



**Taller Regional del Cono Sur sobre Energía
Sostenible Cooperación e Integración : En
busca de un equilibrio sostenible**

Política Energética Peruana y Energías Renovables

**Dr. Pedro Gamio Aita
Viceministro de Energía**

Lima, 11 de julio de 2008

0



Contenido

- I. Política Energética
- II. Matriz Energética
- III. Planeamiento Energético
- IV. Hidrocarburos
- V. Electricidad
- VI. Electrificación Rural
- VII. Perspectivas



I - POLÍTICA ENERGÉTICA

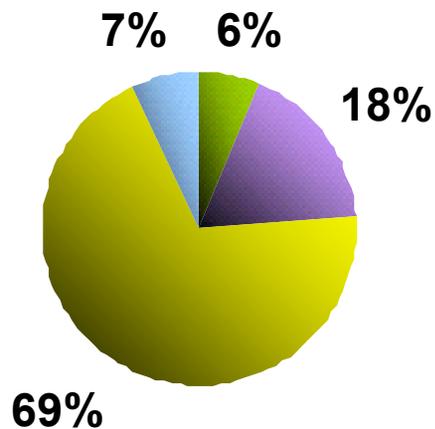
- Diversificar la matriz energética para asegurar el abastecimiento confiable y oportuno de la demanda de energía, fortaleciendo la competitividad de la economía en un mundo globalizado, a fin de garantizar el desarrollo sostenible del país.
- Promover la inversión privada en el sector energético con reglas claras y estables.
- Fomentar y ejecutar las obras de energización en las zonas rurales y aisladas del país para ampliar la cobertura de la demanda, crear oportunidades para más peruanos y mejorar la calidad de vida de la población.
- Fomentar el uso eficiente de la energía y la adaptación al cambio climático.
- Promover la integración energética regional.

II. Matriz Energética

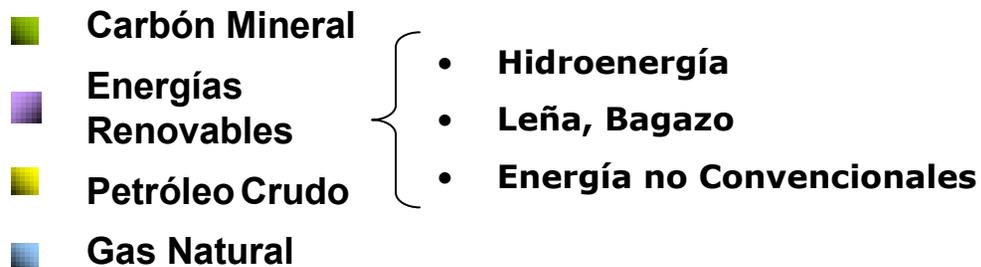
Cambio de la Matriz Energética

OFERTA INTERNA DE ENERGÍA PRIMARIA COMERCIAL

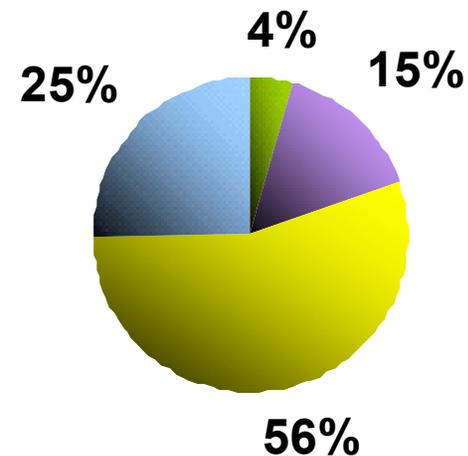
Antes de Camisea



Fuente: Balance de Energía 2002



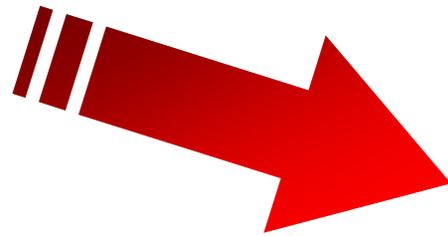
Situación Actual
Año 2006



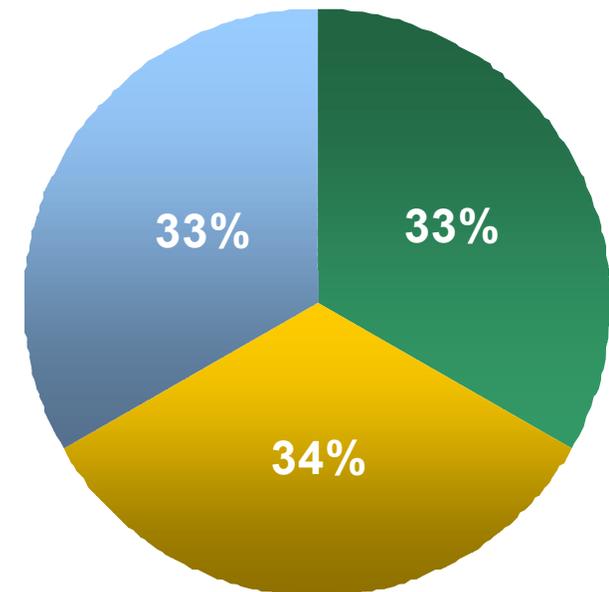
Fuente: Balance de Energía 2006

Cambio de la Matriz Energética

META PARA EL 2011



Situación Futura



Fuente: Balance de Energía 2006

■ **Petróleo**

■ **Gas Natural + LGN**

■ **Energías Renovables**

- **Hidroenergía**
- **Geotermia**
- **Biocombustibles**
- **Energía : Eólica, solar, geotérmica, biomasa**

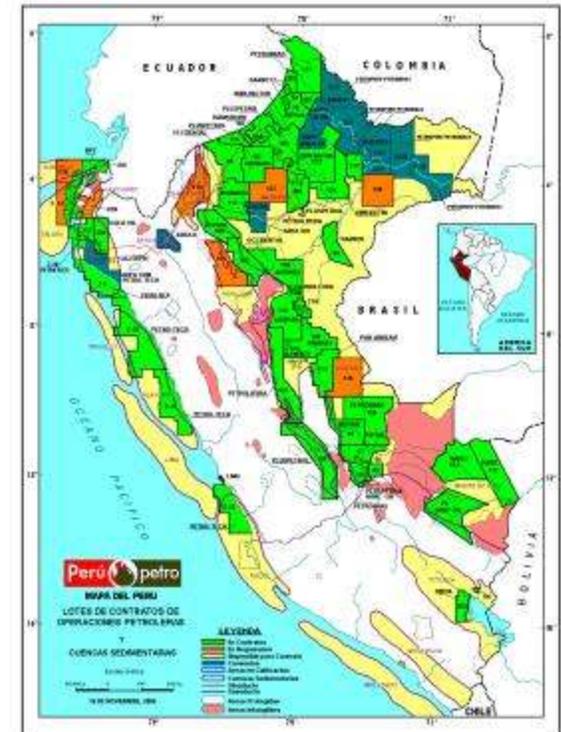
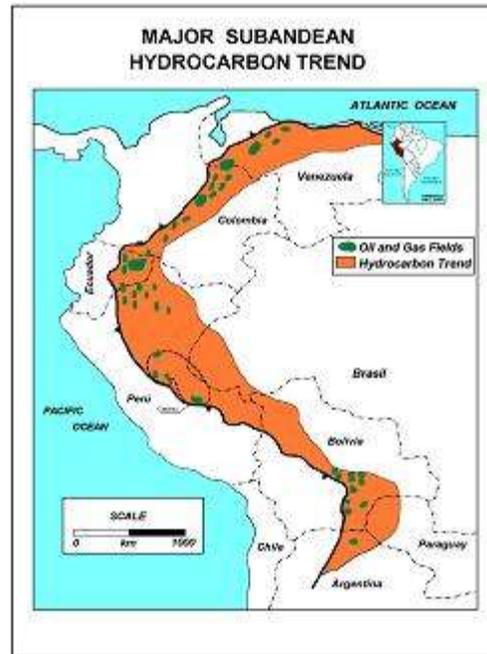
III. Planeamiento Energético

El Ministerio de Energía y Minas desarrolla los siguientes instrumentos:

- 1) Plan Referencial de Energía
- 2) Plan Referencial de Electricidad
- 3) Plan Referencial de Hidrocarburos
- 4) Plan Maestro de Energías Renovables
- 5) Plan Nacional de Electrificación Rural

IV. Hidrocarburos

Contratación E&P en el Perú



Perú es parte de un tren regional que tiene un gran potencial para la exploración por hidrocarburos. Perú tiene el esquema de regalías y modelo de contrato más competitivo de la región.

Peru...Favorable Investment Environment

Attractive Environment

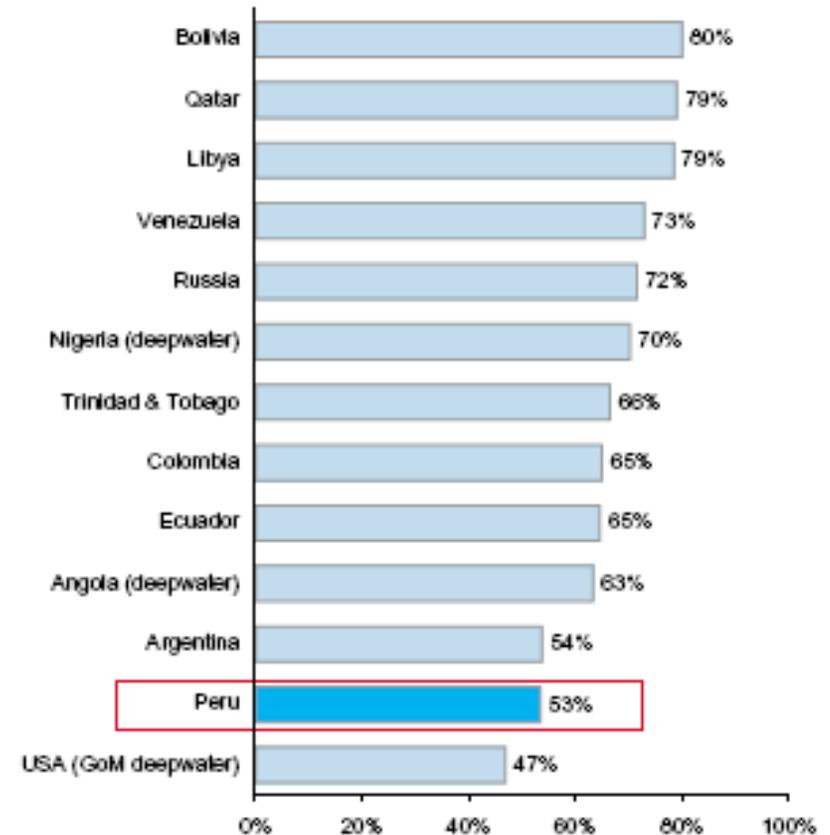
Supportive Investment Regime

- One of the less stringent foreign investment regimes
- Ability to do deals without “kissing the ring” of the government
- Favorable fiscal environment

Stable Political / Economic Environment

- Clear / coherent political roadmap
- Situation stable compared to other Latin American countries (i.e. Venezuela, Bolivia, Ecuador)
- Economy with track record of robust performance
- Positive economic outlook

Government Take (% of Cash Flow)

