



El Sector Eléctrico del Perú 18 años después...

Pedro E. Sánchez

Contenido

- Introducción
- Fundamentos de la sostenibilidad
- Factores Críticos
- Perspectivas

Introducción

- 1992 : Se inicia la Reforma
- 1994-1996 : Privatización de la generación
- 2000 : Primeras reformas
- 2004 : Gas de Camisea
- 2006 : Ley del Desarrollo Eficiente
- 2008 : Crisis
- 2009-2011 : relanzamiento

Fundamentos de la sostenibilidad

- Marco Económico
- Marco Regulatorio
- Estructura Institucional estable

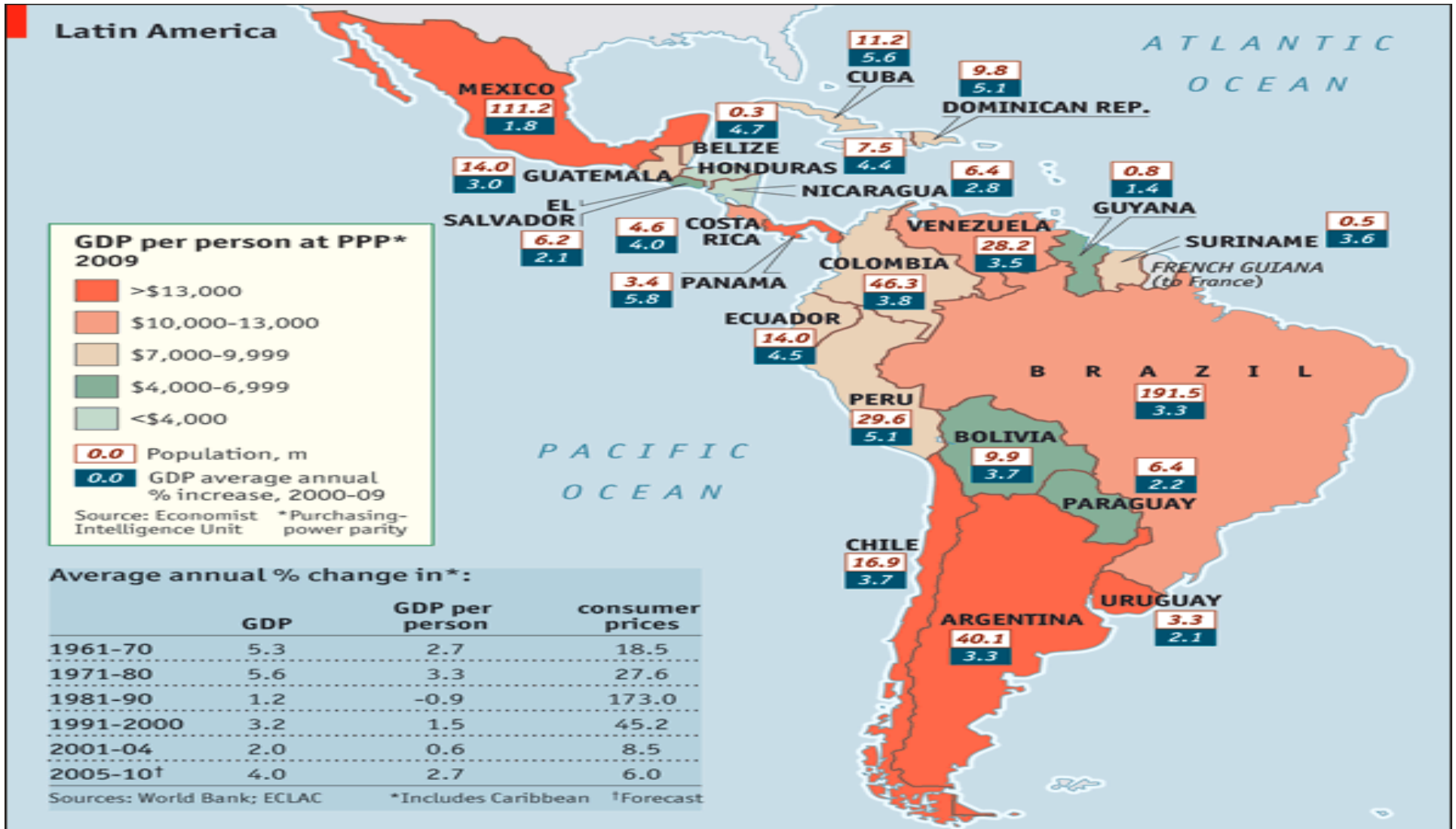
Fundamentos de la sostenibilidad

- Marco Económico
- Marco Regulatorio
- Estructura Institucional estable

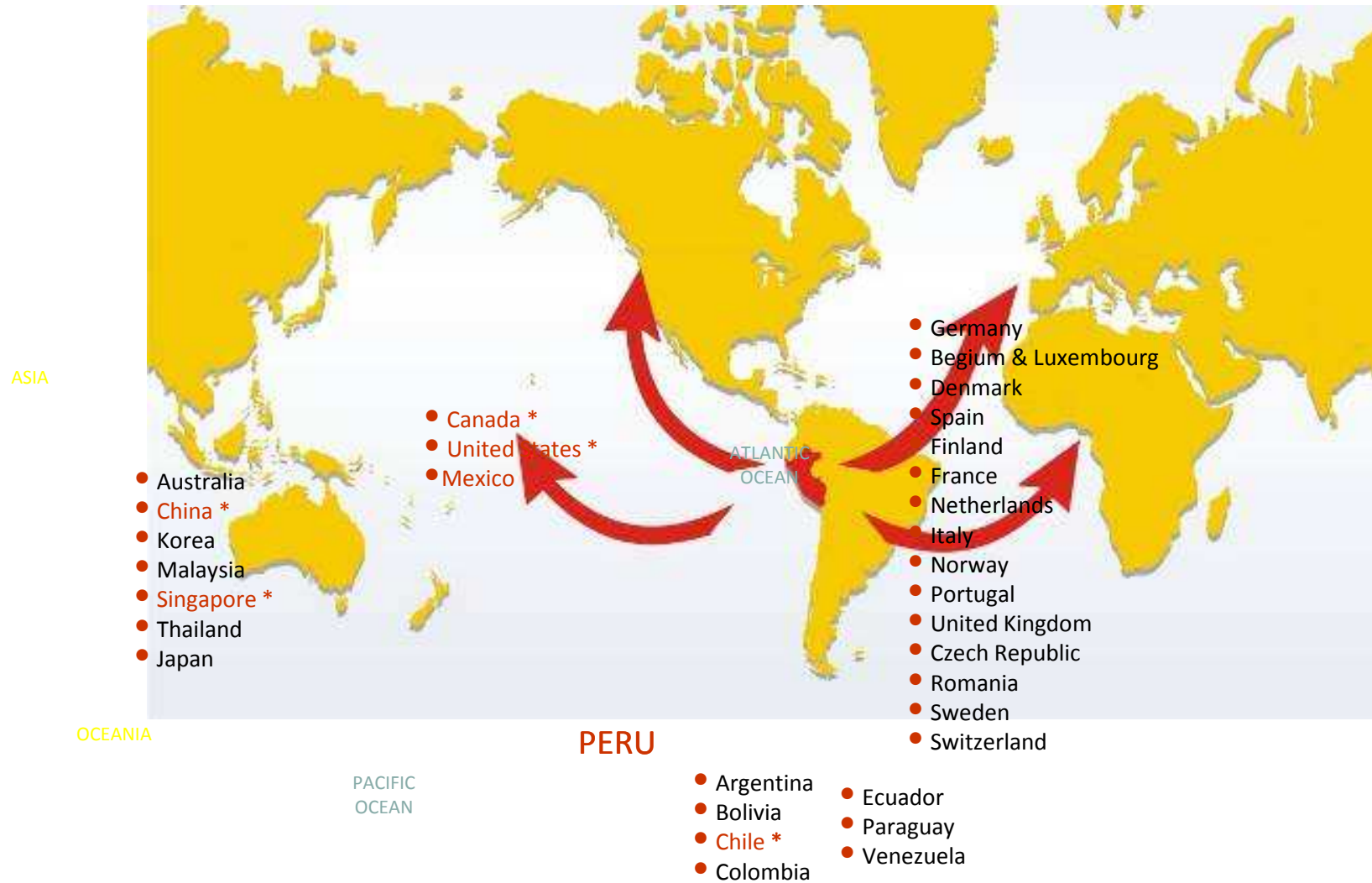
Marco Económico de la CPP 1993

- Economía social de mercado la libertad de trabajo, empresa, comercio e industria
- Rol subsidiario del Estado en la actividad económica;
- Libre competencia, prohibición de monopolios y el combate al abuso de la posición de dominio;
- Libertad de contratación;
- Facultad del Estado de establecer garantías y otorgar seguridades mediante contratos ley;
- Igualdad en el trato para la inversión nacional y extranjera;
- Controversias en las que participa el Estado a pueden ser sometidas a tribunales arbitrales nacionales o internacionales;
- Garantía de libre tenencia y disposición de moneda extranjera;
- inviolabilidad de la propiedad y el establecimiento de causales excepcionales que facultan una expropiación;
- Aplicación del principio de igualdad en materia tributaria y el reconocimiento de que ningún tributo puede tener efectos confiscatorios.
- Convenios de estabilidad jurídica con el Estado.

