15, realizada en Copenhague, el Perú propuso metas voluntarias de reducción de emisiones de GEI en los sectores de Uso del Suelo, Cambio en el Uso del Suelo y Silvicultura (USCUSS); Energía y Residuos, las cuales vienen siendo revisadas. Actualmente, el Perú se encuentra preparando sus contribuciones previstas y determinadas a nivel nacional (iNDC, por sus siglas en inglés) a ser presentadas en el 2015.

El InterCLIMA permitió que la autoridad ambiental informara a los participantes, sobre los avances sectoriales, priorizando los sectores de Bosques, Energía y Residuos.

## 2.2 Aportes estructurales del InterCLIMA

- Ha permitido fortalecer la coordinación y cooperación interinstitucional, en donde se ha incorporado al sector privado y organismos de cooperación.
- Ha permitido aprender y fortalecer capacidades de los diferentes actores, sobre los planes y experiencias de los diferentes organismos públicos y privados, así como sensibilizar a la sociedad civil en materia de cambio climático.

- Permitted the rendering of accounts, about the advances by part of the authorities with respect to the management of climate change.
- Generated debate of the actors involved for the determination of the national contributions, at the world level (highlighting the topics of forests, residues and energy).
- Generated discussion about the national capacities to promote development under carbon, considering the implementation of strategies from bottom to top (local, regional and national).
- The presentations demonstrated that work in the team has been strengthened, where it has been incorporated with greater openness to actors of civil society, generating good perceptions with respect to the transparency that is maintained in the management of climate change.





# 3

El rol del **InterCLIMA**  
en su aporte a la  
implementación de la  
Política Nacional de Gestión  
del Cambio Climático



## El rol del **InterCLIMA** en su aporte a la implementación de la Política Nacional de Gestión del Cambio Climático

El INTERCLIMA como mecanismo de coordinación y cooperación multinivel y multisectorial articula lo público y lo privado, que a su vez se articula con la sociedad civil, sobre el debate de cambio climático. De igual modo, contribuye significativamente, año a año, en la implementación de la Política Nacional del Ambiente, así como de la Estrategia Nacional de Cambio Climático.

La definición de instrumentos requiere tener claro los objetivos y metas, que sean mesurables y que tengan beneficios globales y locales. Su análisis y evaluación debe hacerse con la participación de todos los interesados y complementar las diferentes políticas nacionales que se tienen y que han considerado el tema de cambio climático.

### 3.1 Política Nacional del Ambiente

La Política Nacional del Ambiente<sup>3</sup> aprobada por el Estado promueve la incorporación del cambio climático como un elemento condicionante cuya especial consideración es fundamental para el desarrollo sostenible.

**FIGURA 2**  
Política Nacional de Gestión del CC



Fuente: MINAM

El Perú como país signatario de la CMNUCC viene implementando acciones en función de sus aportes y obligaciones a la gestión internacional del cambio climático (CC), que están vinculadas a su vez a las políticas de Estado. Parte de estas acciones han sido compartidas y discutidas en el InterCLIMA 2013, vinculadas con la temática de gestión de emisiones.

## 3.2 Estrategia Nacional de Cambio Climático

La Estrategia Nacional ante el Cambio Climático (ENCC) refleja el compromiso del Estado Peruano de actuar frente al cambio climático (CC) de manera integrada, transversal y multisectorial, cumpliendo con los compromisos internacionales asumidos por el Perú ante la CMNUCC, y teniendo en cuenta de manera especial los esfuerzos de previsión y acción para adaptar los sistemas productivos, los servicios sociales y la población, ante los efectos del CC.

Los diferentes hitos en la Gestión del Cambio Climático, presentados en los últimos 14 años en el país, hacen necesario que se actualice la Estrategia Nacional de Cambio Climático. La siguiente infografía muestra las razones por las cuales es importante contar con una ENCC.

**FIGURA 3**  
**Importancia de la ENCC**

**¿ POR QUÉ ES IMPORTANTE TENER UNA ESTRATEGIA NACIONAL ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO (ENCC) ?**



Fuente: MINAM <http://www.minam.gob.pe/cambioclimatico/infografia-de-la-estrategia-nacional-ante-el-cambio-climatico/>

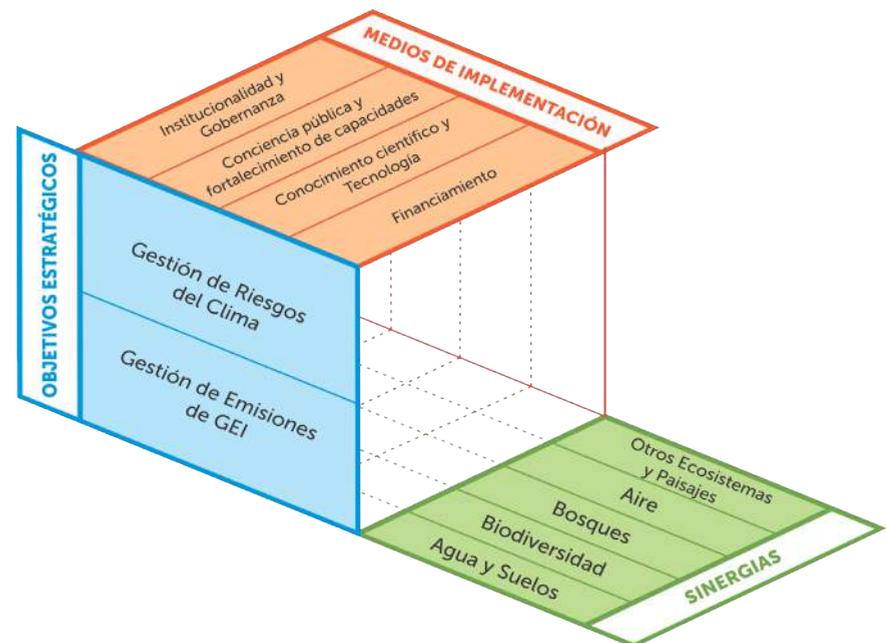
El InterCLIMA2013 ha aportado importantes insumos a la actualización de este instrumento nacional para la gestión del cambio climático del país, con la finalidad de fortalecer los diferentes mecanismos e iniciativas, que se implementarán en cumplimiento de la Política Nacional del Ambiente.

El ENCC viene a ser un documento orientador en torno a dos grandes objetivos estratégicos<sup>4</sup>:

- 1 La Gestión de Riesgos del Clima: La población, los agentes económicos y el Estado incrementan conciencia y capacidad adaptativa para la acción frente a los efectos adversos y oportunidades del cambio climático.
- 2 Gestión de Emisiones de GEI: La población, los agentes económicos y el Estado conservan las reservas de carbono y contribuyen a la reducción de las emisiones de GEI.

EL siguiente diagrama muestra la interacción que puede existir para el logro de estos objetivos.

**GRÁFICO N° 1**  
Esquema conceptual de la ENCC



Fuente: MINAM

4 Documento en proceso de actualización (ENCC), 2014

### 3.3 Otros instrumentos de planificación del MINAM

#### **La Política Nacional del Ambiente, el Plan Nacional de Acción Ambiental y otros instrumentos de planificación del MINAM que atienden la gestión del cambio climático**

La Política Nacional del Ambiente aprobada en el 2009, es el instrumento de planificación más general en materia ambiental y encamina a las políticas sectoriales, regionales y locales. Incluye entre sus objetivos “lograr la adaptación de la población frente al cambio climático y establecer medidas de mitigación, orientadas al desarrollo sostenible.” Además, establece 5 lineamientos de política vinculados al cambio climático (MINAM, 2009).

El Plan Nacional de Acción Ambiental (PLANAA), aprobado en julio de 2011, es un instrumento de planificación ambiental de mediano plazo (a 2021) orientado al cumplimiento de la Política Nacional del Ambiente, que a su vez, recoge lo establecido en el Acuerdo Nacional. Parte de un diagnóstico situacional ambiental general que incluye un apartado sobre bosques y cambio climático, así como de gestión de riesgos y vulnerabilidad ante el cambio climático (MINAM, 2011).

Asimismo, establece como meta prioritaria al 2021 reducir a cero la tasa de deforestación en 54 millones de hectáreas de bosques primarios bajo diversas categorías de ordenamiento territorial contribuyendo, conjuntamente con otras

iniciativas, a reducir el 47.5% de emisiones de GEI en el país, generados por el cambio de uso de la tierra; así como a disminuir la vulnerabilidad frente al cambio climático. Esta meta se encuentra alineada con el compromiso de Perú de tener al año 2021 emisiones netas declinantes y equivalentes a cero en la categoría USCUS.

La Agenda de Investigación Científica en Cambio Climático, de MINAM y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYTEC), publicada en febrero de 2010. Pretende ser un mecanismo dinámico que guíe la investigación científica y desarrollo tecnológico de gobiernos regionales e instituciones de investigación entre 2010 y 2021, en línea con la ENCC y las ERCC, así como con el Plan Nacional Estratégico de Ciencia y Tecnología e Innovación.

La Agenda Nacional de Acción Ambiental Perú 2013 – 2014 (AgendaAmbiente) es un instrumento de planificación que busca alinear las acciones de las diversas entidades que conforman el Sistema Nacional de Gestión Ambiental con las prioridades establecidas en el Plan Bicentenario la Política Nacional del Ambiente el PLANAA y los resultados del Informe de la Comisión Multisectorial, a fin de cumplir un conjunto de objetivos prioritarios. Las actividades propuestas en la AgendaAmbiente fueron formuladas con la participación de las diversas entidades gubernamentales con responsabilidades en la gestión ambiental, y su cumplimiento involucra el esfuerzo conjunto del Estado, el sector privado y la sociedad civil. La AgendaAmbiente cuenta con tres objetivos relacionados directamente con el cambio climático, cada uno con los respectivos resultados esperados, indicadores y acciones propuestas (MINAM, 2012).

Es importante priorizar los tres instrumentos de planificación integral para la gestión del cambio climático: (i) el PLANAA, como instrumento de planificación ambiental de largo plazo vigente; (ii) la AgendaAmbiente, como instrumento de planificación ambiental de corto plazo; (iii) y la nueva ENCC en proceso de actualización, como instrumentos de planificación específicamente orientados a la gestión del cambio climático y orientar el crecimiento del país hacia un desarrollo bajo en emisiones.