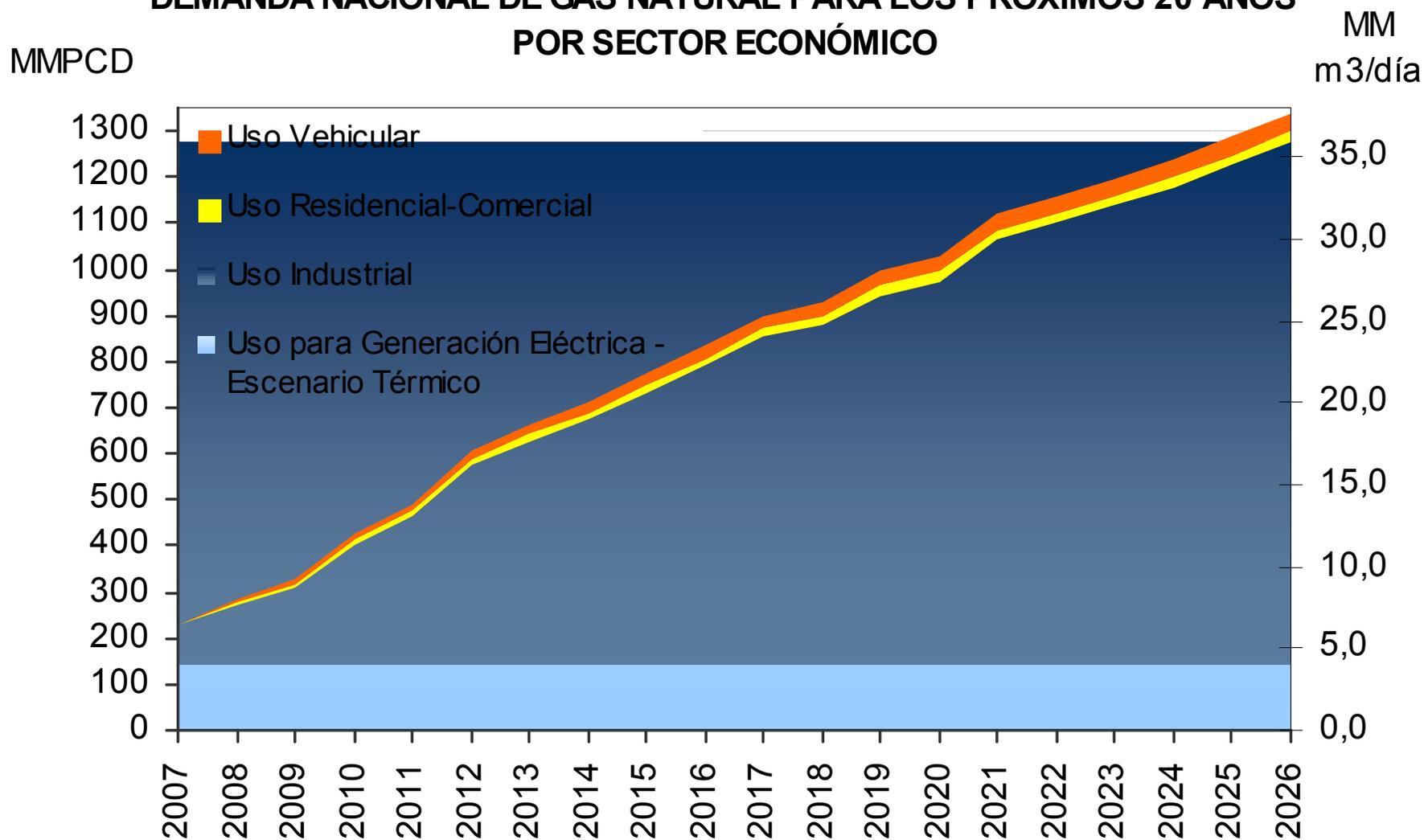


Source: Citigroup Market Intelligence and Wood Mackenzie.

One of Latin America's oil and gas industry most favorable fiscal frameworks.

Plan Referencial de Hidrocarburos 2007-2016

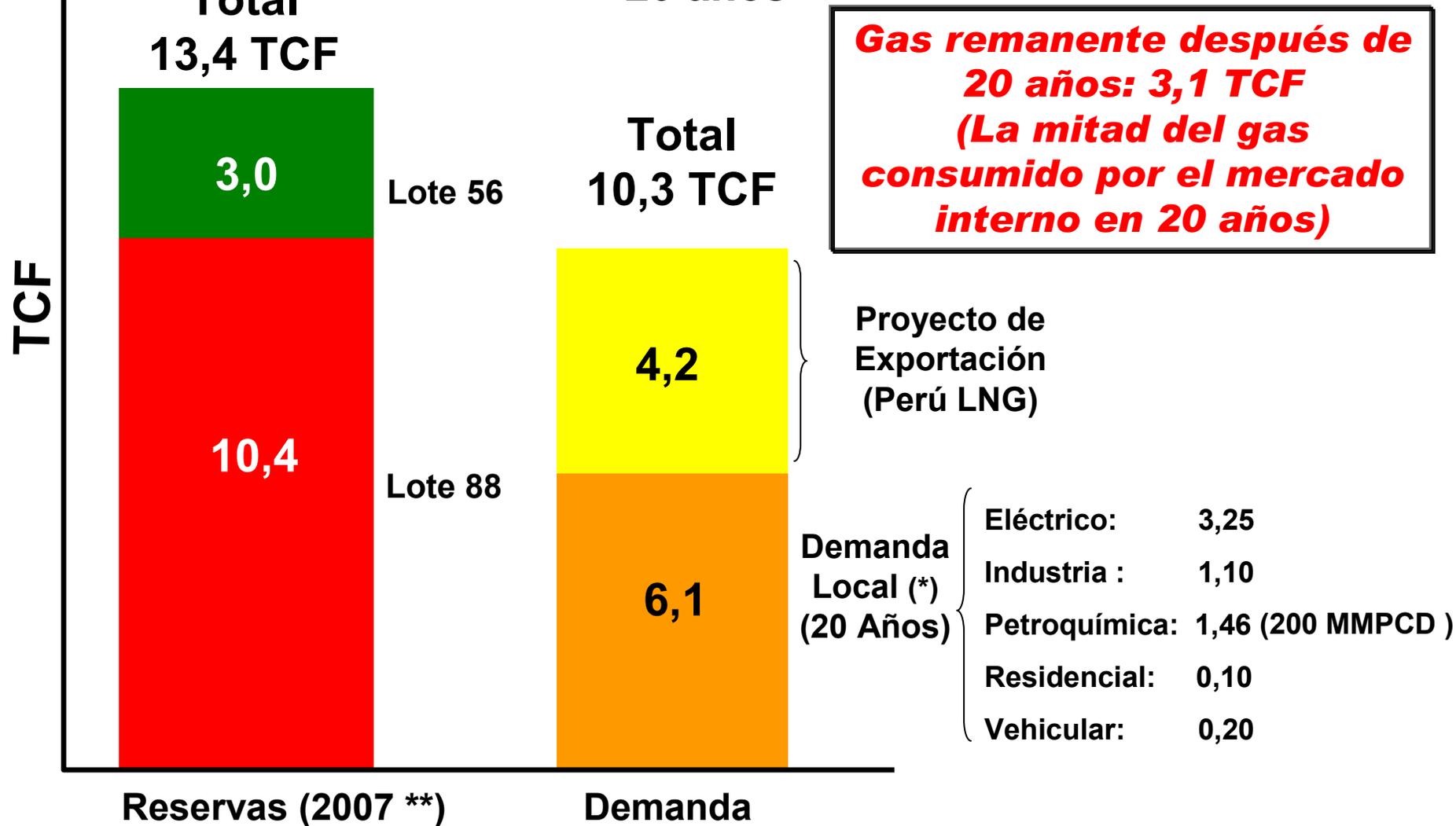
DEMANDA NACIONAL DE GAS NATURAL PARA LOS PRÓXIMOS 20 AÑOS
POR SECTOR ECONÓMICO



Reservas y Demanda de Gas Natural de los Lotes 88 y 56 Camisea

2008 – 2027

20 años



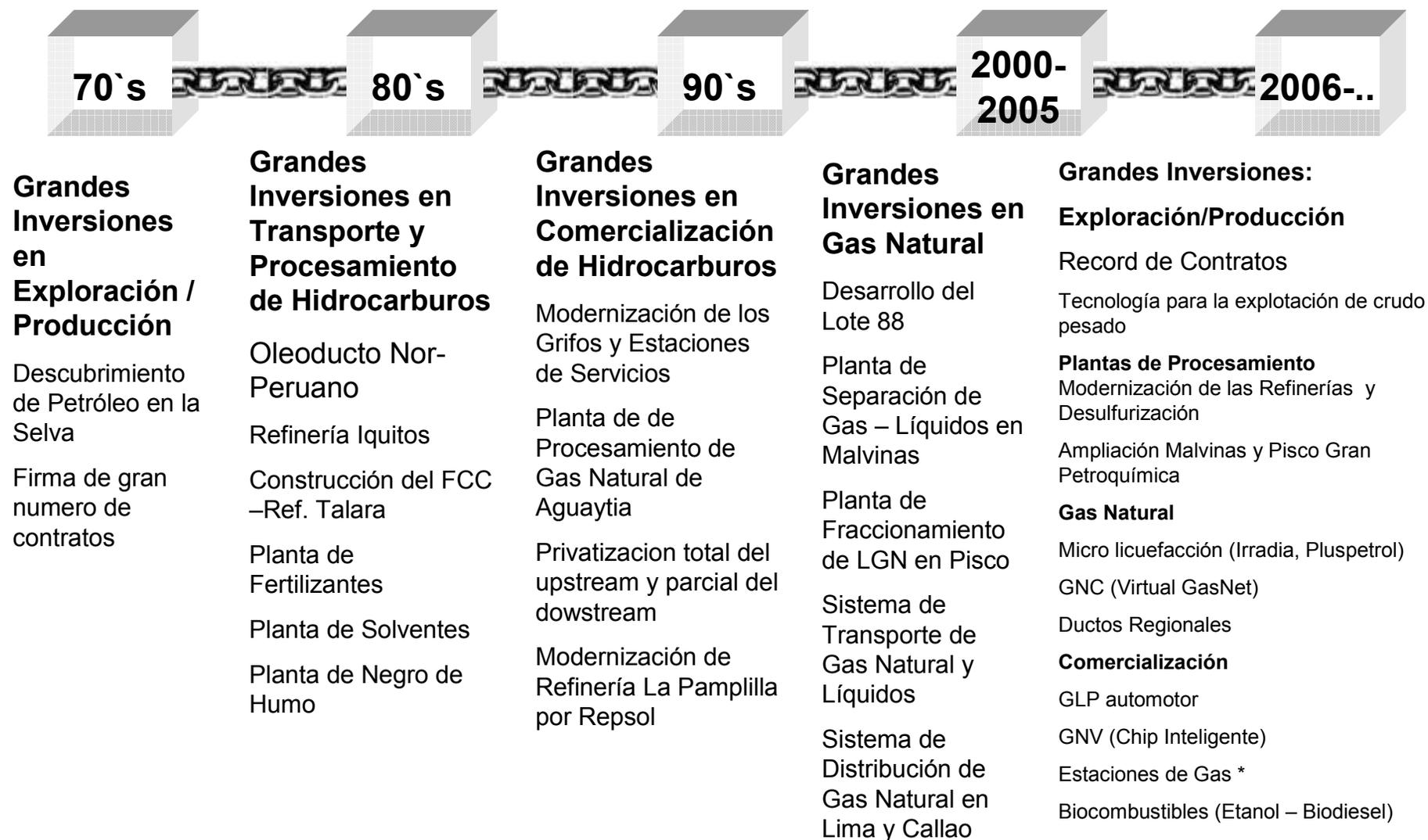
(*) Escenario Hidrotérmico: Generación con termoeléctricas a gas natural e hidroeléctricas. ¹²

(**) Incluye nueva información de Camisea pero no incluye reciente hallazgo en el lote 57

