

PROYECTO ENERGÉTICO
 7 SEPTIEMBRE - OCTUBRE DE 2005

Nº 73

5 ■ Editorial

**6 ■ La caída de las reservas de hidrocarburos:
 La falta de una política petrolera**
 Por Jorge Lapeña.

**8 ■ Red de Gasoductos del Sur:
 Tiempo de Tomar Decisiones**
 Por Ricardo Markous.

**11 ■ Bases para la discusión de un Plan
 Nucleoeléctrico en el país**
 Por Eduardo Messi.

**14 ■ El Combustible de nuestras
 Centrales Nucleares de Potencia**
 Por Rolando Solís.

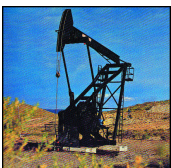
**17 ■ Reforma de los marcos regulatorios:
 Tarifa Social de los Servicios Públicos**
 Por Gerardo Morales.

**20 ■ Reforma de
 la Ley de Defensa de la Competencia**
 Por Jorge Bogo.

23 ■ La hora del Uso Racional y Eficiente
 Por Rogelio Bartchart.

26 ■ Institucionales

■ página 6



■ página 8



■ página 11



Proyecto Energético es el Órgano de Difusión del
 Instituto Argentino de la Energía "General Mosconi"

ISSN 0326-7024 Nro. de Expediente de la Dirección Nacional
 de Derecho de Autor: 120782

Distribución en el ámbito de América Latina, Estados
 Unidos y Europa

Foto de tapa: Gentileza de EDENORSA.

Editor	Instituto Argentino de la Energía "General Mosconi"
Director	Lic. Jorge A. Olmedo
Comité Editorial	Ing. Gerardo Rabinovich Ing. Ana María Langdon Ing. Jorge Enrich Balada
Area Técnica	Marcelo Daniele Pablo Katz
Administración	Liliana Cifuentes Verónica Avalos Franco Runco
Diseño, Producción, Comercialización Publicitaria	Studio Graf Av. Belgrano 1827 - 1º C Tel./Fax: (5411) 4372-5945/2711 studiograf@sinctis.com.ar
Dirección IAE	Moreno 943 - 3º piso - C1091AAS Buenos Aires - Argentina Tel./Fax: (5411) - 4334-7715/6751 e-mail: iae@iae.org.ar iae@datamarkets.com.ar www.iae.org.ar

COMISIÓN DIRECTIVA IAE "GENERAL MOSCONI"

Presidente	Ing. Jorge Lapeña
Vicepresidente 1º	Lic. Jorge Olmedo
Vicepresidente 2º	Dr. Enrique Mariano
Secretario	Ing. Jorge Paván
Prosecretario	Ing. Gerardo Rabinovich
Tesorero	Dr. Darío Ricciardi
Protesorero	Dr. Néstor Ortolani
Vocales Titulares	Ing. Jorge Enrich Balada Ing. Angel Bottarini Ing. Jorge López Raggi Dr. Pedro Antonio Albitos Sr. Vicente Pietrantonio Ing. Rafael Hasson Ing. Carlos Serafini Lic. Andrés Di Pelino
Vocales Suplentes	Ing. Virgilio Di Pelino Ing. Horacio Barbosa Ing. Luis Flory Ing. Víctor Pochat Ing. Alfredo Storani Lic. Graciela Misa Dr. Jaime Moragues Ing. Ana María Langdon
Revisores de Cuentas titulares	Dr. Roberto Taccari Dra. María A. Suzzi
Suplente	Dr. Jorge Martínez Adalid

Desafíos prioritarios de UNA NUEVA POLÍTICA ENERGÉTICA



Por Jorge Olmedo.

A principios de 2003, el IAE General Mosconi difundió una “Nueva Agenda Energética” que propiciaba **adoptar una nueva política** para superar serios problemas de fondo, con síntomas preocupantes ya detectados hacia fines de los años ‘90.

En el 2004, el agravamiento de esos síntomas y un efecto combinado de creciente demanda con insuficiente oferta de gas natural, originaron **una crisis energética de características estructurales**, que condiciona el normal abastecimiento interno de servicios públicos esenciales a corto y mediano plazo (gas y electricidad), con afectación a los países vecinos.

Superar esta crisis, demandará tiempo y un sólido plan de medidas gubernamentales.

Debe evitarse el alto riesgo existente en cuanto a que la energía se convierta en un limitante del desarrollo.

II - Nuestro país enfrenta **un cambio de paradigmas**, que implica una visión estratégica muy diferente:

- **De ser un “país gasífero”, se ha convertido en un “país con gas”.**

El reducido horizonte de reservas de gas abre serios interrogantes sobre su abastecimiento sustentable y competitivo, poniendo en riesgo la autonomía y seguridad alcanzadas en el pasado.

- **De haber asumido un rol de “exportador nato” de petróleo, gas y electricidad, se ve obligado a convertirse en “importador”** desde Venezuela, Bolivia y Brasil.

Ante la imperiosa necesidad de **construir un nuevo gasoducto troncal** (20/30 millones de m³/día), existe consenso en cuanto a que **no contamos con reservas probadas suficientes** y en condiciones económicas de explotación, para respaldar una inversión tan considerable.

III - En consecuencia, para Argentina resulta prioritario lograr un **acuerdo bilateral con Bolivia de importación de gas a largo plazo**, a un precio “razonable” para nuestro mercado.

Esto posibilitaría:

- Hacer factible dicho gasoducto destinado a superar el déficit nacional de oferta y a hacer llegar el gas natural al NEA;
- Resolver una “condición necesaria” (abastecimiento de gas) para construir con urgencia nuevas centrales térmicas (1000/2000 MW).