# 4

Marco habilitante para  
un desarrollo bajo en  
emisiones



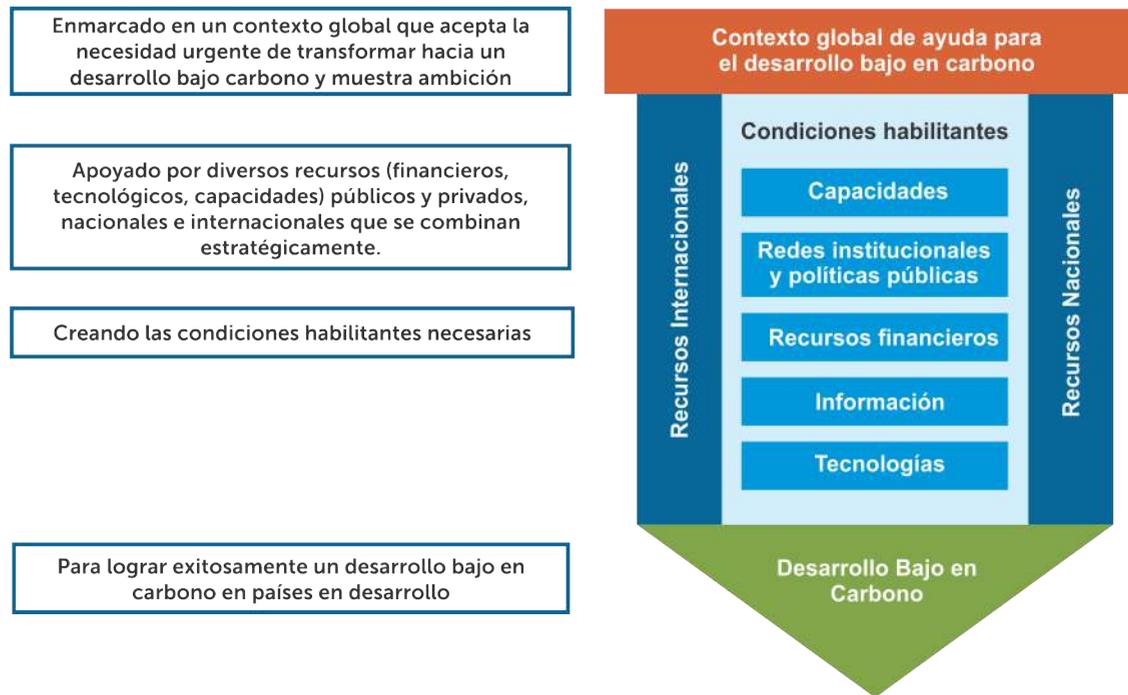
# 4

## Marco habilitante para un desarrollo bajo en emisiones

### 4.1 Marco habilitante para el Desarrollo Bajo en Carbono

El marco habilitante para el desarrollo bajo en carbono denota un amplio rango de condiciones financieras, institucionales, regulatorias, tecnológicas y de capacidades propicias para promover y facilitar la transferencia y difusión de conocimientos. Esto incluye las circunstancias específicas de cada país, bajo condiciones existentes de mercado, tecnológicas, instituciones, recursos y prácticas que pueden estar sujetas a cambios en respuesta a acciones gubernamentales (UNEP, 2011) sin dejar de lado las circunstancias internacionales.

**FIGURA 4**  
Conceptualización del marco habilitante para el desarrollo bajo en carbono



Fuente: Balance de la Gestión de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero en el Perú. Libélula, Comunicación, Ambiente y Desarrollo.

Por todas estas condiciones, es importante contar con arreglos institucionales que den las pautas referentes a responsabilidades, articulándolas a los diferentes actores involucrados y fijar claramente los roles institucionales, el desarrollo de políticas, estrategias y planes que permitan cumplir los compromisos que el país asuma.

A continuación se describen los roles de las instituciones que asumen importantes responsabilidades en relación a dicha gestión, así como políticas, estrategias, planes y la reglamentación sectorial relevante en lo cual se enmarca el desarrollo bajo en carbono en el Perú.

## PRINCIPALES ACTORES Y SU ROLES

### Ministerio del Ambiente

La Dirección General de Cambio Climático, Desertificación y Recursos Hídricos (DGCCDRH) del MINAM es la autoridad nacional designada para cumplir los compromisos asumidos por Perú en la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (MINAM, 2012). De acuerdo al Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del MINAM (2008), algunas de sus principales funciones en relación a la gestión del cambio climático son:

- Actuar como punto focal de los convenios de Cambio Climático, en el ámbito de competencia del Viceministerio, supervisando el cumplimiento de sus disposiciones, incluida la elaboración periódica de los informes nacionales sobre los mismos.
- Formular, la política, planes y normas de carácter nacional, para la gestión del cambio climático, proponiendo su aprobación.
- Elaborar, actualizar y coordinar la Estrategia Nacional frente al cambio climático con las entidades que conforman la Comisión Nacional de Cambio Climático (CNCC), proponiendo su aprobación.
- Mantener un registro nacional de proyectos de adaptación y mitigación, así como de las investigaciones y estudios sobre el cambio climático y aquellos elaborados en el marco de la CMNUCC
- Promover la implementación de la estrategia nacional frente al cambio climático procurando la incorporación de medidas de adaptación y mitigación en las políticas y planes de desarrollo nacional, regional y local.
- Proveer asistencia técnica a los gobiernos regionales y locales para la elaboración de las estrategias y planes de sus jurisdicciones en relación al cambio climático en coordinación con el Viceministerio de Gestión Ambiental.
- Conducir la implementación de un sistema nacional de inventario de GEI que integre los inventarios sectoriales desarrollados de manera participativa en coordinación con el Viceministerio de Gestión Ambiental.

El MINAM preside la CNCC que es la instancia responsable de elaborar y realizar el seguimiento de la Estrategia Nacional de Cambio Climático. Está integrada además por 12 ministerios, entre ellos Economía y Finanzas y Relaciones Exteriores; así como Organismos Públicos Descentralizados, la Asamblea Nacional de Gobiernos Regionales, Universidades y ONGs, entre otras.

El MINAM coordina, promueve y concierta el adecuado cumplimiento y aplicación de la Ley General de Residuos Sólidos. Además, promueve la aplicación de los PIGARS (Plan Integral de Gestión Ambiental de Residuos Sólidos) y aprueba el Plan Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

## Ministerio de Economía y Finanzas

Son roles del MEF:

- Producir información: sobre los efectos del cambio climático en la economía y el establecimiento de una cartera para enfrentarlo.
- Desarrollar instrumentos que promuevan las actividades para hacer frente al cambio climático.
- Generar incentivos: para generar (des)incentivos adecuados para (des)alentar determinados comportamientos en agentes económicos.

Cuenta con una Unidad de Cambio Climático (UCC), cuyos objetivos en relación con la mitigación del cambio climático son:

- Identificar las oportunidades de negocios y promoción de una mayor competitividad que se generan en torno a las actividades de mitigación. Esto incluye, la promoción del acceso a los mercados de carbono internacional.
- Identificar y promover las herramientas financieras e instrumentos económicos necesarios para financiar actividades urgentes relacionadas a cambio climático.
- Coordinar con el MINAM, el lanzamiento de un fondo de contrapartida que permita captar, organizar, y ejecutar ordenadamente el financiamiento internacional con que se cuenta hasta hoy y con el que se contará en un futuro.
- Hacer un seguimiento de los avances nacionales para alcanzar las meta de mitigación nacional en coordinación con el MINAM y los sectores involucrados.

## Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Entre sus objetivos están:

- Establecer las condiciones para el desarrollo urbano equilibrado y sostenible.
- Coordinar con los diversos sectores, gobiernos regionales y locales y otras, instituciones la generación de programas y proyectos de desarrollo del hábitat y conservación del medio ambiente urbano.

Cuenta con una Oficina de Medio Ambiente, cuyo objetivo es:

- Incorporar la dimensión ambiental en el proceso de generación de políticas, programas, proyectos y tecnologías a fin de orientar las actividades del Sector hacia un desarrollo sostenible, en coordinación con todos los órganos de línea del Ministerio y con las Entidades del Sector.

## Ministerio de Energía y Minas

El MINEM tiene como una de sus principales funciones en relación a la gestión del cambio climático:

- Fomentar el uso eficiente de la energía y el aprovechamiento y desarrollo de los recursos energéticos renovables.

Entre las funciones de la Dirección General de Electricidad:

- Fomentar el aprovechamiento y desarrollo sostenible de los recursos energéticos renovables y no renovables, el uso racional y eficiente de la energía y el desarrollo de nuevas tecnologías
- Promover y difundir el uso racional de la energía, las energías renovables y la eficiencia energética, así como la transferencia de tecnología en el Sector, para el incremento de su competitividad y productividad.

La Dirección General de Electrificación Rural, entre sus funciones, debe promover y/o ejecutar actividades de educación y capacitación de los consumidores en zonas rurales que incluirán programas de desarrollo de usos productivos de la electrificación y la energía renovable.

Entre las principales funciones de la Dirección General de Eficiencia Energética:

- Proponer la política de eficiencia energética, que incluya las medidas promocionales y regulatorias que sean necesarias en relación a la producción, transporte, transformación, distribución, comercialización de los recursos energéticos y el consumo en los sectores residencial, productivo, servicios, público y transporte; así como de las energías renovables.
- Realizar diagnósticos de eficiencia energética para determinar el potencial existente y coordinar la realización del inventario de recursos renovables.
- Promover la cultura del uso racional y eficiente de los recursos energéticos para impulsar el desarrollo sostenible del país.
- Diseñar y proponer programas de Eficiencia Energética.
- Impulsar el mercado de eficiencia energética y de las energías renovables.
- Promover el desarrollo de programas de investigación científica y tecnológica aplicada al uso eficiente de la energía y las energías renovables.
- Medir los resultados de las acciones de promoción de la eficiencia energética y las energías renovables.

### Ministerio de Salud

Corresponde a la autoridad de Salud en el rubro Protección del Ambiente, dictar las medidas necesarias para minimizar y controlar los riesgos para la salud de las personas derivados de elementos, factores y agentes ambientales, de conformidad con lo que establece en cada caso la normativa vigente.