Gasoductos



Inversiones en la Cadena de Hidrocarburos

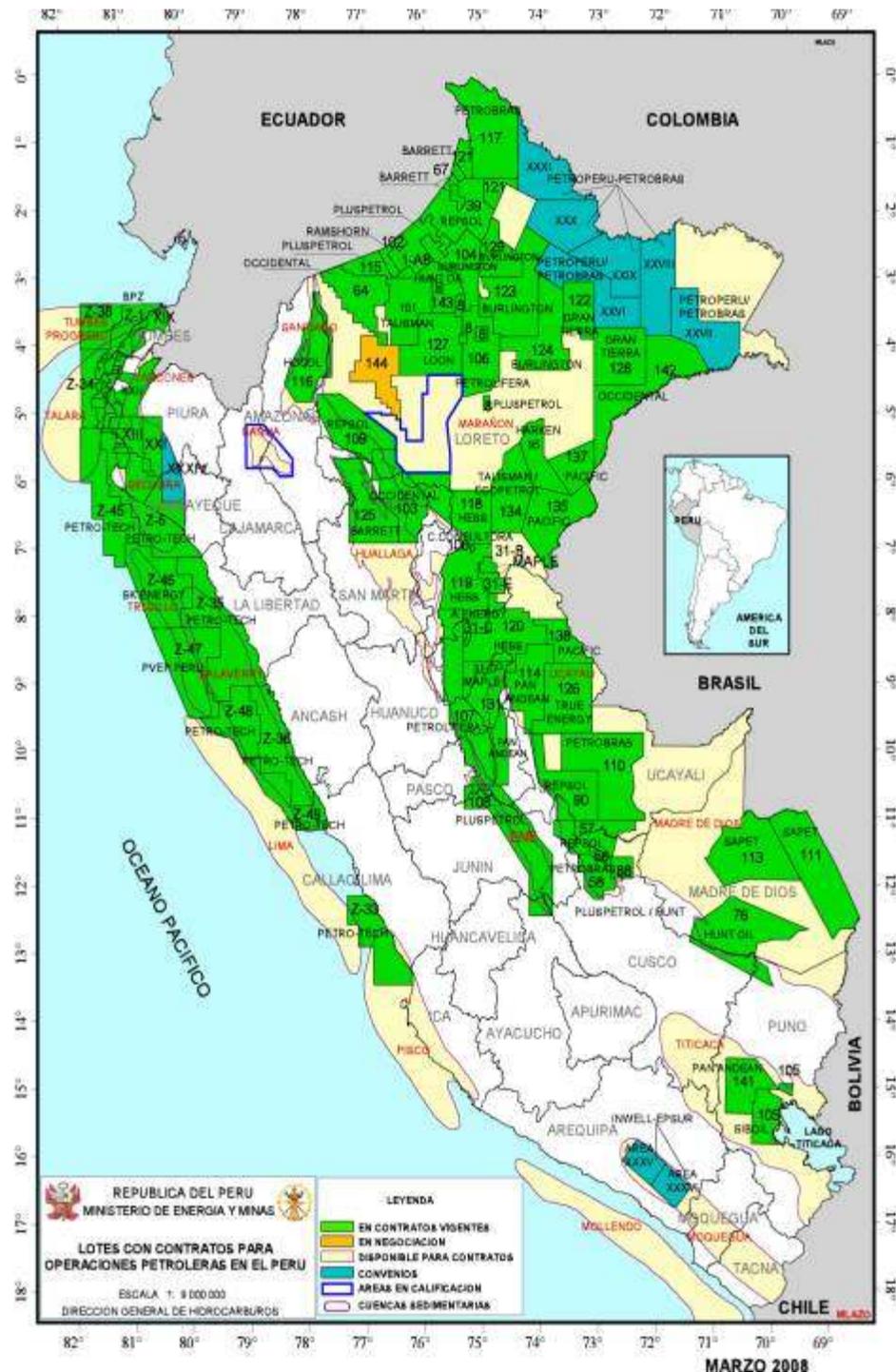


*Las Estaciones de Gas llegan hoy a un TIR de 40%

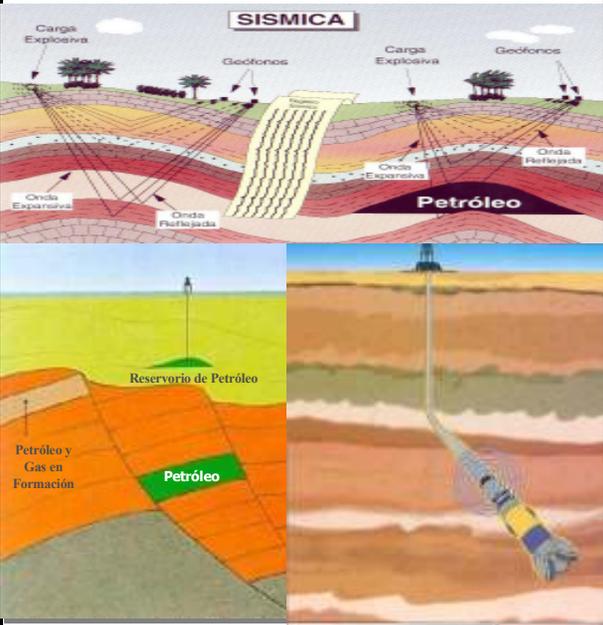
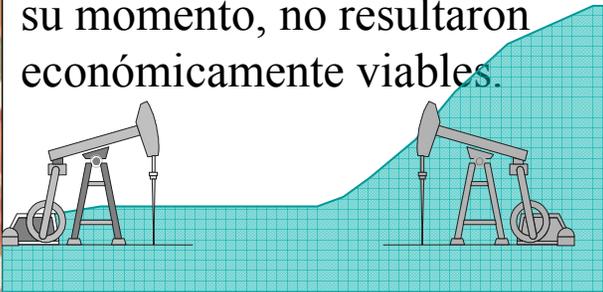
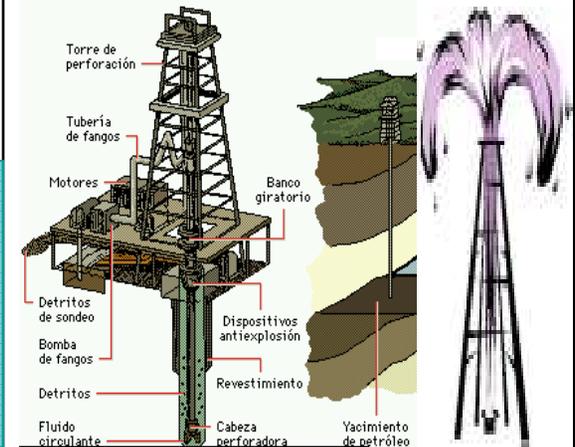
Contratos Petroleros

AÑO	EXPLORACIÓN	EXPLORACIÓN	TOTAL	NUEVOS CONTRATOS
2001	15	14	29	0
2002	16	13	29	0
2003	16	11	27	-2
2004	17	14	31	4
2005	17	28	45	14
2006	18	43	61	16
2007	19	65	84	24

Al cierre del año 2007 se han suscrito 24 nuevos contratos petroleros superando el record de contratación.



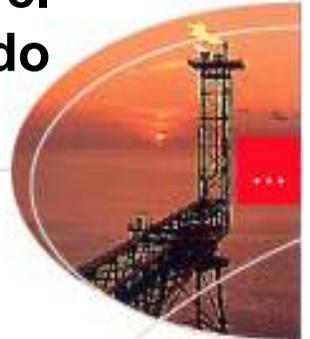
Actividades en el Upstream → Proceso de larga maduración (Lote 67 - Barret)

1995	1998 ... 2005	2006...
<p>En diciembre del año 1995 Advantage Resources firmó contrato para iniciar actividades exploratorias en el Lote 67.</p>  <p>El diagrama superior, titulado 'SISMICA', muestra un perfil de terreno con ondas sísmicas reflejadas y refractadas por diferentes capas geológicas. Se indican 'Carga Explosiva' y 'Geofonos'. El diagrama inferior muestra un 'Reservorio de Petróleo' con 'Petróleo y Gas en Formación' y un pozo perforado que extrae petróleo.</p>	<p>Barret Resources inició la perforación de los primeros pozos exploratorios.</p> <p>Yacimientos descubiertos: Paiche, Piraña y Dorado.</p> <p>Estos descubrimientos demostraron un gran potencial de reservas de crudo pesado, las cuales, en su momento, no resultaron económicamente viables.</p>  <p>Ilustración de dos bombas de petróleo (pumpjacks) operando en un terreno con una capa de petróleo subterránea.</p>	<p>Barrett perforó dos pozos exitosos Paiche Sur X-2 y Dorado Norte X-2, alcanzando, al año 2006, una inversión total de aprox. 70 millones de dólares</p>  <p>Diagrama detallado de un pozo perforado con componentes etiquetados: Torre de perforación, Tubería de fangos, Motores, Detritos de sondeo, Bomba de fangos, Detritos, Fluido circulante, Banco giratorio, Dispositivos antiexplosión, Revestimiento, Cabeza perforadora y Yacimiento de petróleo.</p>

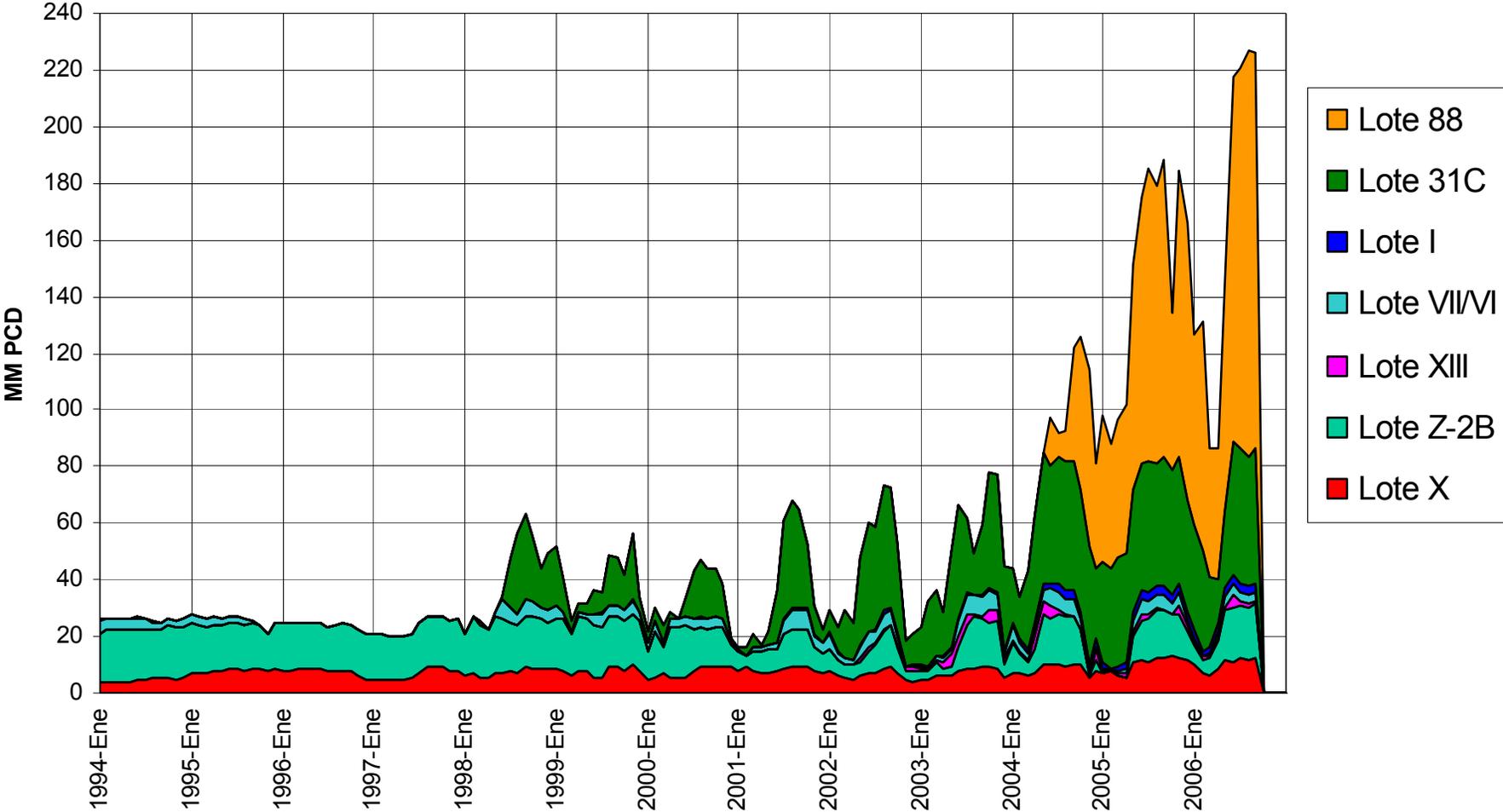
Contratación en el Perú

Principales características de la Contratación son:

- **Un Contrato de Licencia flexible, transparente, competitivo a nivel mundial: solo se concursa el área y el programa de trabajo, el cual es garantizado con fianza bancaria.**
- **Posibilidad de arbitraje internacional y libertad para vender hidrocarburos producidos. Estabilidad tributaria.**
- **La información técnica es libre de costo.**
- **Peru ocupa el decimo quinto lugar en el mundo en protección al inversionista y el primer lugar en América Latina en receptividad del gobierno a la inversión privada**



Producción Nacional de Gas Natural



V. Electricidad



MARCO NORMATIVO ELÉCTRICO

- Separación de las actividades de generación, transmisión y distribución.
- Mercado libre para la generación y regulado para la transmisión y distribución.
- Promoción a la inversión en generación con subastas de suministro por 15 años y progresiva desregulación tarifaria.
- No discriminación entre inversionistas nacionales y extranjeros.
- Devolución anticipada de IGV
- Pago de una retribución única al Estado por el derecho de uso de los recursos naturales provenientes de la fuentes hidráulicas y geotérmicas.
- Establecimiento de mecanismos de remuneración a firme de la transmisión. Eliminación del riesgo tarifario.

