Osinergmin
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA

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

Osinergmin
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA

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 Osinergmin en el Sector Eléctrico

- **<u>Ámbito regulatorio:</u>**
  - **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.
- **<u>Ámbito de fiscalización y supervisión:</u>**
  - 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.***

Osinergmin
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA

Funciones de Osinergmin

	Hidrocarburos Líquidos	Gas Natural	Electricidad	Minería
Fijación tarifas		✓	✓	
Normativa	✓	✓	✓	✓
Fiscalización - Supervisión	✓	✓	✓	✓
Reclamos de Usuarios		✓	✓	
Solución de Controversias	✓	✓	✓	✓
Post-Privatización	✓		✓	

Osinergmin
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA

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

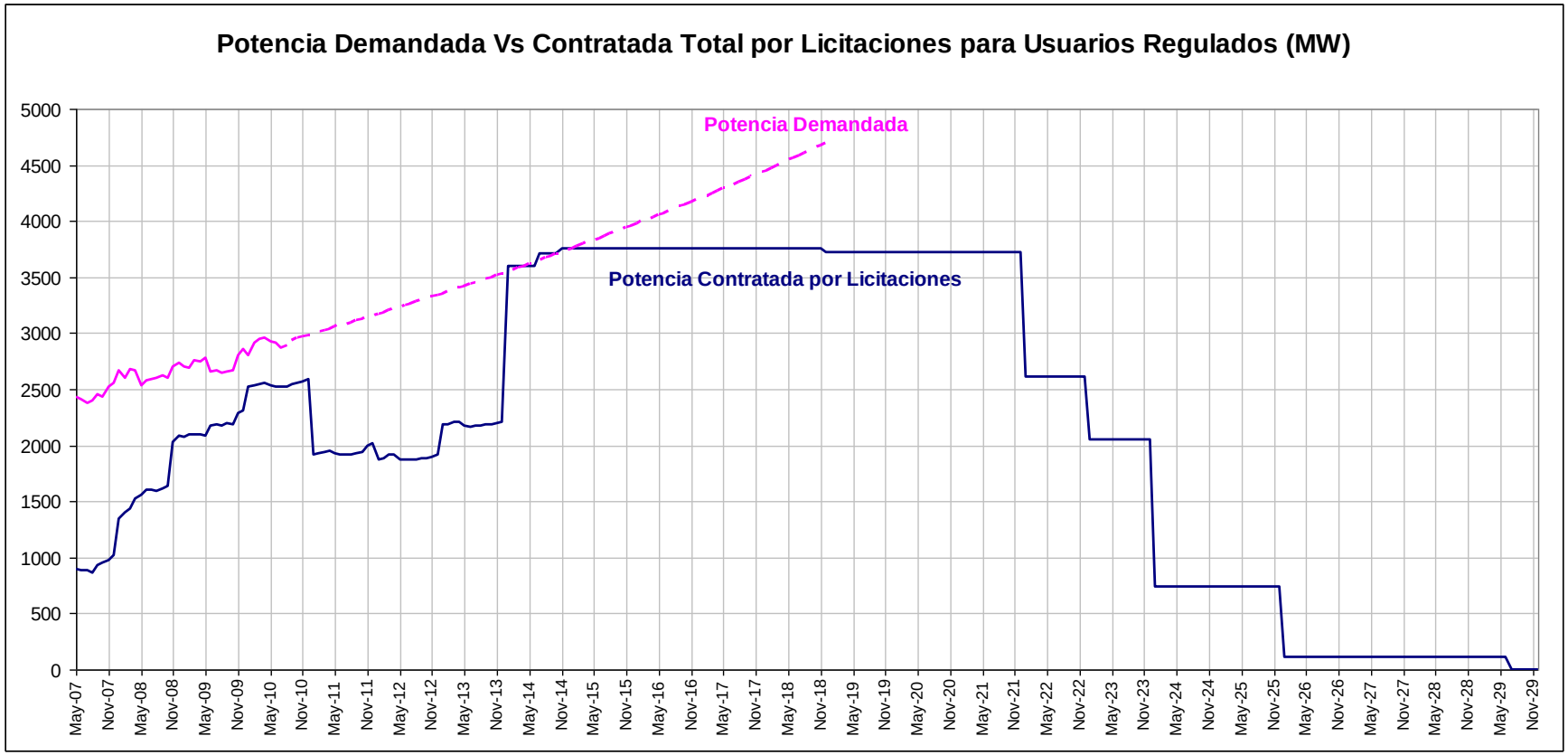
- Las licitaciones tienen el propósito de **establecer los precios del suministro eléctrico** (potencia y energía asociada) en condiciones de competencia, mediante concursos públicos que finalizan con la suscripción de contratos entre generadores y distribuidores.

