



EnergíaActiva
AMERICAS ENERGY FUND I

Energía en Latinoamérica Oportunidades de Private Equity



AMERICAS ENERGY FUND I L.P.
Lima, 12 de Marzo de 2009

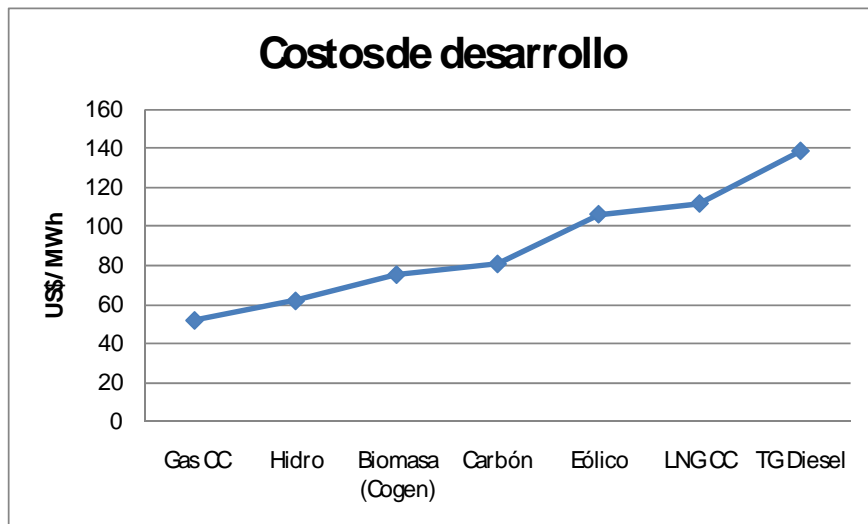


EnergíaActiva
AMERICAS ENERGY FUND I

Contexto

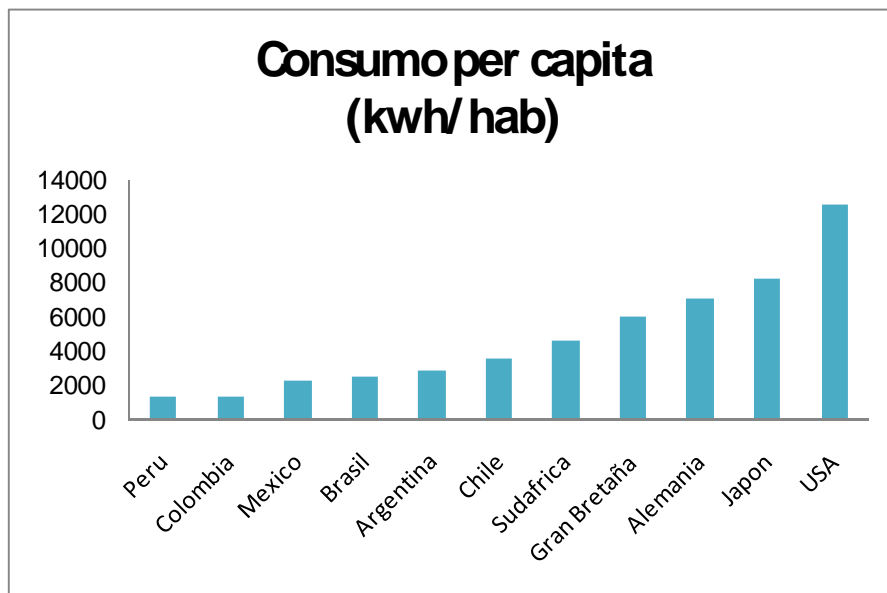


- Luego de la ola privatizadora de los años 90, sólo algunos países de la región completaron la tarea y hoy basan su industria de energía en el sector privado
 - *Mejores ejemplos:* Chile, Perú y Colombia
 - *Situaciones mixtas:* República Dominicana, Panamá, Guatemala ★
- En otros países se ha mantenido una fuerte presencia estatal con espacio limitado para la participación privada
 - *Mejores ejemplos:* Brasil (Petrobras, Eletrobras); Mexico (CFE, Pemex) ★
- Y otros deshicieron el camino y el Estado está en la propiedad de las compañías o tiene intervenidos los mercados:
 - *Mejores ejemplos:* Argentina, Venezuela, Bolivia, Ecuador ★
- Los procesos de integración de los 90 han fracasado (exportación de gas Argentina a Chile) o han sufrido grandes dificultades (exportación de gas Bolivia a Brasil).