La economía en LAC

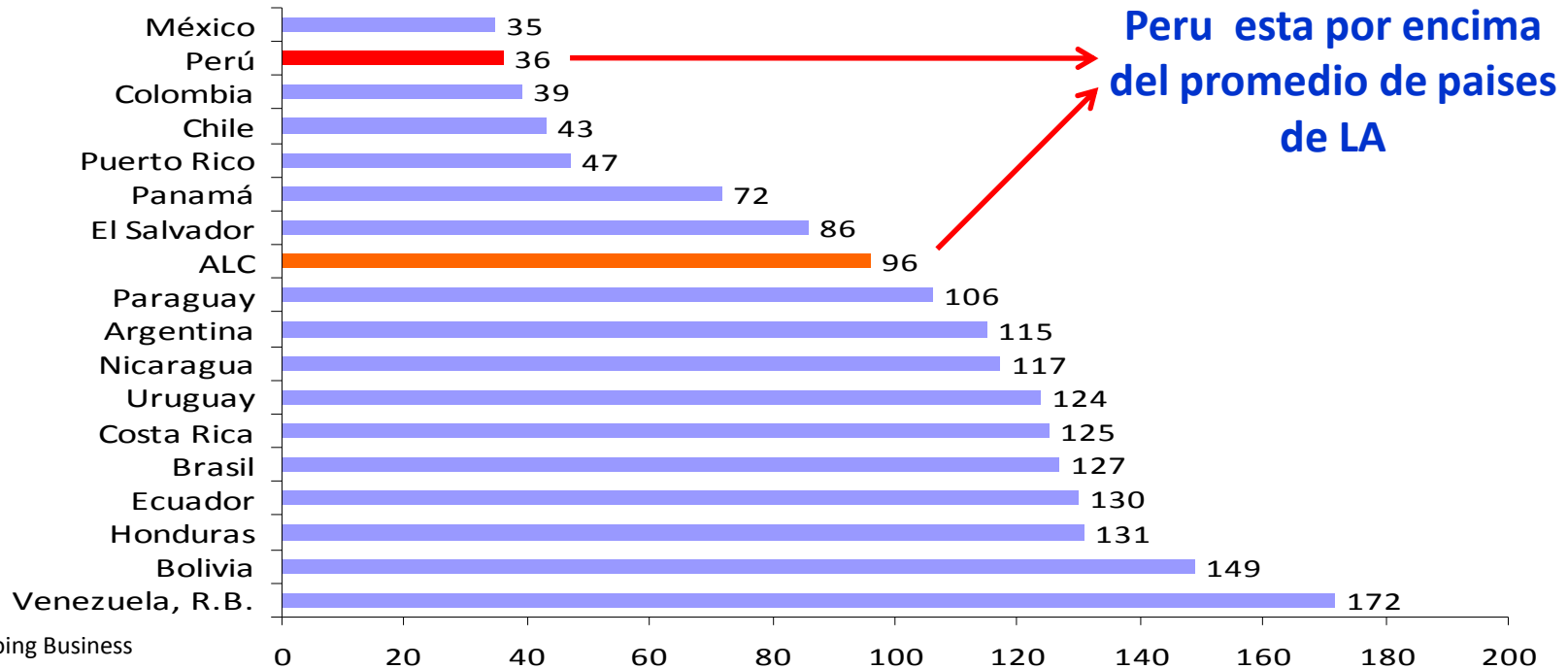
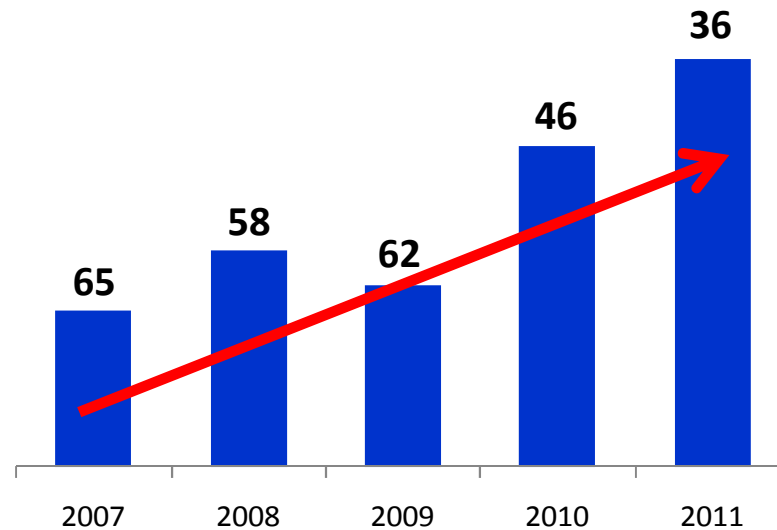


