

Reflexiones sobre la integración energética en el Cono Sur

Por Alberto Guimarães, Petrobras Energía

El Cono Sur, formado por la Argentina, Bolivia, Chile, Paraguay y Uruguay, cuenta con una población de 245 millones de personas, con un PBI de 641.000 millones de dólares y presenta complementariedades energéticas que facilitan la creación de mercados energéticos.

La conferencia "Reflexiones sobre la Integración Energética en el Cono Sur", que pronunció el director general ejecutivo de Petrobras Energía el pasado 30 de junio, en el II Congreso de Hidrocarburos realizado en Buenos Aires, tuvo por objetivo provocar la meditación sobre la situación y el potencial de la industria de la energía en la región.

A continuación, se presenta una adaptación de la conferencia.

Cuando se habla de integración, es muy común decir que comienza por la vía de la energía. Si es verdad o no, no importa. Probablemente, no existe un camino crítico para la materialización de la integración político-económica de los países. Pero, indudablemente, la integración energética es uno de los más importantes en el proceso.

Nosotros, en América Latina y particularmente en el Cono Sur, estamos debatiendo la integración energética desde 1994 pero ésta ha tropezado con diversos obstáculos cuya superación parece más propicia en los tiempos actuales.

Nuestro objetivo en esta presentación es meramente provocar la medi-



Alberto Guimarães

tación sobre la situación y el potencial de la industria de la energía en la región.

Intentemos concentrarnos en esta cuestión desde el ángulo de un Mercosur ampliado, o sea, los cuatro países que conforman el Mercosur junto con Bolivia y Chile, al que denominaremos Cono Sur. Esta región, obviamente, necesita importantes inversiones en infraestructura energética pero debemos reconocer que ya dispone de una complementariedad natural.

Cuatro factores son fundamentales para atraer la industria al concepto de



integración: el potencial o escala creciente propio de un mercado común; la existencia de complementariedades naturales que puedan ser aprovechadas en los proyectos; la existencia de liquidez financiera necesaria para la financiación de los proyectos y la presencia de reglas comunes y estables. En otras palabras: si la voluntad política existe a través de actos concretos, la industria muy probablemente se hará presente.

Si bien aún no contamos con todos aquellos elementos, algunos hechos propios de nuestra realidad se muestran positivos. Veamos: todos los países dependen de algún tipo de importación de energía, la Argentina es la que

Figura 1 • Características del Cono Sur

● Países exportadores de energía

- Argentina y Bolivia: exportadores de líquidos y gas natural.
- Paraguay: exportador de energía eléctrica.
- También existen excedentes de energía que pueden comercializarse entre los países de esta subregión.

● Países importadores de energía

- Brasil: el gran mercado del consumo, responsable del 30% por mercado de energía de la comunidad latinoamericana.
- Chile y Uruguay: importadores de líquidos de la región.

● Los proyectos bilaterales y multilaterales de interconexiones eléctricas y gasíferas se van concretando a medida que se presentan las condiciones políticas y económicas.

● Complementariedad "es el nombre del juego" en el Cono Sur.

actualmente menos requiere; al mismo tiempo, cuatro de ellos tienen o tendrán brevemente superávit en algún tipo de energía. Después de un largo período de crisis, la región parece estar marcada por políticas dirigidas al crecimiento económico, y la manifestación pública de los políticos hacia la integración se da como tal vez nunca había ocurrido hasta ahora.

Los últimos cinco años fueron de crecimiento mínimo en el Cono Sur; esto se refleja directamente por el bajo desarrollo del uso de la energía primaria. Si de hecho la contención del ímpetu inflacionario y el nuevo ambiente político de la región favorecen la vuelta del crecimiento económico, el aumento del consumo energético que puede de allí resultar y el reinicio de las charlas políticas direccionadas a la integración regional invitan a la industria a involucrarse objetivamente en las discusiones

El Cono Sur

• Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay

• 245 millones de habitantes

• PBI: US\$ 641 mil millones*

• Complementariedades energéticas que facilitan la creación de mercados energéticos

* Dólares corrientes

Fuente: FMI

a través de sus mejores representantes. Con ello se espera que el resultado sea la efectiva integración de los mercados con aprovechamiento de los potenciales existentes, así como la construcción de reglas y especificaciones comunes y favorables a la vuelta de las inversiones.