### Ministerio de Transporte y Comunicaciones

Si bien el MTC no posee un rol específico en relación a la gestión del cambio climático, la Dirección de Gestión Ambiental<sup>5</sup> tiene entre sus funciones:

- Formular y proponer normas y mecanismos para prevenir y controlar la contaminación ambiental proveniente de fuentes móviles<sup>6</sup>, lo cual tiene una incidencia directa en la emisión de GEI.

### Ministerio de la Producción

En relación al Cambio Climático, la Dirección General de Pesquería tiene las siguientes funciones:

- Promover la ejecución de acciones con las entidades correspondientes, para la implementación de la política, planes y normas de carácter nacional, para la gestión del cambio climático, vinculadas a las materias de su competencia;
- Proponer a la Dirección General de Políticas y Desarrollo Pesquero, la estrategia sectorial en materias de pesca y acuicultura frente al cambio climático en coordinación con las entidades que conforman la CNCC y entidades que se vinculen, en el ámbito de su competencia;
- Promover acciones de adaptación y mitigación frente al cambio climático, vinculadas a la sostenibilidad pesquera y en materia de su competencia.

### Municipalidad Metropolitana de Lima

A través de la Gerencia de Servicios a la Ciudad de la Municipalidad:

- Proponer las políticas y estrategias para la gestión del medio ambiente, diversidad biológica, cambio climático, de operaciones ambientales, de los residuos sólidos.
- Supervisar la aplicación de medidas de prevención, control y mitigación de los impactos ambientales negativos, en coordinación con autoridades nacionales y sectoriales.

A través de la Subgerencia de Estudios de Tránsito y Transporte:

- Evalúa la calidad ambiental y analiza y promueve tecnologías para prevenir la contaminación ambiental provocada por el parque automotor
- Regula los procesos de disposición final de desechos sólidos, líquidos y vertimientos industriales emisiones y demás elementos contaminantes de la atmósfera y del ambiente de Lima Metropolitana.

### SERFOR

- Conducir, en el ámbito de su competencia, planes, programas, proyectos y actividades para implementar los compromisos internacionales asumidos por el Perú. Aunque la ley no es explícita al respecto, se entiende que entre los compromisos internacionales, se encontraría el logro de la meta de reducción de emisiones netas en el sector USCUS. En tal sentido, el SERFOR debería realizar acciones coordinadas con la DGCCDRH para lograr la meta.

### Gobiernos Regionales

De acuerdo al artículo 53c de la Ley Orgánica de Gobiernos Regionales - N° 27867, todos los gobiernos regionales deben:

- Formular, coordinar, conducir y supervisar la aplicación de las estrategias regionales respecto a la diversidad biológica y sobre cambio climático, dentro del marco las estrategias nacionales respectivas.

### Fondo Nacional del Ambiente (FONAM)

Entre sus roles está:

- Promover la inversión pública y privada para contribuir al desarrollo sostenible del país en los ámbitos del cambio climático, construcción de capacidades, biodiversidad y contaminación local.
- Promover la identificación y formulación de proyectos en el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) y apoyar en la búsqueda de fuentes de financiamiento para diversos proyectos (gestión de residuos sólidos, eficiencia energética y RER, REDD+, forestación, etc.) en la medida que reduzcan emisiones de GEI y puedan ser financiados a través del MDL.

5 Unidad orgánica encargada de velar por adecuados instrumentos de gestión ambiental para el desarrollo de las actividades del Subsector Transportes

6 Artículo 76f del ROF 2007 del MTC.

## POLÍTICAS, ESTRATEGIAS Y PLANES

<p>Acuerdo Nacional (<a href="http://acuerdonacional.pe">http://acuerdonacional.pe</a>)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Política 19, sobre el desarrollo sostenible y la gestión ambiental, promueve institucionalizar la gestión ambiental y la sostenibilidad ambiental con énfasis en la población vulnerable. Dicha política ofrece indirectamente algún respaldo político a las acciones de mitigación, independientemente de los cambios de gobierno.</li> <li>• Política 20, desarrollo de ciencia y tecnología. La gestión del cambio climático demanda importantes esfuerzos de investigación científica, por lo que esta política contribuye indirectamente a fortalecer la gestión del cambio climático.</li> </ul>
<p>Plan Bicentenario (<a href="http://www.ceplan.gob.pe/plan-bicentenario">http://www.ceplan.gob.pe/plan-bicentenario</a>)</p>	<p>Es relevante para la gestión del cambio climático: (i) reconoce que el cambio climático es una megatendencia<sup>7</sup>, (ii) reafirma la necesidad de considerar el cambio climático como una variable importante en todos los instrumentos de planificación del desarrollo, en los diferentes niveles de gobierno y, (iii) incide en fomentar la adopción de estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático en todos los niveles del gobierno, basadas en estudios e investigaciones científicas con un enfoque preventivo (lineamiento de política de la Estrategia 6 de Recursos Naturales).</p> <p>Entre otro de sus lineamientos está:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover e incentivar la producción limpia, el biocomercio, el uso de energías renovables y nuevas fuentes de energía y el aprovechamiento de las oportunidades económicas y ambientales de los mercados nacionales e internacionales para el desarrollo competitivo y ecoeficiente de las potencialidades del país.</li> </ul>
<p>Informe de la Comisión Multisectorial</p>	<p>En el marco de su cuarto eje estratégico, el informe plantea como objetivo “incorporar la variable climática en las estrategias de desarrollo”, mediante las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El establecimiento del Programa Nacional de Gestión del Cambio Climático.</li> <li>• Actualización de la Estrategia Nacional de Cambio Climático y el proyecto de Planificación ante el Cambio Climático.</li> </ul>
<p>Marco Macroeconómico Multianual (MMM)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el MMM 2014 – 2016 se indica que “mantener un crecimiento en torno del 6% en medio de una lenta recuperación de las economías avanzadas y caída de los precios de materias primas, requiere de importantes esfuerzos para promover y facilitar la inversión privada, así como aumentar la productividad y competitividad del país” (MEF, 2013 b), significando esto último en el contexto mundial incluir la variable cambio climático en la planificación del desarrollo.</li> <li>• El MMM es relevante porque coloca las variables “variabilidad climática” y “cambio climático” como condicionantes del desarrollo económico, lo que justifica que se les destine recursos económicos.</li> </ul>
<p>Estrategia Nacional de Cambio Climático</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrumento de mayor jerarquía para la gestión del cambio climático. Su actualización está en proceso de consulta pública. A través de la ENCC vigente, tiene como objetivo reducir los efectos adversos al cambio climático, a través de estudios integrados de vulnerabilidad y adaptación, que identificarán zonas y/o sectores vulnerables en el país, donde se implementarán proyectos de adaptación y controlar las emisiones contaminantes locales y gases de efecto invernadero (GEI).</li> </ul>
<p>Estrategias Regionales de Cambio Climático (ERCC)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La Guía de Escaneo es un instrumento de desarrollo que incorpora el componente de gestión del cambio climático en los Planes de Desarrollo concertado como paso inicial para una ERCC, cuyo objetivo es la identificación de zonas y sectores más vulnerables para tomar medidas que reduzcan los impactos negativos del cambio climático, así como aquellas con mayor potencial de mitigación de Gases de Efecto Invernadero, para lograr un desarrollo sostenible.</li> </ul>

7 Plan Bicentenario en Identificando megatendencias (Pag. 36).

## MARCO INSTITUCIONAL Y LEGAL

Se presenta el marco institucional y legal sectorial para la gestión del cambio climático con énfasis en la mitigación de emisiones de GEI en los sectores Residuos, Energía y Bosques, debido a que fueron los sectores priorizados en la discusión del InterCLIMA 2013 al estar alineados con los compromisos voluntarios asumidos en la COP15.

Sector	Entidad competente	Normas
Residuos	Ministerio del Ambiente Ministerio de Salud a través de la DIGESA Municipalidades	Ley General de Residuos Sólidos, Ley N° 27314, su Modificatoria, Decreto Legislativo N° 1065 y su Reglamento, Decreto Supremo N° 057-04-PCM; Ley General de Salud, Ley 26842; Ley Orgánica de Municipalidades, N° 27972, Ley General del Ambiente, Ley N° 28611; Reglamento de Ley que regula la actividad de los recicladores, Ley N° 29419; Reglamento Nacional para la Gestión y Manejo de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos, Decreto Supremo N° 001-2012/MINAM; y Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición, D.S. N° 003-2013-VIVIENDA.
Energía	Ministerio de Energía y Minas OSINERGMIN	Ley de Concesiones Eléctricas, Ley N° 26734; Decreto Legislativo N° 1002 de Promoción de la Inversión para la Generación de Electricidad con el Uso de Energías Renovables y su Reglamento; la Ley General de Electrificación Rural, Ley N° 28749; el Decreto 1058, que promueve la inversión en la actividad de generación con recursos hídricos y con otros recursos renovables; y, la Ley de Promoción del Uso Eficiente de la Energía, Ley N° 27345 y su Reglamento, N° 053-2007-EM.
Bosques	Ministerio del Ambiente Ministerio de Agricultura y Riego SERFOR	Ley Forestal y de Fauna Silvestre, Ley N° 29763, propone mejoras al modelo de ordenamiento y zonificación del patrimonio forestal, así como al sistema de concesiones. Su reglamentación está en proceso. Se ha creado el Programa Nacional de Conservación de Bosques para la Mitigación del Cambio Climático





# 5

Análisis y avances en la gestión de emisiones de gases de efecto invernadero en el Perú



# 5

## Análisis y avances en la gestión de emisiones de gases de efecto invernadero en el Perú

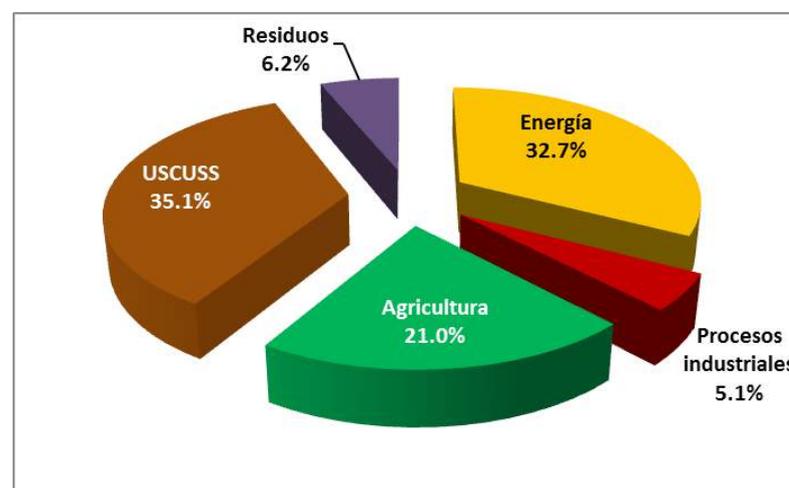
En el Perú se viene llevando a cabo diferentes acciones en la Gestión de las Emisiones GEI. Se ha realizado la actualización del Inventario Nacional de Emisiones de GEI al año 2010, al mismo tiempo se está generando las condiciones habilitantes para una efectiva gestión de las emisiones. Se han identificado tres fases en las que se debe trabajar y que se detallan a continuación.

