



VII Congreso Internacional de Legislación de Minería, Hidrocarburos y Electricidad

“Inversión en Generación y Transmisión: Rol de Regulador”

Ing. Jesús Tamayo Pacheco
Presidente del Consejo Directivo
OSINERGMIN

Diciembre, 2013



Contenido

- Rol de Osinergmin
- Política regulatoria del Sector Electricidad
- Licitaciones de Contratos de Empresas Distribuidoras
- Subastas de Energías Renovables No Convencionales
- Plan de Transmisión y Proyectos de Generación
- Evolución de los Principales Indicadores del Sector Electricidad
- Perspectivas
- Comentarios finales



Rol de Osinerghmin en el Sector Eléctrico

- **Ámbito regulatorio:**
 - **Fija las tarifas en barra** (energía y peajes de transmisión) para el sector regulado, asimismo, convoca las licitaciones de energía con el objeto de cubrir los requerimientos de la demanda.
 - **Transmisión:** revisa el Plan de Transmisión realizado por el COES, aprobado por el MINEM, y elabora y aprueba el Plan de Inversiones para el sistema secundario y complementario, implicando fijar tarifas asociadas por la prestación del servicio.
 - **Distribución:** determina tarifas a partir del valor agregado de distribución (VAD) con el fin de cubrir los costos eficientes de la provisión.
- **Ámbito de fiscalización y supervisión:**
 - Aplica procedimientos buscando que el servicio eléctrico sea provisto de manera adecuada por las empresas concesionarias. Cuenta con supervisores que evalúan el accionar de las empresas a nivel nacional, contando con un sistema de multas que busca disuadir la ocurrencia de infracciones a la normativa.
- ***Se busca que el servicio eléctrico se ofrezca de manera eficiente y con un nivel de calidad adecuado.***



Funciones de Osinergmin

	Hidrocarburos Líquidos	Gas Natural	Electricidad	Minería
Fijación tarifas		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Normativa	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Fiscalización - Supervisión	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Reclamos de Usuarios		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Solución de Controversias	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Post-Privatización	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	



Política regulatoria del Sector Electricidad

- **Ley de Concesiones Eléctricas** (Ley 25844, 11/1992) busca el logro de la eficiencia mediante:
 - **Sistema de precios** que refleje los costos marginales del suministro eléctrico en **generación**.
 - Aplicación de **modelos de regulación por incentivos** en **transmisión y distribución**.
- 2002, se implementó un esquema de subsidios al consumo de electricidad (**FOSE**) con un mecanismo de recaudación que no afecta los ingresos de las empresas.
- En julio de 2006, **Ley 28832, “Ley de Generación Eficiente”**, introdujo mejoras al marco regulatorio de **generación y transmisión**.
- Establecimiento de un **esquema de licitaciones de contratos de las empresas distribuidoras**: precios ofertados se mantengan hasta por 14 años y son obtenidos de un proceso competitivo, ya no de un procedimiento administrativo de fijación de precios.