- 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).

Osinergmin
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA

Subastas y Potencia Contratada

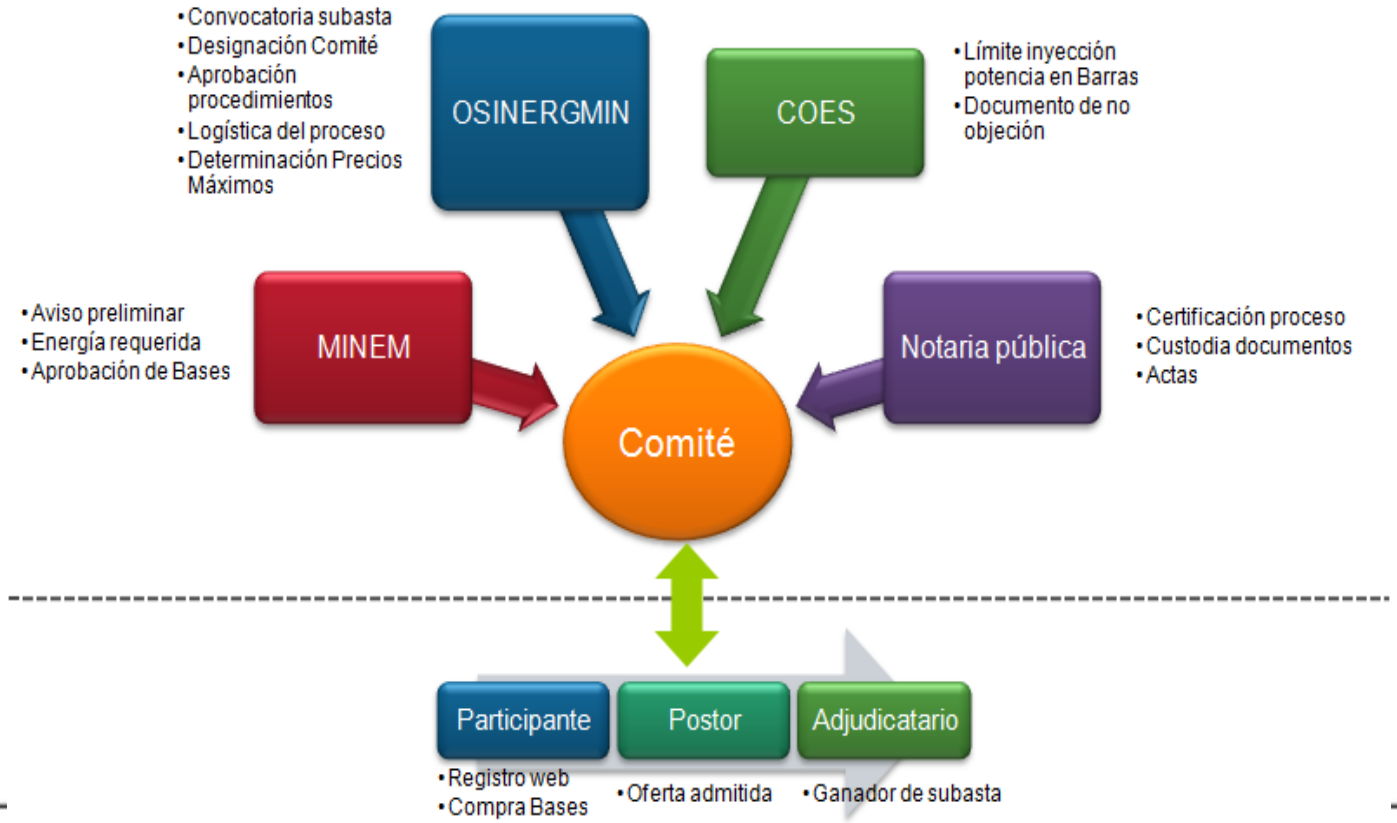


- ***Subastas de corto y largo plazo permiten solucionar el problema de falta de contratación de las distribuidoras.***
- ***Los precios obtenidos no han sido sustancialmente mayores a los vigentes a diferencia de otros países que han usado este esquema.***

Osinergmin
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA

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 Osinergmin.**



