



“Trabajando por el clima. Energías renovables y la [R]evolución de los empleos verdes”

17 de noviembre de 2009

GREENPEACE

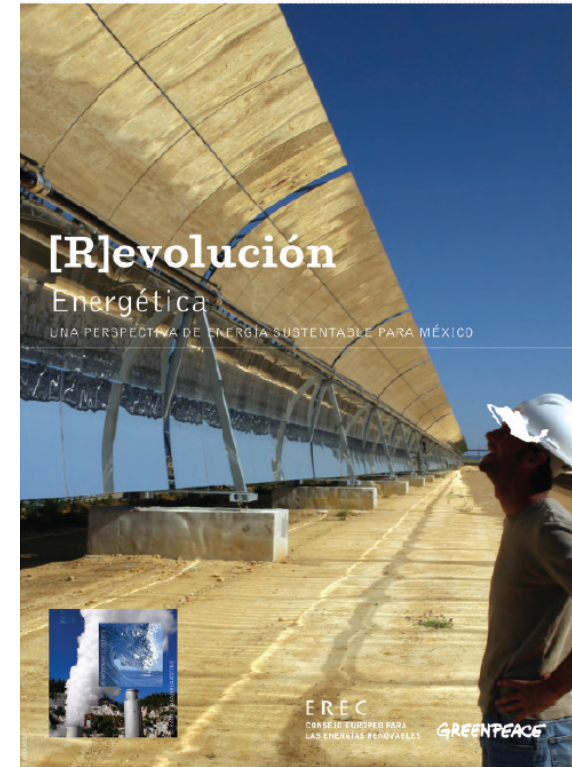
www.greenpeace.org.mx

Antecedentes

- Revolución Energética: noviembre 2008
- El informe muestra cómo las emisiones de CO2 provenientes del sector energético pueden alcanzar su máximo nivel para el año 2015 reducirse en 60% para el año 2050 (niveles 2000)
- Proporciona la descripción de un sistema de generación de energía ad hoc con criterios clave de sustentabilidad y reta a escenarios convencionales como los de la Agencia Internacional de Energía y su WEO

En pocas palabras:

- **Consumo, generación y distribución inteligente**
- **Producción de energía cercana al consumidor**
- **Uso máximo de combustibles producidos localmente y ambientalmente sustentables**



