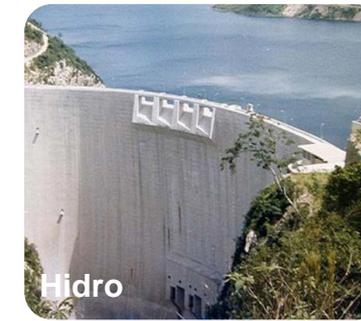


Mercado Financiero de la Reforma Energética.

Ing. Enrique Nieto Ituarte
Director de Proyectos Sustentables



Marzo 2014

OBJETIVO: SER UN AGENTE DE CAMBIO QUE ACELERE EL DESARROLLO ENERGÉTICO DEL PAÍS.

- **Financiando los proyectos estratégicos** de infraestructura, que permitan aprovechar el potencial de los recursos energéticos sub-utilizados y potenciales del país.
- **Generando confianza en Intermediarios Financieros** Nacionales e Internacionales que hoy no participan masivamente en el sector energético.
- **Incentivando la competitividad del país** a través de la disminución de los costos energéticos derivados de nuevas inversiones.



Nafin ha configurado una oferta crediticia que contempla:

- **Deuda a largo plazo** y desarrollo de los proyectos;
- **Deuda a corto plazo** para el pago del **IVA** durante la construcción.
- **Línea contingente** de corto plazo para cubrir faltantes temporales en el servicio de la deuda durante la operación.
- **Garantía parcial** de crédito, para bancos que apoyen proyectos sustentables.
- **Fondeo en pesos** a Bancos Extranjeros para financiar proyectos en México.

El esquema de financiamiento puede ser:

- Project Finance.
- Financiamiento Corporativo.
- Capital a través del Fondo de Fondos, Corporación Mexicana de Inversiones de Capital, S.A. de C.V.

<p>Estructura financiera 70% / 30% Acorde al proyecto</p>	<p>Pesos o Dólares</p>
<p>Tasa Fija o Variable</p>	<p>Pagos a la Medida</p>

- NAFIN, conjuntamente con otras Instituciones Financieras Nacionales e Internacionales, ha participado en el financiamiento de más de:
 - **1.5 GW** de capacidad, en proyectos de energía de fuentes renovables cuyo valor de inversión supera los **40,000 MDP**.

	OPERACIÓN				CONSTRUCCIÓN				
	Eurus	Demex I	Eoliatec del Istmo	Aura Solar I	San Rafael	Tai Durango I	ION	Demex II	Eoliatec del Pacífico
Off-taker			 	 <small>Comisión Federal de Electricidad</small>		 <small>Comisión Federal de Electricidad</small>	  		 
Zona	Oaxaca	Oaxaca	Oaxaca	BCS	Nayarit	Durango	Oaxaca	Oaxaca	Oaxaca
Tecnología	Eólica	Eólica	Eólica	Solar FV	Hidro	Solar FV	Eólica	Eólica	Eólica
Capacidad Instalada (MWp)	250.5	90.0	164.0	38.6	28.8	16.8	396.0	137.5	160.0
Inversión Total (MDP)	6,939	2,625	5,080	1,260	1,000	570	12,327	3,500	5,027

Beneficios y Oportunidades

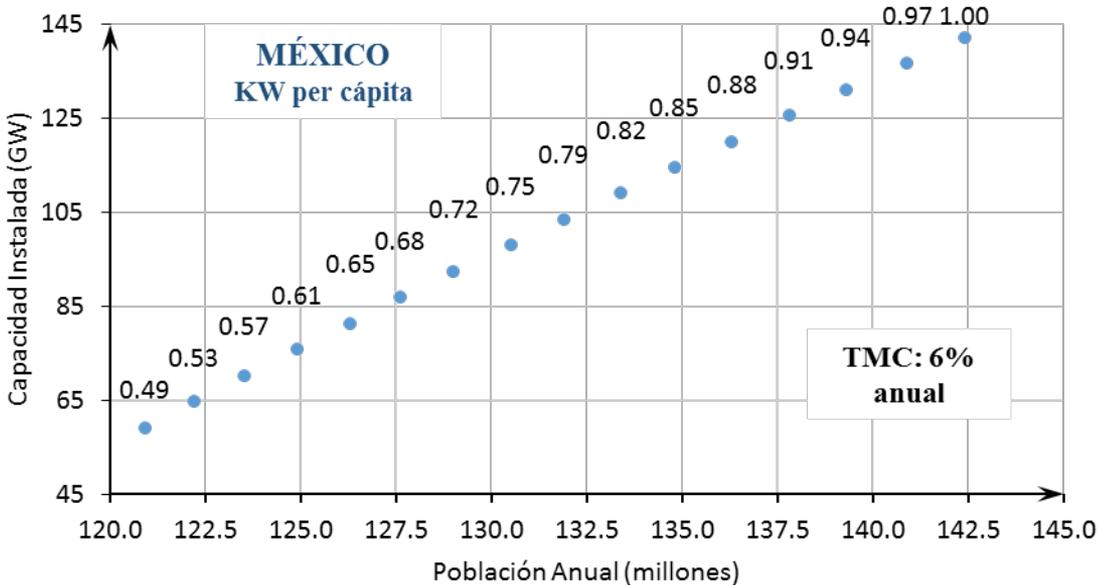
- **Certidumbre jurídica** a los proyectos de participación privada mientras que el mercado les dará mayor seguridad económica.
- **Acelerar la sustitución de plantas a base de combustóleo y diésel** por una generación más eficiente, lo que permitirá reducir costos.
- **Proceso de interconexión transparente** y eficiente en el otorgamiento del acceso a la red de transmisión.
- Lo anterior permitirá **reducir el costo de financiamiento de los proyectos**.
- Se crea un **operador del sistema y del mercado** (OS&M).
- Operará un **mercado mayorista** con precios horarios.
- Reglas del mercado mayorista orientadas a la **promoción de las energías renovables**.