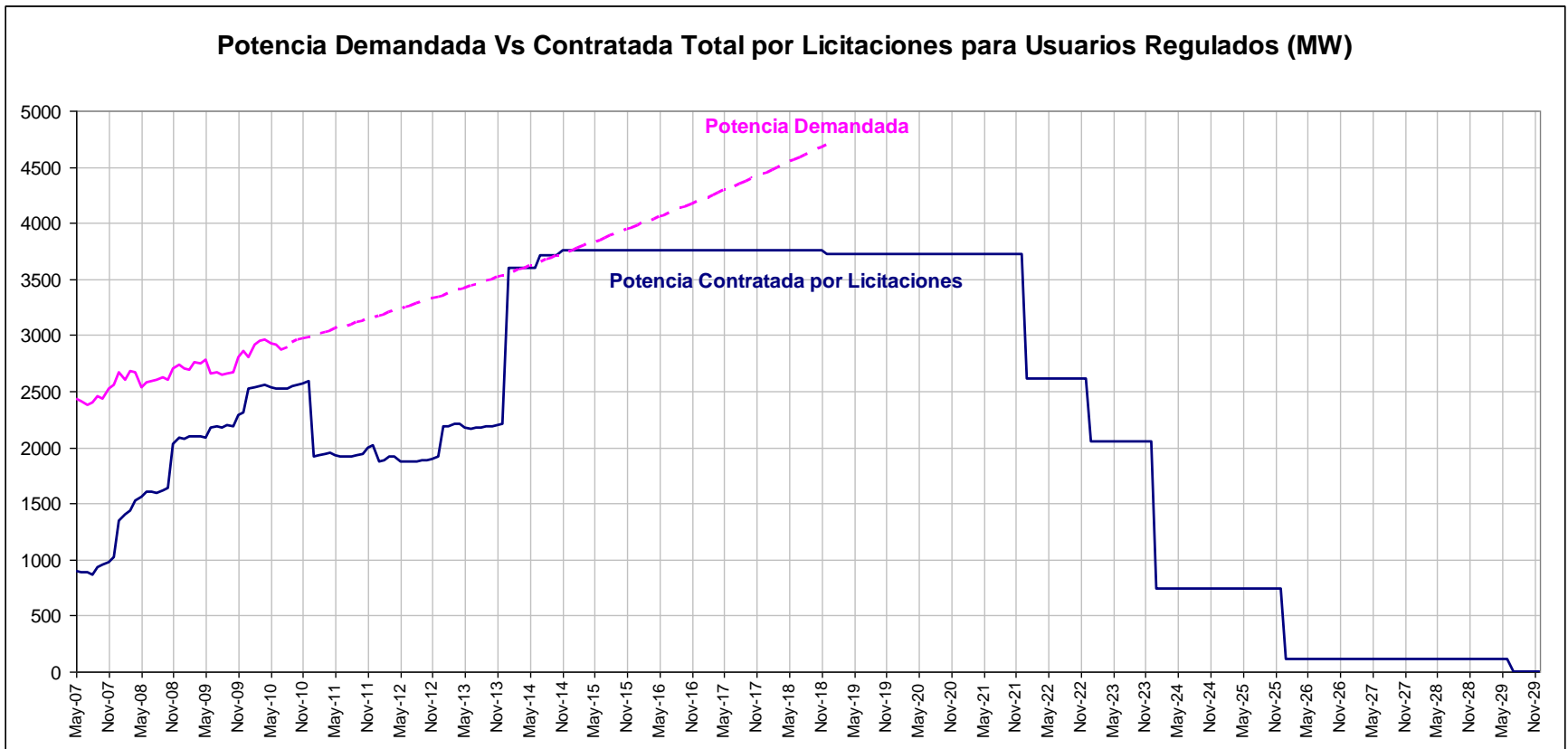


Licitaciones de Contratos de Empresas Distribuidoras

- Las licitaciones tienen el propósito de **establecer los precios del suministro eléctrico** (potencia y energía asociada) en condiciones de competencia, mediante concursos públicos que finalizan con la suscripción de contratos entre generadores y distribuidores.
- Desde el 2006 (según lo dispuesto por la Ley para Asegurar el Desarrollo Eficiente de la Generación Eléctrica, **Ley N° 28832**) se vienen realizando **procesos de licitaciones** de generación con el objetivo de cubrir las necesidades de la demanda.
- **Osinergmin administra los procesos de licitación** convocados por las empresas de distribución, y aprueba los precios máximos (que solo se revelan si las ofertas lo superan).