### 5.1 Análisis de las Emisiones de GEI

El Inventario Nacional de GEI con año base 2010 es una importante herramienta para la toma de decisiones. Se diseñó considerando las Directrices del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático de 1996 (GL1996), las Orientaciones del IPCC sobre las buenas prácticas y la gestión de la incertidumbre en los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero (OBP2000) y la Guía de Buenas Prácticas para USCUS 2003. Los datos del inventario expresan que el total de emisiones de GEI ha sido de 124 109 GgCO<sub>2</sub>eq<sup>8</sup>, siendo las principales fuentes de emisión, las categorías USCUS (35.1%), seguido del sector energía que incluye transporte (32.7%) y el sector Agricultura (21.0%), complementado por las emisiones del sector Residuos (6.2%) y Procesos Industriales (5.1%).

El crecimiento económico experimentado por el país en estos últimos años conlleva también el aumento de las emisiones. Los dos inventarios oficiales del país, con base en los años 1994 y 2000, registrados en la Primera y Segunda Comunicación Nacional de Cambio Climático muestran la evolución de las emisiones de GEI en el Perú, 98 819 GgCO<sub>2</sub>eq y 120 024 GgCO<sub>2</sub>eq respectivamente.

GRÁFICO 2  
Inventario Nacional de GEI 2010



Fuente: MINAM

8 En el caso del INGEI 2010, se han tomado diferentes consideraciones para el sector USCUS con respecto a otros inventarios.

## 5.2 Análisis Prospectivo de las Emisiones de GEI

En el caso de países No Anexo I (como Perú), el IPCC considera que los posibles escenarios de estabilización de concentraciones de CO<sub>2</sub> donde se analiza la reducción de emisiones para alcanzar dichos escenarios, deben ser analizados considerando un escenario base o “Business As Usual” (BAU), es decir, un escenario que permite cuantificar las emisiones de GEI que el país generaría si siguiera un comportamiento sin cambios, sin implementar medidas de mitigación y sirve como línea base para comparar reducciones potenciales, y estimar la brecha de emisiones entre el BAU y lo que se necesita para estabilizar las emisiones de GEI. (IPCC “Informe Especial sobre Escenarios de Emisiones” (2000)

Para ello, es necesario medir el potencial de diversas medidas de mitigación sectoriales que pudieran implementarse. Este análisis se realiza conjuntamente con un ejercicio de prospectiva sobre el comportamiento que tendría la economía de implementar dichas medidas de mitigación, para poder seleccionar el mix adecuado para el país.

Considerando los resultados obtenidos por el Proyecto PlanCC, en su documento “Escenarios de Mitigación del cambio climático en el Perú al 2050”, se han establecido algunos resultados, que orientan las prioridades para la gestión sectorial a futuro. En la Fase 1 del ProyectoPlanCC, durante dos años, se llevó adelante un proyecto participativo y respaldado en bases técnico-científicas para evaluar la conveniencia para el país de orientarse hacia un desarrollo bajo en emisiones.

## 5.3 Avances en la Gestión de las Emisiones de GEI

### Fase I - Aspectos de Diagnóstico y Pre Inversión

#### a) Reporte de inventarios nacionales de emisiones de GEI

Para cumplir los compromisos de elaboración y reporte de inventarios en el marco del Acuerdo de Cancún, es necesario contar con un sistema nacional para la generación, sistematización y difusión de información sobre los GEI que se generan y absorben en Perú. Este sistema, cuyo diseño está en proceso, es la Red de Información para el Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero (INFOCARBONO). Este sistema permitirá la elaboración periódica de inventarios nacionales de GEI facilitando a las autoridades sectoriales establecer con mayor eficacia políticas dirigidas a prevenir, controlar y reducir las emisiones de GEI.

#### b) InterCLIMA

El InterCLIMA nace como un proceso y un espacio de encuentro, intercambio y reporte para la gestión del cambio climático. Liderado por MINAM, aporta al ordenamiento y rescate de aprendizajes, y se proyecta a que posteriormente pueda convertirse en uno de los mecanismos institucionalizados de la gestión nacional de cambio climático en materia de articulación de iniciativas y de Medición, Reporte y Verificación de la ENCC.

#### c) Huella de Carbono Corporativa

En el Perú no existe un marco normativo que regule las emisiones de GEI de las empresas. Sin embargo, diversas organizaciones han desarrollado voluntariamente

su inventario de emisiones (huella de carbono). A pesar que esta iniciativa es aún incipiente, es cada vez mayor el número de empresas que miden su huella de carbono. Entre los años 2008-2014 más de 43 entidades han realizado la medición de su huella de carbono, entre ellas, compañías mineras, empresas constructoras, hoteles, universidades, entre otras<sup>9</sup>.

### Fase II – Planificación

#### a) Medidas de mitigación propuestas por el Proyecto PlanCC

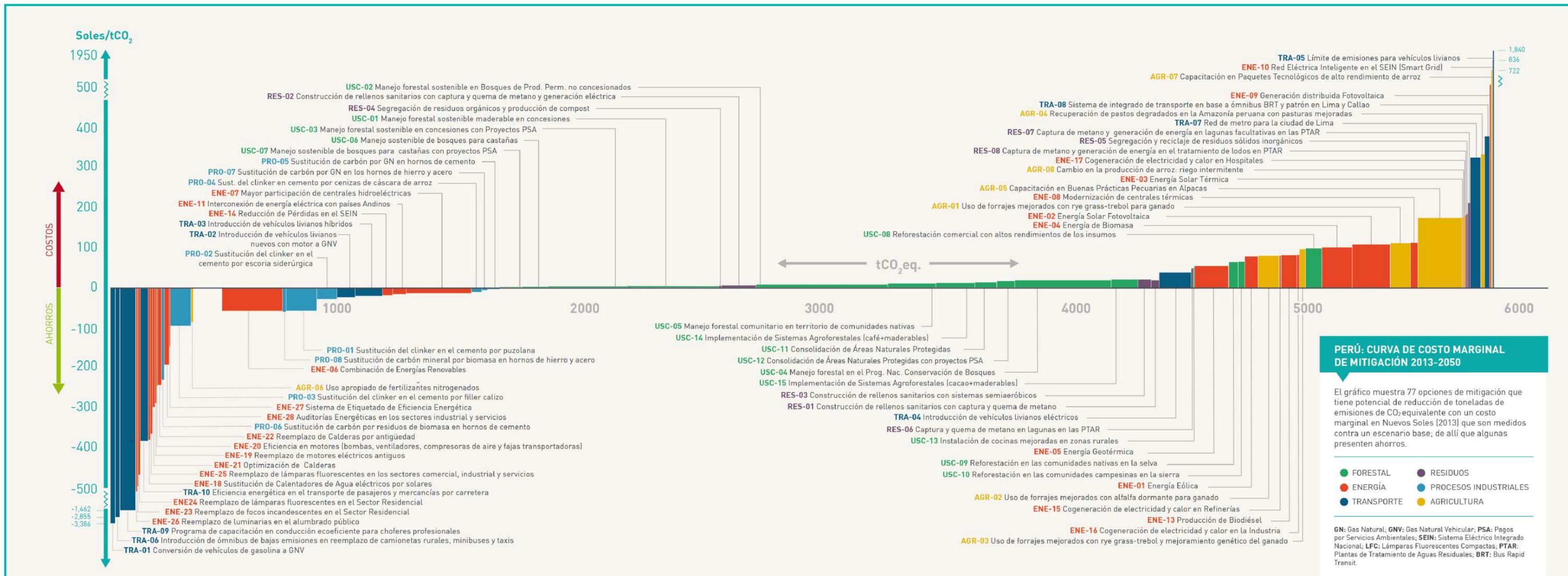
El Proyecto PlanCC es un proyecto participativo formado por un Comité Directivo liderado por el MINAM con la participación del MEF, CEPLAN, MINAM, RREE, un Equipo Nacional de Prospectiva, conformado por los diversos sectores y actores involucrados y un equipo de investigación de los sectores Energía, USCUS, Procesos Industriales, Agricultura, Residuos y Transporte.

El Proyecto ha identificado un conjunto de más de 70 opciones de mitigación, así como su potencial de reducción de emisiones en el tiempo. Estas opciones están enfocadas en los sectores de: Energía, Forestal, Agricultura, Transporte, Procesos industriales y Desechos. Estas opciones generarán además, beneficios indirectos durante su implementación, más allá de la reducción de emisiones de GEI.

En el Gráfico N° 3 se presenta el costo marginal de las opciones de mitigación recomendadas por el Proyecto PlanCC.

9 Balance de la Gestión de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero en el Perú. Libélula, Comunicación, Ambiente y Desarrollo.

GRÁFICO N° 3  
Costo marginal de opciones de mitigación propuestas



## b) Desarrollo de NAMAs en Perú

Las Medidas de Mitigación Apropriadas para cada país (NAMAs), fueron introducidas en el Plan de Acción de Bali durante la COP 13 de la CMNUCC bajo la condición que tanto las NAMAs como el soporte necesario de los países desarrollados para su implementación, deben estar sujetos al Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV). Las NAMAs son voluntarias y gestionadas por los países en desarrollo.

Actualmente, el Perú está diseñando 10 NAMAs en los sectores de: Residuos Sólidos (1), Transporte (1), Industria (1), Energía (2), Edificaciones (1) y Agricultura (4), que se presentan en el siguiente cuadro.