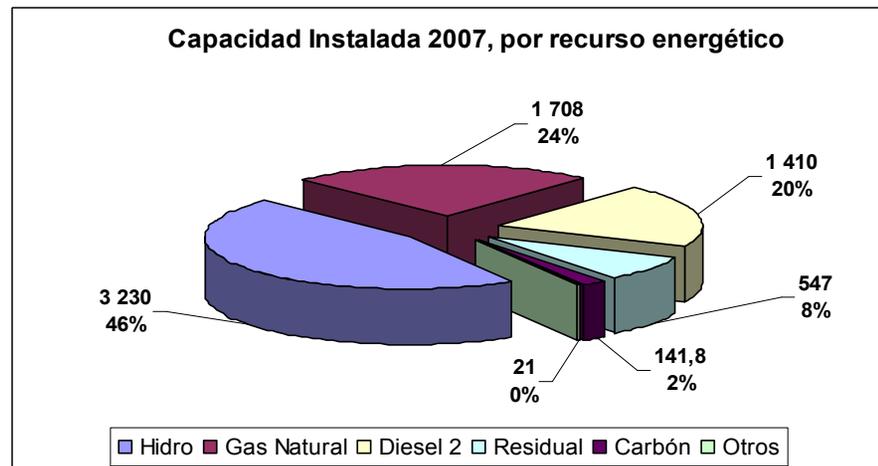
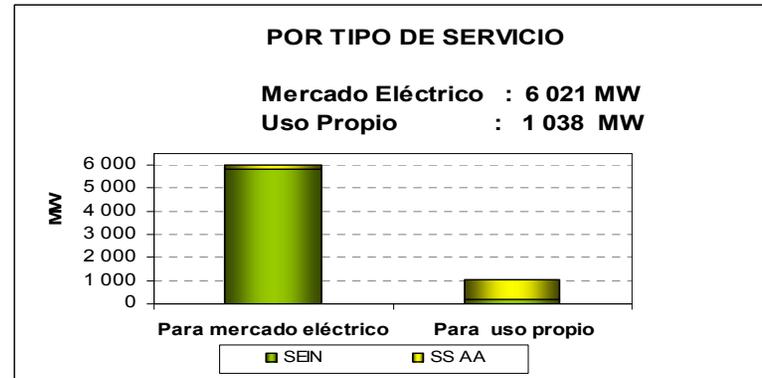
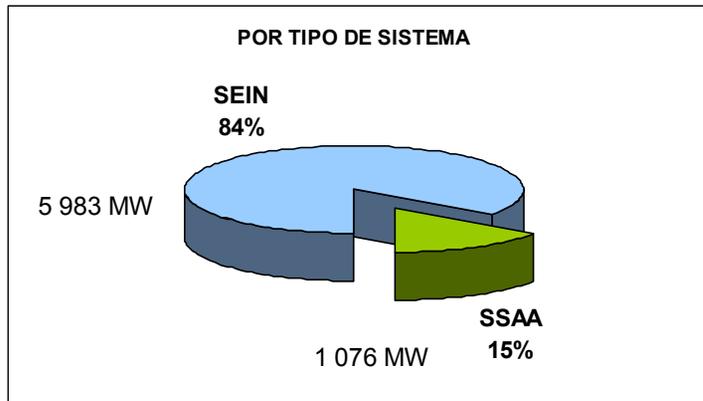


MARCO NORMATIVO

- **Ley de Concesiones Eléctricas**
- **Ley de Recursos Geotérmicos**
- **Ley de Eficiencia Energética**
- **Ley de Electrificación Rural**
- **Ley de Desarrollo de Generación Eficiente – LGE**
- **Decreto Legislativo Promoción de Electricidad con Recursos Energéticos Renovables**

ELECTRICIDAD

Capacidad Instalada a Nivel Nacional 2007*



**Capacidad Instalada Total:
7 059 MW**

(*) Información preliminar

Energías Renovables

- Se está elaborando el Plan Maestro de Electrificación Rural con Energías Renovables con asistencia técnica de JICA.
- Se han elaborado dos estudios de Pre factibilidad para el desarrollo geotermal en el sur del país (Calientes y Borateras), con asistencia técnica no reembolsable del JBIC
- Está a su disposición el mapa solar y en elaboración el mapa eólico a nivel nacional

Energías Renovables

- Con la cooperación de la CEE se ha iniciado el **Programa Eurosolar** que prevé la instalación de 130 instalaciones de energía renovables (solar y eólica) para comunidades aisladas y en extrema pobreza.
- Se están instalando **4200 Sistemas Fotovoltaicos** en seis regiones de la amazonía (financiado con fondos del GEF y del Tesoro Público)
- **Se han otorgado trece Concesiones Temporales** para la elaboración de estudios de proyectos eólicos con una capacidad total de 2675 MW



DECRETO LEGISLATIVO N° 1002

Promoción de Generación de Electricidad con Recursos Energéticos Renovables

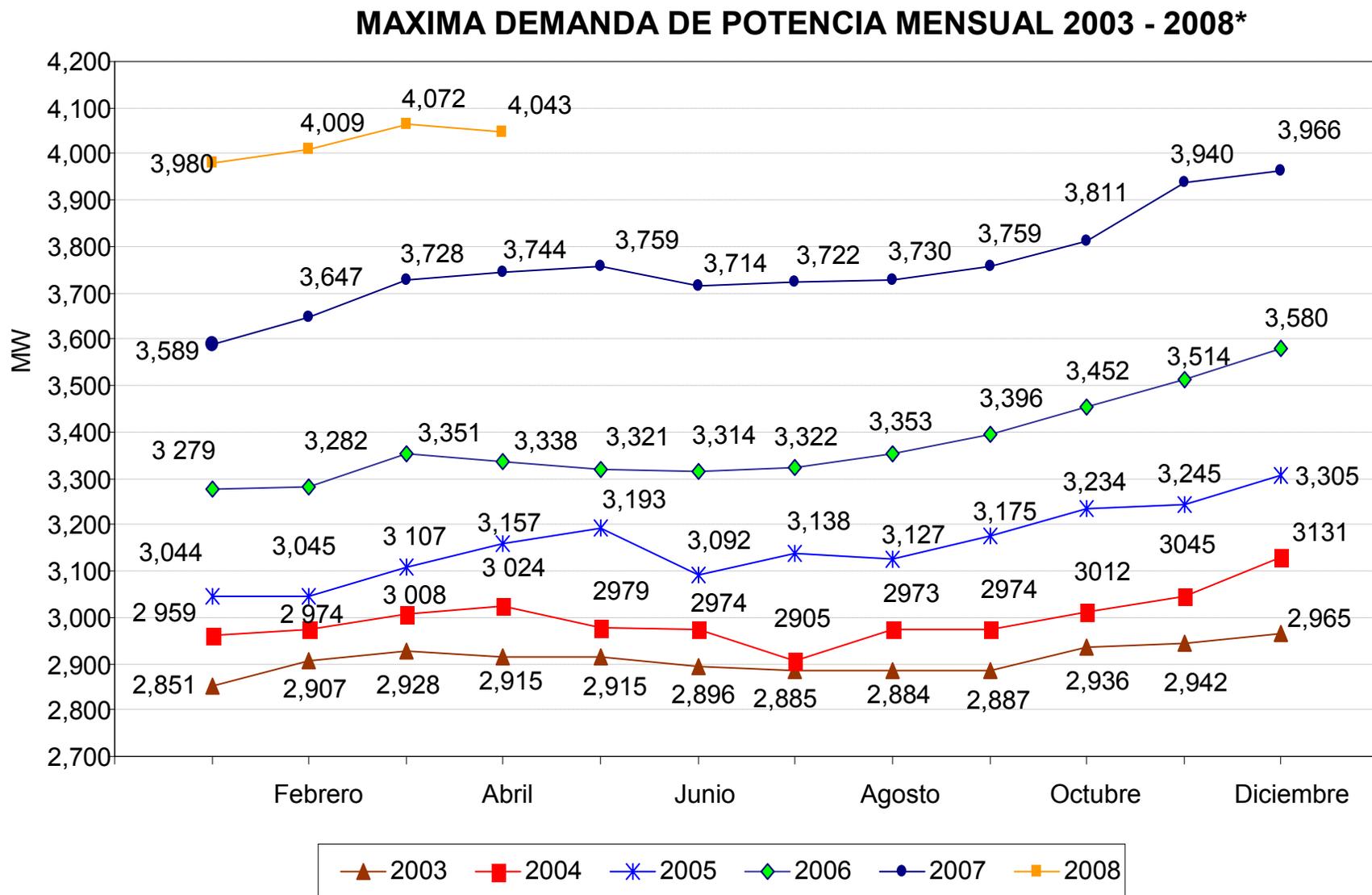
INCENTIVOS CONSIDERADOS

- Banda de participación en la cobertura del consumo nacional de 5% hasta el año 2012, no se incluye a los proyectos hidroeléctricos.
- Despacho asegurado en el Sistema Interconectado Nacional de la electricidad producida.
- Tarifa especial para la venta de energía
- Simplificación de trámites en otorgamientos concesiones y autorizaciones.

El país brinda oportunidades de inversión en energía renovable basadas en la estabilidad jurídica, rentabilidad y respeto a las reglas de juego establecidas para el largo plazo.

Asimismo existe un proyecto de Ley para ampliar el beneficio de la depreciación acelerada para las CCHH en general y para todas las energías renovables.

MÁXIMA DEMANDA MENSUAL EN EL SEIN 2003-2008



Fuente: COES



PROYECTOS EN CENTRALES DE GENERACIÓN ELÉCTRICA

Cantidad	Tipo	Situación	Potencia (MW)	
14	Hidroeléctrica	Concesión Definitiva	1 305	
17	Hidroeléctrica	Concesión Temporal (en estudio)	1 855	
13	Hidroeléctrica	Autorización	130	
18	Hidroeléctrica	Sin concesión	2 076	
14	Hidroeléctrica	Con potencial para la exportación a Brasil u otros países	19 285	
9	Térmoeléctricas	Con autorización para obra	1 141	
2	Térmoeléctricas	Concesión Temporal (en estudio)	1 240	
13	Eólicas	Concesión Temporal (en estudio)	2 675	
14	Eólicas	Sin concesión	1 910	
2	Geotermia	Sin concesión	200	

PROYECTOS EN SISTEMAS DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA

Cantidad	Tipo	Situación
7	Alta tensión	Promovido por PROINVERSION



Perspectivas Subsector Electricidad

- El suministro energético al país está asegurado para los próximos años.
- La demanda del SEIN en el periodo 2007 - 2015 crecerá a una tasa promedio del 7,3% anual.
- Se requiere instalar 3605 MW, de los cuales 2540 MW corresponden a centrales termoeléctricas a gas natural y 1065 MW a centrales hidroeléctricas.
- La inversión total en generación y transmisión incluyendo distribución y electrificación rural en el periodo, requerirá no menos de US \$ 550 millones por año.
- Proyectos de Transmisión en marcha:
 - LT 220 kV Conococha-Huallanca-Cajamarca-Carhuaquero; Refuerzo 220 kV Carhuamayo-Paragsha-Conococha (otorgado);
 - LT 500kV/220kV Mantaro-Caravelí-Montalvo; y LT 220 kV Machu Picchu-Cotaruse (otorgadas) y
 - LT 500 kV/220kV Chilca-La Planicie Zapallal (Buena Pro en Mayo 2008)



Perspectivas del Subsector Electricidad – Interconexiones internacionales

- La Interconexión eléctrica entre Colombia, Ecuador, Bolivia y Chile está en estudio en el marco de una propuesta promovida por naciones unidas (Programa PNUD)
- Se han identificado 15 proyectos de centrales hidroeléctricas con 19 000 MW de capacidad, con las cuales es posible el tendido de líneas de transmisión en EHV hacia Brasil u otros países vecinos.