	Inversión (US\$/kW)	Costo Combustible US\$/Unidad
Gas CC	1000	3,0 US\$/MBTU
Hidro	1500-2000	0
Biomasa (Cogen)	1800-2000	3,0 US\$/MBTU
Carbón	1800-2000	80 US\$/Ton CIF
Eólico	2000	0
LNG CC	1000	12 US\$/MBTU
TG Diesel	600	60 US\$/Bbl

- Como resultado de las tendencias mundiales ha existido presión por el desarrollo de las llamadas Energías Renovables no Convencionales (pequeñas hidroeléctricas, biomasa, eólicas, mareomotrices, solares, geotérmicas)
- Su desarrollo ha sido limitado por sus altos costos de inversión por kW, su baja productividad, nivel experimental o una combinación de las anteriores. La excepción han sido las pequeñas hidro y la biomasa
- En general los gobiernos no han adoptado los esquemas de incentivo que se han aplicado en Europa y Norteamérica de subsidiar directamente estas tecnologías
- En consecuencia la mayor parte de la demanda de energía ha continuado siendo abastecida por las tecnologías convencionales (hidroeléctricas, carbón, gas natural y petróleo)



➤ Los principales países de la región todavía tienen bajos niveles de consumo de energía per cápita => gran crecimiento potencial

➤ Los requerimientos de capital para suplir el crecimiento del consumo de energía eléctrica de los próximos 5 años son cuantiosos, incluso suponiendo cero crecimiento en 2009 y una recuperación gradual en tres años (40 billones US\$)

➤ El acceso del Private Equity en estos mercados es:

➤ *Sin barreras de entrada en Chile, Perú, Colombia y algunos países de Centroamérica*

➤ *Con barreras de entrada en México y Brasil*

➤ *Con mucho riesgo en Argentina*

	Inversión Millones US\$	Por habitante US\$
Argentina	4.500	113
Brasil	18.500	98
Chile	3.200	200
Colombia	2.200	54
Mexico	9.400	90
Peru	1.200	50



EnergíaActiva
AMERICAS ENERGY FUND I

Oportunidades disponibles

SCL Energía Activa dispone de un equipo de Management con amplia experiencia en Latinoamérica, y variada experiencia en tamaño y tipo de proyectos: greenfield o adquisición de distressed assets

El Foco de Inversión es:

- *Generación de energía: hidroelectricidad, carbón, gas natural, biomasa*
- *Producción y comercialización de gas natural y carbón*

Tipo de inversiones:

- *Greenfield: desarrollo de proyectos desde cero => estudios de factibilidad, aprobación ambiental, negociación de contratos EPC, construcción, financiamiento, operación y comercialización de energía*
- *Distressed Assets: reestructuración del Management, renegociación de deuda, inversiones en mejoras, renegociación de contratos con proveedores y clientes, aportes de capital y gestión de nueva deuda*

Mercados: Chile, Colombia, Perú y algunos países de Centro América



EnergíaActiva
AMERICAS ENERGY FUND I

Oportunidades disponibles

Existen atractivas oportunidades de Private Equity en algunos países de la región:

- *Desbalance entre oferta y demanda => altos precios de la energía*
- *El precio del petróleo marca los precios spot => alta volatilidad*
- *Por retrasos en mejoras en la regulación se han retrasado o diferido inversiones,*
- *Utilities concentradas en mega proyectos*
- *Disponibilidad de equipos y contratos de construcción y montaje a menores precios por la crisis actual*
- *La crisis genera oportunidades de adquisiciones de "distressed assets" o activos con "distressed owners"*

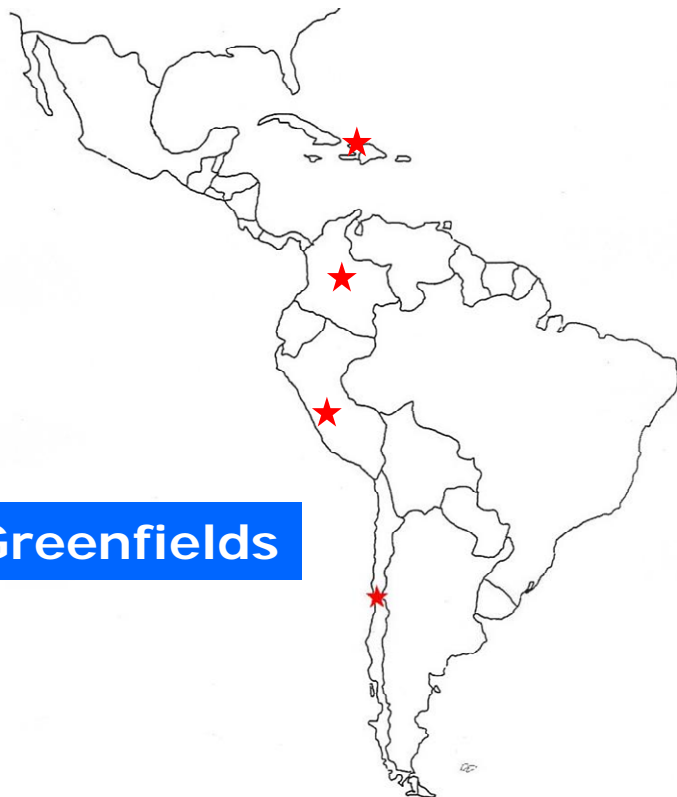
Inversiones medianas en el rango de 20 a 100 MW son muy atractivas para el Private Equity, y en general no son abordadas por las Utilities

Las opciones de salida son el empaquetamiento del portfolio de proyectos para ser listados en bolsas, vendidos a Utilities o a Fondos de Inversión



EnergíaActiva
AMERICAS ENERGY FUND I

Alguna oportunidades específicas



Greenfields

- **CHILE:**
 - *Crecimiento anual: 4,6 % 2004-2008*
 - *Precio de largo plazo marcado por el carbón y LNG*
 - *Espacio en generación termoeléctrica, especialmente carbón: 1.000 MW a 5 años*
 - *Espacio para ERNC: pequeñas hidroeléctricas y biomasa: 250 MW a 5 años*
- **PERU:**
 - *Crecimiento anual: 8% 2004-2008*
 - *Precio de largo plazo marcado por el gas natural: < 50 US\$/MWh*
 - *Limitación de reservas de gas Camisea=> posible re-pricing*
 - *Espacio limitado en generación con gas*
 - *Mayor espacio en generación hidroeléctrica; se requieren mayores precios*
- **COLOMBIA:**
 - *Oportunidades vinculadas a minería del carbón*
 - *Desarrollo de concesiones mineras medianas (15 a 30 MT de reservas) vinculadas a la exportación en la zona atlántica*
 - *Desarrollo de generación con carbón de minas al interior del país, sin salida a la exportación*
- **REPUBLICA DOMINICANA:**
 - *Crecimiento anual: 4 a 5%*
 - *73% de la producción de energía está vinculada al precio del petróleo*
 - *Oportunidad para la instalación de centrales de carbón (espacio disponible 1.300 MW)*



EnergíaActiva
AMERICAS ENERGY FUND I

Alguna oportunidades específicas



**Distressed
Assets**

- **CHILE:**
 - 750 MW de motores diesel y turbinas de gas que fueron construidas para la ventana de altos precios: refinanciamientos; renegociación de contratos; traslado y reinstalaciones, conversiones
 - 115 MW de centrales hidroeléctricas en construcción que pueden enfrentar problemas de financiamiento
- **COLOMBIA:**
 - Oportunidades vinculadas a minería del carbón
 - Minas con bajo nivel de producción por falta de capacidad financiera de los dueños: inyección de capital, estructuración de contratos, financiamiento bancario



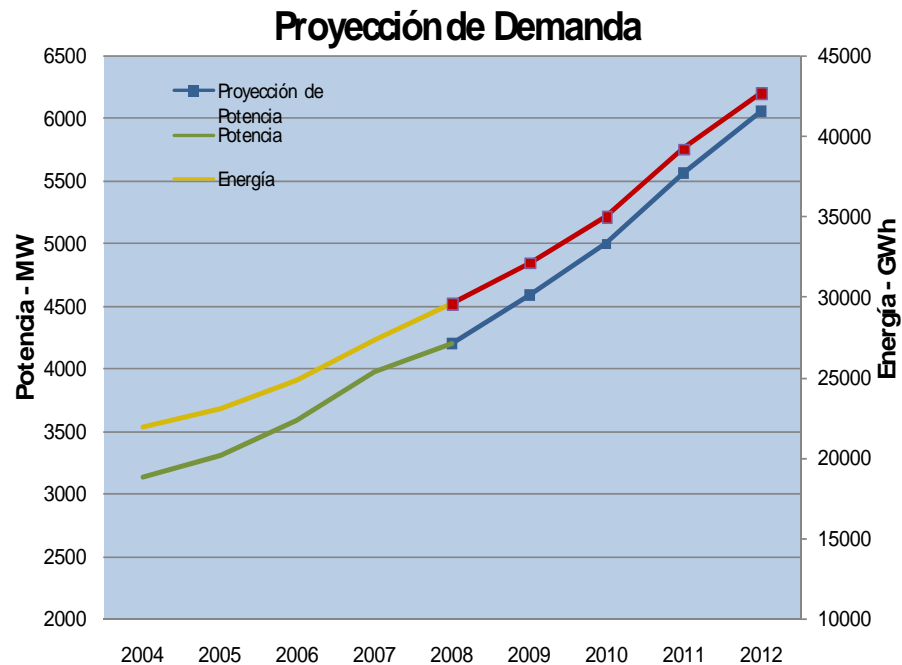
EnergíaActiva
AMERICAS ENERGY FUND I

El Mercado Peruano



EnergíaActiva
AMERICAS ENERGY FUND I

Crecimiento

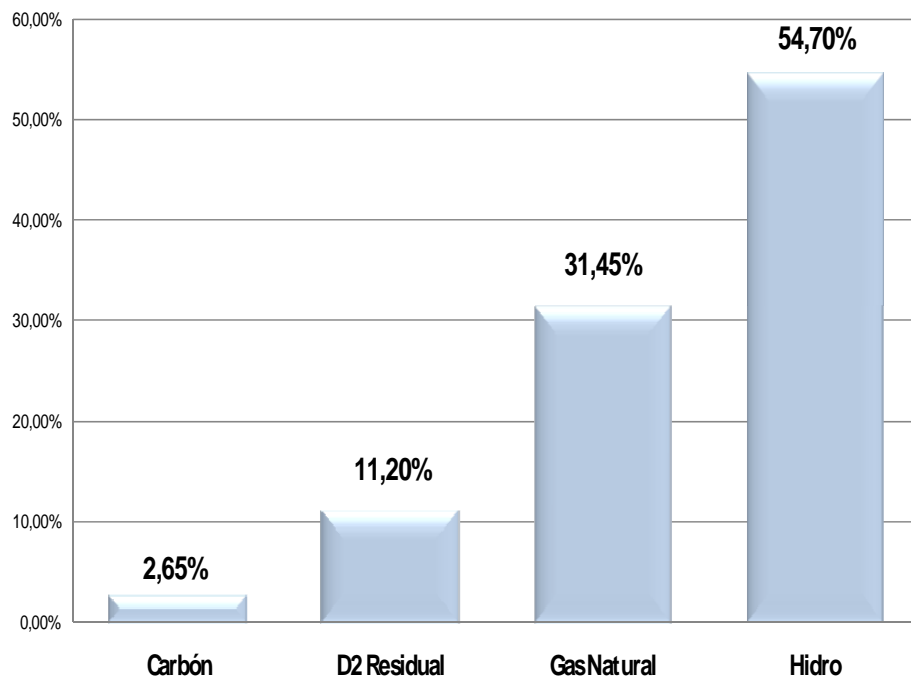


- Teniendo como motor del desarrollo la inversión minera, el PIB ha crecido a tasas promedio de 7,6% entre 2004 y 2008
- El consumo de energía ha crecido al 8% anual entre 2005 y 2008, significando el requerimiento de unos 250 MW de mayor generación al año para mantener el mercado en equilibrio
- El consumo per-cápita se ubica en los 1.230 kWh/hab