GREENPEACE

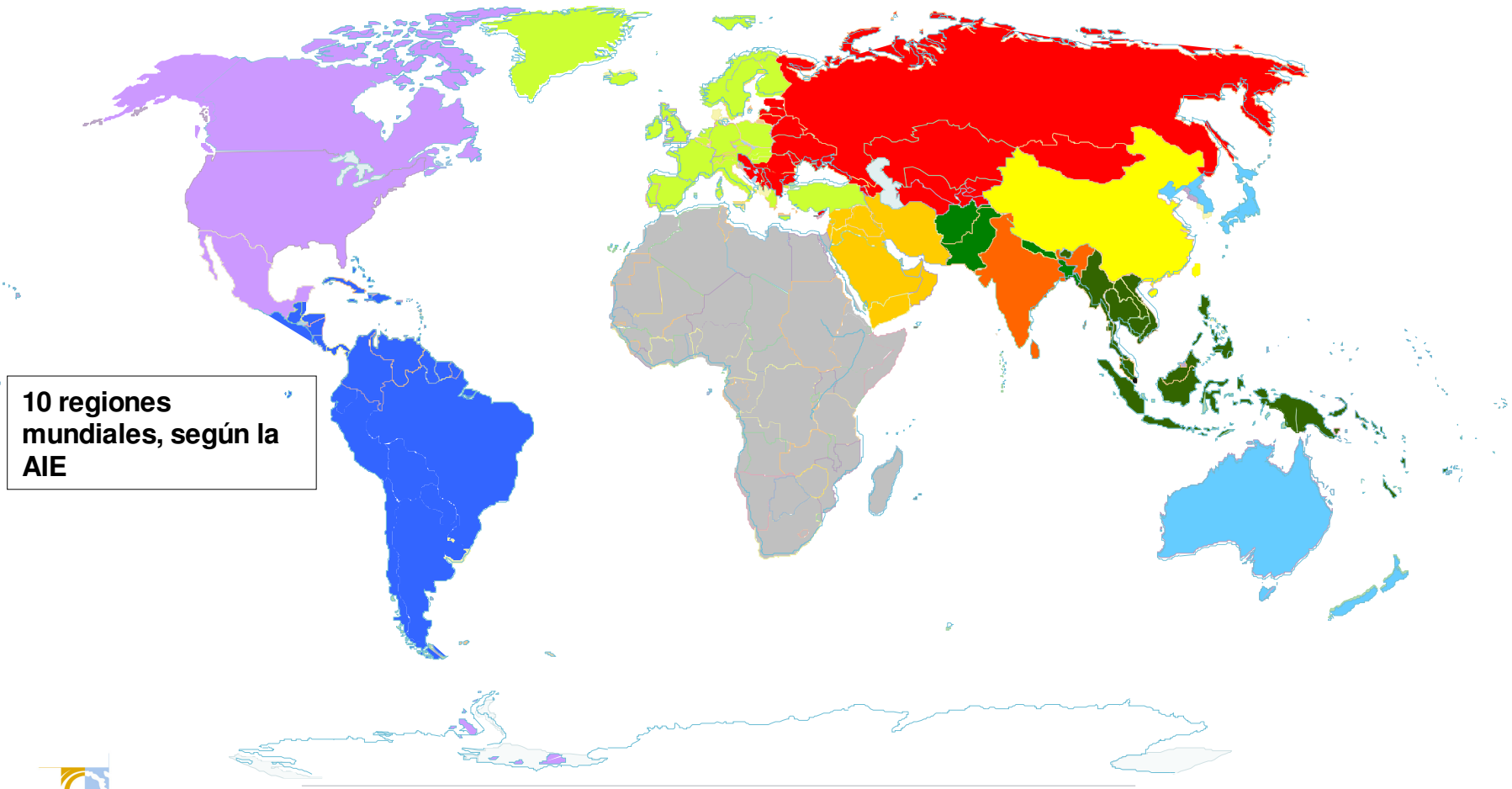
[r]evolución energética ahora



Antecedentes

- Greenpeace emprendió el presente estudio para determinar la posibilidad de crear empleos si se aumentara **nueve veces el uso de las energías renovables** (30% de la energía mundial para 2020), y se implementaran las medidas de eficiencia energética mundial que se requieren para la [R]evolución Energética.





10 regiones mundiales, según la AIE



OCDE Norteamérica

Latinoamérica

Medio Oriente

OCDE Europa

OCDE Pacífico

Economías en Transición

África

China

India

Asia en desarrollo

PRINCIPALES RESULTADOS

GREENPEACE

[r]evolución energética **ahora**



Resultados clave de la [R]evolución de los empleos

- Descubrimos que bajo el escenario de la [R]evolución Energética habría un incremento total de alrededor de **2 millones de empleos en el sector de la energía en los próximos 20 años.**
- Pero si seguimos sin emplear las medidas adecuadas para hacer el cambio a la energía limpia, veremos desempleos en todos los sectores: **desaparecerían medio millón de empleos** en el suministro de energía entre 2010 y 2030.
- Con las políticas necesarias para llevar a cabo la [R]evolución Energética habría, para 2030, **más de 11 millones de empleos** en las energías renovables y la eficiencia energética

GREENPEACE

[r]evolución energética **ahora**



Resultados clave de la [R]evolución de los empleos

Para el año 2030:

- Bajo la [R]evolución Energética, habrían **2.7 millones más de empleos que en el escenario convencional.**
- Sin su aplicación, el sector del carbón proporcionaría la mayor parte de la electricidad, pero no de empleos.
- **Por cada empleo perdido en el carbón, se generan 3 con la RE.**
- Los sectores del carbón, gas, petróleo y diesel perderían cerca de 2.5 millones de empleos bajo el escenario de la [R]evolución Energética.