1. El país está modificando su matriz energética basado en el mayor uso del gas natural y de las energías renovables. Ello hace mas eficiente y sostenible su economía e integración al mundo, siendo un hub de la región.
2. El Plan Nacional de Electrificación en marcha prevé que la cobertura eléctrica en el país llegue a 93,1% el año 2015.
3. La rentabilidad de los proyectos con energías renovables puede llegar a un TIR de 14%, usando los dos puntos adicionales que permiten los bonos de carbono. La geografía es privilegiada en caídas de agua, pongos y codos, reduciendose el impacto ambiental y costos por proyecto.
4. Buscamos acordar con los países de Europa una ventanilla única para promover y facilitar el pronto desarrollo del portafolio de proyectos limpios con derecho a bonos de carbono



CENTRALES HIDROELÉCTRICAS CON CONCESIÓN DEFINITIVA

Nº	Central	Potencia (MW)	Departamento
1	C.H. CENTAURO I y III	25,0	Ancash
2	C.H. CHEVES	158,6	Lima
3	C.H. G1 EL PLATANAL	220,0	Lima
4	C.H. HUANZA	86,0	Lima
5	C.H. LA VIRGEN	64,0	Junín
6	C.H. MARAÑON	96,0	Huánuco
7	C.H. MORRO DE ARICA	50,0	Lima
8	C.H. PIAS 1	11,0	La Libertad
9	C.H. POECHOS (2da Casa de Máquinas)	10,0	Piura
10	C.H. PUCARÁ	130,0	Cuzco
11	C.H. QUITARACSA I	112,0	Ancash
12	C.H. SAN GABÁN I	120,0	Puno
13	C.H. SANTA RITA	173,5	Ancash
TOTAL		1 256,1	



CENTRALES HIDROELÉCTRICAS CON CONCESIÓN TEMPORAL (EN ESTUDIO)

N°	Central Hidroeléctrica	Pot. Inst. (MW)	Ubicación
1	CCHH en Cascada	64,2	La Libertad
2	Chaglla	360,0	Huánuco
3	Cheves II	75,0	Lima
4	Cheves III	123,6	Lima
5	El Chorro	150,0	Ancash
8	La Guitarra	220,0	Huancavelíca
9	Molloco	310,0	Arequipa y Cusco
10	Napo - Mazán	154,1	Loreto
11	Pucará II	69,9	Cusco
12	Rapay	182,0	Lima
13	San Gabán II (afianzamiento hídrico)	--	Puno
14	San Gabán III	p/determinar	Puno
15	Uchuhuerta	30,0	Pasco
16	El Caño	100,0	Pasco
17	Pías II	16,6	La Libertad
TOTAL		1 855,4	



CENTRALES HIDROELÉCTRICAS CON AUTORIZACIÓN

N°	Central Hidroeléctrica	Pot. Inst. (MW)	Ubicación
1	Roncador	3,8	Lima
2	Carhuac	20,0	Lima
3	Porvenir Chaucalla *	10,0	Arequipa
4	Raura II	12,2	Lima
5	Caña Brava	5,7	Cajamarca
6	San Diego	3,2	Ancash
7	Porvenir Arma *	9,6	Arequipa
8	Santa Cruz I *	5,9	Ancash
9	Pátapo	1,0	Lambayeque
10	La Joya *	9,6	Arequipa
11	Ispana - Huaca *	9,6	Arequipa
12	Rurichinchay	7,5	Ancash
13	Graton	5,0	Lima
TOTAL		103,0	

* Competencia del Gobierno Regional



CENTRALES HIDROELÉCTRICAS SIN CONCESIÓN

Nº	Central	Potencia (MW)	Departamento
1	C.H. MACHU PICCHU (SEGUNDA FASE)	71,0	Cusco
2	C.H. CULQUI	20,0	Piura
3	C.H. PAMPA BLANCA	66,0	Ancash
4	C.H. HUASCARAN	55,0	Ancash
5	C.H. LLUCLLA 2	90,0	Arequipa
6	C.H. ARICOTA N°3	19,0	Tacna
7	C.H. SAN GABÁN IV	130,0	Puno
8	C.H. AYAPATA	80,0	Puno
9	C.H. OLMOS	624,0	Lambayeque
10	C.H. MAYUSH	100,0	Lima - Ancash
11	C.H. LLUTA	280,0	Arequipa
12	C.H. CAMANA	2,8	Arequipa
13	C.H. QUISHURANI – I ETAPA	90,0	Cuzco
14	C.H. QUIROZ VILCAZÁN**	18,0	Piura
15	C.H. SANTA TERESA**	109,0	Cusco
16	C.H. LLAMAC 2**	71,0	Ancash
17	C.H. TABLACHACA 2**	200,0	La Libertad, Ancash
18	C.H. PIRCA**	50,0	Lima
TOTAL		2 075,8	

** A fines de 2007 caducó la concesión temporal otorgada.



CENTRALES HIDROELÉCTRICAS CON POTENCIAL PARA INTERCONEXIÓN CON BRASIL U OTROS PAÍSES

Nº	Central	Potencia (MW)	Departamento
1	C.H. PONGO DE MANSERICHE	7 550,0	Loreto
2	C.H. CUMBA 4	825,0	Amazonas
3	C.H. CHADIN 2	600,0	Amazonas y Cajamarca
4	C.H. LA Balsa	915,0	Cajamarca
5	C.H. CHAGLLA ***	444,0	Huánuco
6	C.H. RENTEMA	1 525,0	Amazonas
7	C.H. LA GUITARRA ***	220,0	Huancavelica
8	C.H. MAN 270	286,0	Huancavelica
9	C.H. SUMABENI	1 074,0	Junín
10	C.H. PAQUITZAPANGO	1 379,0	Junín
11	C.H. TAMBO - PTO. PRADO	620,0	Junín
12	C.H. VIZCATÁN y CUQUIPAMPA	1 550,0	Huancavelica y Ayacucho
13	C.H. INA 200	1 355,0	Madre de Dios
14	C.H. URU 320	942,0	Cuzco
TOTAL		19 285,0	

*** A fines de 2007, cuentan con concesión temporal.

CENTRALES TÉRMICAS CON AUTORIZACIÓN PARA OBRA

Nº	Central Termoeléctrica	Pot. Inst. (MW)	Ubicación
1	Chilca 1 (3ra. Etapa)	193,5	Lima
2	Independencia	74,8	Ica
3	Independencia - EGESUR	25,6	Ica
4	Chilca	596,7	Lima
5	La Gringa II	1,2	Callao
6	Kallpa (2da. Etapa)	179,4	Lima
7	Oquendo	32,0	Callao
8	El Guayabal	30,3	Loreto
9	Fraccionamiento de Pisco	8,0	Ica
TOTAL		1 141,4	



CENTRALES TÉRMICAS CON CONCESIÓN TEMPORAL

Nº	Central Termoeléctrica	Pot. Inst. (MW)	Departamento
1	C.T. HOLEK	620	Lima
2	C.T. LENNOX	620	Lima
TOTAL		1 240	

**CENTRALES EÓLICAS CON CONCESIÓN TEMPORAL**

N°	CENTRAL	POTENCIA INSTALADA (MW)	UBICACIÓN
1	EL TUNAL	p/determinar	Piura
2	PARQUE CASMA	240	Ancash
3	PARQUE CUPISNIQUE	240	La Libertad
4	PARQUE CHIMBOTE	240	Ancash
5	PARQUE LAS LOMAS	240	Lima
6	PARQUE ILO	240	Moquegua
7	PARQUE TALARA	240	Piura
8	PARQUE LAMBAYEQUE	100	Lambayeque
9	PARQUE MÁNCORA	100	Tumbes y Piura
10	PARQUE NUEVO CHIMBOTE	180	Ancash
11	PARQUE ICLA	80	Moquegua y Tacna
12	PARQUE LOBITOS	150	Piura
13	PARQUE MIRAMAR DE SANTA MARÍA	80	Arequipa
14	PARQUE MAGDALENA DE CAO	240	La Libertad
15	PARQUE TACNA	150	Tacna
16	PARQUE TUMBES - ZORRITOS	150	Tumbes
17	PARQUE SAN ANDRÉS	240	Ica
18	PARQUE SAN JUAN	80	Ica y Arequipa
19	PARQUE SAN PEDRO DE LLOC	100	La Libertad
20	PARQUE VICE	80	Piura
21	PARQUE VICHAYAL	80	Piura
22	YAUCA	300	Arequipa
23	LA BREA	170	Piura
24	MALABRIGO	60	La Libertad
25	ASCOPE	100	La Libertad
26	ILO 1	200	Moquegua y Tacna
27	TALARA	300	Piura
	TOTAL	4380	



PROYECTOS EÓLICOS SIN CONCESIÓN

N°	Central	Potencia (MW)	Departamento
1	EÓLICA MARCONA	100,0	ICA
2	EÓLICA PARQUE SAN JUAN	80,0	ICA - AREQUIPA
3	EÓLICA PARQUE MÁNCORA	100,0	TUMBES - PIURA
4	EÓLICA PARQUE VICHAYAL	80,0	PIURA
5	EÓLICA PARQUE VICE	80,0	PIURA
6	EÓLICA PARQUE LAMBAYEQUE	100,0	LAMBAYEQUE
7	EÓLICA PARQUE MAGDALENA DE CAO	240,0	LA LIBERTAD
8	EÓLICA PARQUE TACNA	150,0	TACNA
9	EÓLICA PARQUE ICLA	80,0	TACNA - MOQUEGUA
10	EÓLICA PARQUE MIRAMAR DE SANTA MARÍA	80,0	AREQUIPA
11	EÓLICA PARQUE NUEVO CHIMBOTE	180,0	ANCASH
12	EÓLICA SAN ANDRÉS	240,0	ICA
13	EÓLICA SAN PEDRO DE LLOC	100,0	LA LIBERTAD
14	EÓLICA PARQUE TUMBES - ZORRITOS	150,0	TUMBES
15	EÓLICA PARQUE LOBITOS	150,0	PIURA
TOTAL		1 910,0	

PROYECTO DE GEOTERMIA EN EL SUR DEL PERÚ - TACNA

N°	Central	Potencia
1	CALIENTES	150 MW
2	BOTADERAS	50 MW

Mapa de proyectos de Energía Geotérmica.



BORATEROS
50 MW – Tacna



CALIENTES
100 MW – Tacna

Potencial Hidroenergético.