EnergíaActiva
AMERICAS ENERGY FUND I

Crecimiento

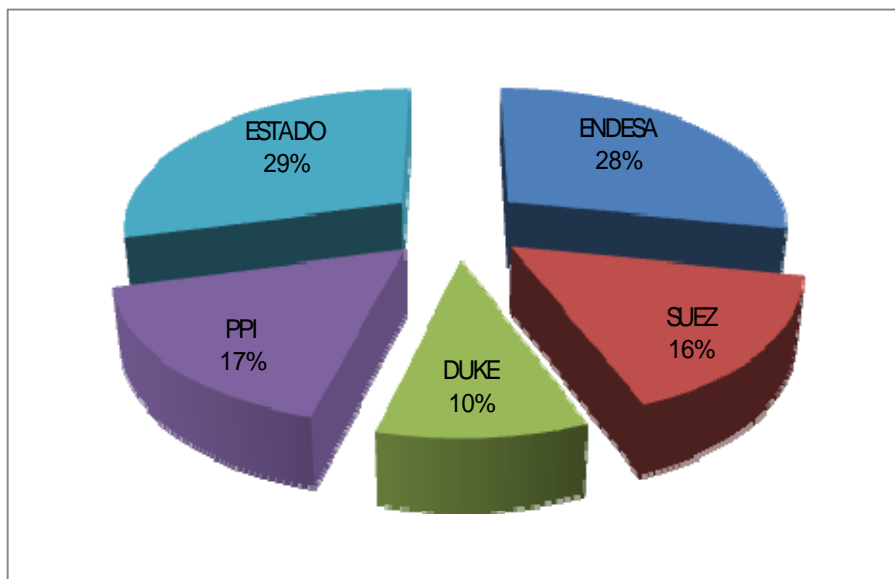


- En el período 2004-2008 ingresaron 840 MW en nuevas centrales (+80% con gas natural)
- Adicionalmente otros 540 MW se convirtieron desde petróleo a gas natural (mejora en eficiencia)
- La inversión total fue superior a los US\$ 800 millones (100% financiado por el sector privado)
- El balance hidro/térmico es 55/45
- Para sostener un crecimiento del 7,5% anual se requiere invertir unos 350 MW al año, equivalente a unos US\$ 400 millones por año
- La disponibilidad de gas para todas las expansiones proyectadas (80%) es hoy una incógnita