GREENPEACE

[r]evolución energética **ahora**



Empleos totales en el sector de la energía

ESCENARIO CONVENCIONAL

una economía depende en gran parte del carbón



2010	9.1 millones
2020	8.5 millones
2030	8.6 millones

Disminución total de empleos en 2010-2020 500,000

LOS EMPLEOS EN EL SECTOR RENOVABLE NO COMPENSAN LAS PÉRDIDAS EN EL SECTOR DEL CARBÓN PARA EL 2030

[R]EVOLUCIÓN ENERGÉTICA

despliegue masivo de energía renovable y eficiencia energética



2010	9.3 millones
2020	10.5 millones
2030	11.3 millones

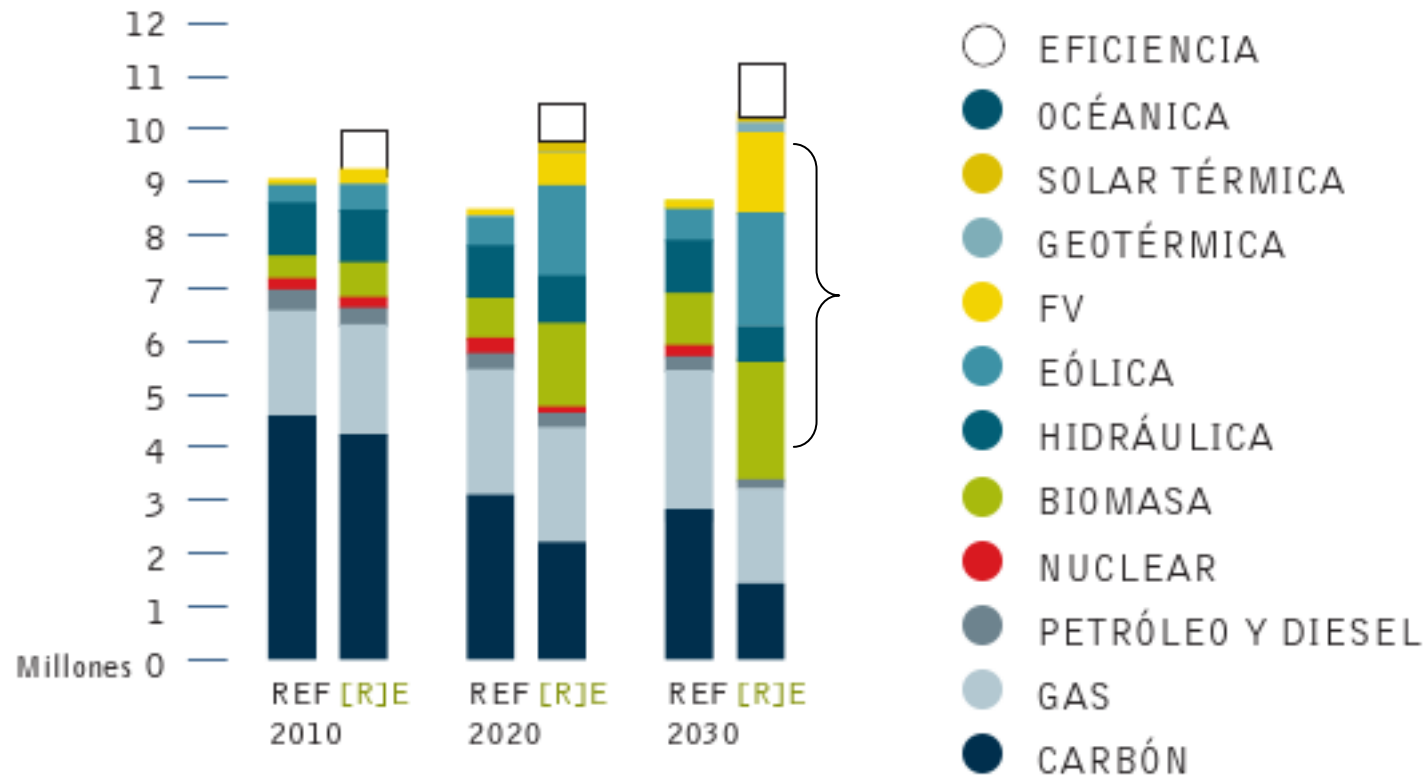
Incremento total de empleos en 2010-2020 2 millones

2.7 MILLONES MÁS DE EMPLEOS PARA EL 2030 QUE CON EL ESCENARIO CONVENCIONAL

GREENPEACE

[r]evolución energética ahora





Global: Empleos por tecnología

GREENPEACE

[r]evolución energética **ahora**



Hay más empleos en todos los niveles del sector de la energía para la región de la OCDE Norteamérica con el escenario de la [R]evolución Energética.