- En la actualidad sólo se encuentran plenamente explotados 2.000 MW
- El Perú cuenta con un potencial teórico de 206.107 MW

Vertiente del Pacífico : 29.257 MW

Vertiente del Atlántico : 176.286 MW

Vertiente del Titicaca : 564 MW

Potencial técnicamente aprovechable:

Vertiente del Pacífico: 13,000 MW

Vertiente del Atlántico: 46,000 MW

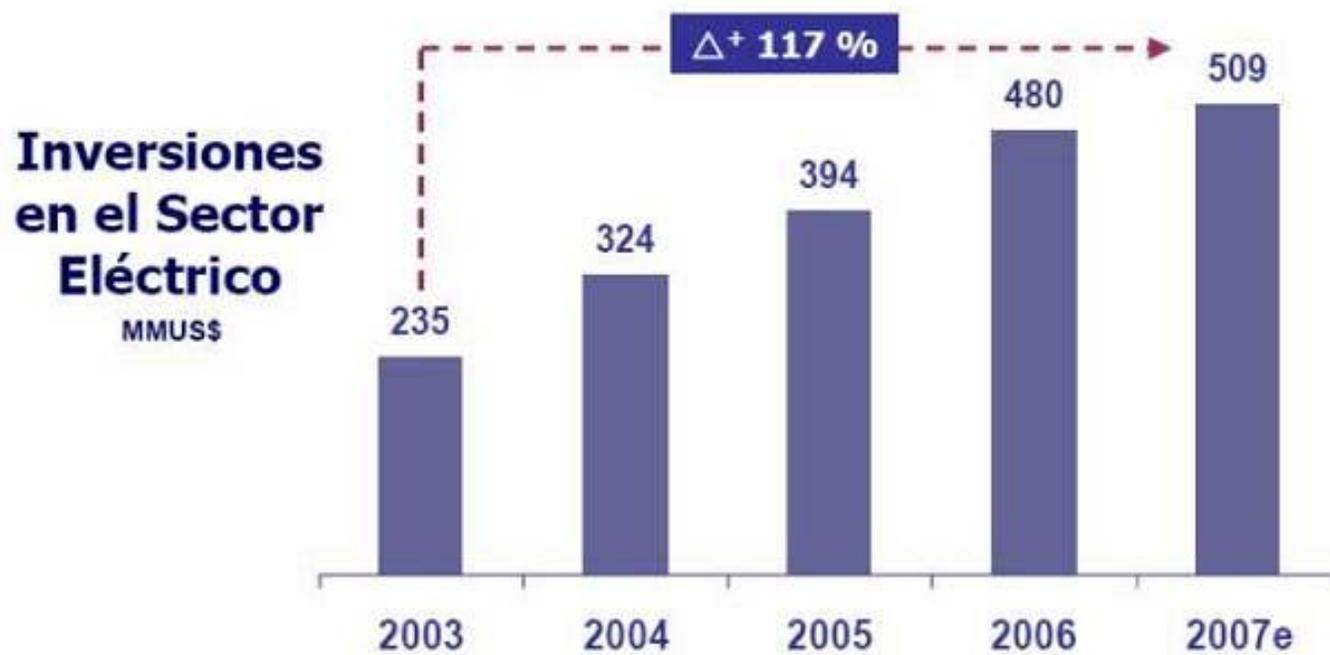


Principales embalses:

Zona Centro Norte : Lago Junín y Cuenca Santa Eulalia

Zona Sur : Laguna Aricota y Presa El Fraile

Tasa media anual de crecimiento : **21,3 %**



Fuente : MEM

Interconexión

Interconexión Perú – Bolivia

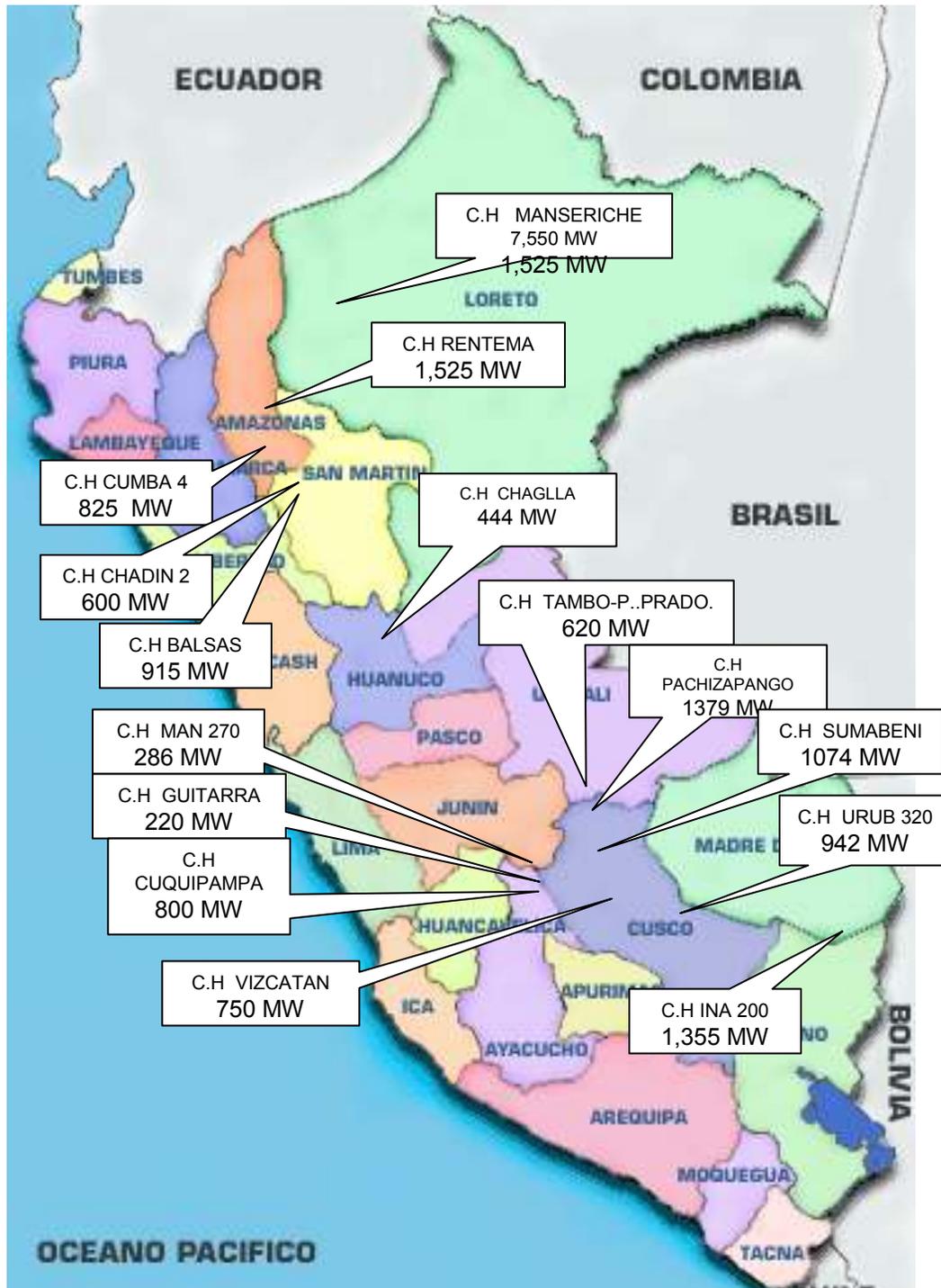


Figura 4.1 Mapa general del proyecto

Integración Eléctrica con Brasil

Acciones realizadas

- Suscripción de convenio de integración energética Perú – Brasil.
- Establecimiento de un grupo de trabajo Ad- Hoc
- Perú ha propuesto a Brasil un paquete de proyectos hidroeléctricos con fines de exportación de energía eléctrica.



Potencial Hidroeléctrico
para la
Exportación de
electricidad
a Brasil u otros países en
el largo plazo

