



**OPERACIÓN CAMBIO**

La respuesta peruana al cambio climático

# PRODUCE - MYPE E INDUSTRIA



*Trabajando para  
todos los peruanos*





## EDIDAS DE MITIGACIÓN POR SECTOR

N°	OPCIONES DE MITIGACIÓN
	<b>PRODUCE</b>
1	NAMA para la industria del cemento en el Perú
2	NAMA para la industria de Ladrillo en el Perú
3	Eficiencia energética en Procesos Industriales de la Industria Manufacturera.



## EDIDAS DE MITIGACIÓN POR SECTOR: PROCESOS INDUSTRIALES



### NAMA PARA LA INDUSTRIA DEL CEMENTO EN EL PERÚ

**Potencial de Mitigación:**  
**3,486,433 tCO<sub>2</sub>**

#### DESCRIPCIÓN

- La opción contempla una serie de acciones como son:
  1. Co-procesamiento: uso de residuos como sustituto de materia prima y de combustibles fósiles en los hornos de producción de clínker
  2. Factor Clinker: sustitución de clinker para disminuir la relación clinker/cemento produciendo los cementos adicionados
  3. Eficiencia energética: sustitución de combustible, adopción de buenas prácticas y mejoras en tecnología, entre otros.

#### Cobeneficios:

- Se elimina residuos de manera permanente y segura y evita la emisión de gases tóxicos por la que al aire libre.
- Reducción de costos de producción y aumento de la productividad y competitividad.



## OPCIONES DE MITIGACIÓN: ENERGÍA



### NAMA PARA LA INDUSTRIA DE LADRILLOS EN EL PERU

**Potencial de Mitigación:**  
**2 741 484 tCO<sub>2</sub>**

#### DESCRIPCIÓN

- Ladrilleras industriales:  
Promoción de la reconversión a hornos mejorados de mayor capacidad y eficiencia.  
Uso de combustible menos intensivo en carbono, como es el cambio a gas natural de acuerdo a la disponibilidad en las regiones del país.
- Ladrilleras artesanales (MYPEs):  
Uso de ventiladores: Mejorar eficiencia de combustión  
Construcción de hornos mas eficientes (Ejemplo hornos de tiro invertido).

#### Cobeneficios:

- Uso eficiente de los recursos no renovables
- Mejora de las condiciones de vida de los trabajadores y familiares.
- Reducción de costos de producción, por ahorro de energía y materiales.



## OPCIONES DE MITIGACIÓN: ENERGÍA

### EFICIENCIA ENERGÉTICA EN PROCESOS INDUSTRIALES

#### DESCRIPCIÓN

- **Cogeneración en Industrias:** Aprovechar el calor que no puede transformarse en energía eléctrica y que de otra manera se tiraría al ambiente. (Industrias azucareras, bebidas, agroindustrias, etc.)
- **Reemplazo de motores y calderas por antigüedad:** Motores y calderas más eficientes. (Fabricas de alimentos, metalmecánicas, textiles, farmacéuticas, fundiciones, bebidas, azucareras, etc.)
- **Optimización de motores y calderas:** Mejoras en los sistemas de fuerza motriz con variadores de velocidad, mantenimiento, regulación, control de exceso de aire, purgas automáticas y economizadores.
- **Sistema de Gestión Integral de Energía en Industria:** Auditorias energéticas en industrias e implementación de recomendaciones (hornos, motores, calderas, ventiladores, sistemas de refrigeración, etc.)