**CUADRO 2**  
**MEDIDAS DE MITIGACIÓN APROPIADAS PARA CADA PAÍS (NAMAs) - PERÚ**

SECTOR	SUBSECTOR	OBJETIVO PRINCIPAL	FUENTE DE FINANCIAMIENTO*
RESIDUOS SÓLIDOS	 RESIDUOS SÓLIDOS MUNICIPALES	Está enfocado en el diseño de los instrumentos necesarios legales y técnicos para la captura, destrucción o reaprovechamiento del metano, con fines energéticos. Entidad responsable: Ministerio del Ambiente.	Iniciativa de acción conjunta: NOAK - NEFCO
TRANSPORTE	 TRANSPORTE URBANO	Consiste en una serie de medidas referidas a la transformación del sector transporte, tanto a nivel nacional como a nivel local en el Área Metropolitana de Lima y Callao y en las ciudades intermedias. Entidades responsables: Ministerio de Transportes y Comunicaciones, con el apoyo del Ministerio del Ambiente, Ministerio de Energía y Minas, el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, entre otros.	Ministerio Federal de Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza, Construcción y Seguridad Nuclear (BMUB)
INDUSTRIA	 MATERIALES DE LA CONSTRUCCIÓN	Promueve la eficiencia energética y las buenas prácticas en la industria de la manufactura del cemento, ladrillo y acero. Entidades responsables: Ministerio del Ambiente, Ministerio de la Producción.	Unión Europea - Agencia de Desarrollo de Australia
ENERGÍA	 MATRIZ ENERGÉTICA Y EFICIENCIA ENERGÉTICA	Está orientado a la diversificación de la matriz energética, que implica la generación de energía por energías renovables convencionales y no convencionales, así como eficiencia energética. Entidades responsables: Ministerio de Energía y Minas, Ministerio del Ambiente.	Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF)
	 BIOENERGÍA	Relacionado a la generación de energía a través del aprovechamiento de residuos de la industria agrícola. Entidades responsables: Ministerio de Energía y Minas, Ministerio de Agricultura y Riego.	Ministerio Federal de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza y Seguridad Nuclear de Alemania (BMUB)
EDIFICACIONES	 EDIFICACIONES SOSTENIBLES	Está enfocado en generar un nuevo diseño en la construcción de edificaciones que permita un uso más eficiente de la energía y el agua. Entidad responsable: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.	IFC
AGRARIO	 CACAO	Promueve la gestión de emisiones de GEI de los productores de cacao, contribuyendo a la mejora de sus medios de vida. Entidad responsable: Ministerio de Agricultura y Riego.	ICRAF, GIZ, Rainforest Alliance, CiRAD, ECOFYS
	 CAFÉ	Está enfocado en promover la gestión de emisiones de GEI de los productores de café, contribuyendo a la mejora de sus medios de vida. Entidad responsable: Ministerio de Agricultura y Riego.	
	 PALMA ACEITERA	Promueve la gestión de emisiones de GEI de los productores de palma aceitera. Entidad responsable: Ministerio de Agricultura y Riego.	
	 GANADERÍA	Promueve la gestión de emisiones de GEI provenientes del manejo del ganado. Entidad responsable: Ministerio de Agricultura Y Riego.	

\*Las fuentes de financiamiento en mención contribuyen con sus recursos al diseño conceptual de la NAMA.

Fuente: MINAM

## Fase III – Implementación

### a) Proyectos en el mercado de carbono

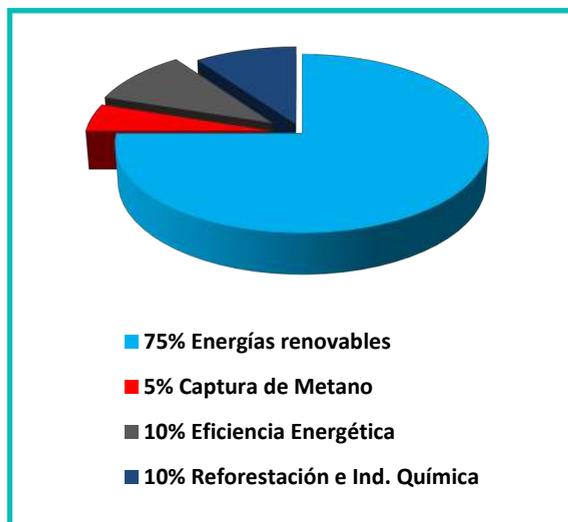
El mercado de carbono permite la compensación por la reducción de emisiones de GEI. El mercado voluntario, contribuye a la mitigación del cambio climático, en cambio en el mercado regulado (Mecanismo de Desarrollo Limpio-MDL) la parte que compra los créditos de carbono adquiere el derecho de aumentar su cuota de emisiones de GEI en la misma medida de las emisiones reducidas por la parte que vende los créditos. Los proyectos MDL registrados a la fecha suman un potencial acumulado de reducción de emisiones de 11 millones de TM CO<sub>2</sub>eq.

A la fecha existen 75 proyectos<sup>10</sup> MDL registrados en el mercado de carbono. El 75% corresponde a la categoría energías renovables; 5%, a captura de metano; 10% a eficiencia energética y 10% a eficiencia energética e industria química.

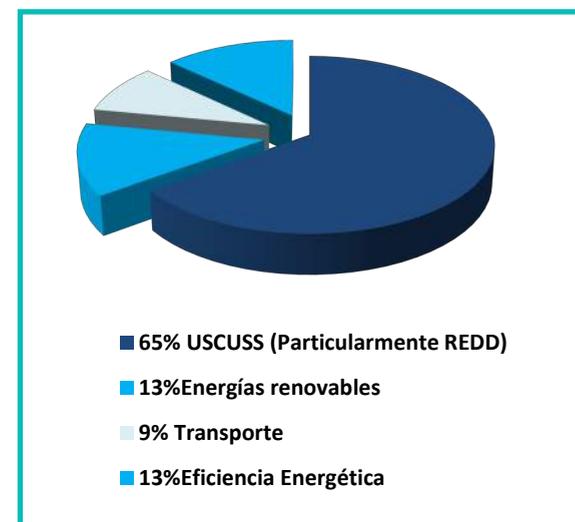
En el mercado voluntario, se han registrado 23 proyectos<sup>11</sup> bajo los estándares VCS, Goldstandard y CarbonFix, otorgándose créditos por 3,39 millones de tCO<sub>2</sub>eq, de los cuales, 65% corresponde al sector USCUS, 13% al sector energía, 9% transporte y un 13% corresponde a cambio de combustible y eficiencia energética.

Los siguientes gráficos muestran la comparación entre las dos clases de mercado de carbono:

**GRÁFICO 4  
PROYECTOS MDL**



**GRÁFICO 5  
PROYECTOS DEL MERCADO VOLUNTARIO**



<sup>10</sup> Página web de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático

<sup>11</sup> Markit Registry y Net Inform Blue Registry

#### b) Proyectos de inversión pública que reducen emisiones de GEI

El Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) es un sistema administrativo del Estado, creado por Ley N° 272934, que certifica la calidad de los proyectos de inversión pública (PIP). Los PIP evaluados en el marco del SNIP son el mecanismo mediante el cual el Estado invierte en desarrollo y principalmente en infraestructura; el MEF ha reconocido la importancia de los servicios ambientales para el desarrollo integral del país. Tratándose de proyectos de servicios ambientales de reducción o mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero, los flujos de descuento específico son de 4%, elevando la rentabilidad social de los proyectos facilitando su viabilidad (MEF, 2012 D)

**TABLA 2**  
**Proyectos de inversión pública con presupuesto asignado, que contribuyen a la reducción de GEI, declarados viables entre 2004 y 2013**

	Con intención de Mitigar	Sin intención de Mitigar
Agricultura	0	11
Desechos	33	67
Energía	1	87
Forestal	15	427
Total	8%	92%

Fuente: Base de datos del SNIP.

### c) Iniciativas Privadas con incidencias en mitigación<sup>12</sup>

- Programa COFIGAS, creado por la Corporación Financiera de Desarrollo para proveer un conjunto de servicios que incentiven el rápido crecimiento del mercado de gas natural vehicular (GNV) en el Perú. Es desarrollado por COFIDE operado a través de un sistema informático INFOGAS en la forma de créditos para conversión a autos que consumen GNV, desplazando el uso de otros combustibles fósiles más contaminantes como gasolina y petróleo. Se reducen las emisiones de GEI en 3,4 millones de TM de CO<sub>2</sub>eq no emitidas a agosto 2013.
- Refinería de Talara, la modernización de la refinería permitirá diversificar la matriz energética del Perú, el objetivo principal de esta iniciativa es dar acceso al gas natural, además permitirá que se deje de importar 30 mil barriles de petróleo diarios, generando un desplazamiento de este combustible fósil más contaminante y con ello una reducción de emisiones de GEI, impulsado mediante la Ley de Promoción del Desarrollo de la Industria del Gas Natural (Ley N°27133).
- Seguro vehicular ecológico, Pacífico Seguros ha desarrollado el Seguro Ecológico de Autos, ofrece la posibilidad de asegurar el vehículo y a la vez la oportunidad de contribuir con el cuidado del medio ambiente (Pacífico, 2014). Una parte de la utilidad que genera la póliza de este Seguro es destinada a proteger la Reserva Nacional Tambopata y el Parque Nacional BahuajaSonene. Para determinar el monto, se calculó la cantidad de emisiones de CO<sub>2</sub> que genera un auto promedio al año.
- Membresía a los Principios del Ecuador (Equator-Principles, 2013), son un marco de gestión de riesgos adoptado por instituciones financieras, para determinar, evaluar y gestionar riesgos ambientales y sociales en proyectos. Para acceder al financiamiento de servicios o proyectos, se debe realizar el inventario de emisiones del proyecto, de manera que toman conciencia de sus emisiones y se alienta al mismo tiempo que tomen medidas de mitigación. A diciembre 2013, únicamente el Banco de Crédito del Perú es miembro, con lo que se compromete a reportar anualmente acerca del proceso y experiencia de implementación de los Principios, con las consideraciones de confidencialidad apropiadas.



# 6

Desafíos, retos y oportunidades para la mitigación

Paso 1: delimitar el alcance de la actividad

**Definir el ámbito temporal**

Identificar un plazo de tiempo práctico y pertinente

**Definir el ámbito geográfico**

p. ej. mundial, regional, nacional o provincial

**Recopilar y examinar información**

Contexto del desarrollo      Tendencias de referencia

 Ejemplo: recopilación y estudio de datos



CARBON ACCOUNTS

... monitoring,  
... verification,  
... progress  
... goals.