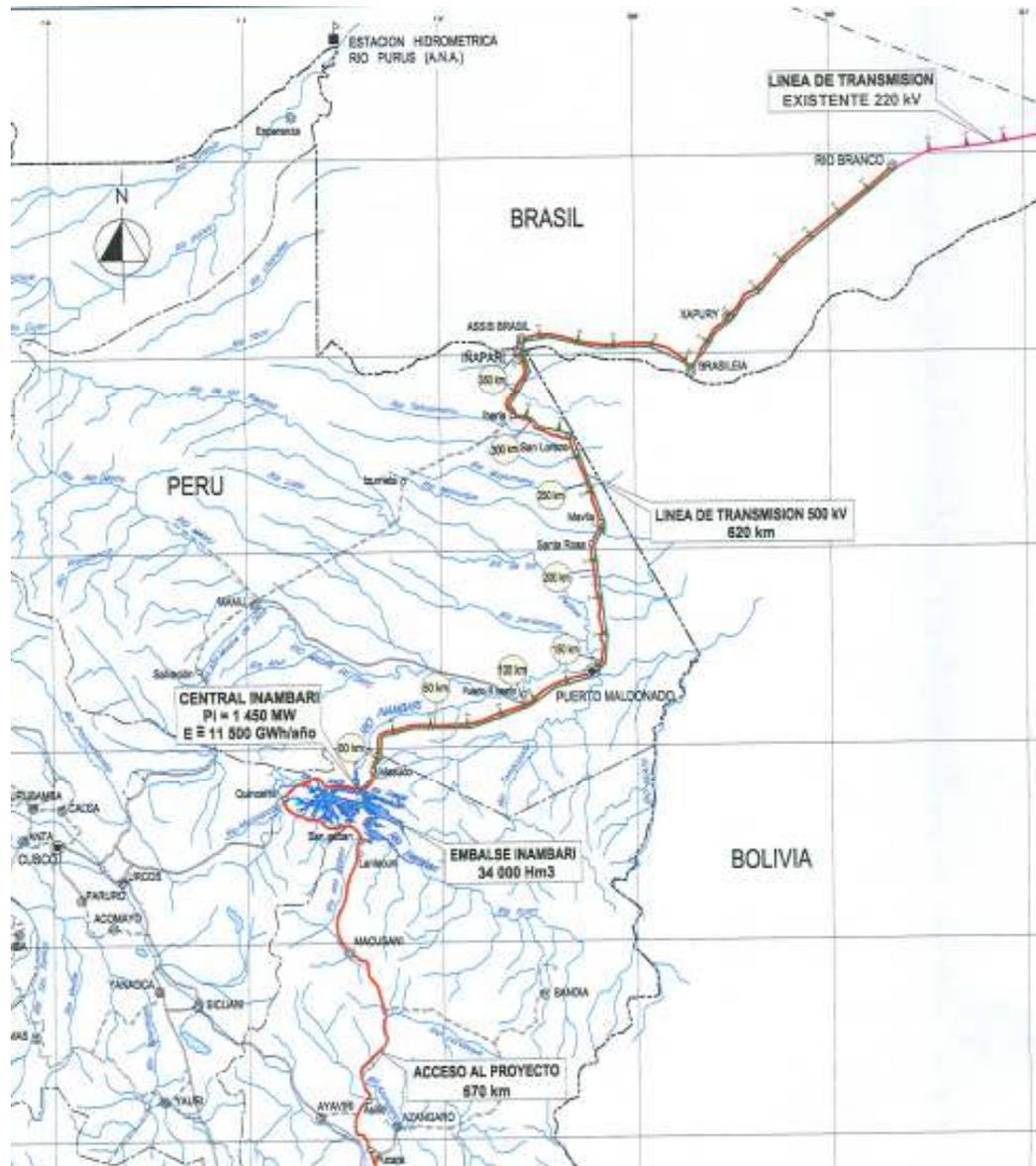
Potencia : 19 285 MW

Número de Proyectos: 15

De un total técnicamente
aprovechable de más
de 60 000 MW hidráulicos

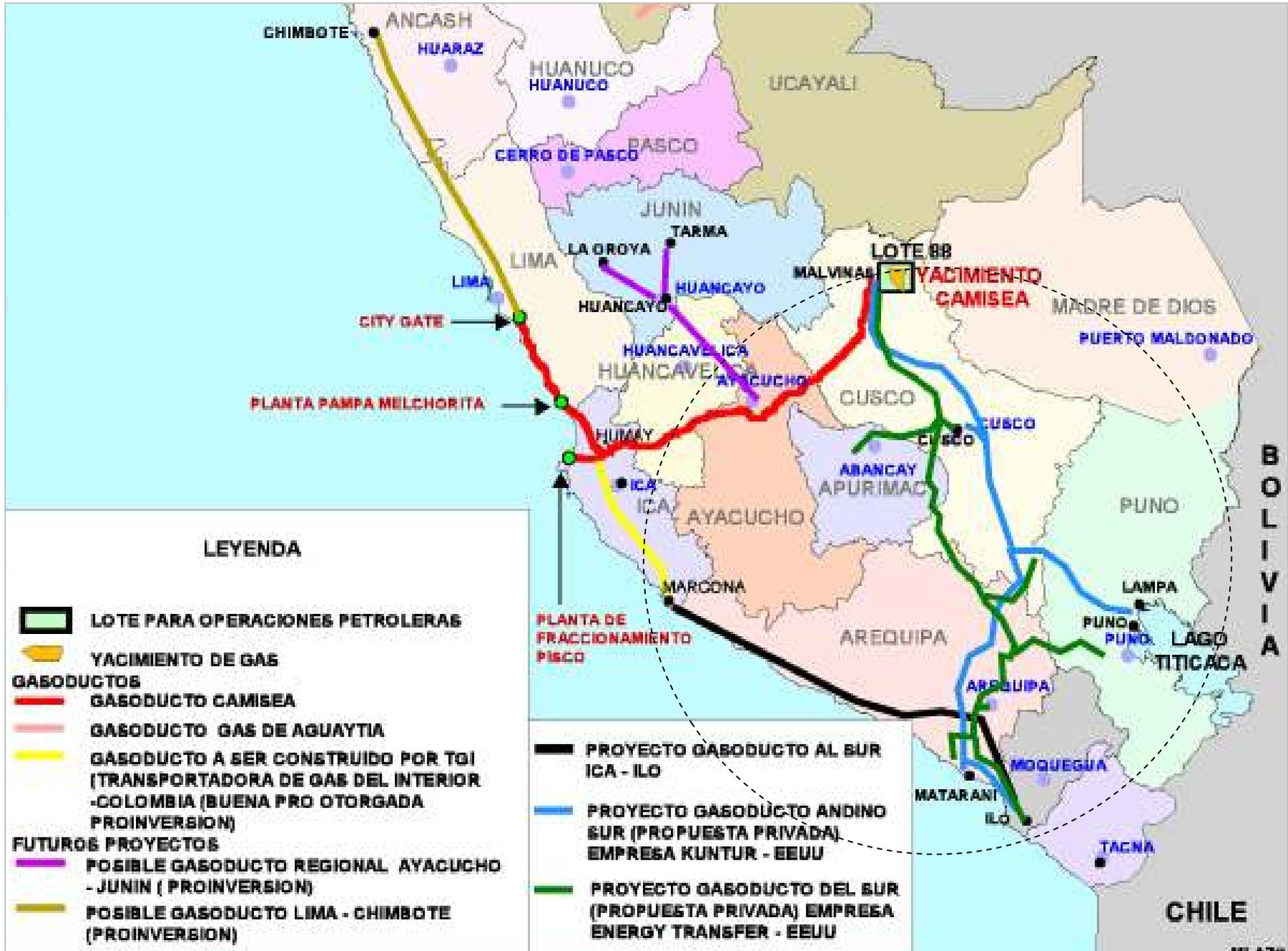
Interconexión Eléctrica Perú Brasil

Línea de Interconexión 500 kV entre la CH Inambari y la Subestación de Interconexión en Río Branco Acre a 620 km de distancia.



El proyecto CH Inambari está previsto para una potencia instalada de 1500MW con energía media anual de 11530 GW.h

Futura Red de Gasoductos en el Perú



LEYENDA

- LOTE PARA OPERACIONES PETROLERAS
- YACIMIENTO DE GAS
- GASODUCTOS**
- GASODUCTO CAMISEA
- GASODUCTO GAS DE AGUAYTIA
- GASODUCTO A SER CONSTRUIDO POR TGI (TRANSPORTADORA DE GAS DEL INTERIOR-COLOMBIA (BUENA PRO OTORGADA PROINVERSION))
- FUTUROS PROYECTOS**
- POSIBLE GASODUCTO REGIONAL AYACUCHO - JUNIN (PROINVERSION)
- POSIBLE GASODUCTO LIMA - CHIMBOTE (PROINVERSION)

- PROYECTO GASODUCTO AL SUR ICA - ILO
- PROYECTO GASODUCTO ANDINO SUR (PROPUESTA PRIVADA) EMPRESA KUNTUR - EEUU
- PROYECTO GASODUCTO DEL SUR (PROPUESTA PRIVADA) EMPRESA ENERGY TRANSFER - EEUU

VI - Electrificación Rural

1.- Avances en Electrificación Rural

2.- Perspectivas al año 2008

3.- Energías Renovables



1.- Avances en Electrificación Rural

En el periodo Agosto 2006 – Mayo 2008 se ha ejecutado una inversión presupuestal de S/: 395 millones, lo que ha permitido concluir la ejecución de 134 obras de electrificación rural, en cooperación con gobiernos regionales y locales y empresas eléctricas, a través de convenios interinstitucionales.

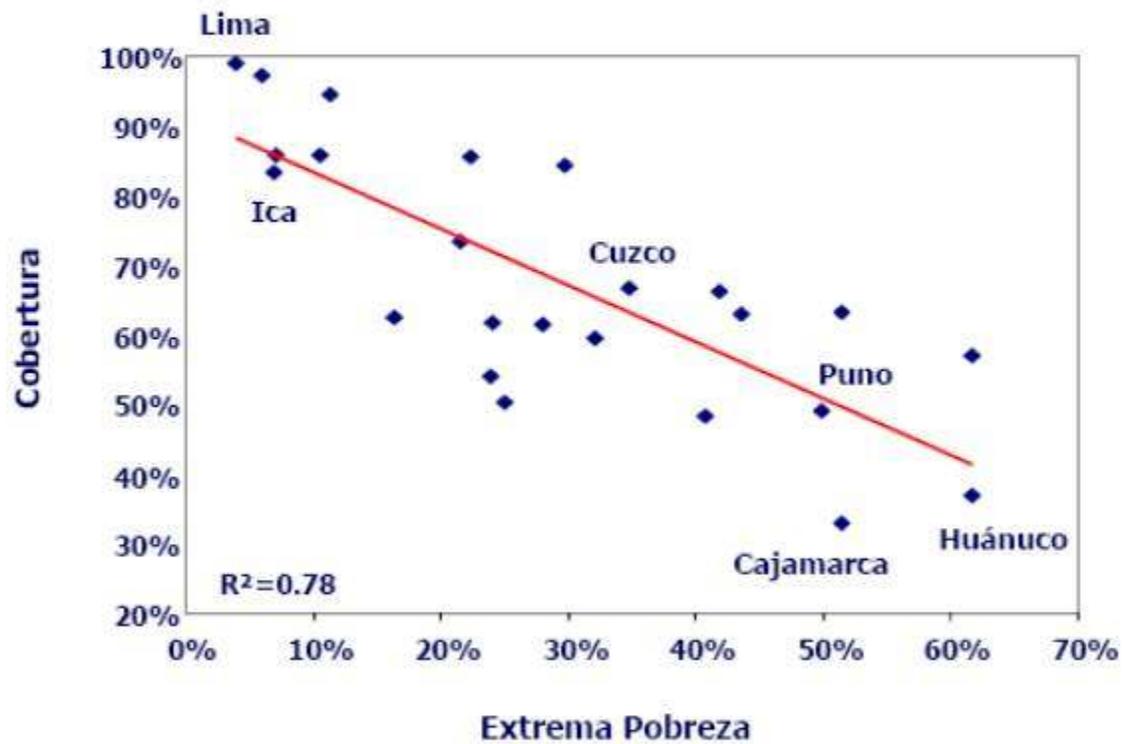
Logros .-

Localidades electrificadas	:	1461
Viviendas con suministro eléctrico	:	72 mil
Población beneficiada	:	361 mil habitantes
Líneas primarias	:	4 000 km
Presupuesto Comprometido	:	S/. 1 521 millones

Se ha contribuido a que el coeficiente de electrificación nacional alcance el valor 79,5% a fines del año 2007.

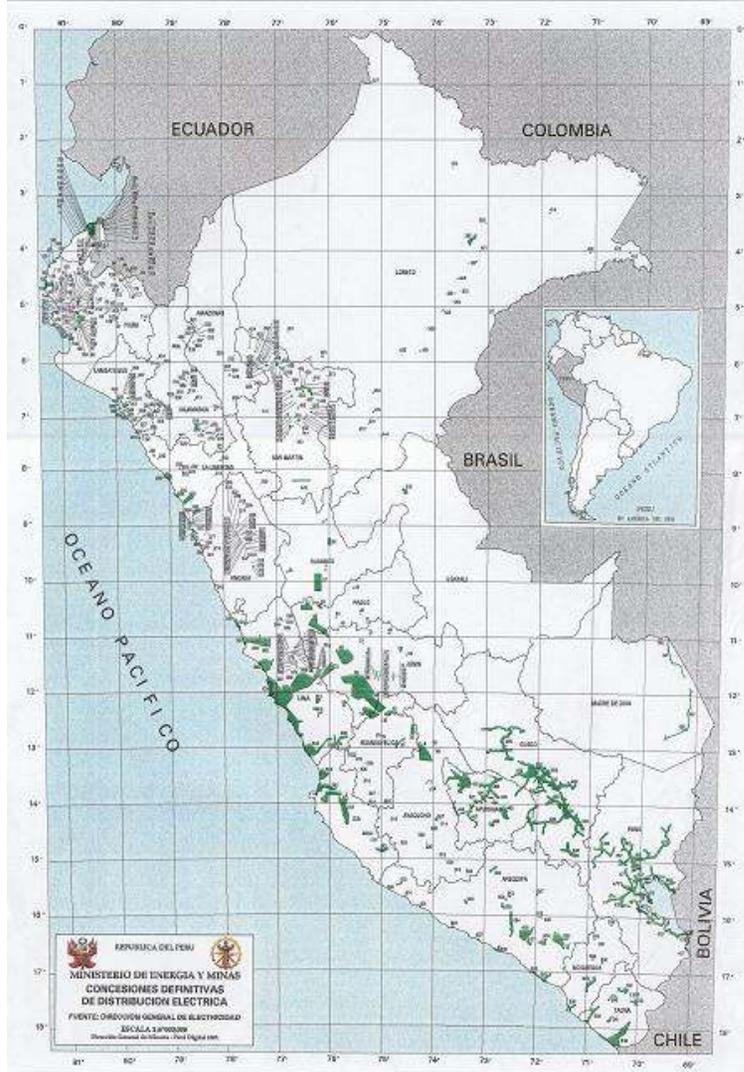
Sin cobertura eléctrica, se agudiza la extrema pobreza.