IV - Este es un tema central de **una nueva política energética**, que debe contemplar otros capítulos muy importantes, tales como:

- **Plan Exploratorio Nacional** de nuevas Reservas de Hidrocarburos.
- **Terminación de Yacretá y Atucha II** hacia el 2010/11.
- Convenir con los Gobiernos del MERCOSUR ampliado **acuerdos de intercambio y complementación de energéticos con un horizonte de largo plazo** (p.ej. energía eléctrica con Brasil), así como también nuevos marcos regulatorios que aporten mayor confiabilidad a los contratos de importación y exportación, vigentes y futuros.
- Reanalizar la inserción y **el rol futuro de la Hidroelectricidad y de la Energía Nuclear**, en una ecuación energética que debe preservar su diversidad de fuentes.
- Diseñar y aplicar **Programas Nacionales** de:

- **Ahorro y Eficiencia Energética** (gestión de demanda);

- **Fuentes Alternativas de Energía Eléctrica**, no fósiles, promoviendo su inserción creciente en el Mercado Eléctrico Mayorista (energía eólica, solar, biomasa y otras);

- **Desarrollo del Hidrógeno**, orientado básicamente a la sustitución de combustibles en el transporte y en nichos de generación eléctrica distribuida.

Cabe enfatizar que para elaborar un **PLAN ESTRATÉGICO** y poder conducir eficazmente su ejecución, debe encararse **un desafío prioritario**:

- Fortalecer el **ROL DEL ESTADO** a través de un programa de **REINGENIERÍA DE LAS INSTITUCIONES SECTORIALES**, que les permita cumplir eficazmente con sus funciones indelegables.

El Director

La caída de las reservas de hidrocarburos

LA FALTA DE UNA POLÍTICA PETROLERA



Por Jorge Lapeña.

La caída de la producción petrolera que se viene operando desde 1998, a la cual debe sumarse el pronóstico negativo que realizan para los próximos años las empresas privadas que operan en nuestro medio nos muestran que Argentina se encuentra atravesando el mayor período de caída de la producción de toda su historia petrolera iniciada con el descubrimiento del petróleo por parte del Estado en Comodoro Rivadavia en 1907.

A esta situación negativa se suma el hecho de que en los últimos años no se han realizado descubrimientos de yacimientos como para sustentar un consumo energético basado en los mismos (el 88% de la Energía primaria consumida está constituido por petróleo y gas natural).

Los últimos datos disponibles en materia de reservas indican que las de petróleo alcanzan a 370 millones de m³ (relación reservas-producción de 9,1 años) lo que implica una caída con respecto al año anterior de 13%; en cuanto a las de gas las mismas ascienden a 540.000 millones de m³ y son un 12% inferiores a las del año pasado y (muy importante) un 20% más bajas que las de 1983.

La situación en materia de gas natural es dramática: en este caso las reservas, que alcanzaban para 30 años de consumo a fines de los 80 y nos mostraban como un país gasífero, hoy sólo alcanzan a 10 años y nos muestran como un país que no puede hacer frente a un desarrollo de su sistema energético basado -como hasta el presente- principalmente en el gas natural; y que además asumió -con acuerdo de los sucesivos gobiernos- compromisos de exportación en firme de largo plazo por sobre las posibilidades reales del país de abastecer los mismos. En síntesis el crecimiento

del consumo NO SE SOSTIENE con nuestras reservas y por lo tanto otra nueva fuente de abastecimiento de gas natural u otro nuevo recurso energético -seguramente más caro irrumpirá en nuestra ecuación energética.

La caída de las reservas de hidrocarburos es el principal problema estructural del sector energético argentino y constituye uno de los resultados más negativos de la privatización de YPF que fue realizada sin la cobertura de una estrategia energética nacional y con un estado que en vez de asumir sus roles indelegables fijados en las leyes específicas -además de los roles estratégicos que ejercían las propias empresas nacionales- se dedicó en cambio a cerrar oficinas; limitándose "a no entorpecer el mecanismo de mercado". En este contexto la mentalidad extractiva de los nuevos dueños ganó terreno por sobre la mentalidad de "extracción sustentable" del viejo funcionariado de YPF. La producción de petróleo y gas aumentó en forma extraordinaria; pero las reservas en cambio cayeron ante la mirada tolerante de los funcionarios. Esta claro que YPF desde 1923 hasta 1992 en que se privatizó tuvo una mejor performance exploratoria que todo el conjunto de las empresas privadas juntas que la sucedieron de 1993 en adelante; a ella se deben prácticamente la totalidad de los descubrimientos de yacimientos. En las décadas del 1970 y 1980 YPF realizaba 110 pozos exploratorios por año en áreas inexploradas; gracias a ello los descubrimientos fueron de gran magnitud y permitieron que Argentina tome un liderazgo en materia de utilización del gas natural en la región. Hoy esa cifra se ubica en torno a los 40 pozos exploratorios por año; la mayoría de los cuales en áreas maduras con poco riesgo pero también con pocas probabilidades



de ampliar en forma significativa el horizonte de reservas hoy conocido; los resultados están a la vista: ningún descubrimiento importante en los últimos años. Para tener una política exploratoria exitosa son necesarias varias condiciones de base:

- 1) es necesario tener una geología favorable;
- 2) una legislación de base confiable que dé seguridad jurídica al inversor (ley de hidrocarburos);
- 3) un contrato tipo de exploración moderno y competitivo frente a otros contratos con que puedan contar otros países;
- 4) la decisión política del país de promover una política exploratoria;
- 5) adecuada y sistematizada información técnica sobre la áreas a licitar y
- 6) contar con mecanismos de promoción de la política por parte de los funcionarios gubernamentales.

De todos los factores enumerados Argentina hoy sólo cuenta con el primero: una geología favorable. No cumple ni cuenta con los otros requisitos que son condición "sine qua non". En este contexto no es difícil pronosticar que el statu quo de la inacción y de la caída se mantendrá.

