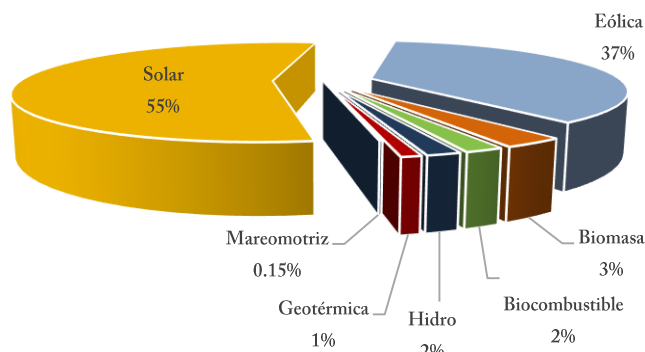


EN EL MUNDO

Para finales de 2014, las energías renovables representaron 27.7% del total de generación de energía eléctrica en el mundo. En el mismo periodo las inversiones mundiales en el sector fueron de 270 miles de millones de dólares (mmd), lo que significó un incremento de 16.4 % con respecto al año anterior

INVERSIÓN EN ENERGÍAS RENOVABLES POR TIPO DE TECNOLOGÍA. 2014



Fuente: Renewables global status report 2015, REN21

La energía hidráulica representa el 62% de la capacidad instalada global de energías renovables (ER). Sin embargo, la energía solar fotovoltaica y de alta concentración (AC) fueron las que registraron mayor crecimiento en capacidad instalada con 27.3% y 29.4% respectivamente.

CAPACIDAD INSTALADA PARA LA GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD

Energía	(GW) 2013	(GW) 2014	% Var. anual
Hidráulica	1,000	1,055	5.5%
Eólica	318	370	16.4%
Bioenergía	88	93	5.7%
Solar fotovoltaica	139	177	27.3%
Geotérmica	12	13	6.7%
Solar AC	3	4	29.4%
Mareomotriz	1	1	0.0%
<b>Total</b>	<b>1,560.9</b>	<b>1,712.7</b>	<b>9.7%</b>

Fuente: Renewables global status report 2015, REN21

MÉXICO

De acuerdo con el Inventario Nacional de Energías Renovables (INERE), México cuenta con abundantes recursos para la generación de electricidad con fuentes renovables. Existe un potencial probado para generar hasta 13,167 GWh/año de electricidad. Sin embargo, estas estimaciones se incrementan si consideramos las reservas probables y probadas.

MÉXICO

POTENCIAL DE GENERACIÓN ELÉCTRICA CON ER (GWH /AÑO)

Recursos	Geotérmica	Mini-hídrica	Eólica	Solar	Biomasa
Posible	16,165	-	87,600	6,500,000	11,485
Probable	95,569	1,805	9,597	-	391
Probado	892	1,365	9,789	542	579

Fuente: Prospectiva de Energías Renovables 2013-2027 / INERE, SENER

En 2014, la capacidad instalada para la generación de energía eléctrica con fuentes renovables fue de 16,047 MW, lo que representó 24.5% de la capacidad total de generación eléctrica en el país (65,452 MW).

CAPACIDAD INSTALADA Y GENERACIÓN EN MÉXICO 2014

Fuente	MW	GWh/a
Hidráulica	12,474	38,821
Geotérmica	823	6,000
Eólica	2,037	6,086
Bioenergía	646	1,399
Solar	66	84
<b>Total</b>	<b>16,047</b>	<b>52,390</b>

Fuente: INERE, SENER

El país tiene 188 centrales en operación para la generación de energía eléctrica con fuentes renovables. Los proyectos de ER tienen presencia en el 84% de las entidades federativas del país. Sin embargo, Oaxaca y Veracruz son los estados con mayor número de proyectos, eólicos y de bioenergía respectivamente.

Se estima que para 2028 la capacidad instalada adicional para la generación de electricidad a partir de energías renovables se incremente en 19,761 MW, de los cuales, las energías eólica e hidráulica se estima tendrán la mayor participación, con 59 y 21% respectivamente.