Analicemos algunos datos macroeconómicos.

Después del colapso de la economía argentina en 2001 y de las incertidumbres sobre la economía brasileña en los últimos tres años, fenómenos que acabaron por contaminar las economías de los demás países de la región (excepto, tal vez, a Chile), el Cono Sur está hoy en una situación que no le permite otra opción que el retorno al crecimiento económico. La superación de la crisis de Irak con consecuencias económicas

Figura 2 • Factores que impulsan la integración energética

Los países presentan un gran potencial para la formación de mercados energéticos en función de:

- La disponibilidad de recursos naturales.
- El resultado de un largo período de estancamiento o de bajo crecimiento económico de los países de la región.
- La existencia de mecanismos de integración.

El gas natural es el principal factor de integración regional, seguido por la electricidad.

Antes de la década del '90:

- Las interconexiones energéticas no tenían perspectivas de integración, sino que apuntaban a cubrir necesidades puntuales.

A partir de la década del '90:

- Los países comienzan a considerar la posibilidad de integración dentro de sus marcos regulatorios.

Avances en los últimos años:

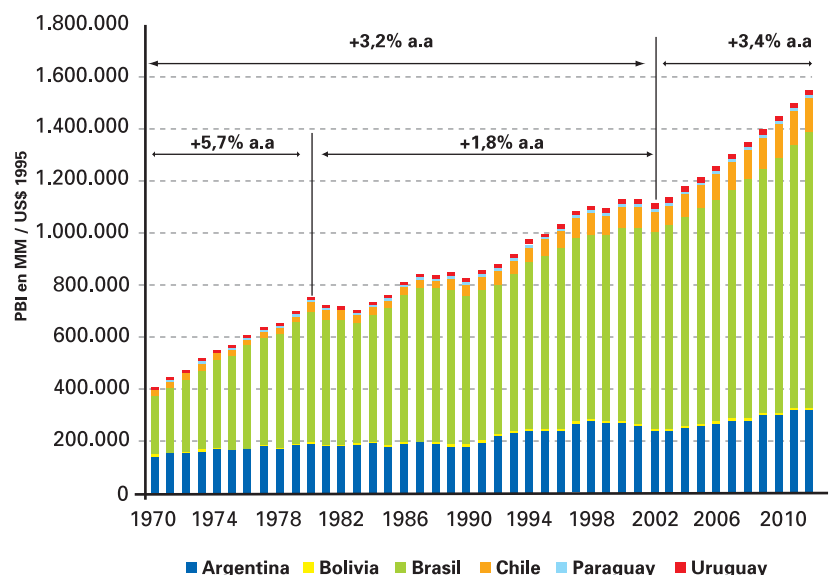
- Intensificación de los acuerdos bilaterales.
- Acción de mecanismos subregionales de integración (Mercosur, OLADE, CEPAL, BID, ARPEL, CIER, organizaciones no gubernamentales con trabajos puntuales).

mundiales menores que las inicialmente proyectadas, la adopción de medidas estabilizadoras serias en Brasil y la manifestación de políticas de crecimiento por parte del nuevo liderazgo argentino permiten, en este momento, considerar al Cono Sur como un escenario válido. Se puede pensar, de hecho, que entrará en una era de crecimiento económico, muy probablemente a partir de 2004, aunque modestamente, en un primer momento, después irá cobrando protagonismo con la industria energética. A los fines de es-

ta evaluación extremadamente modesta y preliminar, usaremos nuestra visión, en Petrobras Energía, de potencial desarrollo y reflejos sobre los mercados de energía regionales, que coinciden en gran parte con la perspectiva de algunas entidades de estudios y coordinación.

