

“Experiencias y aprendizajes en la
Campaña Nacional de
Cocinas Mejoradas”

POLITICA NACIONAL DEL AMBIENTE, AIRE LIMPIO Y CAMBIO CLIMATICO

21 de Febrero, 2011



CONTENIDO

- 1) **Política Nacional del Ambiente**
- 2) **Aire limpio**
- 3) **Impacto en el bosque por el uso de cocinas tradicionales**
- 4) **Valor de los beneficios al ambiente y a la salud por el uso de cocinas mejoradas**
- 5) **Mercados de Carbono para cocinas mejoradas**



MINISTERIO DEL AMBIENTE



Mediante D. Leg. N° 1013 de fecha **14 de mayo del 2008**, se creó el **Ministerio del Ambiente (MINAM)**, como organismo del Poder Ejecutivo, cuya función general es diseñar, establecer, ejecutar y supervisar la política Nacional y Sectorial ambiental, asumiendo su rectoría



MISION conservar la calidad del ambiente y asegurar a las generaciones presentes y futuras el derecho a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado para el desarrollo de la vida. Con este fin propicia y asegura el uso sostenible, responsable, racional y ético de los recursos naturales y del medio que los sustenta, y contribuye al desarrollo integral social, económico y cultural de la persona humana, en permanente armonía con su entorno



1) POLÍTICA NACIONAL DEL AMBIENTE – PNA

(DS N° 012-2009-MINAM, 23 de mayo del 2009)



OBJETIVO GENERAL

Mejorar la calidad de vida de las personas, garantizando la existencia de ecosistemas saludables, viables y funcionales en el largo plazo; y el desarrollo sostenible del país

OBJETIVO ESPECÍFICO

Asegurar una calidad ambiental adecuada para la salud y el desarrollo integral de las personas, previniendo la afectación de ecosistemas, recuperando ambientes degradados y promoviendo una gestión integrada de los riesgos ambientales, así como una producción limpia y ecoeficiente.





Eje de Política 1 - Conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y de la diversidad

Aprovechamiento de los recursos naturales

- ❖ Tecnologías limpias
- ❖ Valoración económica

Bosques

- ❖ Reducción de la degradación de bosques : tala

Cuenca, agua y suelo

- ❖ Prevenir los procesos de desertificación, degradación y pérdida de suelos

Mitigación y adaptación al cambio climático

- ❖ Uso de tecnologías adecuadas
- ❖ Mitigación de gases de efecto invernadero

Eje de Política 2 - Gestión Integral de la calidad ambiental

Calidad del aire

Prevenir y mitigar los efectos de los contaminantes del aire sobre la salud de las personas

Eje de Política 3 - Gobernanza ambiental

Institucionalidad

innovación tecnológica de acuerdo a estilo de vida sostenibles



Plan Nacional de Acción Ambiental - PLANAA PERÚ: 2010-2021



TEMÁTICA	ACCIÓN ESTRATÉGICA	METAL AL 2012
CALIDAD DEL AIRE	Prevenir y controlar la contaminación atmosférica	13 ciudades priorizadas implementan sus planes de Acción para mejorar la Calidad del Aire y cumplen los ECA Aire.
	Reducir la deforestación neta y la tala ilegal a cero	Línea de base actualizada y tasa de deforestación neta reducida en 20% en comparación a la dicha base
CAMBIO CLIMÁTICO	Conservar de manera integral los bosques y priorizar el manejo sostenible de sus recursos	Se cuenta con el marco institucional y normativo para el aprovechamiento sostenible y conservación de bosques
	Inventariar, evaluar y valorar el patrimonio natural para su conservación, gestión sostenible y articulación en las Cuentas Nacionales.	Se cuenta con lineamientos para el inventario, evaluación y valoración del patrimonio natural y con un Plan de Acción para incorporar la variable ambiental en las Cuentas Nacionales
GOBERNANZA AMBIENTAL	Desarrollar investigación para la mitigación y adaptación al cambio climático	Se cuenta con una línea base sobre las investigaciones desarrolladas en relación a mitigación y adaptación al cambio climático



2) AIRE LIMPIO

Planes "A limpiar el Aire"

13 ciudades priorizadas

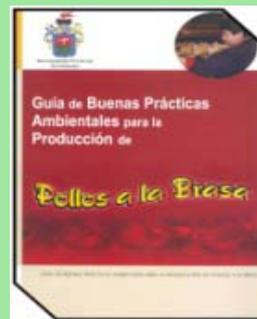
Aprobados

(2001-2008)