- En 2010, la región de la OCDE Norteamérica tendrá 29 mil empleos (69% mil) con la [R]evolución Energética que e escenario de Referencia.
- En 2020, las cifras llegarán a los **1.3 millones** bajo la [R]evolución Energética es decir **600 mil más** que con el convencional.
- En 2030, las cifras se incrementarán ligeramente con el escenario de la [R]evolución Energética, llegando a 1.4 millones; mientras que con el de Referencia sólo alcanzarían **0.8 millones**.



GREENPEACE

[r]evolución energética **ahora**



Ejemplo de beneficios en Mx

- Para un proyecto eólico de 50MW, se puede generar el equivalente a **40 empleos de** tiempo completo durante el periodo de construcción del parque. Asimismo, 10 millones de KW de electricidad producida por medio de energía eólica generará **27% más empleos** que la misma cantidad de energía producida por una central de carbón, y **66% más empleos** que una central de energía de gas natural y ciclo combinado



GREENPEACE

[r]evolución energética **ahora**



Ejemplo de beneficios en Mx

Fuente	Tecnología	Número de empleos estimados
Solar	Calentadores de agua solares	150 mil empleos ^{a)}
Solar	Q- Cells planta de celdas fotovoltaicas (Mexicali, Baja California)	4 mil 500 nuevos empleos directos para trabajadores altamente calificados y hasta 13 mil empleos indirectos ^{b)}
Solar	FV	198 mil 774 nuevos empleos ^{c)}
Eólica	Parque eólico "La Rumorosa" (Baja California Norte)	2 mil empleos ^{d)}
Eólica	Parque eólico en el Istmo de Tehuantepec (Oaxaca)	10 mil empleos por año ^{e)} directos e indirectos durante la construcción y una demanda de 374 empleos para su operación ^{f)}
Biomasa	Generación de energía eléctrica por biomasa	200 mil empleos ^{g)}
Total		565 274

^{a)} PNUMA. "Global Green New Deal" - Environmentally-Focused Investment Historic Opportunity for 21st Century Prosperity and Job Generation. El objetivo es instalar una capacidad total de 2.5 millones de metros cúbicos de sistemas instalados en México para finales del 2011, y 23.5 millones de metros cúbicos para 2020.

^{b)} El parámetro considerado para México es de prácticamente tres empleos indirectos por cada empleo directo generado. <http://www.presidencia.gob.mx/prensa/presidencia/?contenido=36141&imprimir=true>

^{c)} Lo anterior, bajo el entendido de que México podría instalar 1390 MW de energía solar para el año 2020. <http://www.edomex.gob.mx/portal/page/portal/desarrollopolitico/calendario/febrero/energia>

^{d)} Excélsior, Sección "Dinero". 07-08-09, p. 14

^{e)} Cien torres de 65-75 metros por año, generaría 100 empleos aproximadamente por torre por año.

^{f)} SENER. Programa Especial de Aprovechamiento de Energías Renovables, 2009

^{g)} 200 plantas de energía con capacidad de 25 MW. World Bank. MEDEC: Mexico Low Carbon Study, 2009. p.136