Osinergmin
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA

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

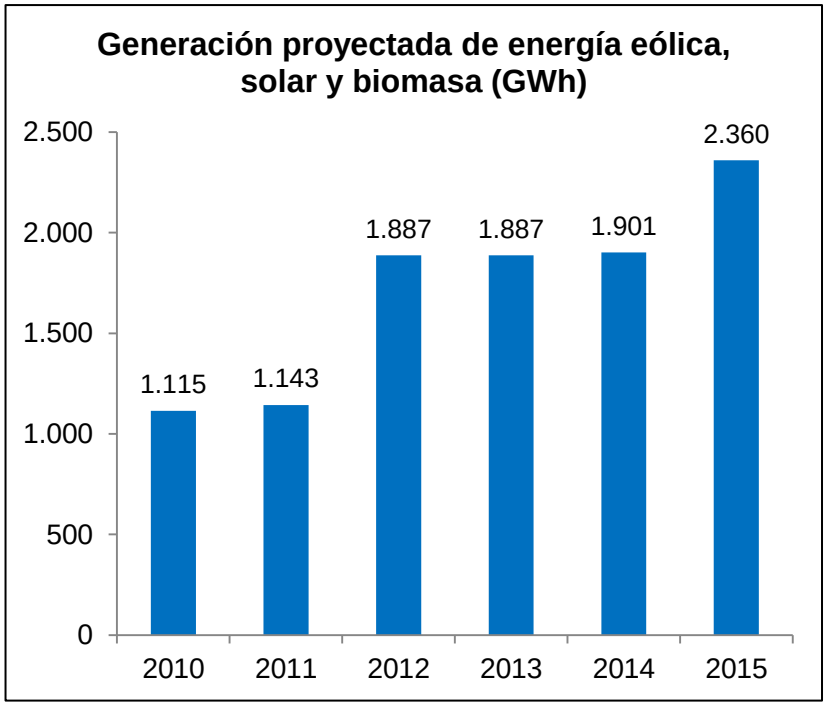
Fuente: OSINERGMIN - GART.
Elaboración: Oficina de Estudios Económicos - OSINERGMIN

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
• Energía requerida (Sólo biomasa): **320 GWh/año** • Energía de los proyectos de nuevas plantas Hidroeléctricas: **1,300 GWh/año** • Operación Comercial: **31/12/2016**	• 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