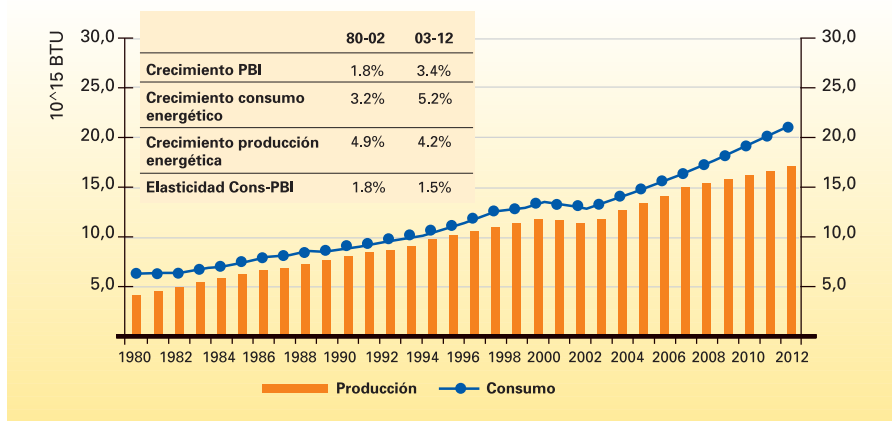
Tradicionalmente, la oferta de energía primaria acompañó de forma satisfactoria a la demanda de la región, normalmente el déficit fue reemplazado por los llamados *tradables* (petróleo, productos refinados, GLP, pasibles de

Figura 3 • PBI histórico y proyectado



Fuente: Olade 1970-2002 - Petrobras Energía 2003-2012.

Figura 4 • Producción y consumo de energía primaria



Fuente: EIA Energy Information Administration / Histórico y Petrobras Energía / Proyectado.

transporte marítimo) y sólo marginalmente complementado por la energía asociada a sistemas integrados, tal como debe ser la transferencia de electricidad y gas en el suministro regional, cuyas inversiones en infraestructura suelen ser voluminosas y de largo plazo. Los desequilibrios se complementan apenas razonablemente y el comercio de energía se hace sin aprovechar su máximo potencial.

En un cuadro de estancamiento económico podríamos continuar equilibrán-

donos en la situación actual que se caracteriza por una alta volatilidad. En un cuadro de crecimiento, las cosas cambian y la "sustentabilidad" sería la palabra clave para definir lo que un proceso de integración necesita.

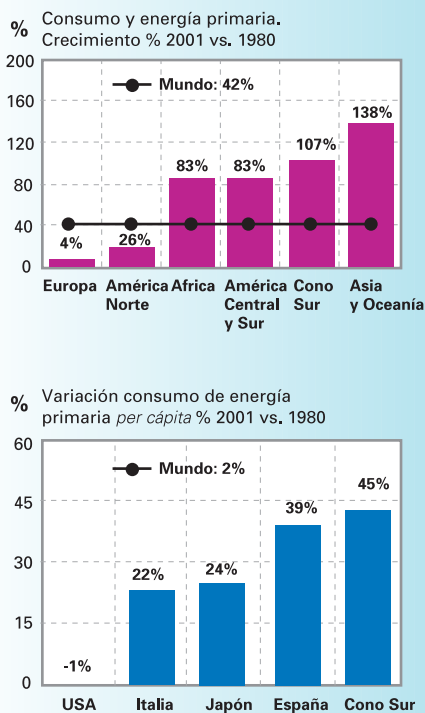
Históricamente se nota que cuando crecemos utilizamos relativamente más energía que los países más avanzados, producto de nuestra actual etapa económica. O sea, en nuestra fase actual de desarrollo, el uso de la energía está todavía en un nivel de eficiencia más bajo que los de las naciones más desarrolladas, lo que hace que la industria de energía tenga un papel de soporte más crítico en todo el proceso de crecimiento. Este hecho, por sí solo, ya nos enciende la luz amarilla frente a las cuestiones que tendremos que afrontar, dependiendo del escenario de crecimiento que se adopte.

Así, la vuelta del crecimiento económico en el Cono Sur, como efectivamente lo esperamos y deseamos, va a tener un efecto "apalancado" en el consumo de energía.