Oportunidades de Inversión

- La planeación de infraestructura será a base de un esquema de competencia.

	Total OCDE	EE.UU	Alemania	China	México
Capacidad Instalada Total (GW)	2,570.0	1,025.0	146.8	890.9	59.3
Población (millones de personas)	1,257.0	313.9	81.9	1,350.7	120.9
Capacidad por millón de personas(GW)	2.04	3.27	1.79	0.66	0.49



- Para llegar a 1GW per cápita se requiere instalar en promedio, 5.5 nuevos GW anuales durante los próximos 15 años.
- Inversión aproximada anual necesaria para alcanzar el 1 GW/millón de personas: US\$10,000 millones.**

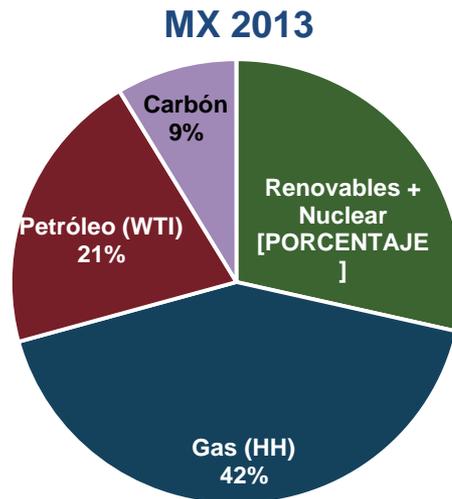
- Cabe señalar que el POISE mantienen un crecimiento promedio de 2.8 GWp anuales.

Fuente: IEA. 2013. Key World Energy Statistics.

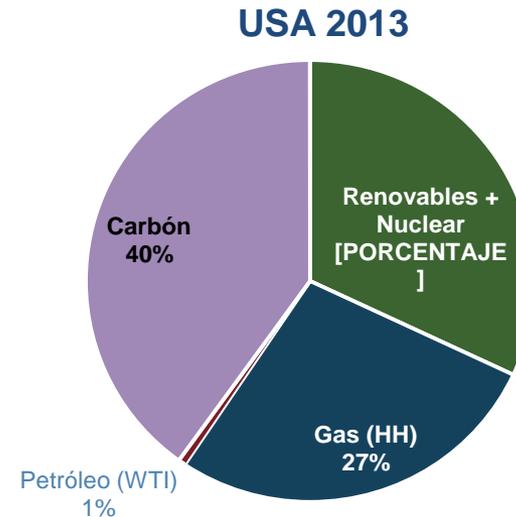
La Reforma Energética busca la competitividad del país.

- ¿Por qué las tarifas son diferentes?
- Las tarifas se definen en gran medida en función de la disponibilidad del parque de generación (considerando la restricción de suministro).

Comparativo del Parque de Generación México Vs USA.



Tarifa industrial promedio
2013^{2/} : **\$1.56/kwh**



Tarifa industrial promedio
2013^{3/}: **\$0.95/kwh**

1/ Tarifa definida en circular de SHCP de 2008: Metodología para el cálculo de las tarifas eléctricas generales SHCP-CFE

2/ Fuente: CFE 3/ Fuente EIA en precios en dólares a un tipo de cambio de \$13/USD.

MÉXICO, EN EL FUTURO INMEDIATO.

- En los próximos 15 años **se requerirán por lo menos 55,000 MW de nueva capacidad**, incluyendo 11,800 MW por retiros.
- Se estiman inversiones del orden de **los 6,600 millones de USD/año**.
- Principalmente plantas de **Ciclo Combinado a gas natural y generación renovable** (eólica, solar, hidroeléctrica, geotérmica y biomasa).
- El mercado, desde el punto de vista privado, se seguirá desarrollando en base a **proyectos económicamente factibles**.
- Se esperan condiciones que hagan bancables los proyectos.
- Re-definición y adecuación de esquemas:
 - Pequeño Productor (?)
 - Contratos Bilaterales (?)
 - Banco de Energía y Porteo (?)
 - Cargos por Demanda (?)

NAFIN se constituirá como la banca de desarrollo de la reforma energética



Rol de Nacional Financiera

- **Continuar y consolidar** el financiamiento de tecnologías de generación eléctrica renovables y desarrollo de nuevas alternativas energéticas.
- **Complementar los esfuerzos de la Banca Comercial** en el financiamiento de Infraestructura de Energía del país.
- **NAFIN será el facilitador y brazo financiero** que permitirá el desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional.