



**EnergíaActiva**  
AMERICAS ENERGY FUND I

# Energía en Latinoamérica Oportunidades de Private Equity



**AMERICAS ENERGY FUND I L.P.**  
**Santiago, 10 de Marzo de 2009**

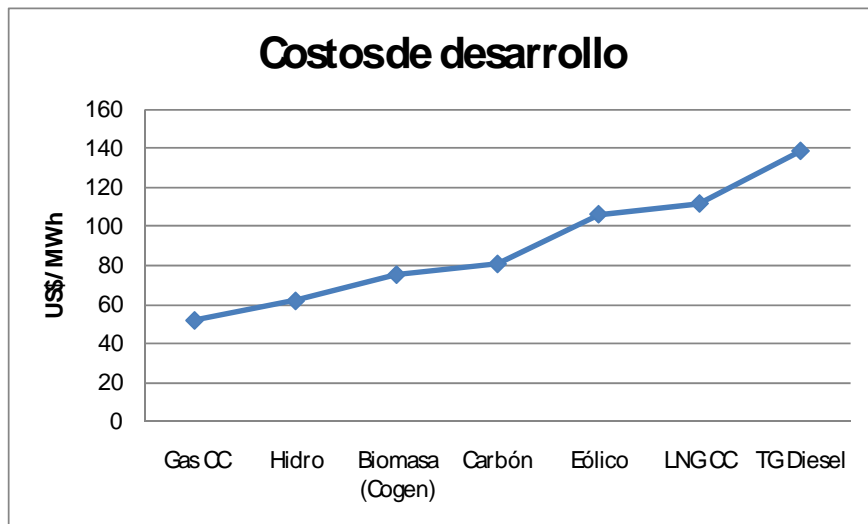


EnergíaActiva  
AMERICAS ENERGY FUND I

## Contexto

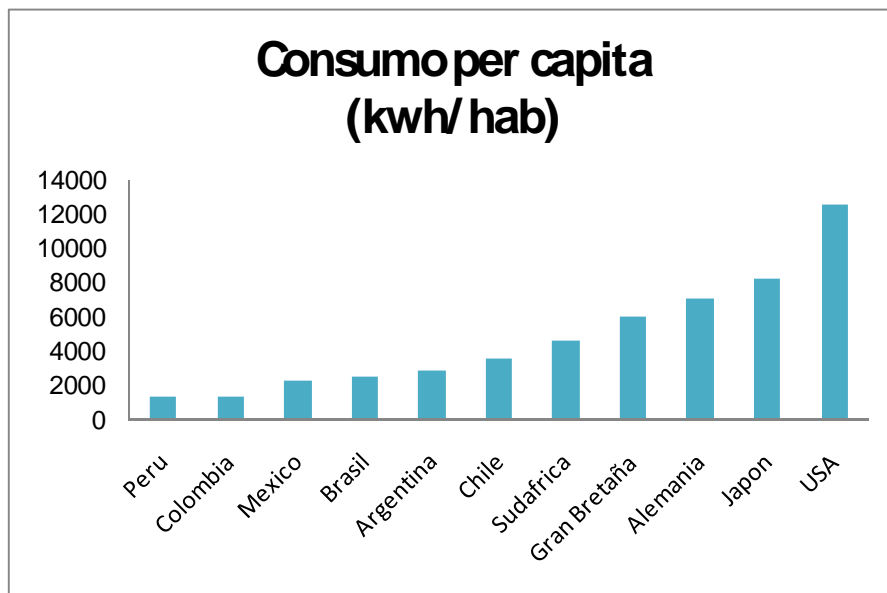


- Luego de la ola privatizadora de los años 90, sólo algunos países de la región completaron la tarea y hoy basan su industria de energía en el sector privado
  - *Mejores ejemplos: Chile, Perú y Colombia*
  - *Situaciones mixtas: República Dominicana, Panamá, Guatemala* ★
- En otros países se ha mantenido 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"*

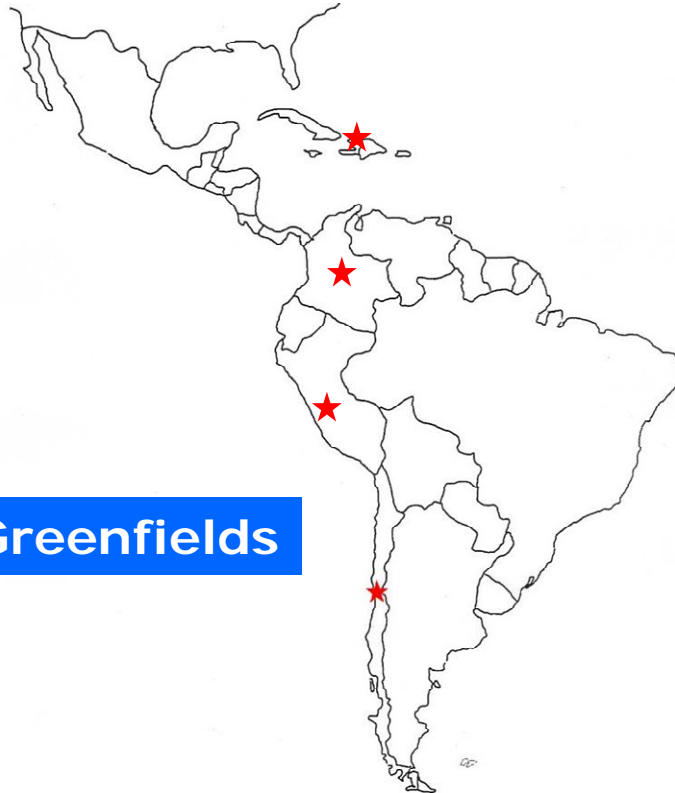
Inversiones medianas en el rango de 20 a 100 MW son muy atractivas para el Private Equity, y en general no son abordadas por las Utilities