Economía Integrada al Mundo



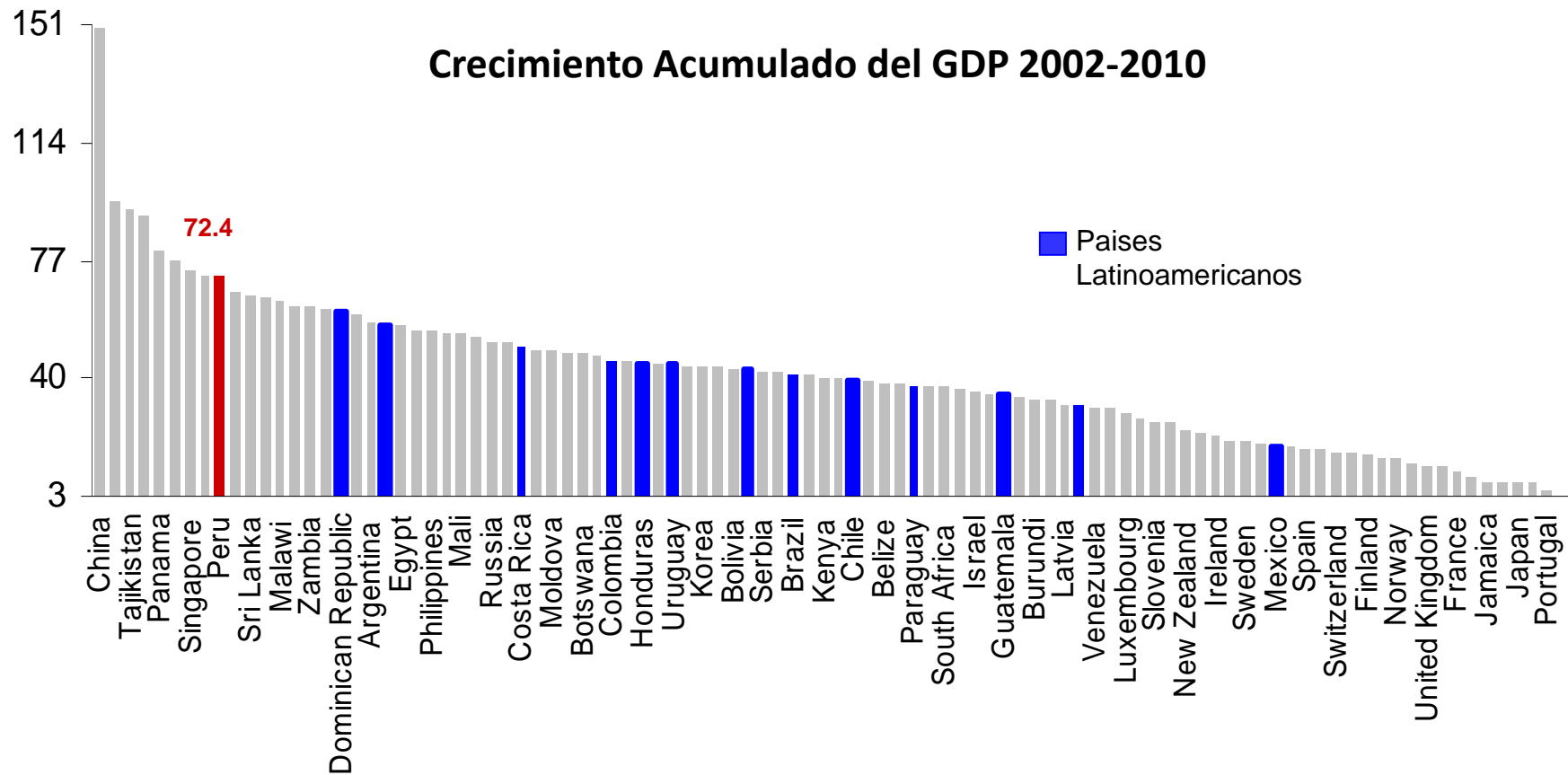
* FTA

Clima de negocios: Perú lidera la región



Source: Doing Business

Crecimiento Económico



- Perú es una de las economías de mas rapido crecimiento en el Mundo.
- En 2010, el GDP alcanzo US\$ 153 billones, casi tres veces el nivel del 2000

Fundamentos de la sostenibilidad

- Marco Económico
- Marco Regulatorio
- Estructura Institucional estable

Las Reformas de 1992

- A inicios de los noventa el esquema de la empresa estatal verticalmente integrada había colapsado debido principalmente a la politización de las tarifas, el sobre empleo, una serie de ineficiencias y la ausencia de inversiones.
- La reforma de 1992 tenía como objetivos:
 - Garantizar el suministro de energía promoviendo la inversión
 - Fijar tarifas que remuneren adecuadamente las inversiones y permitan la sostenibilidad del servicio.
 - Promover la eficiencia mediante la introducción de competencia en diferentes niveles.
 - Incrementar el acceso a la electricidad de más usuarios (cobertura).

Marco Regulatorio LCE

- La Ley de Concesiones Eléctricas promulgada en 1992, cuyos principios se han mantenido desde entonces
- Redefinió el rol de Estado como normativo y regulador, dejando el desarrollo de las actividades del subsector de electricidad al sector privado.
- Esquema desintegrado por actividades de generación, transmisión y distribución eléctricas.
- La operación del sistema se encuentra a cargo de una entidad independiente que opera el sistema y administra el mercado mayorista en el que participan los generadores, trasmisores y clientes libres.
- El sistema de precios es libremente fijado por el mercado para los grandes consumidores y fijado administrativamente o regulado para el servicio público.
- La regulación de las tarifas eléctricas y la fiscalización se encuentra a cargo del organismo regulador independiente, que es reconocido como uno de los reguladores más eficientes de Iberoamérica.

Marco Regulatorio del DE

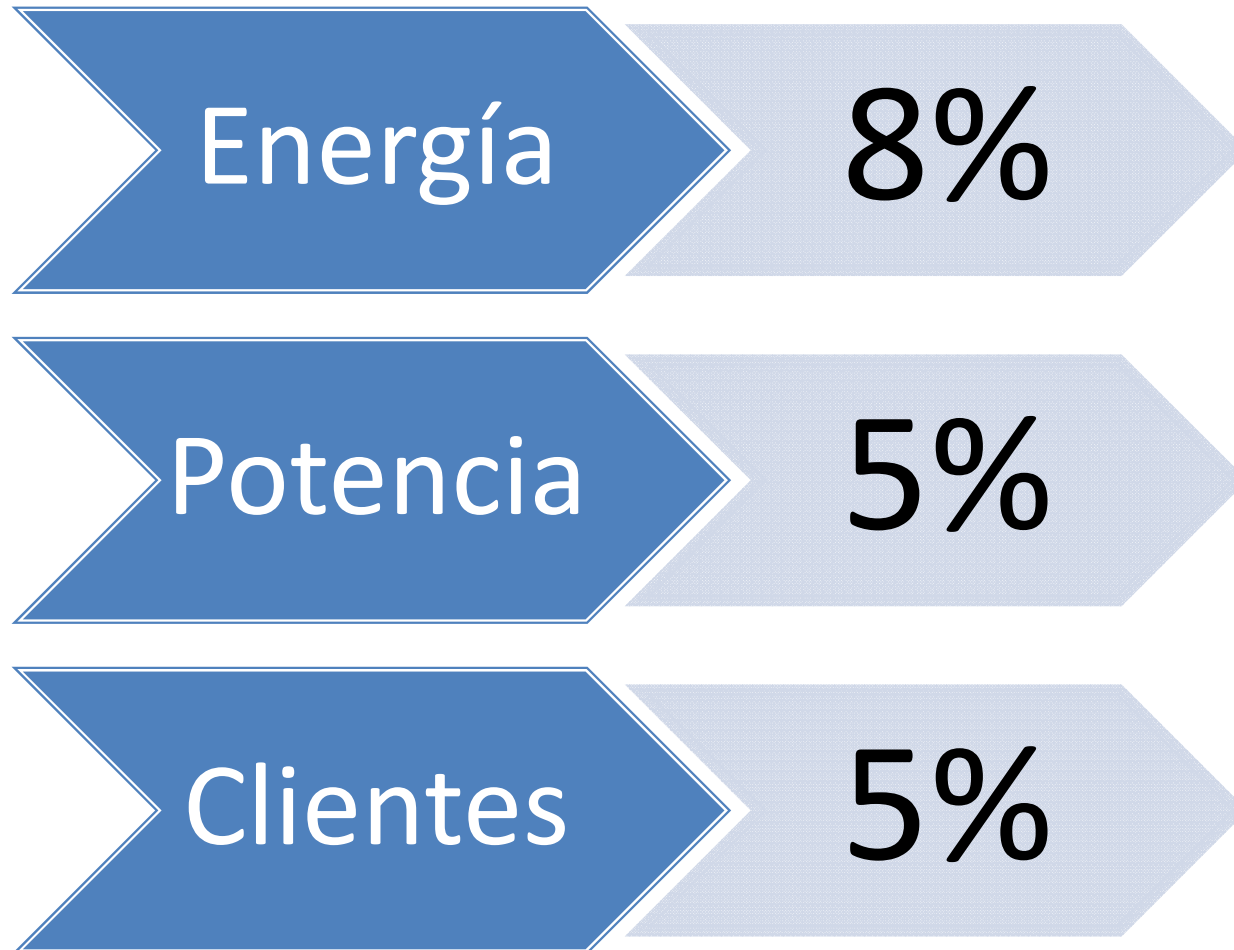
- La Ley para Asegurar el Desarrollo Eficiente de la Generación Eléctrica promulgada en el año 2006, establece como objetivos principales:
- asegurar la suficiencia de generación eléctrica eficiente para reducir la exposición del sistema eléctrico peruano, tanto a la volatilidad de precios como al racionamiento prolongado por falta de energía, y asegurar al consumidor final una tarifa competitiva
- reducir la intervención administrativa en la determinación de precios de generación mediante soluciones de mercado, cambiándose de esta manera la forma de fijar el precio de generación de electricidad; y
- solucionar los problemas de transmisión vía el plan de transmisión.