Finalmente cabría hacer una mirada a lo que son ejemplos de políticas exploratorias exitosas para revertir la penosa situación en la cual se ha colocado nuestro país a causa de las malas políticas aplicadas desde comienzos de los 90 hasta nuestros días.

Argentina debe adoptar una política activa en materia exploratoria; son antecedentes regionales los siguientes:

- 1) la política del Plan Houston del presidente Alfonsín (1985-1989);
- 2) la política exploratoria sobre las áreas marítimas que -ilegítimamente pero efectivamente- lleva a cabo el gobierno de las islas Malvinas menoscabando de paso nuestros derechos soberanos;

3) la política exploratoria brasileña en el off shore con éxitos notables.

En todos los casos el protagonismo (y no la ausencia) de los gobiernos está presente.



Artículo publicado en diario "La Nación" el día 21 de Agosto de 2005.

Saludamos al IAE en su Aniversario

Empresa de Distribución Eléctrica de Tucumán

Red de Gasoductos del Sur: TIEMPO DE TOMAR DECISIONES



Por Ricardo Markous*

La demanda de energía y, en particular, de gas natural, continúa creciendo a tasas sostenidas en todos los países del cono sur. Mientras tanto, la producción de gas en Argentina se estanca y requiere de la oferta de Bolivia para asegurar el suministro. La demanda acumulada y los plazos necesarios para el desarrollo de nueva infraestructura hacen necesario definir a la brevedad las fuentes de abastecimiento para el mediano plazo. En este escenario ajustado, el gas de Camisea puede ayudar a paliar las restricciones de Chile y consolidar la integración. Si no dispone del gas de Bolivia, Argentina deberá reconsiderar la construcción de nueva generación térmica a gas y pensar en alternativas como el carbón.

De los tres mayores consumidores de gas de la región, dos son importadores netos: Brasil importa desde Bolivia 23 de los 49 MMm³/d que consume, mientras que Chile tiene contratos con la Argentina por 25 MMm³/d, frente a una producción interna de 6 MMm³/d. El tercero, Argentina, que con un consumo de 115 MMm³/d es el gran mercado regional, posee reservas probadas que equivalen, en promedio, a 11 años al ritmo de producción actual.

Pero una vez que los yacimientos alcanzan la madurez, la producción declina paulatina pero inevitablemente. Considerando las reservas actuales, se estima que la producción argentina de gas natural puede crecer marginalmente en los próximos años, comenzando a declinar a partir de 2008. La nueva exploración tardará entre 5 y 8 años en dar resultados: Si resulta exitosa revertirá la declinación, pero, salvo algún hallazgo extraordinario, no podrá abastecer todo el crecimiento.

La demanda de gas en la región, por su lado, continúa creciendo. En Chile, el incremento de la generación eléctrica depende principalmente de la generación térmica. Argentina, para sostener un crecimiento de PBI del 4%, necesita unos 3 MMm³/d adicionales cada año para generación eléctrica, y unos 2 MMm³/d para los restantes consumos. En Brasil, el consumo de gas en industrias y vehículos vienen mostrando un crecimiento sostenido, y parte del crecimiento de la demanda eléctrica será abastecido por un mayor despacho del parque térmico hoy subutilizado. Uruguay, con dos gasoductos desde la Argentina, casi vacíos, está a la espera de que se normalice la oferta.



i Disponible para comercialización, neta de consumo y RTP en yacimientos

ii Incluye capacidad que actualmente se reinyecta

iii Desarrollo de la cuenca de Santos y proyectos hidráulicos en Brasil, suba de cota de Yacyreta y terminación de Atucha II

	Reservas P1	Oferta Neta <i>i</i>	Horizonte	Consumo Actual	Excedente (importación)	Necesidades no Cubiertas a 2010
	TCF	MMm3/d	Años	MMm3/d	MMm3/d	MMm3/d
Argentina	20	127	11	114	13	30
Brasil	12	26	19	49	(23)	23
Chile	s/d	6	s/d	24	(18)	19
Uruguay	-	-	-	0.5	(0.5)	2.5
Bolivia	27	37" <i>ii</i>	60	3	34	-
Perú	14	14" <i>ii</i>	75	3	11	-
Total Región	76	210	23	194	16	75

Aún considerando los proyectos en curso *iii*, de hoy a 2010 la región acumulará una demanda de 75 MMm3/d cuyo abastecimiento requiere ser definido. La respuesta a este desafío está en la mayor integración gasífera. Bolivia, con 27 TCF de reservas probadas y casi otro tanto de reserva probables, es considerado el reaseguro regional.

El Gasoducto del Noreste fue presentado en el año 2003 para conectar de manera eficiente la oferta de Bolivia con la demanda de Argentina, sur de Brasil y Uruguay, y para incorporar a la red de ductos a Paraguay y zonas no cubiertas del noreste de Argentina y sudoeste de Brasil. El proyecto requiere que se desarrolle nueva capacidad de producción en Bolivia a partir de las reservas ya conocidas, con inversiones en upstream del orden de u\$s 1.000 millones. Sin embargo, la crisis política reciente y el replanteo de la regulación de hidrocarburos han detenido los desarrollos en el país vecino. Hasta tanto no se normalice el sector no es factible encarar la construcción del gaso-

ducto, por lo que no estaría disponible antes del año 2009.

En el interin, el abastecimiento se muestra complejo. Brasil comienza a hablar de reducir los incentivos al gas vehicular, y Chile busca desarrollar una terminal de regasificación de LNG en la región central que aportaría entre 6 y 12 MMm3/d. El gobierno argentino está encarando concursos abiertos para expandir los gasoductos existentes en los años 2006 y 2007. El volumen planteado es de hasta 20 MMm3/d. Sin nueva oferta en la Argentina, es de prever mayores restricciones a las exportaciones. Pero hasta este recurso extremo es de corto aliento: la totalidad de las exportaciones argentinas sólo cubren cuatro años de crecimiento del mercado interno. Si se considera la declinación de producción y la demanda reprimida, aún menos.