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

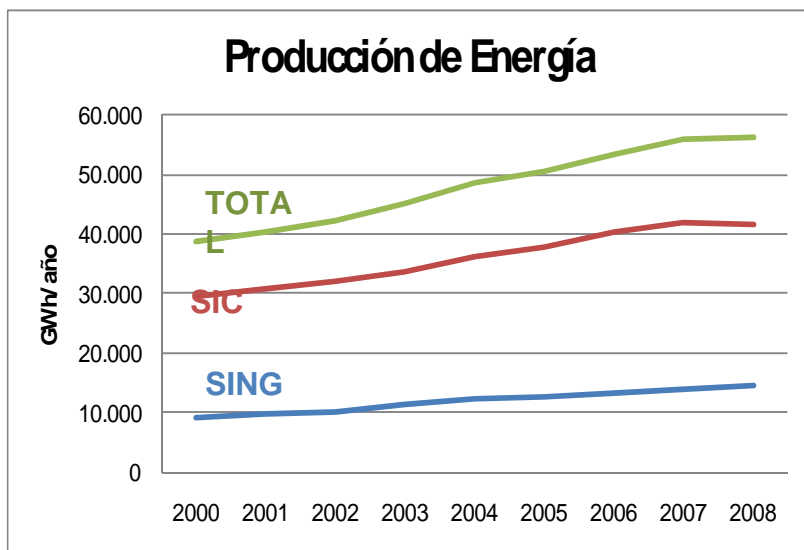
---

# El Mercado Chileno

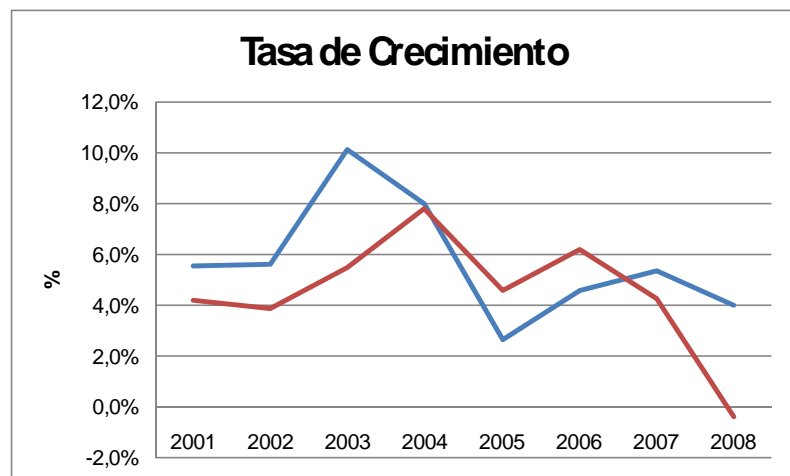


EnergíaActiva  
AMERICAS ENERGY FUND I

## Crecimiento



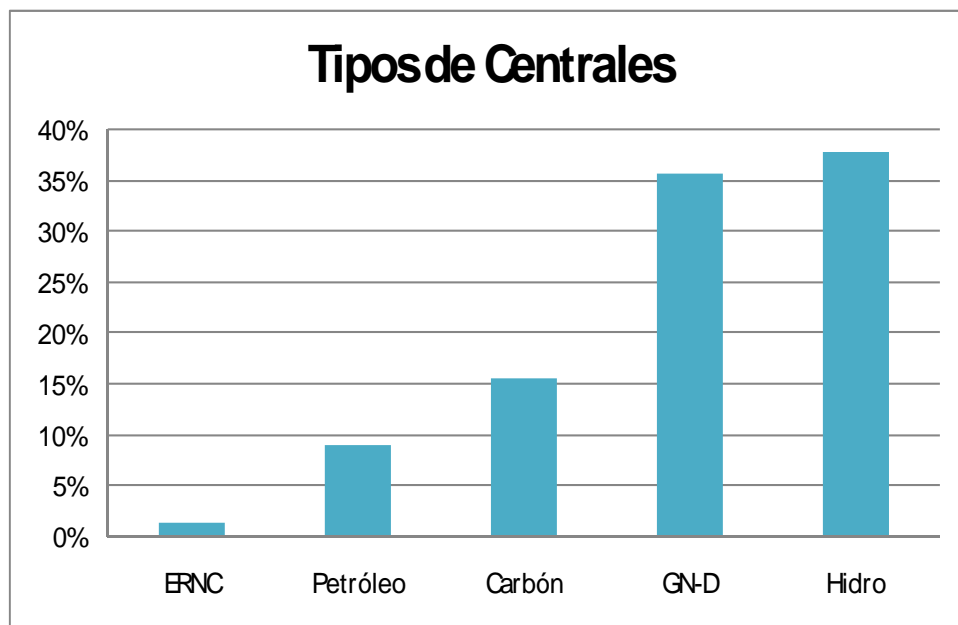
- El PIB ha crecido a tasas promedio de 4,9 % entre 2004 y 2008 ( 3,5% en 2008)
- La producción de energía creció al 4,6% en promedio anual en el mismo período
- El crecimiento del SING ha sido en superior al SIC en promedio. En 2008 el SIC cayó en 0,4% y el SING creció 4%
- El consumo per-cápita se ubica en los 3.200 kWh/hab





EnergíaActiva  
AMERICAS ENERGY FUND I

## Crecimiento

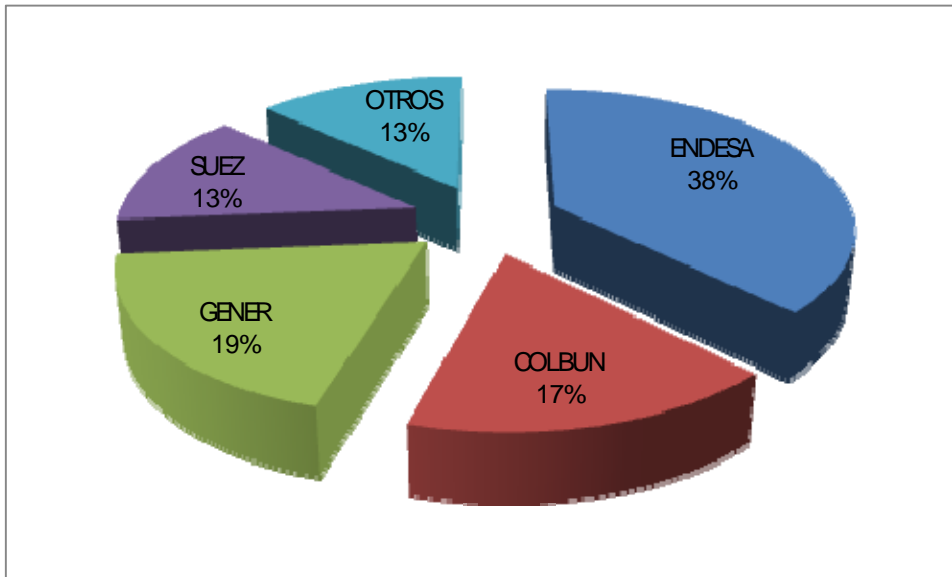


- En el período 2004-2008 ingresaron 2.300 MW en nuevas centrales, únicamente en el SIC
- Casi el 60% de las expansiones fueron en Turbinas Duales Gas-Diesel y Motores. 35% fue Hidroelectricidad, y 5% ERNC
- Más de la mitad de las expansiones con petróleo se concentraron en el período 2007-2008 (600 MW). De ellos, el 60% fue desarrollado por IPP's o Fondos de Inversión
- La inversión total fue superior a los US\$ 2.000 millones
- Para sostener un crecimiento del 5% anual se requiere invertir unos 350 MW al año, equivalente a unos US\$ 600 millones por año
- La expansión se realizará principalmente con carbón e hidroelectricidad