Vamos a hacer un breve ejercicio de evaluación del potencial de demanda energética en un cuadro de crecimiento moderado, pero realista, en la región.

En estas proyecciones (figuras 3, 4 y 5) utilizamos para los próximos 10 años una tasa media de crecimiento del PBI regional de 3,4% promedio. Ciertamente las tasas serán distintas de país en país, con crecimientos diferenciados y fuerte influencia de las proyecciones para Brasil y la Argentina que, por su peso específico, influyen en mayor medida a la media regional. Esta tasa se traduciría en un 5,2% de crecimiento en el consumo de energía primaria.

Figura 5 • Evolución y crecimiento

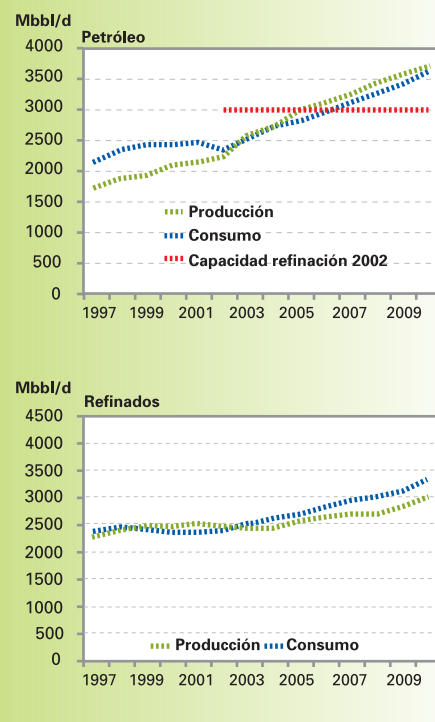


Fuente: EIA Energy Information Administration

Respetando los planes e inversiones ya previstos y, en particular ante el impresionante crecimiento de producción que se observa hoy en Brasil, se puede proyectar un Cono Sur ampliado, autosuficiente en petróleo en los próximos años. Sin embargo, existe la realidad de una Venezuela muy cerca como garantía de suministro competitivo y de que habrá un importante comercio para la racionalización y optimización de la producción, ya que los nuevos yacimientos tienden a ser pesados.

La situación de la refinación es distinta: con la maduración de las inversiones actuales llegaríamos todavía a 2010 con importantes déficits en productos refinados.

Figura 6 • Producción y consumo Cono Sur

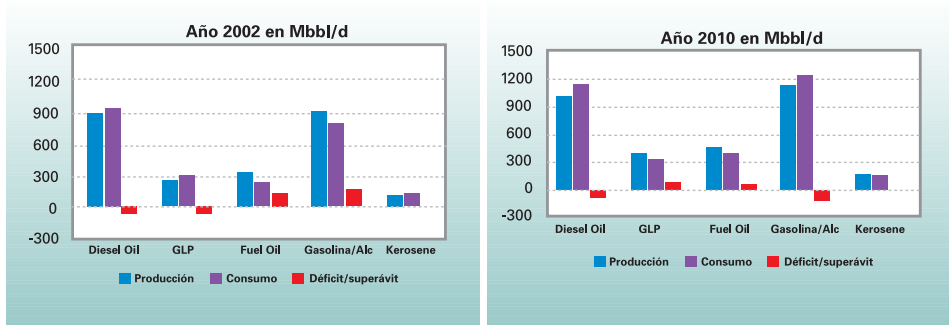


Productos refinados: gasolina, diesel, kerosene, fuel, GLP y nafta PTO.

Fuente: Olade. Proyecciones: Petrobras Energía.

Un análisis producto a producto nos indica, sin embargo, que en el desarrollo va a tener un impacto más crítico el consumo de gasoil y nafta, que son la base de la estructura de refino. Hoy, si hubiera condiciones logísticas y comerciales propias, el aprovechamiento

Figura 7 • Situación actual vs. proyectada refinados.



Fuente: Olade. Proyecciones: Petrobras Energía

regional de superávits y déficits de productos podría minimizar los costos de suministro. La inversión selectiva en unidades de conversión de residuos en productos livianos debería ser una solución, pero las cuestiones fiscales pueden generar un problema acá. En el largo plazo el aumento de la capacidad de procesamiento parece inevitable. El tema que debe estar en las cabezas de todos es: ¿serán los precios regionales y el costo de financiación adecuados al retorno de estas inversiones?