Si no puede contar con la oferta boliviana, Argentina debe reconsiderar la estructura de su matriz energética: si no está asegurado el abastecimiento de gas, las centrales eléctricas a construirse con fon-

dos del FONINVEMEM deberán basarse en otras fuentes. La suba de cota de Yacyretá y Atucha II cubren un año de crecimiento eléctrico cada una y requieren plazos extensos. Son necesarias más opciones. Tomando las precauciones ambientales adecuadas, el carbón surge como la principal alternativa.

Mientras Bolivia define los plazos de su normalización, Camisea aparece como una alternativa válida para Chile, atenuando la escasez en la coyuntura y completando la iniciativa de la Red de Gasoductos del Sur. Los bloques ya explorados de Camisea cuentan con reservas por 13,5 TCF, y se está iniciando la exploración de promisorias formaciones adyacentes. Sumando mercado local, exportación de LNG y mermas, las reservas comprometidas son de 9,5 TCF: los 4 TCF restantes, más lo que se descubra en bloques adyacentes, aún no tienen mercado.

Pero el rol de Perú en la integración regional no se basa sólo en la disponibilidad de reservas, sino en su capacidad de

producción excedente. Para la extracción de líquidos, se encuentra produciendo hoy 14 MMm³/d de gas, 11 de los cuales se reinyecta por falta de demanda. La producción en el año 2008 será de 30 MMm³/d, de los cuales el mercado local tomaría sólo 6.

Esta oferta puede ser canalizada hacia Chile aprovechando la infraestructura disponible. El gasoducto de Camisea puede ser ampliado para llevar hasta la costa de Perú los volúmenes que requiere su proyecto de LNG y los restantes mercados. Previendo estas ampliaciones, el trayecto que recorre en la selva amazónica fue construido inicialmente con tubería de 32", para evitar volver a intervenir en una zona ambientalmente sensible.

Desde Pisco, en la costa, es necesario construir un nuevo gasoducto de 30" hasta Tocopilla, en el norte de Chile, donde conectaría con el sistema existente alimentado desde Argentina. La oferta desde Perú podría reemplazar los volúmenes recibidos desde la Argentina y abastecer el crecimiento local. Inclusive

es posible invertir el flujo de los gasoductos actuales y, mediante swap comercial, disponibilizar los volúmenes inyectados en el centro de Chile. Las cantidades finalmente dependerán de la competencia con el LNG y el carbón.

La demanda de energía regional va a requerir de todos los proyectos planteados. Si se articulan en una estrategia de integración regional será posible optimizar los plazos, armonizar los intereses de los distintos actores, y, fundamentalmente, sustentar el desarrollo económico de los países involucrados. Si, por el contrario, la integración no es exitosa, cada país deberá recurrir a las soluciones individuales a su alcance: otros combustibles, energía nuclear o hidráulica. Los demandantes lo pagarán con un mayor precio de la energía y problemas de coyuntura; los países oferentes, con menor mercado.