Subastas y Potencia Contratada

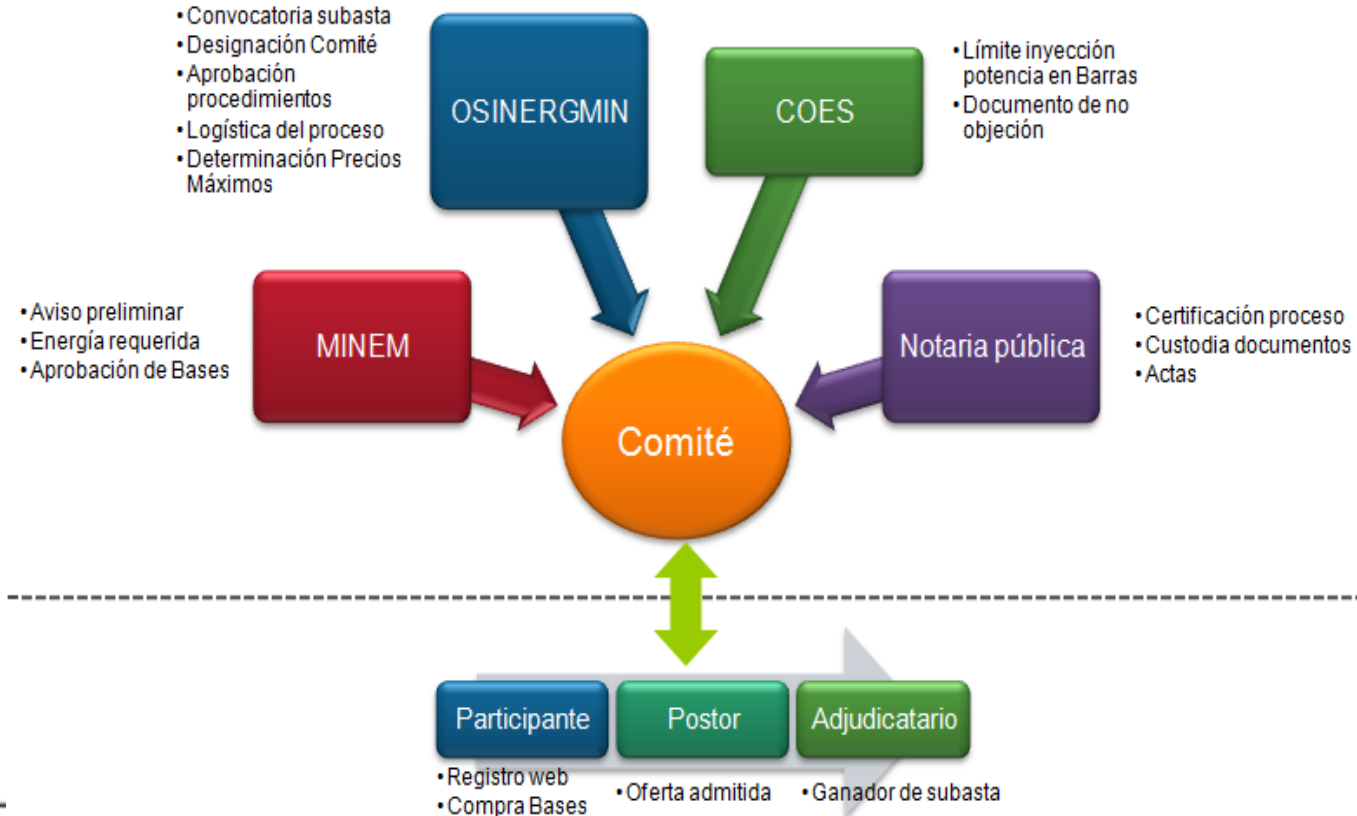


- **Subastas de corto y largo plazo permiten solucionar el problema de falta de contratación de las distribuidoras.**
- **Los precios obtenidos no han sido sustancialmente mayores a los vigentes a diferencia de otros países que han usado este esquema.**



Energías renovables

- Perú estableció que el 5% de la generación eléctrica sea cubierta por centrales renovables no convencionales. Para ello se creó un sistema de subastas administrado por Osinergrmin.





Subastas de Energías Renovables No Convencionales

Precios máximos de las subastas RER

Año	Tecnología	US\$ / MWh
Primera Subasta RER – primera convocatoria	Biomasa	120
	Eólica	110
	Solar	269
	Hidroeléctrica	74
Primera Subasta RER – segunda convocatoria	Biomasa	55
	Solar	211
	Hidroeléctrica	64
Segunda Subasta RER	Biomasa	65

Fuente: OSINERGMIN - GART.