Relación entre Cobertura Eléctrica y Extrema Pobreza

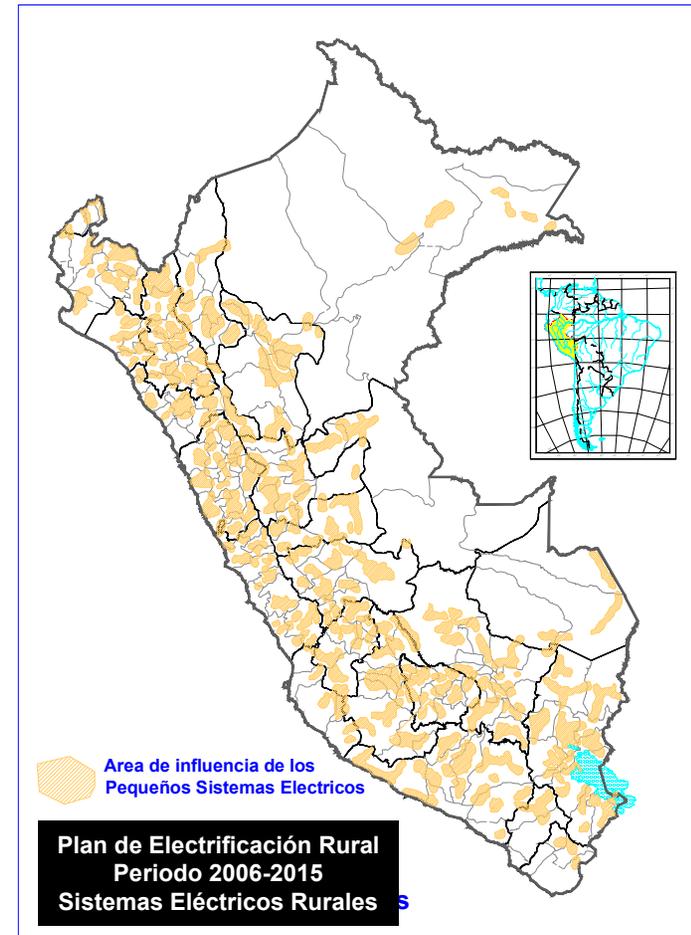


Fuente: MEM e INEI 2002

4. La gran tarea de la Electrificación Rural

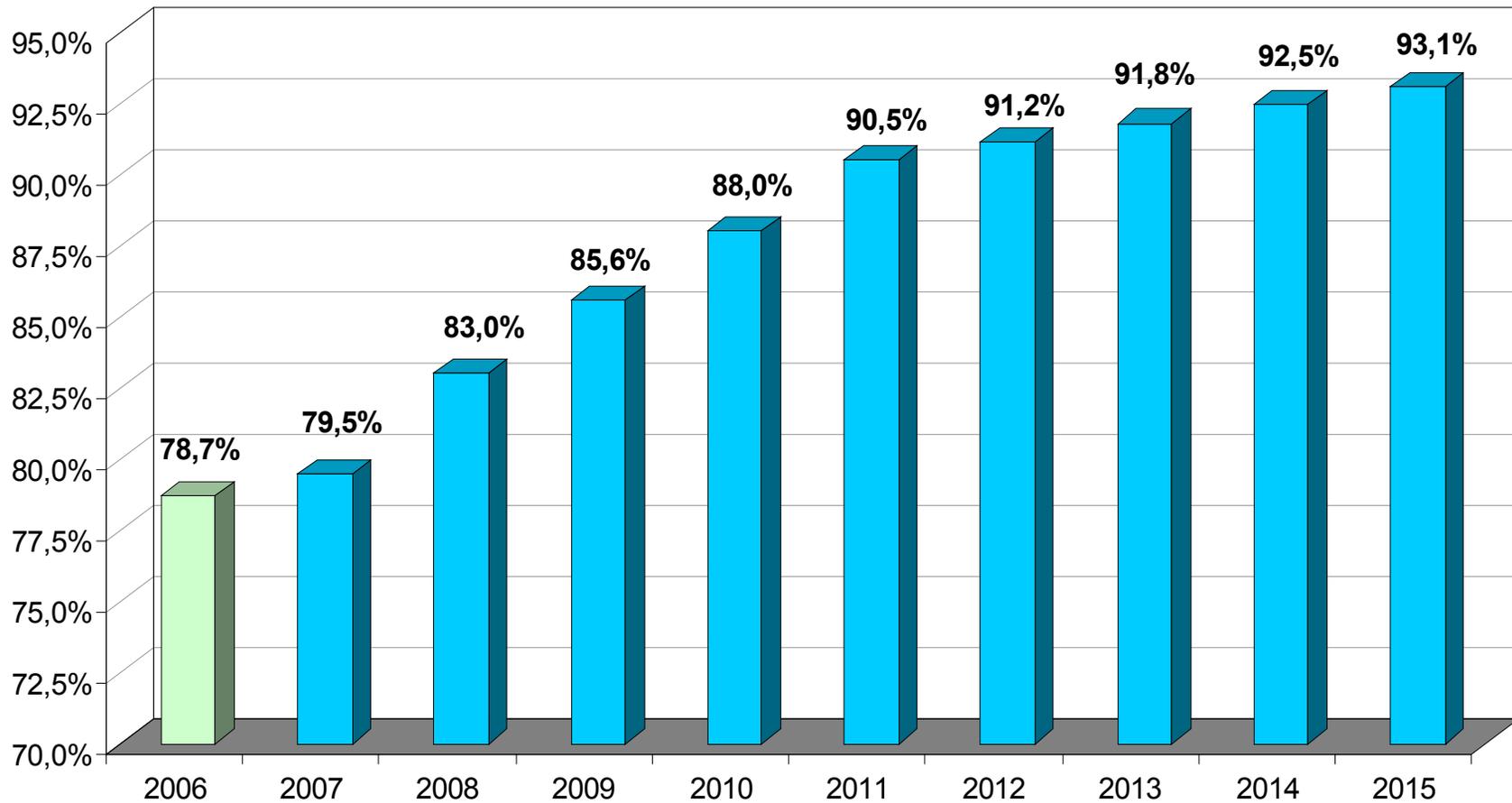


Perú – Mapa de Concesiones de Distribución



Perú – Mapa de los Sistemas Eléctricos Rurales (PNER 2006 - 2015)

2. Proyección del coeficiente de electrificación



FUENTE : PNER 2006-2015

3.- Electrificación Rural mediante Energía Renovables

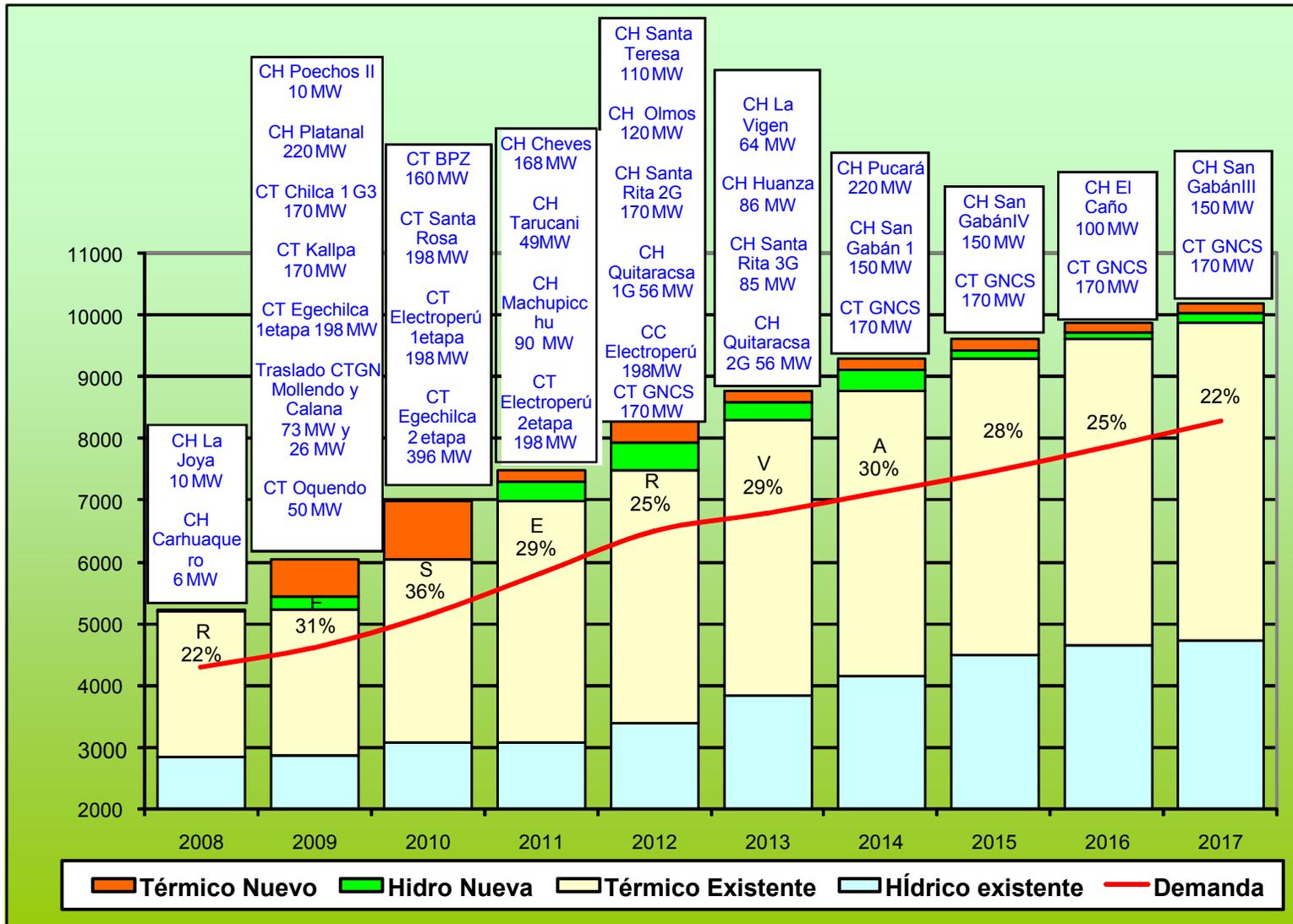


4. PROYECTO GEF

Se ha realizado la instalación de 4 200 Sistemas Fotovoltaicos Domiciliarios (SFD) en la zonas de selva de los departamentos de Cajamarca, Loreto, Ucayali, Pasco y Junín :

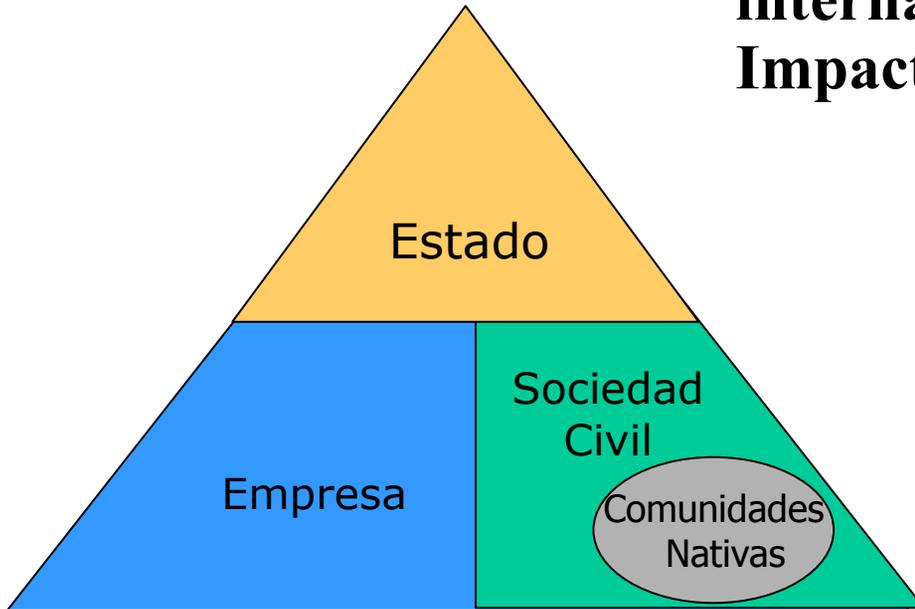
DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDADES	SFD INSTALADOS
CAJAMARCA	SAN IGNACIO	HUARANGO	3	83
		NAMBALLE	1	34
		SAN JOSE DE LOURDES	3	99
		SAN IGNACIO	18	597
	JAEN	SAN JOSE DEL ALTO	5	141
		SANTA ROSA	19	596
SUBTOTAL			49	1550
LORETO	MAYNAS	FERNANDO LORES	16	542
		INDIANA	13	384
		BELEN	3	74
	RAMON CASTILLA	YAVARI	2	100
	UCAYALI	PADRE MARQUEZ	2	28
	SUBTOTAL			36
UCAYALI	CORONEL PORTILLO	CALLERIA	25	541
		MASISEA	16	261
		YARINACOCHA	4	78
		NUEVA REQUENA	4	113
	SUBTOTAL			49
PASCO	OXAPAMPA	PALCAZU	5	169
		POZUZO	11	218
		VILLA RICA	10	103
	SUBTOTAL			26
JUNIN	CHANCHAMAYO	PERENE	2	39
	SUBTOTAL			2
TOTAL			162	4200

BALANCE OFERTA - DEMANDA SISTEMA ELECTRICO INTERCONECTADO NACIONAL ESCENARIO OFERTA HIDROTÉRMICA



PROTECCIÓN AMBIENTAL Y COMUNIDADES

ACTORES



Los EIA se basan en estándares internacionales y contienen Estudio de Impacto Social – EIS.



El Estado promueve inversiones sostenibles, buscando que cada proyecto sea la evidencia de una alianza estratégica entre empresas y comunidades.

EL PERU AL AÑO 2015

- Perú habrá logrado el autoabastecimiento de manera sustentable. Se habrá puesto en producción los descubrimientos de petróleo y gas natural que esperamos ocurran en los próximos años y sera exportador neto de hidrocarburos.
- Se mantiene una matriz diversificada y hay un importante nivel de inversiones en energías renovables.
- El Perú tendrá un importante desarrollo de las energías renovables, asegurando la sostenibilidad y hará realidad un aporte efectivo en la reducción de la emisión de gases contaminantes en toda la región.



Muchas Gracias

pgamioa@minem.gob.pe