Indicadores

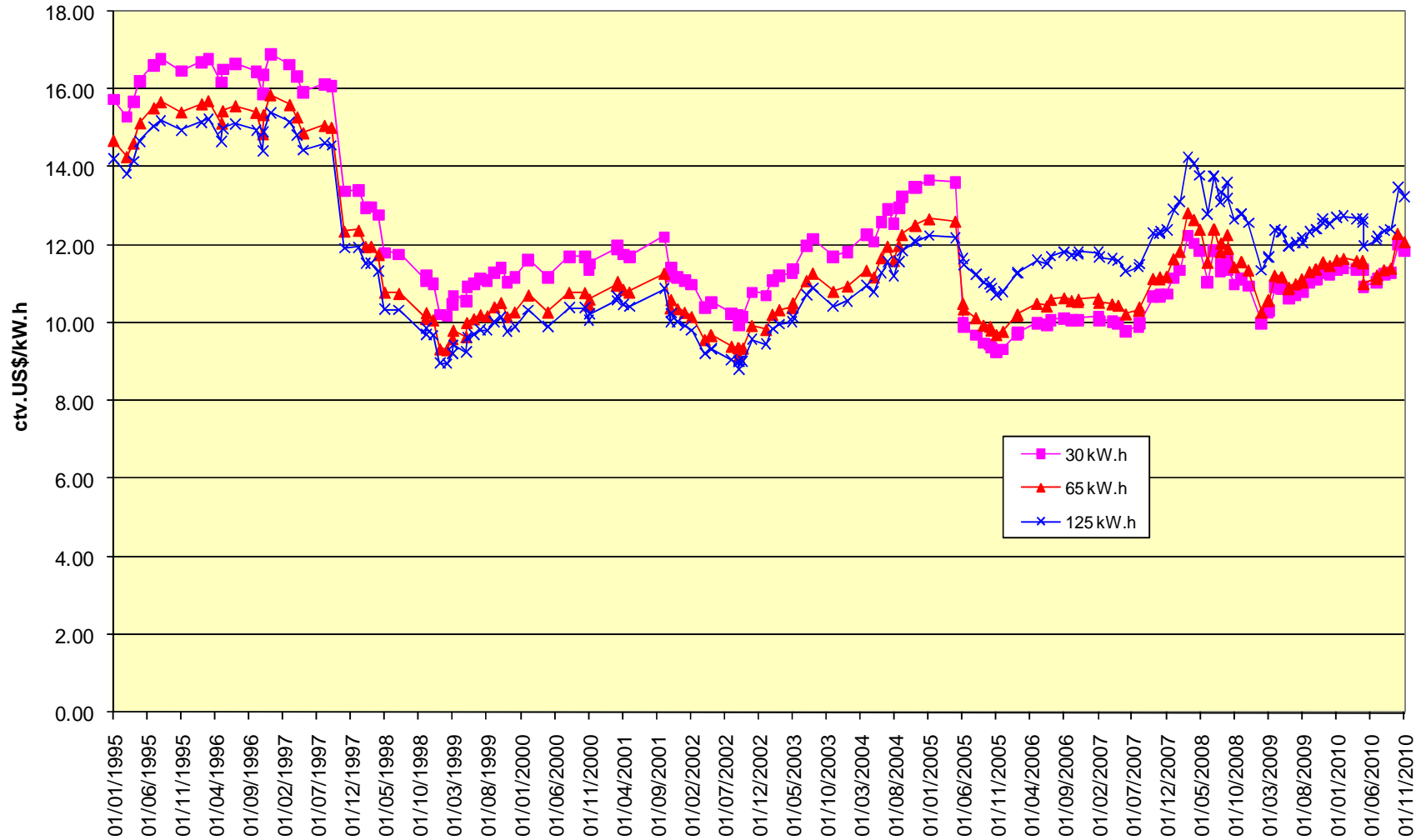
Indicador	1992	2011
Cobertura	48%	84%
Tarifas	Hasta 8%	100%
EBITDA	- 6 US\$/MWh	52 US\$/Mwh
Pérdidas D	22%	8%
Participación GN	0%	28%
Participación Privada	0%	78/100/69%

Fuente : Osinergmin

Tasas de Crecimiento 1993-2010

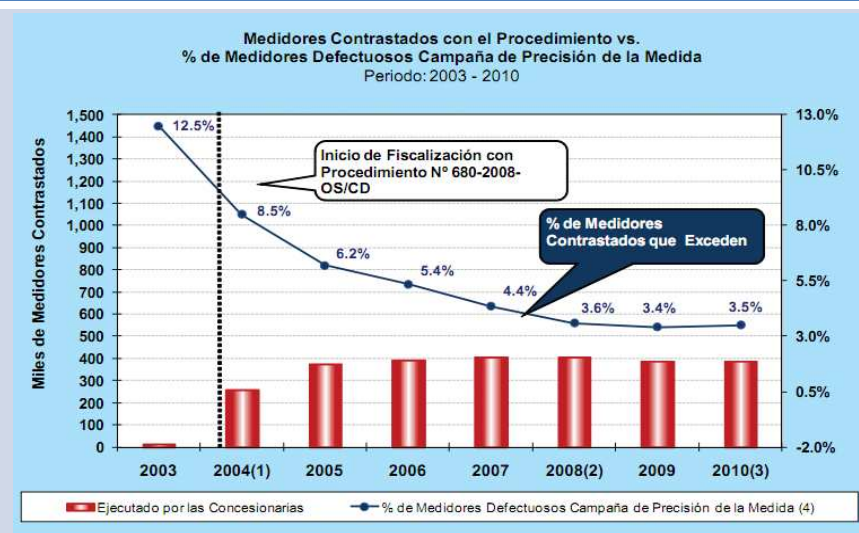
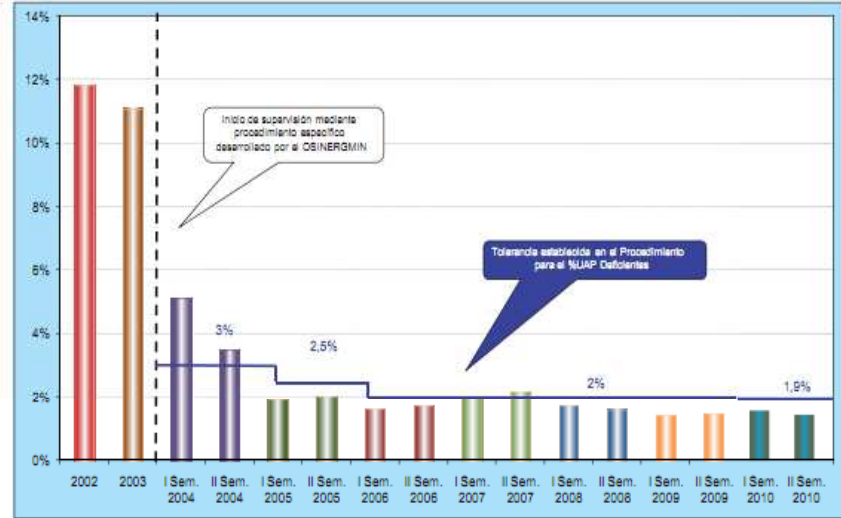
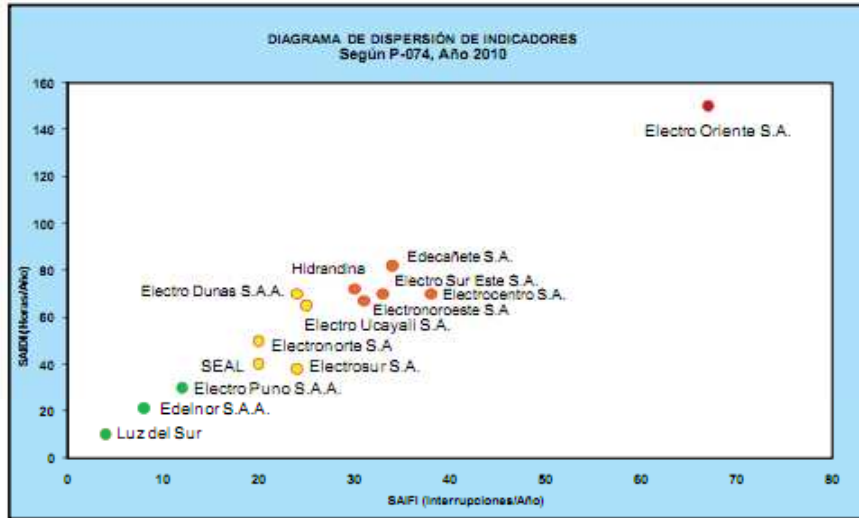