## 6

## Desafíos, retos y oportunidades para la mitigación

Tema	Desafíos y retos	Oportunidades
Capacidades	<p>Desarrollar capacidades para la implementación del Sistema Nacional de Inventarios de GEI-INFOCARBONO.</p> <p>Superar las brechas de capacidades y la falta de definición de competencias y funciones en los gobiernos subnacionales.</p> <p>Superar la escasa gobernanza en el desarrollo del sector forestal.</p>	<p>Establecer una plataforma multi-institucional que optimice los recursos disponibles para generar información de calidad para el cambio climático.</p>
Roles institucionales	<p>Generar los arreglos institucionales para el funcionamiento del INFOCARBONO, NAMAs y otros instrumentos de gestión hacia un desarrollo bajo en carbono.</p>	<p>Concentrar la atención en los sectores o actividades económicas que emiten más GEI y promover que su desarrollo vaya de la mano con la reducción de emisiones.</p>
Recursos Financieros	<p>Generar un clima de confianza en las inversiones para el desarrollo bajo en carbono.</p> <p>Reducir la percepción del riesgo de la banca comercial acerca de las finanzas climáticas.</p> <p>Identificar los mecanismos financieros existentes que podría utilizar cada sector para implementar medidas de mitigación.</p>	<p>Integrar las acciones de desarrollo bajo en carbono con el resto de temas prioritarios en la agenda nacional.</p> <p>Observar que la banca de desarrollo es un agente de cambio en el proceso de desarrollo bajo en carbono. Asimismo, el Fondo Verde para el Clima tiene la misión de dar soporte a las estrategias de desarrollo bajo en carbono y proveer facilidades para catalizar fondos del sector privado.</p>
Información	<p>Implementar sistemas de información, tanto para la gestión de emisiones de GEI como para el seguimiento del financiamiento climático.</p> <p>Implementar el INFOCARBONO que permita contar con información oportuna y confiable sobre GEI a nivel nacional.</p>	<p>Aprovechar el conocimiento y las lecciones aprendidas de los sistemas de información de GEI de los países de la región para la puesta en marcha del INFOCARBONO en Perú.</p>

Tema	Desafíos y retos	Oportunidades
Tecnologías	Incorporar el enfoque de desarrollo bajo en carbono en los proyectos desde su concepción.	Aprovechar la plataforma de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), de manera que la industria transite hacia prácticas más eficientes, con menor consumo de recursos naturales y bajas en carbono.
Sensibilización y Difusión	Articular la opinión pública en la toma de decisiones y desarrollo de los demás componentes de las políticas de desarrollo	Desarrollar estrategias para involucrar a la población para su participación informada en la construcción de políticas, desarrollo de proyectos y otros.
Involucramiento de las Regiones	Identificar las potencialidades de cada región del país para la articulación de los nodos subnacionales	Conformación de órganos autónomos en materia ambiental con presupuesto propio.  Establecer objetivos, metas medibles.
Gestión Participativa	Identificar a todos los actores involucrados en la gestión de las emisiones, para interesarlos en el desarrollo bajo en emisiones.	Comprometer al sector privado con los objetivos y las metas de reducción de emisiones





7

Conclusiones y  
Recomendaciones como  
resultado del **InterCLIMA**  
2013



## 7.1 Conclusiones

- El InterCLIMA se ha consolidado como la reunión anual oficial, de encuentro, e intercambio en materia de gestión de cambio climático, para los diferentes actores a nivel nacional, ha cumplido su rol de establecer un espacio de diálogo intergubernamental periódico en torno a los avances en la gestión frente al cambio climático en el país, entre el MINAM, los sectores y los gobiernos regionales, así como la cooperación internacional; para fortalecer la articulación de acciones, generar cooperación y producir sinergias en conjunto con la Plataforma Regional para Latinoamérica y el Caribe (LEDS LAC) de la Alianza Global sobre Estrategias de Desarrollo Bajo en Emisiones (LEDS Global Partnership). El InterCLIMA no fue una reunión con sólo ambientalistas, fue un encuentro de expertos del país y de la región LAC donde se discutió sobre economía, futuro y desarrollo bajo en emisiones.
- Si se mantiene el crecimiento económico, sin considerar los efectos del cambio climático y la gestión de emisiones, podría tenerse el siguiente escenario: Al 2100 Perú podría perder el 34% de su PBI potencial; la agricultura sería el sector más golpeado por los efectos del Cambio Climático, el sector agrícola agrupa el 25% de la Población Económicamente Activa (PEA) del Perú, por lo que su decrecimiento provocaría efectos sociales como desempleo. Actualmente, los costos asociados a la degradación ambiental representan S/. 8 200,00 millones, lo que equivale al 4% del PBI del país.
- Hay mayor involucramiento sectorial a nivel Nacional, MINAGRI y PRODUCE han iniciado actividades de desarrollo de capacidades y convenios para incorporar el tema de cambio climático en los proyectos sectoriales.
- Hay mayor articulación entre la gestión de riesgo (GRD) y la adaptación al cambio climático (ACC). El SNIP contempla un marco conceptual de GRD en un contexto de CC y los nuevos lineamientos para formular PIPs a nivel perfil considerando el CC para inversiones verdes.
- A nivel Regional, hay una necesidad de articular temas afines (y grupo técnicos) en agendas de trabajo comunes. El CC está aun débilmente integrado en instrumentos como Planes de Desarrollo Concertados (PDCs), es necesario hacer el enlace para poder vincularlo al presupuesto.
- Los gobiernos regionales evidencian mayor compromiso, con respecto a la implementación de sus estrategias regionales de cambio climático, y su articulación con sus planes de desarrollo concertado. Ni la adaptación, ni la mitigación, por si solas, podrán evitar todos los impactos del cambio climático, pero conjuntamente pueden reducir sus riesgos. Se ha priorizado tres ejes de acción, para la reducción de emisiones del país al 2021, estos son, Bosques, Energía y Residuos.

- En cuanto al financiamiento, hay limitantes, para generar escenarios de CC por ejemplo. La implementación de las ERCC no cuenta con un presupuesto, la estrategia es un documento apalancador para movilizar recursos de la cooperación internacional o del sector privado. La existencia de PPRs como instrumento es una oportunidad importante, al cual habría que articular la ejecución de las ERCCs. Existe un rol orientador del MINAM muy importante en este punto.
- La actualización de la ENCC servirá para optimizar la gestión del cambio climático del país, con la finalidad de fortalecer los diferentes mecanismos e iniciativas, que se implementarán en cumplimiento de la política nacional del ambiente.
- Se identificó como instrumento relevante, la agenda de investigación científica de cambio climático, que guíe la investigación y desarrollo tecnológico de gobiernos regionales en línea con la ENCC y las ERCC, fortaleciendo la articulación en la gestión del cambio climático. Hay poco conocimiento sobre qué elementos monitorear y evaluar, por tanto hay un rol de apoyo necesario de la academia, vía investigación aplicada.
- Se ha avanzado en cuanto a las acciones que permiten generar información y conocer a nivel de diagnóstico la situación de la gestión de cambio climático, entre los mecanismos implementados tenemos: reportes de inventarios de emisiones, el mismo Interclima, y desarrollo de huellas de carbono corporativas. En cuanto a los avances planificados para disminuir las emisiones, destacaron las medidas recomendadas por el PlanCC y los NAMAs sectoriales.

## 7.2 Recomendaciones

- Promover los sistemas de información ambiental nacional y regional, que se enlacen virtualmente para intercambiar información sobre cambio climático, y poder articular las decisiones regionales, con las nacionales y sectoriales.
- Reforzar la institucionalidad a nivel nacional. Es importante contar con arreglos institucionales que den las pautas referentes a responsabilidades, articulándolas a los diferentes actores involucrados y fijar claramente los roles institucionales, el desarrollo de políticas, estrategias y planes que permitan cumplir los compromisos que el país asuma.
- Fortalecer a los gobiernos regionales y locales para incluir la variable CC en el desarrollo de políticas e instrumentos de planificación y gestión macroregional, regional y local. Es necesario que proyectos y programas que incluyan el cambio climático o el desarrollo bajo en emisiones cuenten con partidas presupuestales para su implementación y sean ejecutados en más regiones.
- Promover la coordinación de Nodos regionales, y considerar la creación de mecanismos de participación virtual con actores interesados.
- Identificar y potenciar las fortalezas reales de las instituciones nacionales públicas y privadas y generar sinergias para el desarrollo bajo en emisiones. Generar una política consensuada que permita trascender más allá del gobierno de turno, dando claridad al sector privado.
- Sensibilizar a la población sobre la importancia del cambio climático, adaptación y mitigación. Promover y difundir el uso de instrumentos tradicionales para reducir emisiones.
- INFORMAR + SENSIBILIZAR + CONCIENTIZAR + EDUCAR en LEDS a nivel público, privado y sociedad civil. Promover capacitaciones a los gobiernos subnacionales, para canalizar de forma adecuada, sus recursos hacia iniciativas de desarrollo bajo en emisiones.
- Difundir la importancia de la reducción de emisiones, capacitar y generar conocimientos, sobre todo entre los ejecutores finales de una estrategia de desarrollo bajo en emisiones como son los productores y consumidores. Si no ocurre un cambio en su comportamiento, no será posible implementar cambios nacionales y desacoplar el crecimiento de la generación de emisiones de GEI.

- Generar herramientas que habiliten al consumidor para que exija acciones de desarrollo bajo en emisiones al sector privado; y generar mecanismos de incentivos para un consumo más eficiente de combustibles en vehículos.
- Promover la implementación de sistemas de información como la plataforma INFOCARBONO y los instrumentos para levantar información de calidad que sirvan de insumos para la gestión de las emisiones y el cambio climático.
- Direccionar la investigación en respuesta a la demanda regional, teniendo en cuenta la realidad local. La academia juega un rol importante, vía la investigación aplicada, por ejemplo hay poco conocimiento sobre qué elementos monitorear y evaluar.
- Involucrar a los organismos financieros, para que incluyan en sus procesos de crédito y análisis de riesgos, los temas de CC.
- Promover el aprovechamiento de nuevos mecanismos financieros en las que ya existe mayor articulación entre la Gestión de Riesgos de desastres (GRD) y la adaptación al cambio climático (ACC).
- Difundir la importancia de los tres instrumentos de planificación integral más importantes para la gestión del cambio climático: (i) el PLANAA, la AgendaAmbiente, y la nueva ENCC en proceso de actualización.