La disponibilidad de gas no se presenta como un elemento clave en el tema integración, pero sí la interconexión y el alineamiento de las políticas regulatorias. El gran desafío es el desarrollo de mercados que permitan la monetización de las importantes reservas existentes, tanto en Bolivia como en la Argentina. Lo que atrae la atención es que hay importantes inversiones que se deben hacer en el sistema de transporte para que un mercado más competitivo pueda contribuir al desarrollo del consumo, como producto de una eventual armonización de los marcos regulatorios. Así es que la interconexión entre la Argentina y el sur de Brasil, llegando a Porto Alegre y, más allá, una interconexión entre el Norte de la Argentina y Bolivia, propiciaría el cierre del anillo de transporte regional.

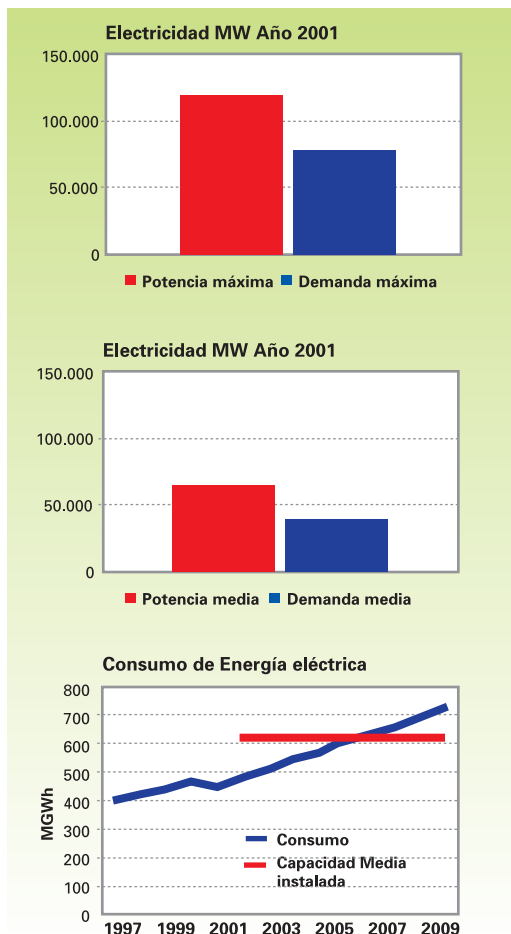
Los sistemas eléctricos, con tendencia a estar equilibrados solamente en el corto plazo en un escenario de crecimiento y dependiendo del régimen hídrico, tendrían un importante *back-up* natural si fueran interconectados.

Aunque Brasil esté todavía en un nivel de consumo eléctrico semejante al del '99, las señales de recuperación son evidentes. En la

Argentina la potencia máxima local demandada se sitúa en sólo 1,1% por debajo de la demandada en 2001. La demanda real ya está 2,8% por arriba de la de 2001. Hay que aprender de lo que pasó en Brasil en 2001, evaluar más atentamente el riesgo de falla esperada, viabilizar las inversiones en generación *stand by*, pero, más que todo, viabilizar política y económicamente las interconexiones que permitan una saludable y segura interdependencia energética entre los países.

Frente a esta situación parece lógico

Figura 8 • Situación eléctrica Cono Sur



Fuente: Olade / Camesa / ANEEL.
Proyecciones Petrobras Energía.

que haya un esfuerzo orquestado para viabilizar las interconexiones eléctricas y de gas de forma que la complementación pueda ser mejor aprovechada; que los sistemas de refino puedan ser racionalizados en el sentido de atender no sólo a un país sino a una región, con ganancias de escala y reducción de inversiones, y que la búsqueda de la autosuficiencia regional sea mirada también en términos logísticos y que sea una preocupación permanente de los países del Cono Sur como precondition para un desarrollo sustentado.