Evolución de la Tarifa Domestica



Fuente : Osinergmin

Indicadores de Calidad



Fuente : Osinergmin

Fundamentos de la sostenibilidad

- Marco Económico
- Marco Regulatorio
- Estructura Institucional estable

Evolución del Marco Institucional

Función	1992	1997	2000
Normativo Concedente	Ministerio de Energía y Minas	Ministerio de Energía y Minas	Ministerio de Energía y Minas
Regulación Tarifaria	Comisión de Tarifas Eléctricas	Comisión de Tarifas Eléctricas	Osinerg
Fiscalización	Ministerio de Energía y Minas	Osinerg	
Competencia	Indecopi	Indecopi	Indecopi

Evolución de la Operación del Sistema

Aspecto	1992	2000	2006
Integrantes	Generadores y Transmisores	Generadores, Transmisores, Grandes consumidores	Generadores, Transmisores, Grandes consumidores Distribuidores
Funcion	Administrador del mercado Despacho Económico	Administrador del mercado Despacho Economico Control en tiempo real	Administrador del mercado Despacho Económico Control en tiempo real Planeamiento de la expansión

Rol del Organismo Regulador



Fuente: Osinergmin

Características del Regulador

- Un mandato claro e independiente del poder político
- Criterios de designación considerando idoneidad profesional y moral
- Estabilidad del Consejo Directivo.
- Personal calificado.
- Presupuesto autónomo.
- Responsabilidad. Rendición de cuentas de sus acciones.
- Transparencia. Acceso a la información por la población en general.
- Procedimientos de apelación.

Productos del Organismo Regulador

Regulación

Fijar precios y tarifas en electricidad y transporte y distribución de gas natural por redes de ductos.

Supervisión

Verificar el cumplimiento de las obligaciones legales, contractuales o técnicas.

Fiscalización y Sanción

Imponer sanciones por incumplimiento de obligaciones derivadas de normas legales o técnicas.

Normativa

Dictar reglamentos y normas que regulen procedimientos a su cargo y otros de carácter general.

Atención al Cliente

Brindar atención a los clientes y partes interesadas, en las diferentes oficinas regionales, en cuanto a orientación, tramitación y atención de denuncias.

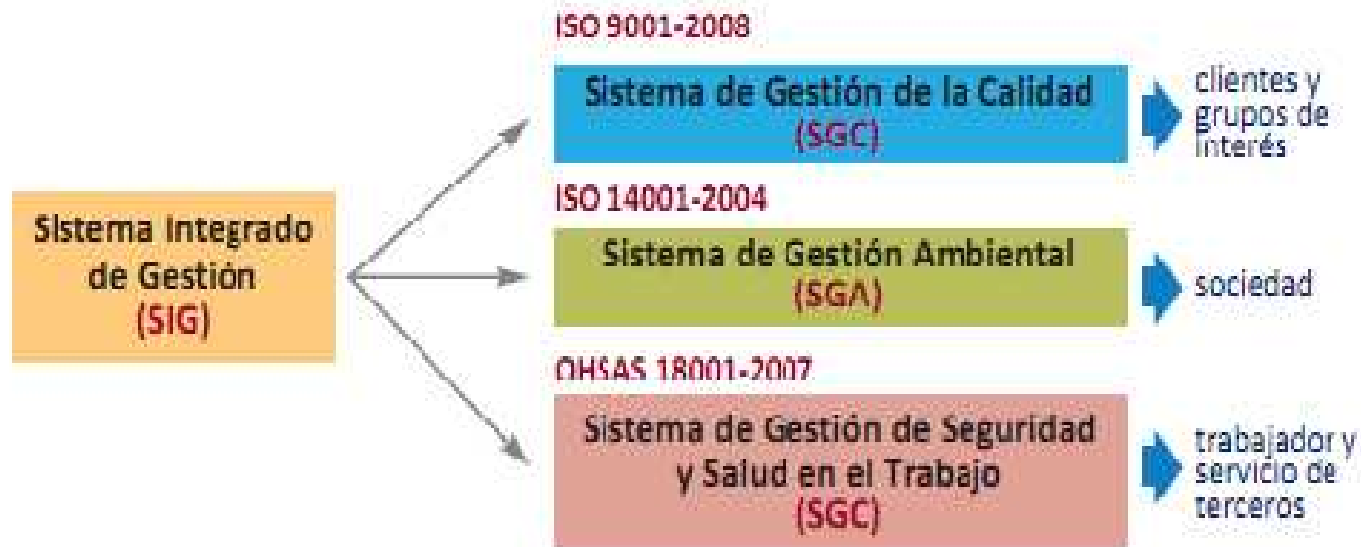
Solución de Reclamos

Resolver los reclamos en segunda instancia (apelaciones) de los usuarios del servicio público de electricidad y de gas natural por ductos.

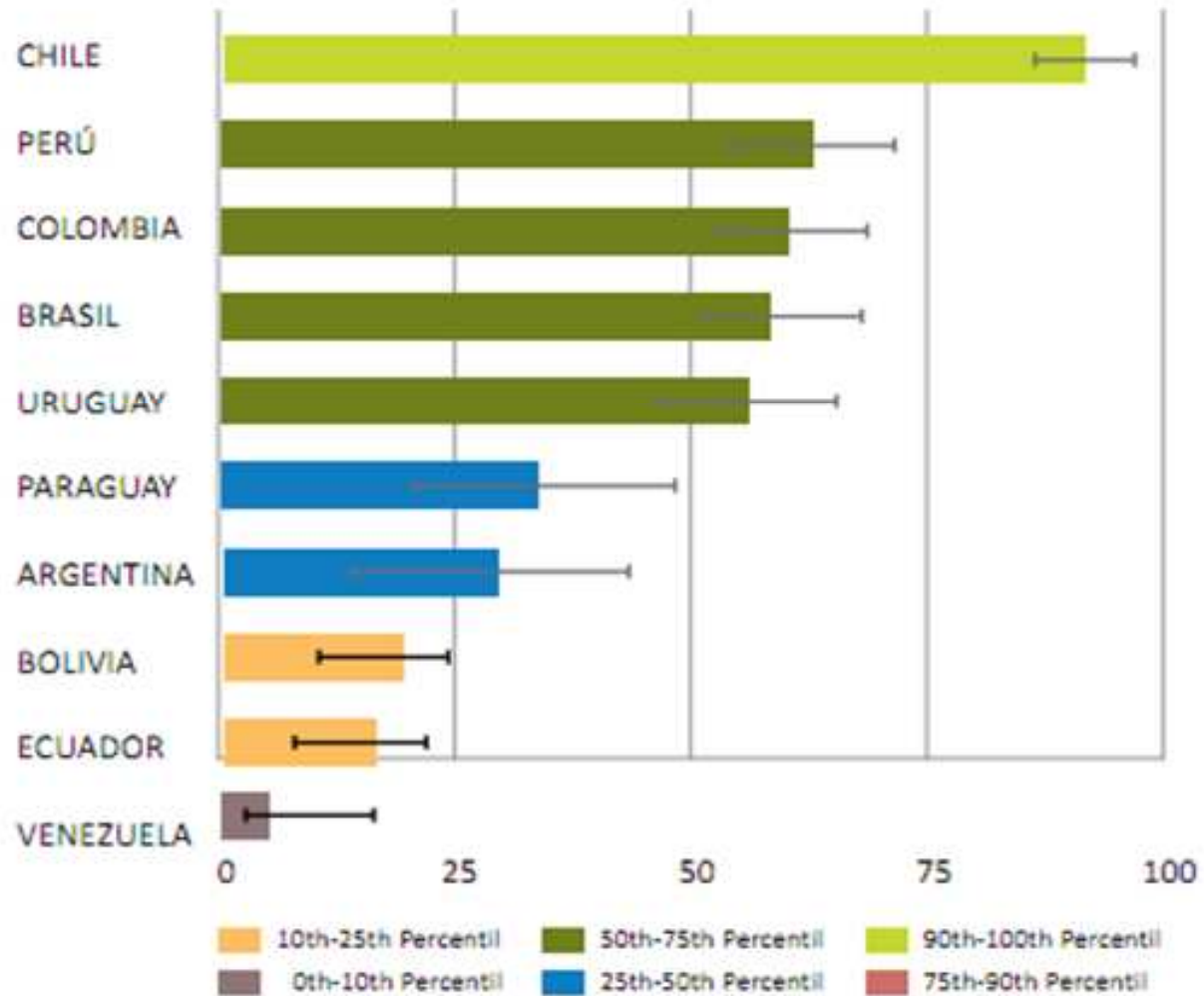
Solución de Controversias

Conciliar intereses contrapuestos entre entidades, reconociendo o desestimando derechos invocados.