- ❖ Chiclayo
- ❖ Huancayo
- ❖ La Oroya
- ❖ Lima-Callao
- ❖ Piura

❖ Arequipa → Ladrilleras y Pollerías

❖ Cusco → Ladrilleras



Tecnologías limpias

Aprobación

Plan a Limpiar el Aire – Trujillo
(Diciembre 2009)

Plan a Limpiar el Aire – Chimbote
(Agosto 2010)

Trámite de aprobación

(2011)

Plan a Limpiar el Aire – Ilo

Plan a Limpiar el Aire – Iquitos

Desarrollo de propuestas

(2011)

❖ Pisco ❖ Cerro de Pasco

Instrumentos de gestión ambiental

Propuesta de Ley de Aire Limpio y Protección de la Atmósfera

Propuesta de Estrategia Nacional de Calidad del Aire

L.M.P

Aprobación

LMP de Emisiones para la Industria de Harina y Aceite de Pescado
(Mayo 2009)

LMP de Emisiones Gaseosas y de Partículas para las actividades del Sub sector Hidrocarburos
(Octubre 2010)

Desarrollo de propuestas

LMP de Emisiones atmosféricas y Efluentes para la Industria Siderúrgica

E.C.A

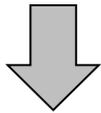
Aprobación

Cinco nuevos Estándares de Calidad Ambiental para Aire
(Agosto 2008)

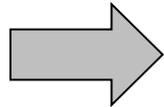


3) Impacto en el bosque por uso de Cocinas Tradicionales (a 3 piedras)

Emisión de Gases de Efecto Invernadero

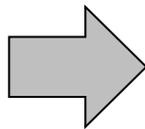


- Deforestación
- quema de biomasa



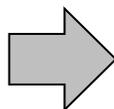
- 1 cocina tradicional consume prom 10 kg/día leña
- 1 kg de leña quemado emite 1,8 kg de CO₂.
- 1 cocina tradicional emite 18 kg CO₂ /día
- 1 cocina tradicional emite 6.6 TM de CO₂ /año

Contaminación del aire interior (intradomiciliario)



- Supera 100 o más veces estándares de calidad ambiental de material particulado
- Incrementa riesgo de sufrir enfermedades
- Quema de leña emite Dioxinas y Furanos, sustancias carcinogénicas

Uso indiscriminado de los recursos forestales como combustible, ocasionando



- Deforestación - Erosión del suelo
- Contaminación del agua - Pérdida de fertilidad del suelo - Desertificación



4) Valor de los beneficios al ambiente y a la salud por el uso de cocinas mejoradas

Antecedentes

El gobierno, con apoyo de un conjunto con instituciones privadas, viene realizando acciones con el **objetivo de mejorar la calidad de vida de las comunidades** a través de mejoras en la salud de la población

Entre estas acciones se encuentran el disminuir los efectos perjudiciales de los humos producidos por la cocina con leña, sobre las personas y los ecosistemas rurales, bajo una campaña denominada:



**“Medio Millón de Cocinas Mejoradas
POR UN PERU SIN HUMO”**

Para lograr esta meta se ha dispuesto de 500,000 cocinas mejoradas que alcanzarían el 50% de eficiencia en el uso de leña y que serán repartidas entre las familias de menores recursos de las zonas rurales de la sierra peruana

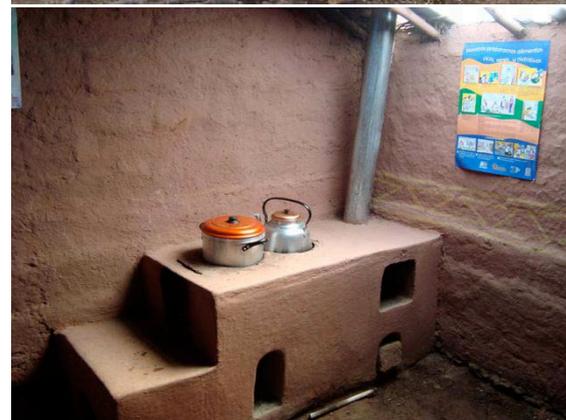


a) ¿Cuántas hectáreas de bosque se dejarían de talar por el uso de cocinas mejoradas?