**8**

## **InterCLIMA**

2013 en números  
y fotos



## 8 InterCLIMA 2013 en números y fotos

InterCLIMA 2013 se realizó en conjunto con la Plataforma Regional para Latinoamérica y El Caribe (LEDS LAC) de la Alianza Global sobre Estrategias de Desarrollo Bajo en Emisiones (LEDS) Global Partnership.

Estuvieron presentes más de 100 expertos en iniciativas bajas en emisiones del sector privado y público de Latinoamérica y El Caribe. Participaron representantes del sector público (Ministerios, Gobiernos Regionales), del sector privado (empresarios) y representantes de las diversas oficinas de Cooperación Internacional. Participaron también universidades, organizaciones de la sociedad civil y jóvenes líderes.



Se llevaron a cabo Sesiones Plenarias y mesas de discusión sobre LEDS LAC



## Talleres de Capacitación en LEDS LAC



Durante el InterCLIMA se llevó a cabo el Marketplace (o Feria), un espacio abierto en el que instituciones, iniciativas y proyectos compartieron sus objetivos y avances con los asistentes, en relación a la reducción de emisiones de GEI. El Marketplace se llevó a cabo durante los dos primeros días de InterCLIMA. 32 instituciones exhibieron 43 proyectos (Ver Anexo)







# 9

## ANEXOS



Los temas priorizados en las presentaciones del InterCLIMA fueron:

- Planificación del desarrollo bajo en emisiones, institucionalidad y procesos de involucramiento de actores: Conocer, analizar y desarrollar estrategias que impulsen el crecimiento económico basado en tecnologías que generen menos emisiones, tomando en cuenta a los diversos actores que harían viable estas alternativas.
- LEDES LAC: conocimientos y servicios para comunidades resilientes bajo la necesidad de compartir una base científica para la acción a la adaptación al cambio climático es que nace la Plataforma Regional para Latinoamérica y el Caribe (LEDES LAC) de la Alianza Global sobre Estrategias de Desarrollo Bajo en Emisiones (LEDES Global Partnership) que busca un compromiso serio en la reducción de emisiones bajo el impulso de la resiliencia climática, incorporando al sector productivo y de finanzas. Así lo anunció Hilen Meirovich, especialista líder en cambio climático del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) quien tuvo la oportunidad de presentar la plataforma en la inauguración del InterCLIMA como soporte para la difusión, comunicación y gestión del conocimiento para la acción de los gobiernos.

### Algunos temas presentados en el InterCLIMA 2013

#### Presentación de caso: Del compromiso de reducir emisiones al Programa Especial de Cambio Climático (PECC): Caso de México

Tras la aprobación de la Ley General de Cambio Climático se tienen las siguientes metas: reducir en 30% las emisiones en relación con la línea de base para 2020; bajar en términos absolutos: las emisiones en el 2050 tendrán que ser la mitad de lo que eran en el año 2000; ajustar todas las leyes sectoriales en función a lo que dice la Ley.

También se tienen lecciones aprendidas que pueden servir: En un régimen presidencialista, el mayor impulso proviene de la intervención del propio Presidente; el alcance de la acción climática depende de la interacción sistémica entre los pilares; la acción legislativa nacional se construye sobre acciones ya emprendidas: las consolida y estabiliza; la percepción social y la opinión pública son moldeables y deben ser objeto de política pública; es indispensable equilibrar intervenciones de distintos órdenes de gobierno y de la sociedad civil; la Medición, Reporte y Verificación es un apoyo con frecuencia subvalorado para definir los alcances de las políticas públicas

#### Inventarios de gases de efecto invernadero: Lineamientos internacionales, elementos clave, pasos en el proceso y cuellos de botella (Dr. Roberto Acosta)

Los inventarios no deberán contener ni cálculos excesivos ni demasiado bajos, y deben ser transparentes, documentados, coherentes a lo largo del tiempo, completos, comparables y eficientes cuanto al uso de recursos. Deberán reducir su incertidumbre gradualmente y en la medida que sea posible. Deben ser iterativos, progresivos y reflejo de la actividad económica.

Posibles usos: (i) Para uso nacional (prioridad y evaluación de estrategias, políticas y acciones); (ii) Para uso internacional (cumplir compromisos, acceso a financiamiento)

Existen diversos problemas para la estimación de inventarios en nuestros países: Hay capacidades institucionales e individuales limitadas; marco institucional insuficiente; financiamiento limitado; entre otros que se constituyen en retos a vencer.

La importancia de los inventarios de GEI ha aumentado para los países en desarrollo debido a los IBA/CAI (Informes bienales de actualización/consulta y el análisis internacionales) y a su papel como base de MRV para NAMAs, los desempeños de financiamiento para el FCV (Fondo verde para el clima) y actividades REDD+ (Pago por resultados/ NREF y NRF (Niveles de referencia de emisiones forestales/ Niveles de referencia forestales).

Los principales retos a vencer en su establecimiento y fortalecimiento son las capacidades limitadas, marco institucional insuficiente y financiamiento insuficiente (nacional e internacional).

### Importancia de los sistemas de MRV en la implementación de LEDS

La Alianza Internacional de Mitigación y MRV lanzada por África del Sur, la República de Corea y Alemania en 2010, apoya a los países miembros con el diseño, puesta en marcha e implementación efectiva de LEDS, NAMAs, sistemas de MRV.

La Alianza facilita el intercambio de experiencias y buenas prácticas entre los negociadores climáticos, formuladores de políticas y profesionales de más de 50 países desarrollados y en vías de desarrollo. Esto ayuda a compartir el aprendizaje, generar confianza e informar a las negociaciones de la UNFCCC.

Más información en: [www.mitigationpartnership.net](http://www.mitigationpartnership.net)

Medición, Reporte y Verificación (MRV) son los elementos clave para garantizar una mayor transparencia, precisión y comparabilidad de la información con respecto al cambio climático. Se puede considerar al MRV como un sistema de gestión del conocimiento para el monitoreo de los gases de efecto invernadero (GEI). Facilita

la toma de decisiones y la planificación nacional; ayuda a hacer seguimiento al cumplimiento de metas; apoya la aplicación de NAMAs y genera información sobre sus impactos; promueve la coordinación y la comunicación entre los sectores emisores; genera información comparable y transparente y facilita su intercambio; destaca las lecciones y ayuda a identificar y mostrar buenas prácticas y genera confianza y aumenta la probabilidad de obtener apoyo internacional.

Forman parte del MRV: las emisiones (p.ej. Inventarios de GEI); los impactos de políticas y acciones, el apoyo (p.ej. Financiamiento climático, la transferencia de tecnología, construcción de capacidades)

Finalmente se tiene que un Sistema Nacional de MRV es el conjunto de actividades relacionadas con el monitoreo, reporte y verificación de emisiones, acciones de mitigación y apoyo al nivel nacional, incluyendo los procesos de coordinación de esas actividades.

### Uso de Instrumentos de Mercado para promover un desarrollo bajo en emisiones El MDL: ¿logros?

Hay una funcionalidad de los sistemas de compensación de emisiones, sin embargo hay dificultades en el análisis; el MDL es funcional al IETS (International Emission Trading Scheme) del Protocolo de Kyoto o al EUETS (European Union Emission Trading Scheme). Se tienen más de 7000 proyectos, más de 1 300 millones de Certificados de Reducción de Emisiones (CERs) expedidos e inversiones del orden de los 500 mil millones de dólares, pero se preguntan, ¿contribuye al desarrollo sustentable?, mas son de gran valor. En un escenario de un Mercado de carbono fragmentado, ofertarse como el Sistema de Compensaciones para las ETs que así lo deseen, demandaría: su “traslado” a la Convención.

## Financiamiento para el desarrollo bajo en emisiones

Socializar y discutir en torno a las inversiones requeridas para implementar los mecanismos de reducción de emisiones y los principales mecanismos de financiamiento público y privados disponibles.

La reducción de la vulnerabilidad del Perú frente al cambio climático requiere que se obtengan recursos financieros de manera sistemática y bien planificada. Existen diferentes mecanismos de financiamiento e incentivos para movilizar inversión en la gestión del riesgo climático. Entre los más utilizados en el Perú, están (i) el presupuesto público, (ii) los proyectos de inversión pública, que, en el marco del SNIP, consideran el análisis del riesgo; (iii) las instituciones multilaterales proveedoras de fondos de desarrollo; y (iv) la cooperación bilateral.

En el Perú se han desarrollado diversos proyectos de gestión del riesgo climático con fondos públicos y fondos provenientes de agencias multilaterales y de cooperación bilateral.

Por parte del sector Público se tienen fondos de contingencia para desastres, sistema nacional de inversión Pública (SNIP), Presupuesto público. De instituciones multilaterales o cooperación bilateral, se cuenta con fondos de instituciones multilaterales proveedoras de fondos de desarrollo, Fondo de adaptación y Cooperación bilateral.

A continuación se hace una pequeña reseña de algunas intervenciones

- Adrián Fernández-Bremauntz, CEO de Climateworks Latinoamérica, señaló que la meta del Perú como país anfitrión de la COP 20 recaerá en la construcción de políticas de mitigación y adaptación al cambio climático, identificando para ello sus emisiones y analizando sus fuentes

para poder actuar. “La idea central es encontrar formas más baratas de producir electricidad, por ejemplo. Y por eso, todas las emisiones deberán “monetizarse” y así comparar cuánto perdemos con ellas y cuánto ganamos sin ellas, indicó.