Sistema Integrado de Gestion



Calidad de la Regulación



Fuente: Osinergmin

Funciones de interés público del Operador del Sistema

- Elaborar la propuesta de Plan de Transmisión.
- Elaborar los Procedimientos Técnicos.
- Asegurar el acceso oportuno y adecuado de los interesados a la información sobre la operación del SEIN, la planificación del sistema de transmisión y la administración del Mercado de Corto Plazo.
- Asegurar condiciones de competencia en el Mercado de Corto Plazo.
- Procurar las mejoras tecnológicas que aseguren el eficiente cumplimiento de sus funciones.

Factores Criticos

Factores Críticos

- Privatización
- Aplicación del nuevo marco tarifario
- Reducción Perdidas de energía
- Tratamiento de los Subsidios
- Interferencias en la fijación tarifaria
- Creación de capacidad nueva
- Distorsiones por precios de combustibles
- Cuellos de botella en transmisión

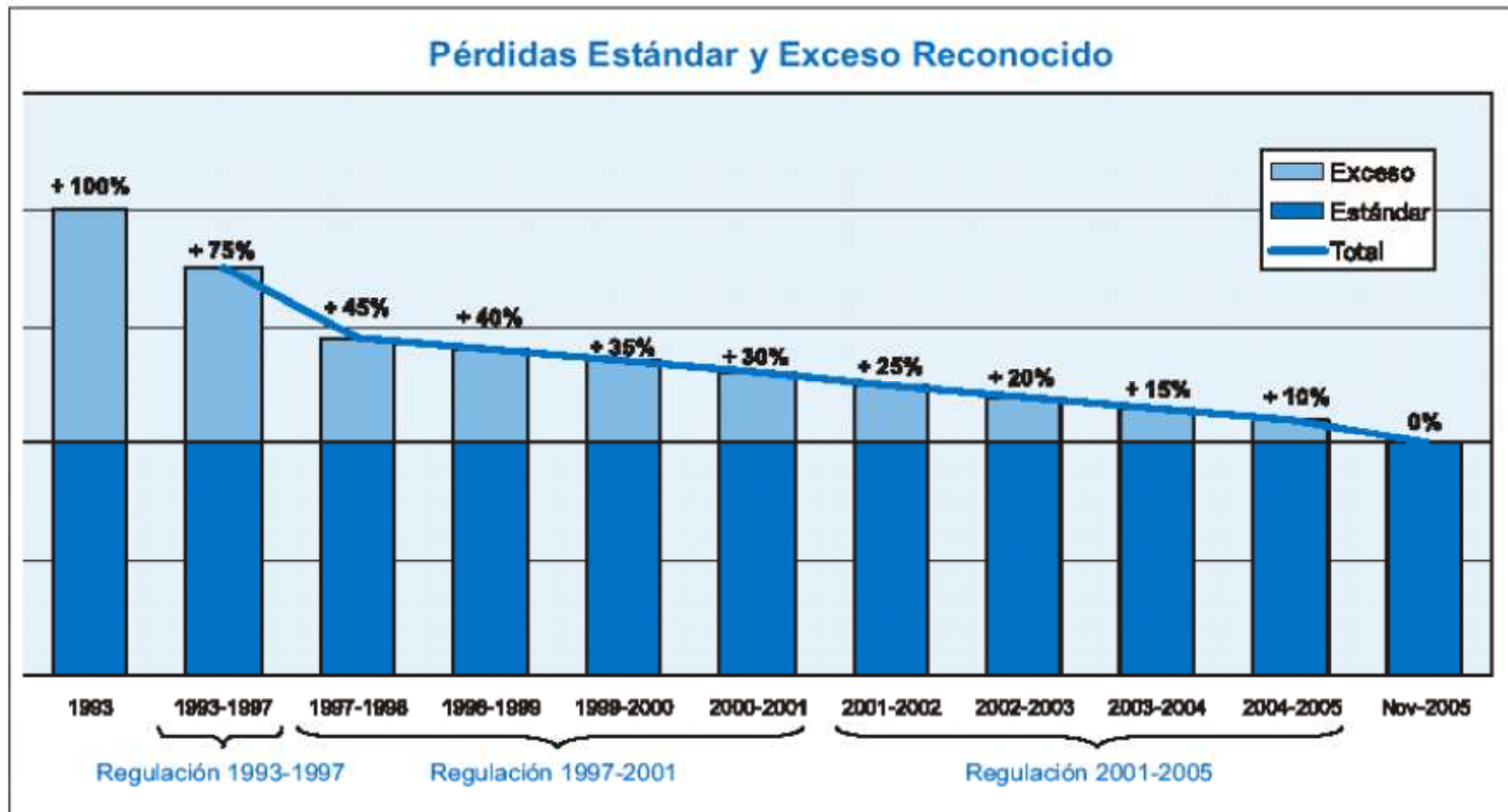
Proceso de Privatización

- Respaldo político y popular
- Promovió un esquema competitivo
- Proceso transparente y competitivo
- Operadores reconocidos
- Secuencia estratégica