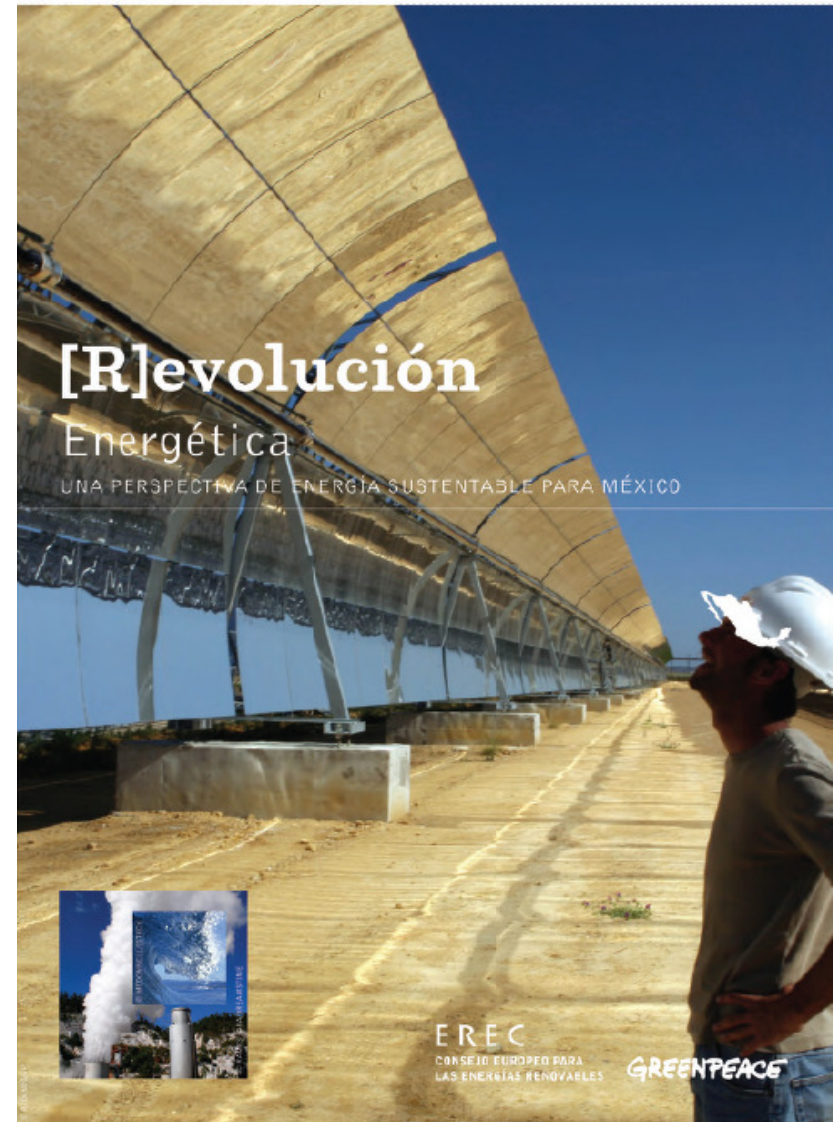
GREENPEACE

[r]evolución energética **ahora**



RECOMENDACIONES POLÍTICAS

para un rápido
comienzo de la
[R]evolución
Energética y del
Empleo



GREENPEACE

[r]evolución energética **ahora**



Los incentivos básicos de política que se requieren de manera urgente son:

- Un nuevo acuerdo climático en la Cumbre del Clima de Naciones Unidas en Copenhague, en diciembre de 2009, que asegure que las emisiones globales llegarán a su punto máximo para 2015, en respuesta a la ciencia del cambio climático.
- Políticas nacionales que permitan que la economía de los países se enfoque a energías verdes, y el retiro paulatino de todos los subsidios e incentivos económicos que apoyen el uso ineficiente de la energía, o las actividades que contribuyan al cambio climático.
- Objetivos ambiciosos de participación de energías renovables en la matriz energética, tarifas fijas, certeza jurídica e incentivos para estimular la innovación y su ampliación.
- Acceso prioritario garantizado a la red para los generadores con fuentes renovables.
- Estándares de emisiones y eficiencia que desvíen la demanda energética a niveles sustentables.

Voluntad política para no dejar a las renovables en desventaja

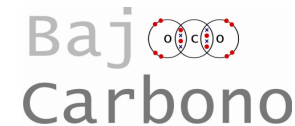
GREENPEACE

[r]evolución energética **ahora**



¿Quiénes apoyan la [R]Empleos?

- Asociación Mexicana de Energía Eólica
- Asociación Mexicana de Energía Solar
- Bajo en Carbono
- Consejo Europeo para las Energías Renovables
- Asociación Europea de Centros de Investigación de Energías Renovables
- Centro Aeroespacial Alemán
- Institute for Sustainable Futures



Asociación Europea de Biomasa
Consejo Europeo de Energía
Geotérmica
Asociación Europea de la Industria
Fotovoltaica
Asociación Europea de Pequeñas
Centrales Hidroeléctricas
Federación Europea de la Industria
Solar Térmica
Asociación Europea de Energía Eólica



“Ahora es el tiempo de comprometerse con un futuro energético seguro y sustentable, un futuro construido sobre tecnologías limpias, desarrollo económico y la creación de millones de nuevos empleos”

Gracias por su atención

www.greenpeace.org.mx

GREENPEACE

[r]evolución energética **ahora**