EnergíaActiva
AMERICAS ENERGY FUND I

Competencia

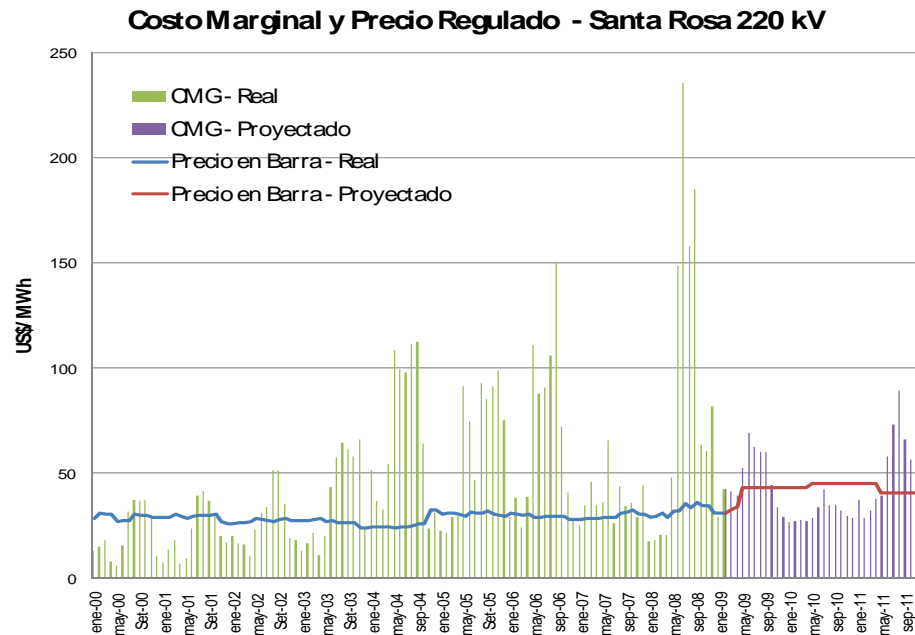


- El 70% de la producción está en propiedad del sector privado
- El estado controla el 45% de la generación hidroeléctrica, y se ha mantenido pasivo en el desarrollo de nuevas plantas
- Tres productores privados concentran el 54% de la capacidad instalada (ENDESA, SUEZ y DUKE)
- Un 17% se distribuye en 6 productores privados independientes, con potencias medias de 140 MW (Fondos de Private Equity y Grupos Locales)



EnergíaActiva
AMERICAS ENERGY FUND I

Evolución de los Precios de la Energía



- A partir del año 2004 los costos marginales presentan una mayor volatilidad y alcanzan máximos cada vez mayores (> 200 US\$/MWh)
- Lo anterior se debe a un desfase entre la entrada de nuevas centrales y el crecimiento de la demanda
- La situación de agravó en el año 2008 como resultado de una condición hidrológica más seca
- Sin embargo el precio regulado no creció en forma significativa, proyectándose en los 40-45 US\$/MWh para los próximos dos años (gas: 1,5 US\$/MMBTU, no indexado al petróleo)
- Esta situación llevó a que varias distribuidoras se quedaran sin contratos al preferir los generadores quedarse en el mercado spot



EnergíaActiva
AMERICAS ENERGY FUND I

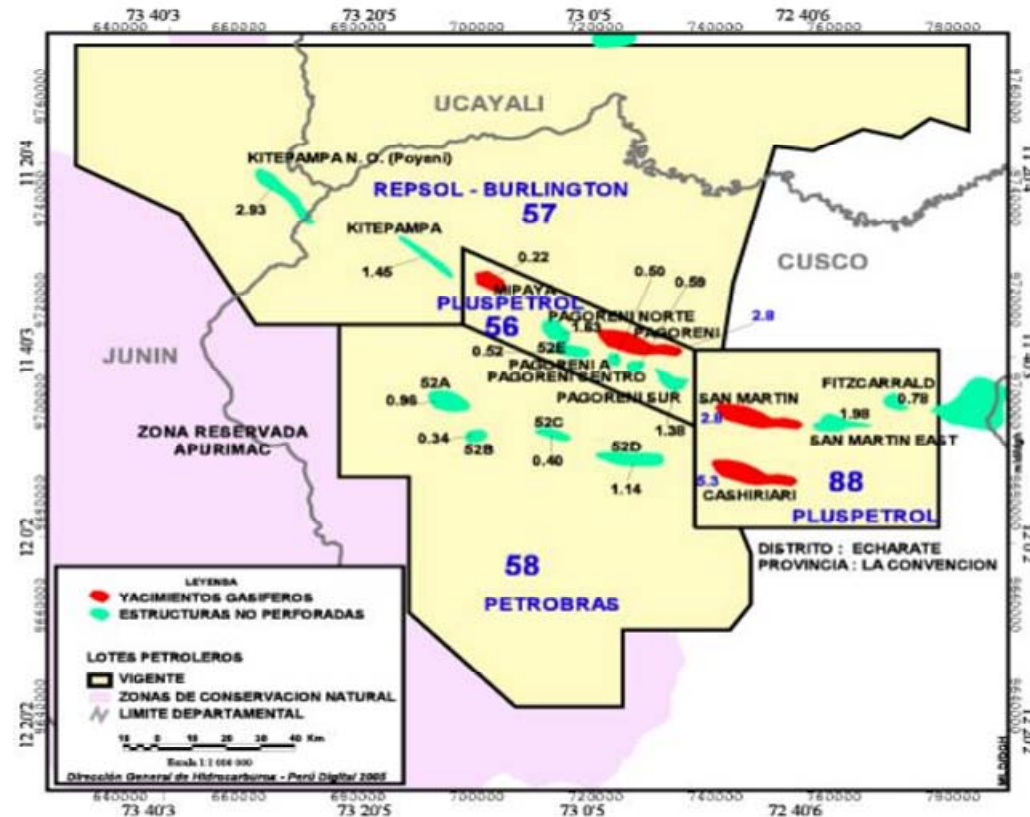
Oportunidades para Fondos de Private Equity