- Desde Costa Rica, Roberto Azofeiba, jefe del Departamento de Producción Sostenible del Ministerio de Agricultura y Ganadería destacó la importancia de producción orgánica con beneficios ambientales, sociales y económicos como el caso del café orgánico “tico” que representa una acción de mitigación apropiada para el cambio climático en el país (NAMA, por sus siglas en inglés). Cabe indicar que muchos de los cultivos cafetaleros del país centroamericano fueron abatidos por la roya amarilla, una plaga que atacó miles de hectáreas de cafetos, dejando como legado innumerables pérdidas económicas para los productores y el mercado. A pesar de estas anomalías, el gobierno deberá garantizar un café de calidad con precios especiales y beneficios sociales, afirmó.
- Un mundo de menos carbono es un mundo de menos desgracias, el Sr. Roberto Acosta, ex coordinador de la Secretaría de CMNUCC, anunció en el InterCLIMA la necesidad de un cambio de paradigma. “No solo los países desarrollados deben reducir emisiones de carbono, sino que también los países en desarrollo tendrán que reducir sus emisiones pero con más apoyo financiero y técnico para la mitigación y la adaptación, porque un mundo de menos carbono es un mundo de menos desgracias”. Por una energía segura y eficiente para América Latina, Acosta realizó cálculos alentadores para la apuesta por la eficiencia energética en América Latina que logre co-beneficios sociales y económicos. “Si en la región pudiéramos mejorar la eficiencia energética en un 10% puede resultar un monto de 370.000 millones para inversiones”. Nuestro reto es encontrar medidas de desarrollo que, a la vez, reduzcan emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

- La experiencia de Uruguay para reducir sus emisiones, fue un anuncio a destacar por el Director Nacional de Energía del Ministerio de Industria, Energía y Minería de Uruguay, Ramón Méndez, quien señaló que el país tiene como meta para el 2015 utilizar más del 50% de energía renovable, que le permitirá reducir los GEI y otros costos, considerando que el país no produce ni gas, ni petróleo.
  - Por otra parte la iniciativa de Copa Brasil 2014: Baja en emisiones fue destacada por Pippa Heylings, Directora Regional para América Latina y el Caribe de CDKN durante el panel “Historias que inspiran”, en el cual se mostró experiencias empresariales y gubernamentales que han buscado reducir su huella ecológica. Es el caso del Mundial de Fútbol – Brasil 2014 en el cual Marcelo Rocha, director del proyecto Copa do Mundo destacó el trabajo que viene desempeñando su organización para reducir el impacto durante la construcción y remodelación de estadios en el país, así como la búsqueda de transporte menos dependiente de combustibles fósiles; sin embargo, anunció que el reto principal es reunir esfuerzos para sensibilizar cada vez más a los asistentes de la Copa.
  - Asimismo, los casos exitosos como la Ley del Cambio Climático en México y la experiencia de Pacífico Seguros en Perú en la compra de bonos de carbono fueron presentados y discutidos durante el panel.
  - Las energías renovables: un gran potencial bajo en carbono, por su parte, Gabriel Quijandría, Viceministro de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales del MINAM y miembro del Comité Directivo del programa Alianza en Energía y Ambiente con la Región Andina del IICA en InterCLIMA 2013 anunció que ante la vulnerabilidad climática y económica se debe aprovechar la capacidad de las energías limpias para reducir emisiones de carbono.
- "Tenemos potencial importante en energía renovable y eficiencia energética. Nos hace falta mayor compromiso".
- En tanto, Silvia Reátegui, Gerente Regional de Recursos Naturales y Medio Ambiente del Gobierno Regional de San Martín, señaló la urgencia de impulsar mecanismos de desarrollo limpio para enfrentar el cambio climático y abordar el tema de manera transversal y no solo sectorial, hacia la apuesta por un PBI verde.
  - Por otra parte Alicia Ruiz de COFIDE comentó que la labor de un banco de desarrollo debe trascender más allá del financiamiento, “puesto que tenemos la articulación de los sectores”. Se tiene que realizar acciones que busquen competitividad. Se pondrá mayor acción sobre el financiamiento climático tomando como experiencia otros países, por lo cual se busca mayor acercamiento a los actores y al ente regulador. Cómo lograr que los bancos generen mayores recursos, a través de estas políticas tendrá que verse como acciones a largo plazo, que beneficie a la sociedad en su conjunto.

**MARKETPLACE DÍA 1**

	<b>INSTITUCIÓN</b>	<b>PROYECTO</b>
1	Centro de Ecoeficiencia y Responsabilidad Social	4 CASOS DE ÉXITO DE EMPRESAS
2	Fundación Suiza de Cooperación para el Desarrollo Técnico	PROGRAMA DE EFICIENCIA ENERGÉTICA EN LADRILLERAS ARTESANALES EN AMÉRICA LATINA
3	MINAM	PROYECTO DE PLANIFICACIÓN ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO PLANCC
4	MINAM	INVENTARIO NACIONAL FORESTAL
5	MINAM	PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVACIÓN DE BOSQUES PARA LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO
6	MINEM	TRANSFORMACIÓN DEL MERCADO DE ILUMINACIÓN EN EL PERÚ
7	MINEM	PROMOCIÓN DE EFICIENCIA ENERGÉTICA - DGEE
8	MINEM	NORMATIVA Y ETIQUETADO EN EFICIENCIA ENERGÉTICA
9	Pacífico Seguros	PACÍFICO SEGUROS
10	PNUD-MINAM	LECB PERÚ - FOMENTO DE CAPACIDADES PARA UN DESARROLLO BAJO EN EMISIONES
11	PNUD-MINAM	TACC-HACIA UN DESARROLLO BAJO EN EMISIONES Y RESILIENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO EN PIURA Y TUMBES
12	PUCP	NAMA RESIDUOS-PROGRAMA PARA EL APOYO A LAS ACCIONES DE MITIGACIÓN DENTRO DEL SECTOR DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL PERÚ
13	ICRAF	PLANIFICACIÓN DEL USO DE LA TIERRA PARA ESTRATEGIAS DE DESARROLLO CON BAJAS EMISIONES (SIGLA "LUWES", POR SU NOMBRE EN INGLÉS).
14	IICA/Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura	PROGRAMA DE MANEJO FORESTAL SOSTENIBLE (MFS)
15	IICA/Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura	PROGRAMA ALIANZA EN ENERGÍA Y AMBIENTE (AEA)
16	ARBIO PERÚ	ARBIO
17	HELVETAS	ACCIONES TEMPRANAS PARA REDD+ CON COMUNIDADES INDÍGENAS EN ATALAYA Y RÍO TAMBO (PERÚ)
18	PNUD	EBA MONTAÑA
19	SGS	AUDITORIAS FORESTALES
20	ECOSYNERGY	ECOSYNERGY

## MARKETPLACE DÍA 2

	INSTITUCIÓN	PROYECTO
1	Climate Smart Cities	CLIMATE SMART LIMA
2	Servicios Ambientales S.A.	HUELLA DE CIUDADES
3	Banco Interamericano de Desarrollo BID	BID
4	NREL	DEVELOPMENT IMPACT ASSESSMENT AND TRANSPORTATION TOOLKIT.
5	Worldwatch Institute	SUSTAINABLE ENERGY ROADMAPS
6	The Green House	MAPS INTERNATIONAL
7	Technical University of Denmark DTU	FACILITATING IMPLEMENTATION & READNESS FOR MITIGACION (FIRM)
8	ICF International	ASIA LEDS PARTNERSHIP
9	Pacífico Seguros	PACÍFICO SEGUROS
10	Ministerio el Ambiente y Desarrollo Sostenible de Colombia, a través de MAPS y PNUD	ESTRATEGIA COLOMBIANA DE DESARROLLO BAJO EN CARBONO-ECDBC
11	Instituto del Banco Mundial	WORLD BANK INSTITUTE CLIMATE CHANGE PRACTICE
12	Centro de Ecoeficiencia y Responsabilidad Social	CENTRO DE ECOEFICIENCIA Y RESPONSABILIDAD SOCIAL
13	Fundación Suiza de Cooperación para el Desarrollo Técnico	PROGRAMA EFICIENCIA ENERGÉTICA EN ALDRILLERAS ARTESANALES EN AMÉRICA LATINA
14	MINAM	PROYECTO DE PLANIFICACIÓN ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO PLANCC
15	MINAM	PROGRAMA NACIONAL DE CONSERVACIÓN DE BOSQUES PARA LA MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO
16	MINEM	TRANSFORMACIÓN DEL MERCADO DE ILUMINACIÓN EN EL PERÚ
17	PNUD	LECB PERÚ - FOMENTO DE CAPACIDADES PARA UN DESARROLLO BAJO EN EMISIONES
18	PUCP	NAMA RESIDUOS-PROGRAMA PARA EL APOYO A LAS ACCIONES DE MITIGACIÓN DENTRO DEL SECTOR DE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL PERÚ
19	COFIDE	COFIDE
20	ABT	CARBON FUNDS
21	Ministerio del Ambiente de Haití	MINISTERIO DEL AMBIENTE DE HAITÍ
22	OEA	OEA
23	MICROSOL	MICROSOL

# Documentos consultados

1. MINEM 2012. Elaboración de una Nueva Matriz Energética Sostenible y Evaluación Ambiental Estratégica, como Instrumentos de Planificación en el Perú.
2. MINAM 2014. Balance de la Gestión de las Emisiones de Gases de Efecto Invernadero en el Perú. Libélula.
3. CEPLAN (2011) Plan Bicentenario. El Perú hacia el 2021
4. Política Nacional del Ambiente. MINAM 2012.
5. Plan Nacional de Acción Ambiental. MINAM 2011.
6. Agenda Nacional de Acción Ambiental Perú 2013 – 2014. MINAM 2013
7. Estrategia Nacional de Cambio Climático, CONAM 2003
8. Estrategia Nacional de Cambio Climático 2014 Borrador en Consulta Pública)

## Páginas WEB consultadas

1. [www.minam.gob.pe](http://www.minam.gob.pe)
2. [www.mef.gob.pe](http://www.mef.gob.pe)
3. [www.minem.gob.pe](http://www.minem.gob.pe)
4. [www.produce.gob.pe](http://www.produce.gob.pe)
5. <http://unfccc.int/>
6. <http://cdm.unfccc.int/>
7. <http://www.planccperu.org/>
8. <http://acuerdonacional.pe/>
9. <http://www.minag.gob.pe/>
10. <http://www.planccperu.org/>
11. <https://mer.markit.com>
12. <https://www.netinform.de/BlueRegistry/>





Gestionando juntos  
el cambio climático

 Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra  
  
Agencia Suiza para el Desarrollo  
y la Cooperación COSUDE

 Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra  
  
Departamento Federal de Economía,  
Formación e Investigación DEFI  
Secretaría de Estado para Asuntos Económicos SECC



Al servicio  
de las personas  
y las naciones