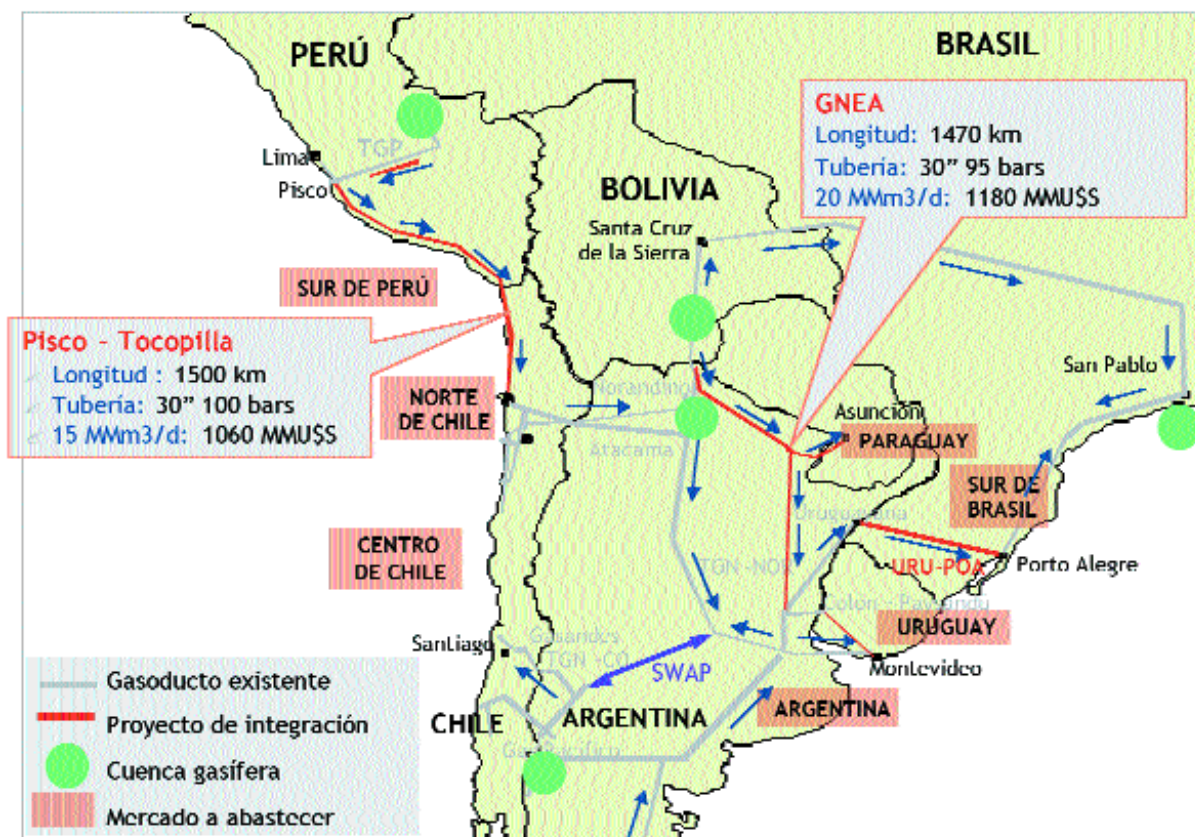
PEI

Ing. Ricardo Miguel Markous

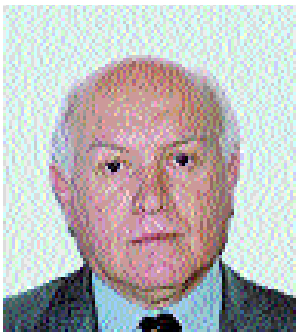
- Ingeniero civil egresado de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires, Año 1980.
- Master en Management de la Universidad de Stanford, California, Estados Unidos, Año 1988.
- Ha ocupado distintos cargos ejecutivos en la Organización Techint desde 1980 hasta la fecha.
- Fue Director Comercial de TGN (Transportadora de Gas del Norte) desde su privatización en 1992 hasta 1997.
- Actualmente se desempeña como Director General de TECGAS y Presidente de TRANSPORTADORA DE GAS DEL PERU (TGP).

La empresa TECGAS, subsidiaria del Grupo Techint, lideró el Consorcio adjudicatario de la concesión del transporte, operación y distribución de gas y de líquidos de gas natural del yacimiento de Gas Camisea, Perú.

* El Ing. Pablo Erias ha colaborado en la redacción del presente artículo.



Bases para la discusión de un PLAN NUCLEOELÉCTRICO EN EL PAÍS



Por Eduardo Messi



Ea energía es vital para el desarrollo de un país y el bienestar de su población. Como industria aporta nuevas tecnologías que son aplicables en otras empresas y además es una palanca esencial para el funcionamiento de una sociedad. Esto pone en debate si la energía es un bien estratégico o sólo un bien de mercado.

Tomando en cuenta la primera premisa se deberá pensar en los beneficios que implica un plan y sus condicionamientos, puesto que las inversiones en el campo de la energía son de una magnitud considerable y de alto riesgo financiero. Para cualquier planificación debemos tener en cuenta que la demanda energética es muy dispersa, mientras que la oferta es restringida; esta aseveración general es importante en nuestro país de alta concentración industrial en pocas regiones y donde las fuentes (gas, hidroelectricidad) se encuentran en zonas alejadas. Tiene en general costos asociados tanto en gasoductos como en líneas de transmisión de energía eléctrica.

Esto lleva a una dependencia importante en materia energética, de ahí que los principales países tengan una política agresiva respecto al desarrollo de nuevas tecnologías como hidrógeno, celdas de combustibles etc.

Un condicionamiento importante para la utilización de los recursos energéticos es la relación que tiene la industria de la energía con el medio ambiente y especialmente el cambio climático.

Rusia ha ratificado el protocolo de Kyoto y las naciones del G8 han presionado en la última reunión a EE.UU a tener una política activa en ese sentido.

EL CONTEXTO INTERNACIONAL

Desde el accidente de Chernobyl en 1986, en occidente hubo una desaceleración en la cantidad de instalaciones de centrales nucleares de potencia. Sólo en los países asiáticos se concentró la demanda de nuevas plantas. A pesar de lo expuesto las principales empresas de ingeniería siguieron desarrollando nuevos modelos, denominados de tercera y cuarta generación, más seguros y eficientes.

Tanto en Europa como en EE.UU se espera un renacer de la industria nuclear. Finlandia se encuentra construyendo una central denominada EPR de la firma Framatome ANP y se espera que Francia adquiera otra similar en los próximos años. La alta dependencia energética llevó a que EE.UU establezca una política de nuevas instalaciones nucleares para la década venidera.

Prestigiosas instituciones universitarias de EE.UU han realizado estudios sobre la importancia de incorporar centrales nucleares en la matriz energética de ese país. El MIT realizó un análisis interdisciplinario en el 2003 denominado "The Future of Nuclear Power". En agosto del 2004 un trabajo conducido por la Universidad de Chicago (The Economic Future of Nuclear Power) analiza la competitividad de instalar centrales térmicas a gas natural, a carbón y nuclear de cuarta generación. La tendencia mundial de implementar un mercado de CO2 hace más atractiva la opción nuclear.

La electricidad constituye el 33% de la energía primaria consumida a nivel mundial. Con 441 reactores en operación (y 24 en construcción) la energía nuclear representa el 17% del consumo eléctrico,



es decir sólo el 6% del consumo total mundial de energía primaria. Por lo tanto no será la única fuente que pueda hacer frente al abastecimiento mundial ni al impacto ambiental, pero tendrá que ser parte de la solución.