- No existen en el Perú restricciones regulatorias para el desarrollo de centrales de generación, que impidan que un interesado pueda desarrollar un determinado proyecto, ya sea hidroeléctrico o térmico
- En los últimos tres años se han desarrollado mayoritariamente centrales de gas en ciclo abierto por parte de operadores privados, varios de ellos son nuevos actores en el mercado de generación peruano
- El Estado se ha mantenido pasivo en lo que se refiere a nuevos desarrollos, incentivando la participación del sector privado, particularmente en el desarrollo de generación hidroeléctrica
- No existen privatizaciones previstas más allá de posibles paquetes minoritarios de empresas del Estado (20%). No existe sustento político.



EnergíaActiva
AMERICAS ENERGY FUND I

Oportunidades en Gas Natural



- El gas producido en Perú proviene del yacimiento Camisea, donde la única área en explotación es el denominado Bloque 88, operada por Pluspetrol y originalmente destinado exclusivamente al mercado interno con 10,4 TCF (eq. a una demanda de 40 MMm³/dia durante 20 años)
- Otras Bloques (56, 57 y 88) se encuentra en exploración con diferente certeza en el nivel de reservas. Bloque 55 ha declarado 3 TCF para la exportación



EnergíaActiva
AMERICAS ENERGY FUND I

Oportunidades en Gas Natural

- En la actualidad la demanda potencial está ajustada a las reservas probadas
- El Gobierno está interviniendo el mercado mediante decretos en que pretende dar “prioridad” al uso de consumo residencial, luego centrales de gas y luego la industria. No existe un procedimiento de asignación, y los productores insisten en que no hay más gas disponible
- Sin embargo:
 - *Hay 620 MMPCD reservados para la exportación, originalmente destinados al mercado interno (equivale al consumo de unos 4.000 MW en ciclo combinado)*
 - *Se han efectuado “reservas” de cupos gas para uso petroquímico y ductos regionales por 270 MMPCD*
- Con este panorama es prácticamente inevitable un “re-pricing” del precio del gas y el abastecimiento desde los otros bloques en distintas etapas de desarrollo



EnergíaActiva
AMERICAS ENERGY FUND I

Oportunidades en Hidroelectricidad

- En el período 2004-2008 ingresaron 150 MW de nueva generación hidráulica
- Se tiene previsto el ingreso de 330 MW hidráulicos en el período 2009-2012: de los cuáles 240 MW corresponden a desarrolladores privados y 90 MW a un proyecto de una empresa del Estado
- El esquema legal es que el Estado otorga concesiones por el uso de las aguas, pero no transfiere la propiedad, aunque sean de uso no consuntivo. Las concesiones caducan si en un cierto plazo no se ha dado inicio a las obras de construcción
- En la actualidad hay unos 1.400 MW concesionados de los cuales 220 MW se encuentran en construcción y 340 MW están caducando sus concesiones (Potencial > 9.500 MW)
- La falta de recursos (muchos proyectos son propiedad de empresas de Ingeniería), los bajos precios de la electricidad (por efecto del gas natural) , así como los mayores riesgos constructivos han retrasado el desarrollo de proyectos hidráulicos.
- El Estado promueve licitación a precios regulados
- Existen oportunidades de Private Equity en:
 - *proyectos con concesiones en proceso de caducar,*
 - *o en nuevas concesiones*
 - *Coinversión en proyectos en desarrollo, en operación y para expansiones*



EnergíaActiva
AMERICAS ENERGY FUND I

Oportunidades en Carbón

- Excepto la experiencia de Southern Copper y Suez en la zona de Ilo (al sur de Lima), no existen otras experiencias de uso de carbón para la generación de electricidad en Perú
- Los bajos precios de la energía debido al bajo precio del gas natural (1,5 US\$/MMBTU) , no hace competitivo el uso de carbón en el corto plazo
- Un probable re-pricing del precio del gas generará incentivos para la instalación de centrales termoeléctricas de carbón
- Posibles localizaciones son Ilo, Trujillo y Chimbote