Elaboración: Oficina de Estudios Económicos - OSINERGMIN

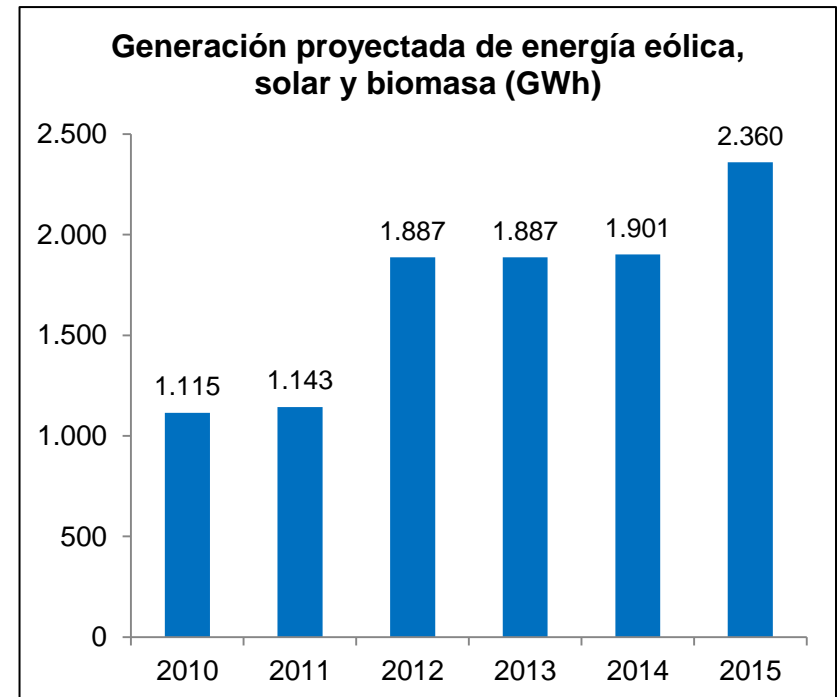


Papel de las energías renovables

- Procesos de subastas vigentes:

Tercera subasta de energía renovable para generar electricidad al SEIN	Primera subasta de energía renovable para generar electricidad a los sistemas aislados
<ul style="list-style-type: none"> • Energía requerida (Sólo biomasa): 320 GWh/año • Energía de los proyectos de nuevas plantas Hidroeléctricas: 1,300 GWh/año • Operación Comercial: 31/12/2016 	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas requeridos: Hasta 500 000 sistemas de fotovoltaicos.

Fuente: GART (Energía renovable)
Elaboración: Oficina de estudios económicos- OSINERGMIN



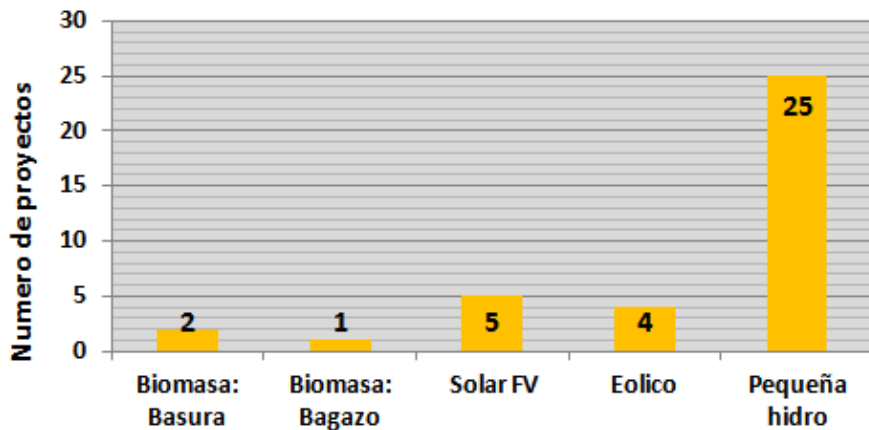
Fuente: MINEM (2013)
Elaboración: Oficina de estudios económicos- OSINERGMIN



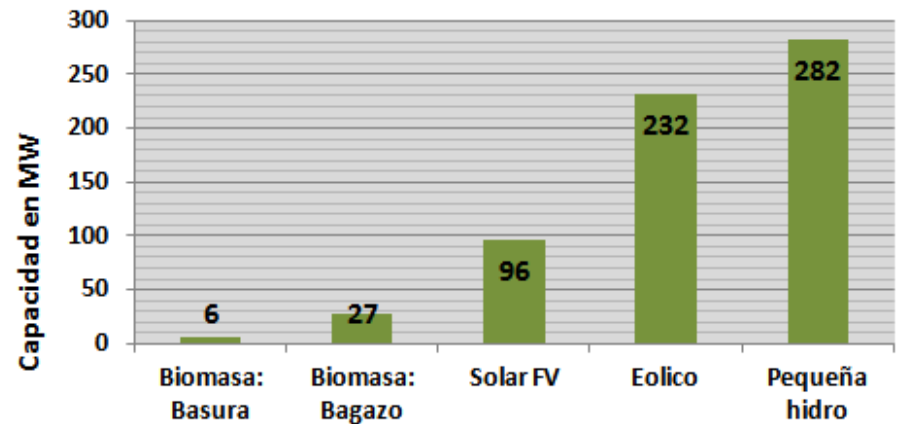
Subastas de Energías Renovables No Convencionales