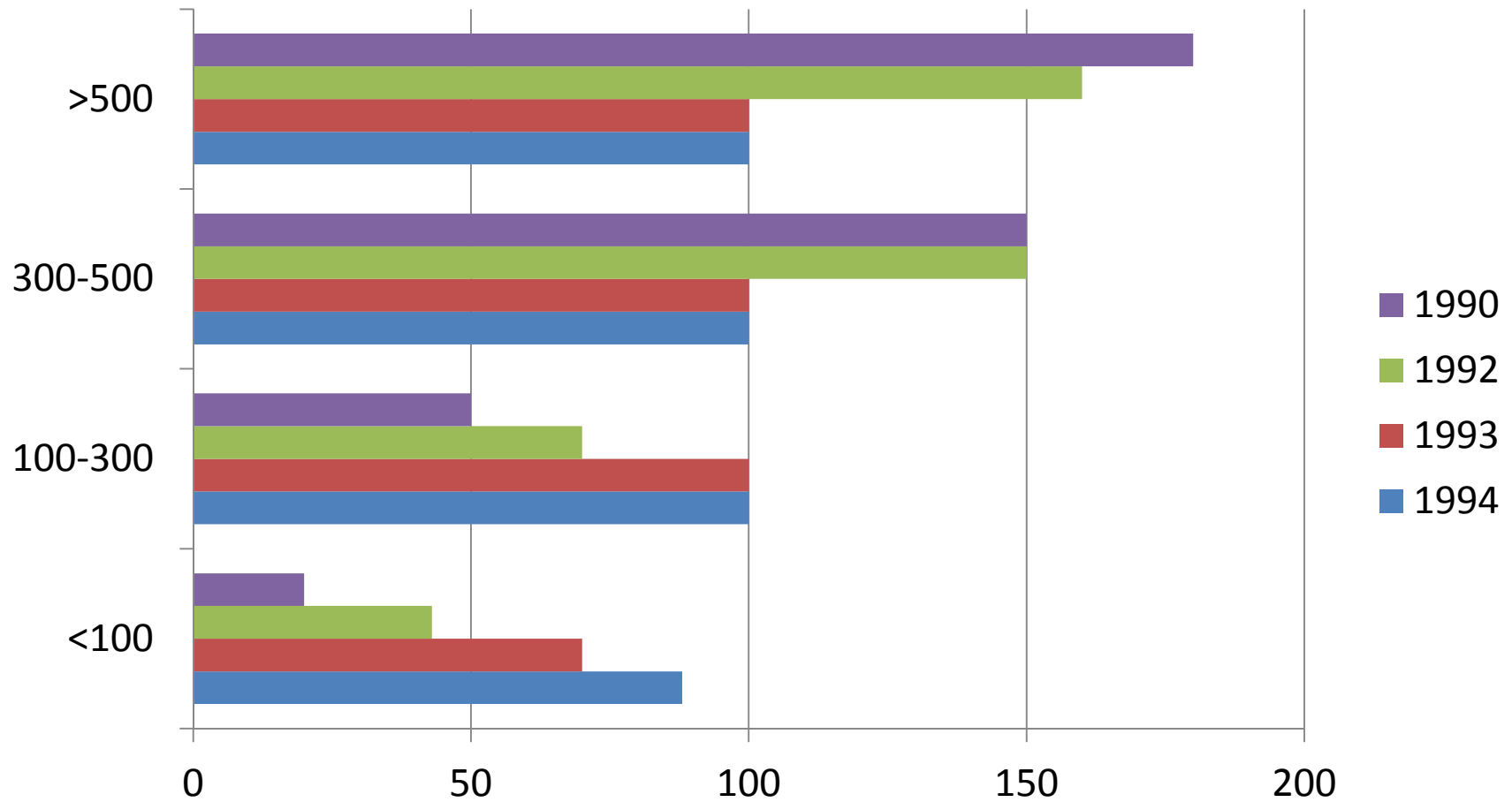
Aplicación del nuevo Marco Tarifario

- Compromiso político
- Ajuste de las tarifas antes de la privatización
- Organismo regulador fijó tarifas económicas
- Estado propietario manejo el ajuste como subsidio temporal
- Regulador con autonomía

Reducción Perdidas de energía



Ajuste Tarifario



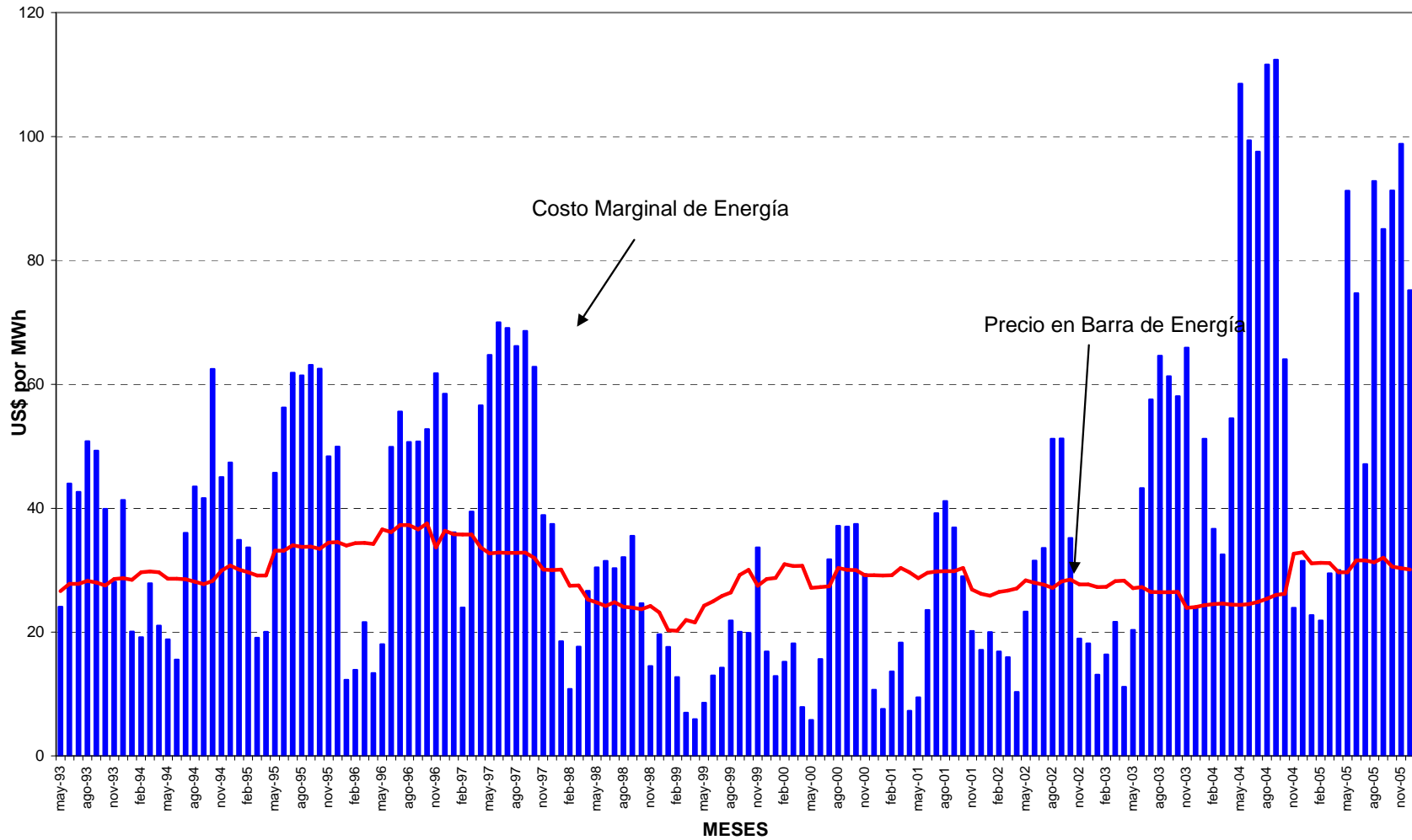
Tratamiento de los Subsidios

- Durante la reforma
 - Eliminación de subsidios top-down
 - Los montos subsidiados eran asumidos por los generadores
 - El proceso fue focalizado y transparente
- En la segunda década
 - FOSE en el 2001

Interferencias en la fijación tarifaria

- El organismo regulador pudo:
 - Mantener su autonomía gracias a los candados regulatorios
 - No aplico ningun subsidio
- Distorsiones en la fijacion de tarifas de generacion

Desajuste de tarifas y mercado



Distorsiones por precios de combustibles

- El gas natural ha generado una distorsión
- Desarrollo explosivo de turbinas a gas de ciclo simple
- Retraso en el desarrollo de hidroeléctricas

Creación de capacidad nueva

- Durante la Reforma:
 - Compromisos de Inversión en los procesos
- Durante la primera década
 - El mercado libre y las tarifas vinculadas
- Desregulación de las tarifas de generación
- Subastas