EnergíaActiva  
AMERICAS ENERGY FUND I

## Competencia

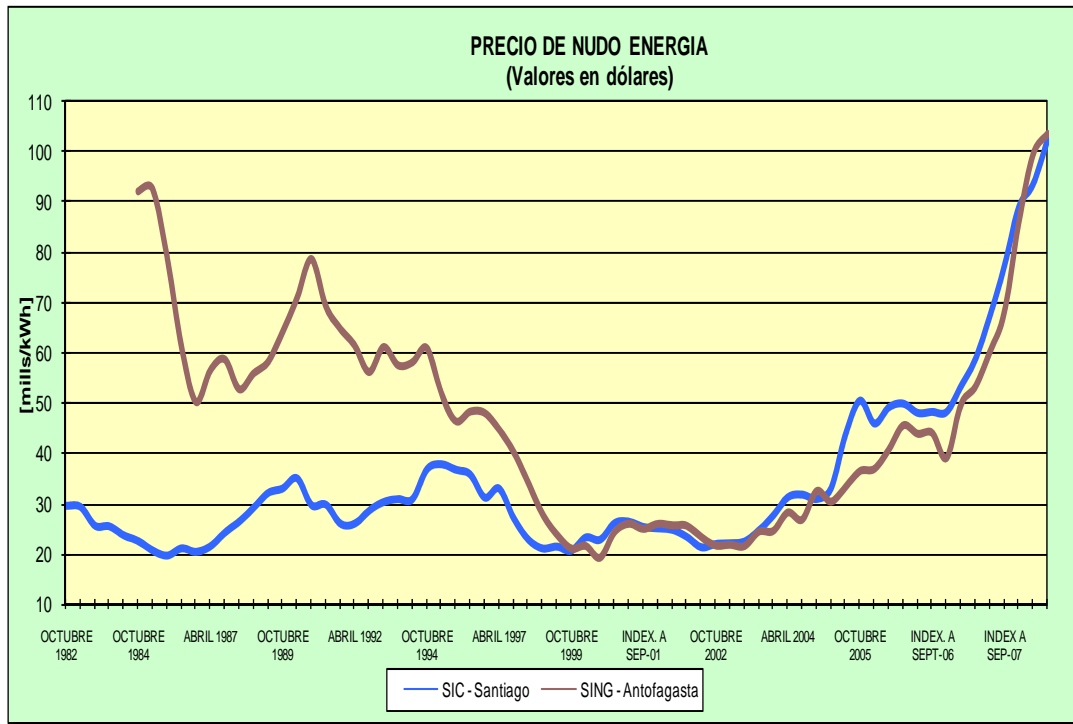


- El 100% de la producción está en propiedad del sector privado
- Cuatro Utilities concentran 87% de la capacidad instalada
- Un 13% (1.700 MW) se distribuye principalmente entre 10 productores privados (Autproductores, Fondos de Inversión y IPP's)



EnergíaActiva  
AMERICAS ENERGY FUND I

## Evolución de los Precios de la Energía



- Coincidiendo con el inicio de los cortes de gas desde Argentina en 2004, se inicia un incremento del precio de la energía
- A lo anterior se agregan dos elementos que profundizan la crisis:
  - *Retraso en la materialización de inversiones eficientes*
  - *Incremento en el precio del petróleo*
- El incremento de precios superó el 200% y la evolución es similar en ambos sistemas: SIC y SING
- Las recientes licitaciones realizadas para las distribuidoras fijan precios de largo plazo en el entorno de los US\$ 100/MWh indexados por CPI



**EnergíaActiva**  
AMERICAS ENERGY FUND I

---

## Oportunidades para Fondos de Private Equity

- No existen en Chile restricciones regulatorias para el desarrollo de centrales de generación, que impidan que un interesado pueda desarrollar un determinado proyecto, ya sea hidroeléctrico o térmico
- No obstante, la mayor parte de los derechos de agua comercialmente viables son propiedad de las actuales utilities



**EnergíaActiva**  
AMERICAS ENERGY FUND I

# Oportunidades para Fondos de Private Equity

Distressed	MW	Estado
Hidroelectricas	115	En construcción
Diesel	260	Instaladas
Diesel	515	En construcción
Total	890	

Greenfield	MW	Características
Hidroelectricas	120	3xPasada
Carbón	1000	400 MW SING, 600 MW SC
Biomasa	120	3xOctavaRegión
Total	1240	

## ➤ Distressed Assets

- *Diesel: 260 MW Instalados y 515 en Construcción que en condiciones de hidrología media no tienen despacho*
- *Hidro: 115 MW en construcción; desarrolladas bajo el concepto de ERNC*
- *Causas:*
  - *Reducción de precios spot: menores precios de combustible, entrada de centrales eficientes (960 MW)*
  - *Nivel de deuda (centrales en operación)*
  - *Falta de financiamiento (centrales en construcción)*

## ➤ Greenfield

- *Carbón: muchas opciones, es una de las tecnologías de desarrollo*
- *Hidroeléctricas: pocas derechos de agua disponibles; mejores opciones son las cercanas a centros de consumo*
- *Biomasa: potencial asociado a la nueva Ley de Bosque Nativo*