PROYECCIÓN DE CAPACIDAD ADICIONAL INSTALADA

Tecnología	2018	2024	2028	% Part
Eólica	7,608	10,260	11,585	59%
Geotermia	178	258	338	2%
Bioenergía	92	494	671	3%
Solar FV	543	1,941	3,121	16%
Hidráulica < 30 MW	110	352	502	3%
Hidráulica > 30 MW	1,230	3,017	3,544	18%
<b>Total</b>	<b>9,761</b>	<b>16,322</b>	<b>19,761</b>	

Fuente: Prospectiva de Energías Renovables 2014-2028, SENER

FINANCIAMIENTO

- Nacional Financiera, S.N.C. (NAFIN)
- BANOBRAS (Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, S.N.C.)
- BANCOMEXT (Banco Nacional de Comercio Exterior)

## INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA

En el periodo 2010 a 2014, México recibió aproximadamente **44 proyectos** de IED en la industria de energías renovables. Los principales países inversionistas fueron **España, Estados Unidos y Alemania**.

PROYECTOS DE INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA 2010-2014

	Eólica	Solar	Biomasa	Marina	Total
España	3,831	1,710	15		5,556
Estados Unidos	3,240	435			3,675
Alemania	995	500			1,495
Portugal	280	280			560
Reino Unido		500	10		510
	326	970	0	280	1,576
	8,672	4,395	25	280	13,372

Fuente: FDI Markets

## EMPRESAS APUESTAN POR MÉXICO

	De 2007 a 2011 Acciona instaló en el país cuatro parques eólicos en el estado de Oaxaca, los cuales suman 556 MW de capacidad. Sus principales clientes son CEMEX y CFE.
	Empresa estadounidense dedicada al diseño y fabricación de tecnologías solares. En 2013, Sun Power inició operaciones de manufactura de paneles solares fotovoltaicos en Mexicali, con una capacidad de producción de 425 MW al año.
	Esta empresa de origen francés ha participado en la proveeduría e instalación de equipo para varios proyectos para la generación de electricidad en México, los cuales incluyen centrales geotermoelectricas.
	El Grupo mexicano Kuo, se unió a la española Repsol para formar el proyecto Kuosol, el cual tiene como finalidad investigar cultivos relacionados con fuentes sustentables de generación de energía en el Sureste de la República Mexicana.



## MENSAJE AL INVERSIONISTA

La irradiación solar media diaria durante el año es de **5.5 kWh/m<sup>2</sup>**, y puede presentar valores superiores a los **8.5 kWh/m<sup>2</sup>**.

México cuenta con la base de manufactura de módulos fotovoltaicos más grande de América Latina, con una capacidad de producción anual de superior a **1,217.5 MW** (por encima de Brasil, Chile y Argentina).

Los proyectos en construcción en la industria solar fotovoltaica mexicana suman más de **1,700 MW**, esto colocó al país en el tercer lugar dentro de las economías más atractivas para inversionistas, desarrolladores, y manufactureros de la industria.

PAÍSES MÁS ATRACTIVOS PARA LA INDUSTRIA SOLAR FOTOVOLTAICA

2014	País	Total
1	Sudáfrica	67
2	Turquía	45
3	México	43
4	Israel	42
5	Suiza	40

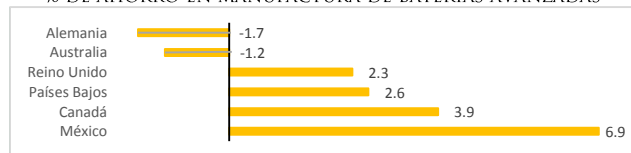
Fuente: IHS Technology Marzo 2014.

Considerando factores de producción entre 20 y 25%, México cuenta con cerca de **40,000 MW** de potencial de energía eólica.

## COMPETITIVIDAD

México ofrece **6.9% de ahorro** en costos de manufactura de baterías avanzadas para energías verdes (considerando los costos en EE. UU. como base).

% DE AHORRO EN MANUFACTURA DE BATERÍAS AVANZADAS



Fuente: KPMG Competitive Alternatives 2014

México se colocó en el noveno lugar en el índice de confianza para atracción de inversión extranjera directa de AT Kearney. Además el país ocupó el lugar 39 en el Doing Business del Banco Mundial.

México es un país seguro para la inversión extranjera. El país cuenta con **30 APPRI**s (Acuerdos para la Promoción y Protección Recíproca de las Inversiones) y acuerdos para evitar la **doble tributación** con más de 40 países.

## CÁMARAS Y ASOCIACIONES

- Asociación Mexicana de Proveedores de Energías Renovables (AMPER)
- Asociación Mexicana de Energía Eólica (AMDEE)
- Asociación Nacional de Energía Solar (ANES)
- Asociación Geotérmica Mexicana (AGM)
- Red Mexicana de Bioenergía (REMBIO)