LAS ACCIONES DE MEDIANO PLAZO

Todo análisis para la instalación de nuevas plantas nucleares debe tener en cuenta cuatro premisas fundamentales.

i) Competitividad

En los mercados desregulados la energía nuclear no es competitiva con el carbón y el gas natural, especialmente por su alto costo de capital y las incertezas en las regulaciones para instalar nuevas centrales que prolongan el tiempo de construcción y puesta en marcha. En general los bajos costos de operación y mantenimiento y la mejora en la disponibilidad hace que las plantas instaladas puedan competir, como es el caso de las centrales en Argentina. Se deben simplificar las regulaciones y mejorar los períodos de construcción y puesta en marcha, así como realizar paradas programadas con períodos más prolongados y en el menor tiempo posible. La aplicación de créditos por emisión de carbón dará una ventaja a los costos para las centrales nucleares.

ii) Incremento de la seguridad

Los nuevos reactores tienen un bajo riesgo frente a accidentes serios. Aún así la implantación de “mejoras prácticas” y capacitación en las Centrales como en las instalaciones en el ciclo de combustible deben profundizarse para demostrar que toda la industria nuclear es segura.

iii) Gestión de Residuos

De todas las soluciones técnicas ya estudiadas se deberá demostrar cuál es la más apropiada para resolver el problema, al menor costo para el público y teniendo en cuenta el riesgo asociado. Se deben analizar las ventajas y desventajas de los ciclos de combustible cerrados y abiertos.

iv) Proliferación

Ante un escenario mundial muy complejo y caótico como el actual se implementarán condiciones de restricciones importantes en cuanto a las salvaguardias internacionales y seguridad física. Argentina ha firmado todos los tratados que garantizan el uso pacífico de la energía nuclear y deberá adecuar sus instalaciones a los nuevos requerimientos en esta materia.

Adicionalmente se deberán tener en cuenta dos aspectos importantes para el desarrollo nuclear en el mundo y especialmente en el país.

a) Se deberán realizar los esfuerzos necesarios de comunicación para la aceptación del público y demostrar las ventajas que la tecnología nuclear trae aparejada.

b) La incorporación de recursos humanos al sector en múltiples disciplinas como ciencias de los materiales, ensayos no destructivos, física y química de reactores, combustibles nucleares, con el fin de transmitir la experiencia operativa actual y dinamizar el sector.

Como paso fundamental de un plan nuclear en la Argentina es imperioso la **terminación de la Central Nuclear Atucha II (CNA II)**.

La terminación de la CNA II capitaliza la inversión ya realizada, dando continui-

dad a los desarrollos en ciencia y tecnología de centrales nucleares. Asegura la continuidad de las actividades del sector nuclear, especialmente de las empresas asociadas a la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), dando un horizonte de trabajo hasta la definición de nuevas centrales. El proyecto es un importante generador de trabajo altamente capacitado que puede ser utilizado por otras industrias.

También hace frente a las necesidades energéticas del país a mediano plazo, manteniendo la diversidad energética, lo que ayuda a enfrentar los aspectos de reservas de gas en el país.

Como herramienta utilizada accionalmente, en manos del Estado Nacional ayuda a disminuir la volatilidad de los precios en el Mercado Eléctrico Mayorista.

Existe una tendencia mundial de aprovechar las instalaciones existentes realizando una actualización de las Plantas con el fin de:

a) Incrementar la potencia eléctrica

b) Prolongar la vida útil

Las Centrales tipo CANDU (como las de Embalse) se encuentran en un plan intensivo para prolongar su vida útil en aproximadamente 25 años.

Dentro de los beneficios se puede capitalizar que la inversión es competitiva respecto a instalar un ciclo combinado de potencia similar y con un tiempo de ejecución del proyecto de aproximadamente 18 meses.

En el caso particular de la Central Nuclear Embalse (CNE) se debe tener en cuenta que por su ubicación geográfica y su módulo, da robustez y confiabilidad a

la operación del Sistema Eléctrico, con altos valores de disponibilidad y bajos costos variables de producción. Para reemplazar la CNE por un Ciclo Combinado se deberá tener en cuenta la expansión de un gasoducto o en su defecto importantes inversiones en el sistema de transporte eléctrico desde los pozos de gas hasta los centros de consumo.

La CNE produce, como un producto secundario, cobalto 60, radioisótopo de aplicación industrial y medicinal, siendo la Argentina el tercer productor mundial. En el caso que la Planta deje de funcionar se perderán importantes mercados internacionales pasando el país de exportador a importador de Co60.

El sector nuclear se deberá abocar a estudiar el proyecto de prolongación de vida e incremento de potencia de CNE, con el fin de demostrar su viabilidad técnica y económica.

MIRANDO EL FUTURO

Toda inversión en el sector energético implica importantes compromisos que deben ser planificados a corto, mediano y largo plazo. Es por ello necesario que se analice la factibilidad de una nueva central en el país.

Teniendo en cuenta los principios básicos antes descriptos, los desarrollos tecnológicos actuales, las capacidades en el país especialmente luego del proyecto Atucha II y la prolongación de vida de Embalse, se

deberá analizar qué tipo de central se debe instalar (segunda generación o avanzada), que garantice la mejor participación nacional en Ingeniería, Suministros y Servicios, el módulo compatible con las necesidades del Sistema Eléctrico Nacional, y el sitio donde instalarlo tomando en cuenta los aspectos regionales, rutas de acceso, aceptación del público.

Un aspecto a tener en cuenta es el incremento del precio internacional del mineral de uranio. Este incremento se debe tanto a problemas propios del sector de la minería de uranio, como a otros aspectos de la economía mundial. En los últimos años el precio del concentrado de uranio se incrementó desde 30 u\$/kg a 72 u\$/kg, precio que hace muy atractiva la extracción de uranio en las minas de origen nacional como las ubicadas en San Rafael o las de Cerro Solo actualmente en exploración, dando previsibilidad al suministro en cuanto a la cantidad y al precio.

No se debe descuidar en ningún análisis futuro la relación entre Centrales Nucleares e Hidrógeno. El hidrógeno como vector energético necesita de una fuente masiva y confiable para su producción y mantener su ventaja ambiental al producirse a partir de generadores solares, eólicos o nucleares.

La Argentina por su desarrollo en gas natural y GNC parece tener una ventaja para el uso del hidrógeno en transporte. El sector transporte representa en el país, el 30% de la energía final consumida con aproximadamente 14 Mtep y

es el sector energético con mayor impacto ambiental, reemplazar combustible líquido por hidrógeno total o parcialmente representa un gran desafío.