Por estos hechos que muy superficialmente comentamos, nos parece lógico que se ubique en el centro de las discusiones políticas y de la industria la construcción de una política regional de integración energética que tenga como direccionamientos las siguientes iniciativas:

En el gas

1. Cerrar el anillo de suministro a través de la interconexión la Argentina-Brasil por el sur de Brasil y también, en el futuro, entre Argentina y Bolivia. Avanzar las discusiones que permitan crear una regulación regional a partir de las muchas convergencias en las regulaciones individuales.
2. Estimular la política de suministro amplio y diversificado para todos los mercados bajo costos reales y transparentes.
3. Uniformar el tratamiento dado al flete de gas y electricidad.

En la electricidad

1. Desarrollo de las discusiones que propicien una regla uniforme regional de comercio de energía, alineando los marcos regulatorios y la acción de los operadores de sistema.
2. Empezar las discusiones sobre las reglas intraregionales que permitan la comercialización y despacho de energía en base no diferenciada a través de fronteras.
3. Viabilizar las inversiones en interconexiones eléctricas entre Brasil y la Argentina.
4. Desarrollar mecanismos para administrar los déficits intragrupo.

Figura 9 • Mercado eléctrico

En la refinación

1. Bajo una agenda gobiernos-industria, discutir condiciones para priorizar inversiones en ampliaciones y *up-gradings* del sistema de refinación existente, para ajustar el perfil de la producción a la demanda de la región y minimizar las importaciones.
2. Ajustar una agenda única de armonización de especificaciones con énfasis en los compromisos ambientales, con calidad compatible con la fase tecnológica y disponibilidad de recursos en la región.

El sector empresarial tiene, al igual que el gobierno, un papel preponderante en la creación de las condiciones que permitan la materialización de las iniciativas de integra-

Pais	Consumo 2001 MGWh	Demanda Máxima MW
Argentina	76.757	73.900
Bolivia	3532	674
Brasil	290.529	56.515
Chile	40.065	6348
Paraguay	5152	983
Uruguay	6167	1411



PRECIOS PREVISTOS A LARGO PLAZO



GASODUCTOS



Figura 10 • Mercado del gas natural

Fuente: Olade, Camesa, ANEEL, CNE, CNDC, Cidei, Ute, Petrobras

ción. El primero, al proponer y viabilizar los proyectos específicos; el último al crear las condiciones para atraer inversiones. Tenemos como premisa básica que los gobiernos no cuentan con los recursos que el sector demanda en términos de inversiones y que esta asociación es el mejor de los caminos disponibles.

Será necesario encontrar las respuestas conjuntas a las barreras de la integración, que se traducen en términos de marcos regulatorios, políticas fiscales, precios y especificaciones asimétricas y desfases tarifarios entre los países de la región, los gobiernos y las empresas.

Condiciones para la integración

Es fundamental la armonización tributaria y regulatoria que permita a los actuales y potenciales inversores locales percibir a la región como un solo mercado integrado, con una nueva escala y un nuevo potencial, con el propósito de estimularlos para invertir en interconexiones operacionales en búsqueda de mejores y mayores ventas.

Es necesaria la preservación de los precios relativos; obviamente yo estoy hablando de precios llenos, entre los energéticos, con una visión de mercado

competitivo, a fin de que las soluciones integradas sean construidas y no haya un antiestímulo en los mercados.

Es igualmente fundamental que haya una búsqueda realista de compatibilidad de las especificaciones de productos y servicios energéticos, entre los países donde hay que mantener los padrones ambientales avanzados pero con calidad compatible con el desenvolvimiento tecnológico y económico en que vivimos.

Intentando contribuir para que las cosas se muevan en el sentido aquí descrito, diría que la industria, a través de sus cámaras sectoriales, debería armonizar las visiones y los deseos de sus representados y llevar a los gobiernos sus demandas y compromisos que permitan la construcción de una agenda mínima de medidas acordadas para la materialización de los proyectos de integración. Por su parte, los gobiernos tendrían que promover la armonización de políticas y normas establecidas para el mismo fin.