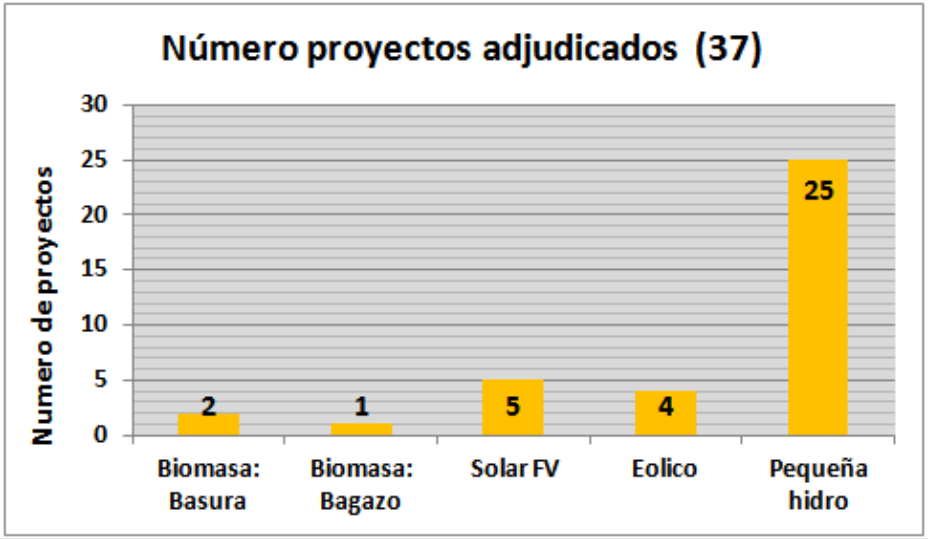
Osinergmin
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA

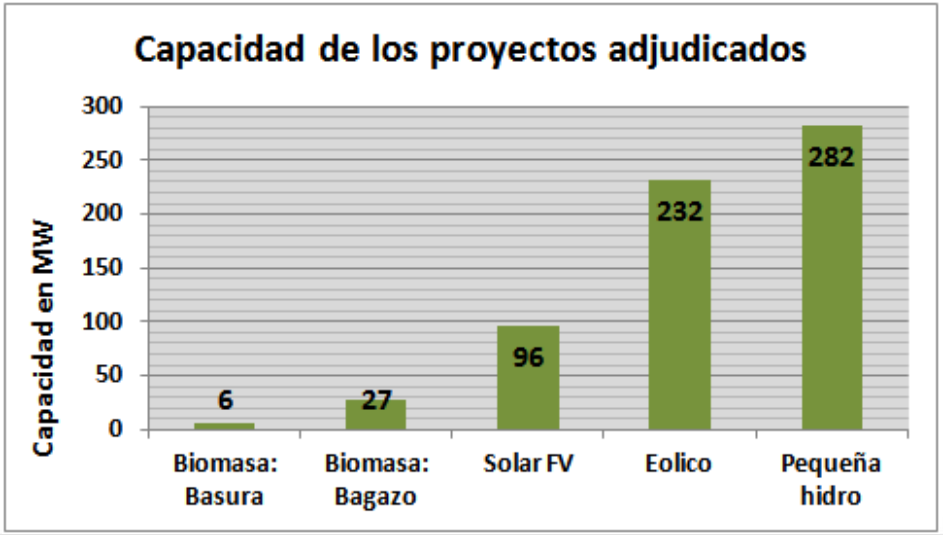
Subastas de Energías Renovables No Convencionales

- **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





Osinergmin
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA

Plan de la Transmisión

Plan de Transmisión

- Instalaciones Sometidas a Licitación
- Instalaciones Construidas por Agentes, sin Licitación
- Instalaciones Construidas por Agentes fuera del Plan de transmisión

SISTEMA GARANTIZADO DE TRANSMISIÓN

- Contratos BOOT (30 años).
- Remuneraciones Resultado de Licitaciones.

SISTEMA COMPLEMENTARIO DE TRANSMISIÓN

- Cálculo de Costo Eficiente.
- Si terceros utilizan la línea, la tarifa se fija con los mismos principios del SST.

Fuente: Ley N° 28832, Reglamento de Transmisión y Ley de Concesiones Eléctricas

Osinergmin
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA

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

Osinergmin
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA

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

Osinergmin
ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA

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.

Fuente: COES y GART – OSINERGMIN.

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.

Osinergmin

ORGANISMO SUPERVISOR DE LA INVERSIÓN EN ENERGÍA Y MINERÍA

Gracias!