En la industria nuclear se ha abierto la discusión sobre si vale la pena o no construir reactores específicos para la producción de hidrógeno. Es por ello vital mantener un grupo de análisis que permita asesorar correctamente a los sectores que deben tomar las decisiones para la definición de políticas públicas en el área de energía.

Finalmente y cualquiera sea el camino a seguir, la CNEA y el Estado Nacional deben afrontar la problemática de la gestión de residuos radioactivos. De acuerdo a la ley N° 25.018 la CNEA es el ámbito de aplicación y responsable de la realización de un Plan Estratégico de Gestión de Residuos. Plan que debe ser consensuado y aprobado para su implementación e inicio de resolución del problema.

Las decisiones en la industria nuclear son de mediano y largo plazo, por lo tanto es vital tener un Plan Nucleoeléctrico dinámico, pero basado en las principales premisas propuestas, con el fin de devolverle a la sociedad la inversión realizada a la fecha luego de 55 años de actividad.



Eduardo Messi

Presidente de Nucleoeléctrica Argentina S.A.

El combustible de nuestras CENTRALES NUCLEARES DE POTENCIA



Por Rolando Solís.

E Desde 1950 la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA) asumió dentro de sus prioridades evaluar el potencial uranífero del territorio argentino.

A pesar de los avatares políticos del país y del cambiante mercado internacional de uranio, la CNEA mantuvo como muy pocas instituciones en el mundo el estudio de la favorabilidad uranífera.

Surgieron modelos metalogenéticos propios a nuestra formación geológica tales como:

Tipo Areniscas

- Cerro Solo, Los Adobes, Cerro Cón-dor (Chubut).
- Huemul (Mendoza).
- Don Otto (Salta).

Tipo Vetiforme Intragránitico

- La Estela (San Luis).
- Schlagintweit (Córdoba).

Volcánico Estratoligado de Extracaldera

- Sierra Pintada: Dr. Baulies, Los Reyunos (Mendoza).

Ha tenido en la exploración un papel preponderante el aporte de la geología del uranio, estudios mineralógicos, petrográficos, sedimentológicos y estructurales, de la prospección geoquímica y geofísica, y muy especialmente la prospección aérea que condujeron al descubrimiento de numerosos depósitos.

La producción nacional alcanzó las 2.600 toneladas de uranio al año 1998, produciéndose un cambio sustancial por razones de mercado, dejando paso a la importación de 990 toneladas bajo la forma de concentrado de uranio.

Desde el año 2002 los precios del uranio han tenido un fuerte incremento cuadruplicándose los mismos, siendo en la actualidad superiores a 73 u\$s / kg de U, a la cual debe agregarse la baja disponibilidad en el mercado y las exigencias en su comercialización, principalmente en el transporte, considerado por las Naciones Unidas como UN2912 "Mercancía Peligrosa de Baja Actividad Específica".

Nuestro país dispone de uranio en distintos grados de avance en las áreas de actual estudio. Tal como se indica en la Tabla 1 "Tiempo requerido para la producción de uranio. Áreas de exploración y yacimientos de uranio".

En la Tabla 2 se muestran los recursos de uranio explotables en toneladas de uranio al 2005.

En la Tabla 3 se señala la demanda de uranio de los Reactores Nucleares Argentinos.

En la Tabla 4 se presentan los recursos uraníferos potenciales del territorio argentino.

Un programa energético de ingreso de nuevas centrales nucleares hace prever con la debida antelación la exploración, prospección, evaluación y producción de uranio, tal cual se indica en la Tabla 1 – Figura 1 "La generatriz descubrimiento – producción de uranio".

Hoy en día el uranio es un mineral estratégico al cual debe resguardarse con una exploración intensiva y un marco legal adecuado, siendo esto tema prioritario del actual Gobierno Nacional, a fin de asegurar el autoabastecimiento del mismo.