Si fuesen creadas las condiciones, algunos proyectos de refino, aprovechando los desequilibrios en los sistemas individuales, serán de solución rápida y de menor inversión para los dé-

Figura 11 • Elementos esenciales para la integración

Actores

- Sector empresarial: papel protagónico para el desarrollo de los proyectos.
- Estados: creación de condiciones para atraer inversiones. (mediante marcos regulatorios claros y sustentables).

El camino que seguirá la integración probablemente continúe siendo acuerdos y/o proyectos bilaterales, intrabloque y en el futuro, interbloques;

La sustentabilidad es una de las premisas del proceso de integración:

- Componente ambiental: unos de los aspectos más importantes.
- Enfoque social: creció su importancia, con miras a reducir el déficit y el desequilibrio energético en la región*.

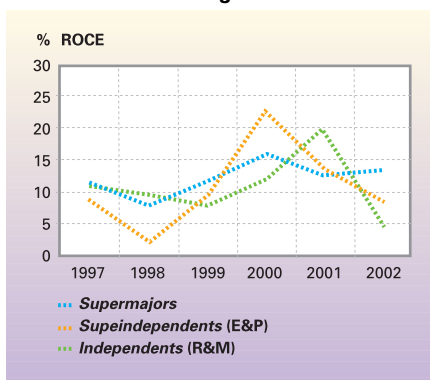
* El 15% de la población de América Latina no tiene acceso a la energía, lo que significa que casi 80 millones de personas viven al margen del desarrollo en esta parte del mundo.

ficits regionales; la armonización de especificaciones debe ser hecha a partir de su conjunto regional, por la inevitabilidad de que tarde o temprano los sistemas estarán interconectados. Yo diría, con tranquilidad, que las preocupaciones individuales de los países, en cuanto a los riesgos de eventuales desabastecimientos por fuerza de demanda del país vecino, se eliminan por la eficiente regulación y no por la inhibición de los proyectos de integración.

Hace mucho que las empresas se convencieron de las ventajas de integrar mercados, en términos de ganancia de escala, complementación interna y otros factores típicos de la industria de la energía. El retorno para los accionistas es atrayente, tanto cuando las empresas forman mercados, como cuando integran actividades interrelacionadas.

Los gobiernos bien podrían testear la nunca comprobada tesis de que la integración, de hecho, comienza por la integración energética. Hasta ahora, la coincidencia nos ayudó más que el planeamiento, razón por la cual, bien o mal, tenemos una industria de energía medianamente complementaria, medianamente integrada y medianamente autosuficiente; lo que hace que el potencial de beneficios de integración sea

Figura 12 • **Empresas integradas vs. no integradas**



Fuente: Standard Poors.

alto para todos.

Finalizando este ejercicio de provocación, diría que el momento actual, resurgimiento del crecimiento, es crucial para diseñar una política regional de integración objetiva. Es aquí y es ahora. Las obras de infraestructura energética son tanto capital intensivo como mano de obra intensiva, y contribuirán a la tan deseada generación de empleos.

Y una integración efectiva pasa por:

1. Priorizar, a través de la elección empresarial y el estímulo económico-fiscal de los gobiernos, los pro-

yectos que viabilicen la integración con aprovechamiento de las capacidades ya instaladas.

2. Buscar la uniformidad fiscal energética en la región para que el mercado pueda ajustarse a una realidad única de consumo.
3. Asegurar la estabilidad en las reglas para atraer inversiones.
4. Buscar, gobiernos y empresas, una armonización de especificaciones que lleven al respeto ambiental con calidad compatible con el nivel de desarrollo de la región.
5. Crear mecanismos que estimulen el esfuerzo empresarial de agregado de reservas.
6. Buscar la práctica uniforme de tarifas en la región.

Este breve abordaje del tema no cuenta con la pretensión de traer soluciones para temas extremadamente complejos y que dependen de la contribución intelectual de muchos ejecutivos de la industria y de la visión y buena voluntad de los agentes políticos.

Tiene solamente la intención de tornar presente una necesidad de debate y de análisis en base conjunta y tempestiva, ya que el problema, así como la oportunidad, existe acá y ahora. ■■■