	Cantidad cocinas	Eficiencia en consumo leña %
500,000 familias	500,000	50 ^{1/}
Descripción	Uso cocina tradicional	Uso Cocinas mejoradas
Consumo de leña kg/día/familia ^{2/}	10	5
kg/día/500.000 familias	5,000,000	2,500,000
Kg/año/500.000 familias	1,800,000,000 (a)	900,000,000 (a)
Rendimiento de leña (kg leña/árbol) ^{3/}	314.27 (b)	314.27 (b)
No. árboles demandados para leña/año (a)/(b)	5,727,559	2,863,780
No árboles de eucalipto por ha (densidad)	1,111	1,111
No. ha en plantaciones forestales necesarias	5,155	2,578
No. ha en que se dejarían de talar /año		2,578

Fuente:

1/Dato. Sin embargo, según Programa Barrick, luego que las cocinas mejoradas fueron instaladas y las personas las utilizaron por 3 semanas se encontraron reducciones de PM2.4 de aprox. 65% En: www.ramp-peru-org.pe Prog Barrick; 2/ Especialistas DGEVFPN 2009; 3/Cálculo de la DGEVFPN 2009. En base a eucalipto: Diámetro por altura. = 30 cm x 12 m. Factor corrección 0,57 (FAO). densidad 0,65 t/m³



Fuente: <http://patrullaverde.net/main/archives/1227>



b) ¿Cuántas serían las emisiones evitadas de carbono por la mayor eficiencia alcanzada por el uso de cocinas mejoradas?

CAPTURA DE CARBONO (eucalipto)	Unidad medida	Uso cocina tradicional	Uso Cocinas mejoradas
No. árboles demandados para leña/año	Unidades	5,727,559	2,863,780
Carbono almacenado ^{1/}	Kg/árbol	157	157
Emisiones de carbono por uso para leña	Kg/año	899,226,780	449,613,390
Emisiones de carbono por uso para leña	t/año	899, 226	449,613
Emisiones de carbono evitadas	t/año		449,613
Emisiones de CO₂ evitadas	t/año		1,648,581

1/ Se estima que el 50% de la biomasa es carbono. Para el caso de eucalipto es de 157 kg/árbol /1 ton C = 44/12 CO₂

Si 1,648,581 t de CO₂ se valoran en el Mercado de Carbono a US\$ 3.5 = US\$ 5'770,034

c) ¿Cuánto sería el costo evitado en la salud por el uso de cocinas mejoradas?

Descripción	Und.de medida	Valor
Gasto per cápita en salud en Perú ^{1/}	US\$/año/per cápita	100
Gasto en IRAs (30% del Gasto en salud^{2/})	US\$/per cápita/año	30
Población meta 500,000 familias (5 miembros por familia)	Personas	2'500,000
Población que contraería IRAs por uso cocina tradicional ^{3/}	Personas	1'250,000
Población más expuesta a IRAs (mujeres y niños menores de 5 años representan aprox. 55% de la población total^{4/})	Personas	687,500
Costos evitados por enfermedades IRAs al año	US\$/año	20'625,000

Fuente: 1/ Bardález, C. "La salud en el Perú" Proyecto Observatorio de la Salud CIES. En: www.bvsde.paho.org/bvsacd/cd67/saludenelperu.pdf;

2/ MINSa. 3/ Supuesto: 50% de las IRAs son causadas por humos procedentes del uso de leña por el sistema de cocina tradicional

4/ En base al Censo Nacional de Población y Vivienda. INEI (2007)



Cocina tradicional

www.proap.org



Cocina mejorada

www.proap.org



5) Mercados de Carbono para cocinas mejoradas (1)

Mercados creados para ayudar en la disminución de emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y ofrecer oportunidades de negocio.

Regulado

Voluntario

Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) uno de los 3 mecanismos de mercado que establece el Protocolo de Kyoto para promover la reducción de emisiones de GEI

Ministerio del Ambiente MINAM

Fondo Nacional del Ambiente FONAM

Autoridad Nacional Designada (AND) para MDL en Perú

Responsable de **EVALUAR** si los proyectos contribuyen al desarrollo sostenible del país (45 días). Expide la **CARTA DE APROBACIÓN NACIONAL**

Al 2010, el Perú cuenta con **erca de 50 proyectos MDL aprobados**

Rol promotor de MDL

Al 2010
Portafolio 190
Proyectos MDL

Procedimiento de Aprobación de Proyectos MDL en el Perú



(*) Plazo de 45 días útiles, entre la recepción de la solicitud y la emisión de la carta de aprobación del MINAM.



Mercados de carbono y cocinas mejoradas (2)

A través de la implementación de cocinas mejoradas, que involucran el uso de tecnología más eficiente y de menor cantidad de leña, se evitan emisiones importantes de GEI a la atmósfera, lo cual puede generar una oportunidad potencial para acceder al creciente mercado de bonos de carbono, además de los enormes beneficios a la salud de las personas.



Fuente: El Peruano 26.10.10



Gracias

Fernando León Morales

Director de Evaluación, Valoración y Financiamiento del Patrimonio
Natural

DGEVFPN-MINAM

E-Mail: fleon@minam.gob.pe

Pag Web: www.minam.gob.pe