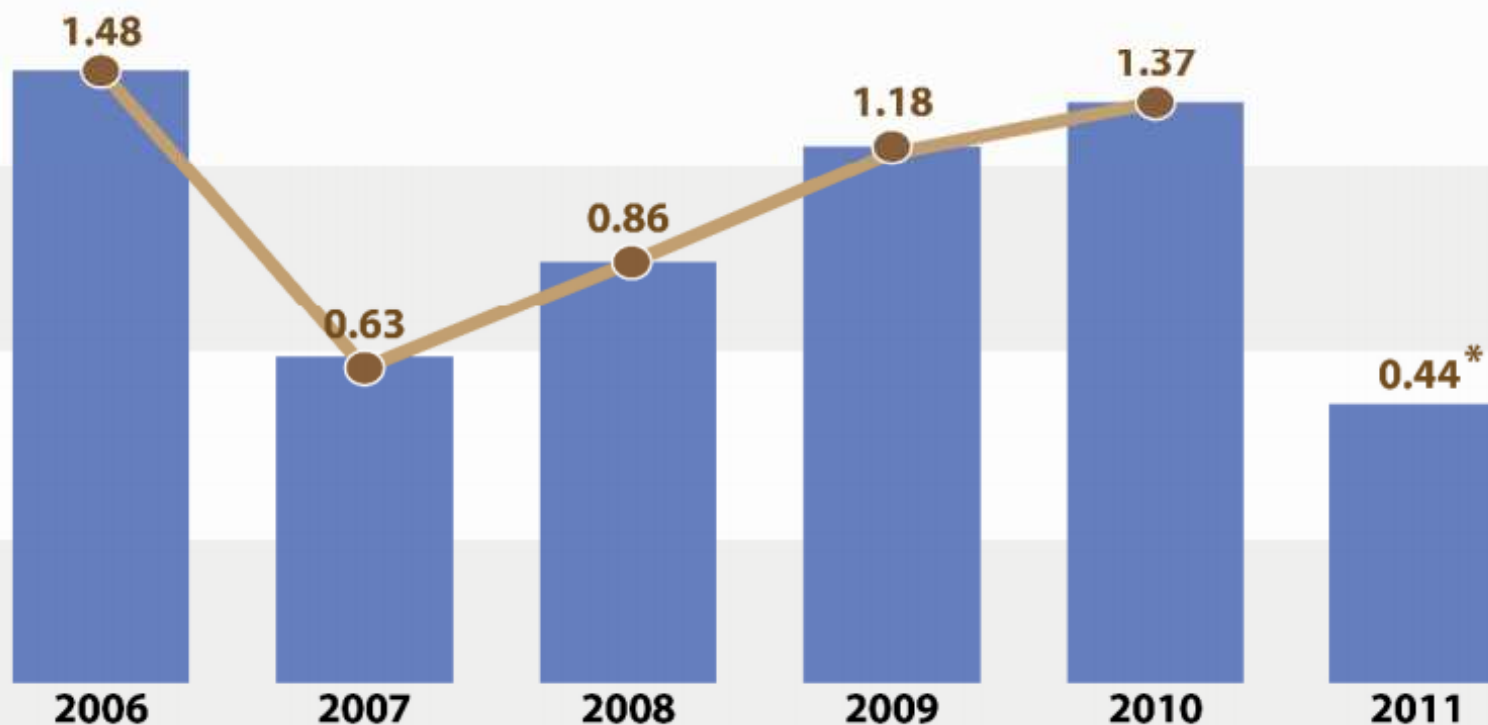
Subastas de Energía

Tipo	Plazo Contractual	Convocatoria	Cantidad a Contratar	Objetivo
Larga Duración	Entre 5 y 20 años	Anticipada de al menos 3 años	Hasta 100%	Contratar el grueso del crecimiento estimado
Mediana Duración	Hasta 5 años	Anticipada de al menos 3 años	Hasta 25%	Contratar desajustes detectados con antelación respecto de lo estimado
Corta Duración	Lo define OSINERGMIN	Anticipada de menos de 3 años	Hasta 10%	Contratar pequeños desajustes no previstos respecto de lo estimado

Inversiones

US\$ 5.952 (MILLONES)



Inversiones Totales en Electricidad 2006-2011 (Millones US\$)



*PRIMER TRIMESTRE 2011

Inversiones

Hemos asegurado el suministro hasta el 2016 con 4,163 MW y una inversión estimada de US\$ 7,3 billones

		MW	US\$ Millones
	Hydroeléctricas	1 726,7 MW	3 658
	CC Gas Natural	1 387 MW	1 571
	Renovables NC	249,4 MW	790,5
	Reserva Fría	800 MW	440
	Transmisión de Alto Voltaje	3 175 km	864

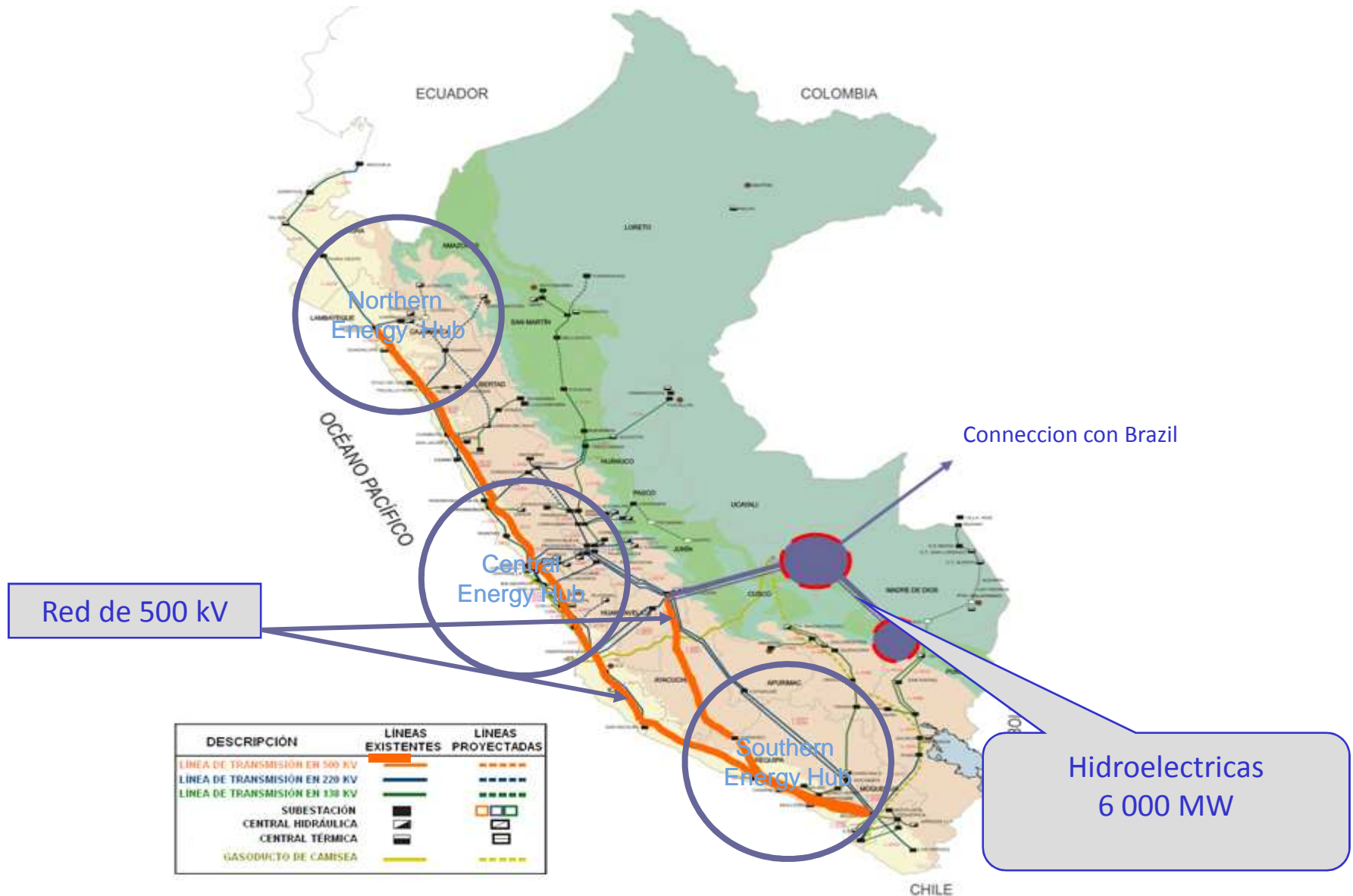
(*) excluye inversiones de “Luz para Todos”

Fuente: Ministerio de Energía y Minas

Cuellos de botella en transmisión

- Crecimiento de la demanda
- Énfasis en las zonas descentralizadas
- Concentración de la generación en el centro

Cuellos de botella en transmisión (1)



Inversiones en transmisión

Línea de Transmisión	Inicio de Operaciones	Longitud (km)	Inversión (US\$ Millones)
500 kV			
Chilca – La Planicie – Zapallal	2011	94	52
Zapallal – Trujillo	2012	530	167
Chilca – Marcona – Montalvo	2013	872	291
Trujillo – Chiclayo	2013	304	101
Total		1 800	611
L.T.	Inicio de Operaciones	Longitud (km)	Inversión (US\$ Millones)
200 kV			
Carhuamayo – Paragsha – Conococha – Huallanca – Cajamarca – Cerro Corona – Carhuaquero	2011	697	106
Independencia – Ica	2011	55	9
Pomacocha – Carhuamayo	2012	110	16
Piura – Talara	2012	102	15
Tintaya – Socabaya	2013	207	44
Machupicchu – Abancay – Cotaruse	2013	204	63
Total		1 375	253
TOTAL (500 kV & 200 Kv)		3 175	864

Fuente: Ministerio de Energía y Minas y PROINVERSIÓN



Perspectivas

Perspectivas

- Mantener el modelo de desarrollo
- Aspectos Institucionales
- Desregulación total de la generación
- Energías renovables no convencionales
- Redes inteligentes
- Inversiones en distribución

Muchas Gracias