- **Resultados de las subastas RER:**
 - 37 proyectos RER adjudicados
 - 643 MW adjudicados
 - Fecha de puesta en operación comercial: diciembre 2012 / diciembre 2014.
- A enero 2013 son 17 las centrales RER que han ingresado a operación comercial (11 hidroeléctricas, 02 de biomasa y 04 solar)
- Se espera la entrada de 500 MW adicionales en los proyectos restantes hasta el año 2015

Número proyectos adjudicados (37)

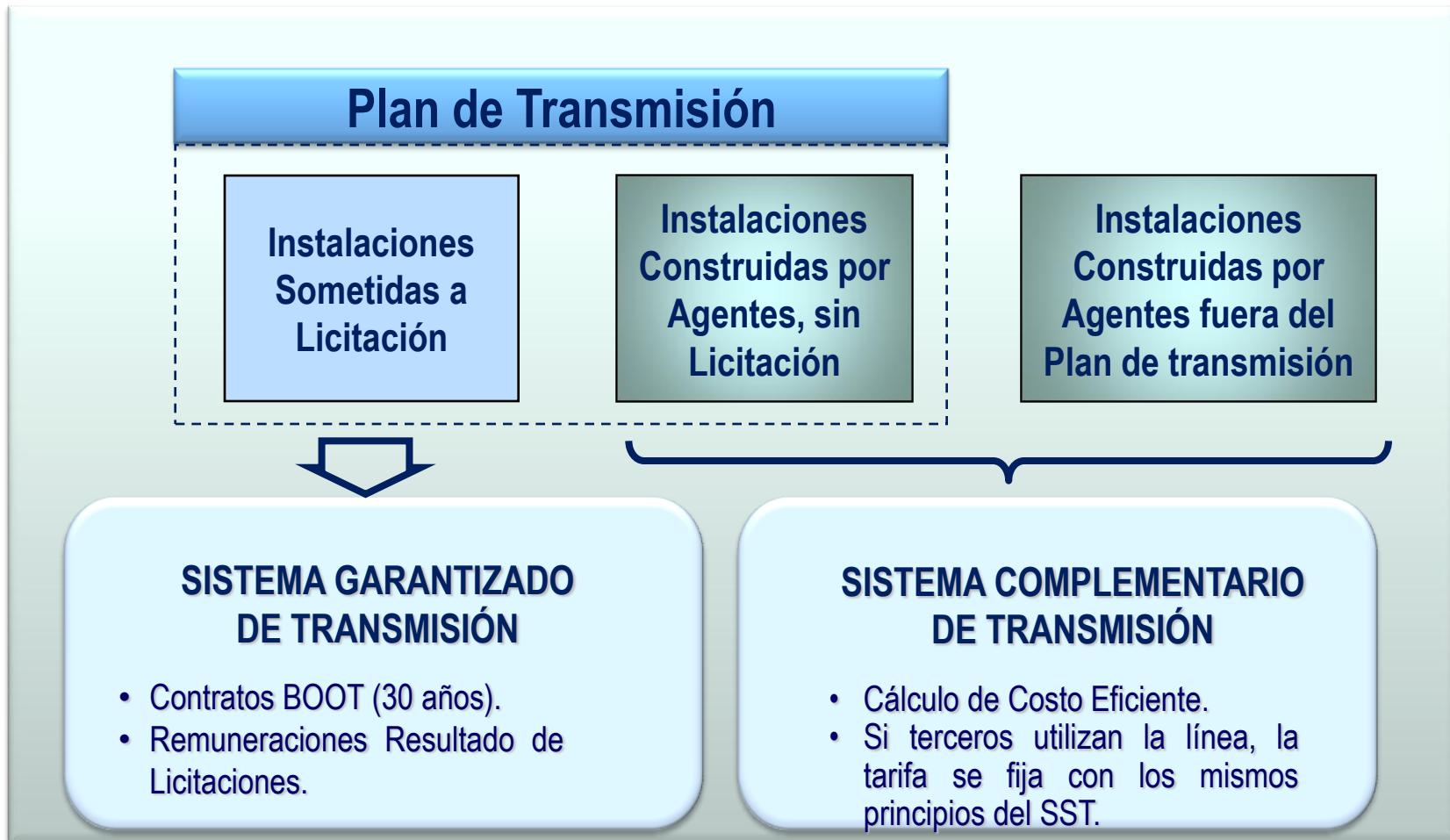


Capacidad de los proyectos adjudicados





Plan de la Transmisión





Evolución de los Principales Indicadores

Variables		Unidades	2001	2011	2012
Cobertura	Cobertura	%	72.1	89.2	92
	N° Clientes	Millones	3.5	5.5	5.8
	Ventas de Energía	GWh	16,417	31,775	33,635
	Facturación	Millones S/.	3,973	7,858	8,008
	Máxima Demanda SEIN	MW	2,798	4,961	5,291
	Potencia Efectiva	MW	4,382	6,444	7,117
	Participación Gas Natural	%(Capacidad)	5	42	45
		%(Producción)	4	38	41

Fuente: Reporte Semestral del Monitoreo del Mercado de Electricidad, mayo 2013 - OSINERGMIN



Evolución del número de agentes

Variables		Unidades	2001	2011	2012
Agentes	Empresas				
	Generación	Cantidad	32	38	41
	Transmisión		4	5	5
	Distribución		20	21	21
	Centrales generadoras				
	Hidráulicas	Cantidad	24	24	23
	Termoeléctricas		30	24	27
	- Diesel		n.d.	6	8
	- Residual		n.d.	7	6
	- Gas Natural		n.d.	9	11
	- Carbón		n.d.	1	1
	- Cogeneración		n.d.	1	1
	RER *		0	22	30
	- Biomasa		0	2	2
	- Hidráulica		0	20	24
- Solar	0	2	4		

Fuente: Reporte Semestral del Monitoreo del Mercado de Electricidad, mayo 2013 - OSINERGMIN



Perspectivas

- Se prevé que las necesidades de inversión en el sector energético en el país continúan aumentando.
- Esperamos máxima demanda alcance niveles de 6,512 y 7,171 MW para los años 2014 y 2015 respectivamente, correspondiendo un crecimiento de 11.8% y 10.1% para cada año. Para el 2016 se espera que el crecimiento de la máxima demanda se desacelere y crezca sólo un 6% y 7% alcanzando un nivel aproximado de 7623 MW.

Evolución de la Máxima Demanda y Proyecciones				
Periodo	Máxima Demanda del SEIN (MW)	Tasa de crecimiento (%)	Var % 1/	Var % 2/
2000-2004	2,885	4.50%		
2005-2010	4,130	6.70%		
2011	4,961	8.30%		
2012	5,291	6.65%		
2013 (p)	5,825	10.09%		
2014 (p)	6,512		11.79%	12.10%
2015 (p)	7,171		10.12%	10.20%

1/ OSINERGMIN (Tarifas en barra) .

2/ Máxima demanda a fin de periodo. Propuesta COES Fijación Mayo 2013.

(p) Esperado al cierre.



Comentarios Finales

- OSINERGMIN ha tenido un rol activo en la búsqueda de promover inversiones y mejorar la confiabilidad y cobertura del suministro de energía, lo cual ha permitido cubrir las crecientes necesidades de energía dado el creciente dinamismo de la economía.
- Sin embargo, aún existen retos importantes por superar, como la brecha en infraestructura en el sector de electricidad y gas natural, que es de US\$ 12 mil millones, lo que representaba alrededor del 32% de la brecha nacional de infraestructura.
- Otro reto importante es el surgimiento de conflictos sociales. A enero del 2013, el total de conflictos sociales fue de 220, de los cuales, los conflictos socio-ambientales representaron el 67% (147).
- A nivel regulatorio, se vienen evaluando alternativas como la revisión de los mecanismos de la remuneración de la capacidad para mejorar la confiabilidad de la generación, y del marco regulatorio de la distribución.



Gracias!