TABLA N° 1

TIEMPO REQUERIDO PARA LA PRODUCCION DE URANIO AREAS DE EXPLORACION Y YACIMIENTOS DE URANIO

FIGURA 1: GENERATRIZ DESCUBRIMIENTO – PRODUCCION DE URANIO

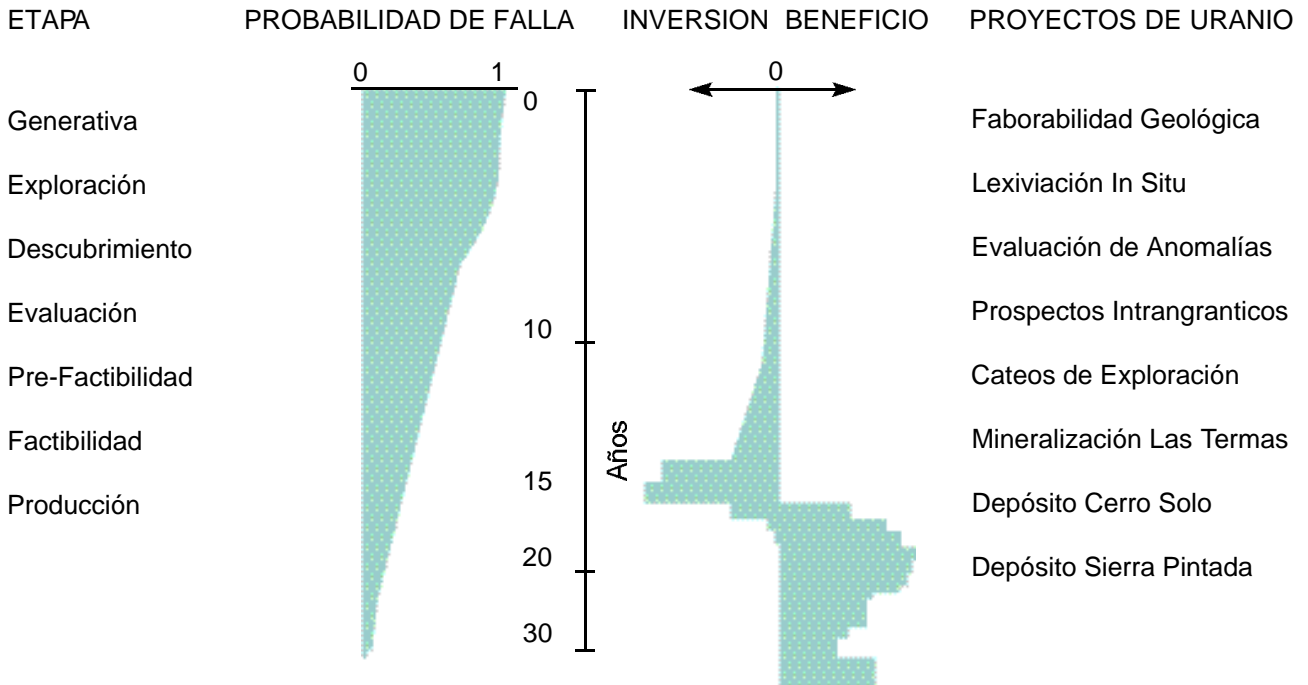


FIGURA 2: MAPA ESQUEMATICO DE LOCALIZACION DE AREAS DE ESTUDIO

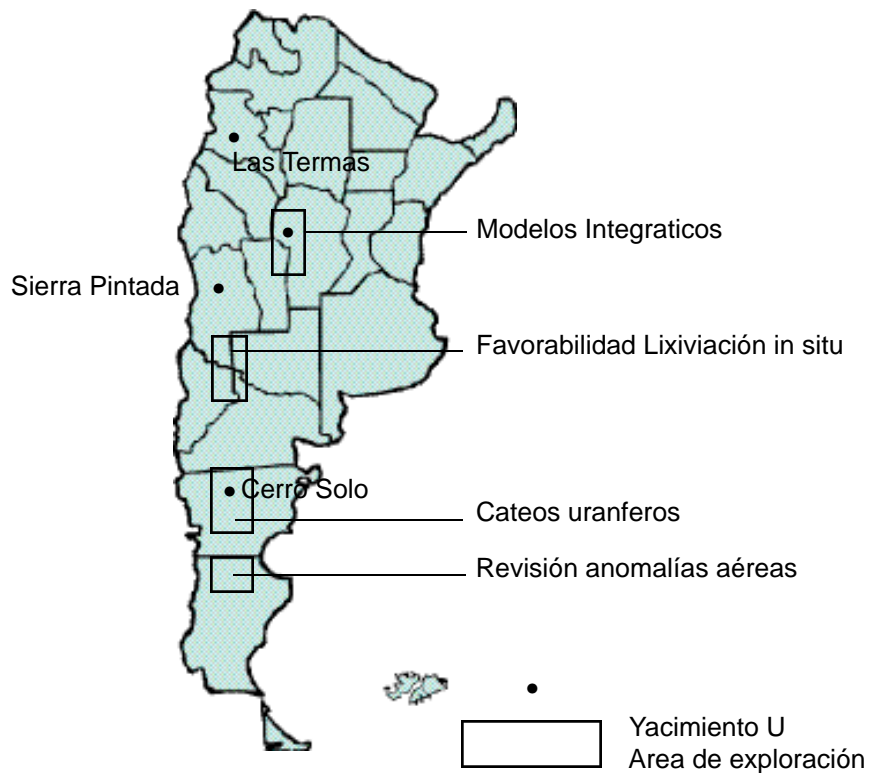


TABLA N° 2**RECURSOS DE URANIO EXPLOTABLES EN TONELADAS DE URANIO 2005**

Mina	Recursos confirmados explotados a corto y mediano plazo	Recursos a confirmar y/o exportables a largo plazo
Sierra Pintada (Mendoza)	2.200	1.800
Cerro Solo (Chubut)	2.640	2.380
Totales	4.840	4.180

TABLA N° 3**DEMANDA DE REACTORES NUCLEARES EN ARGENTINA**

Central Nuclear	Período de Operación	Período de Operación Remanente	Demanda
Atucha I	1974 – 2012	2005 – 2012	500 tn U
Embalse	1984 – 2034	2005 – 2034	3.000 tn U
Atucha II	2010	40 años	4.000 tn U
			7.500 tn U

TABLA N° 4**RECURSOS URANIFEROS POTENCIALES**

Unidad de Investigación	Recursos Potenciales	Categoría de Costo
Basamento Pampeano Igneo Metamórfico	12.500 tn U	< 80 US\$ / kg U
Cuenca Cretácica del Río Chubut	13.500 tn U	20 – 40 US\$ / kg U
Cuenca Cretácico Terciaria del Grupo Salta	29.000 tn U	40 – 80 US\$ / kg U
	55.000 tn U	

Dr. Rolando Solís

Presidente de Dioxitek S.A., empresa minera nacional productora del óxido de uranio utilizado en las centrales nucleares argentinas.

Tarifa Social de los SERVICIOS PÚBLICOS



Por Gerardo Morales

En un país en crisis social como el nuestro, la tarifa social o el acceso a los servicios públicos es una estrategia de redistribución que beneficia a los habitantes de las zonas más pobres o alejadas del país.

En los niveles actuales de precio, las familias indigentes no están en condiciones de acceder a los servicios básicos o en muchos casos cuando lo tienen no pueden pagarlos, razón por la cual la tarifa de interés social es una mejora directa para los sectores más vulnerables de la sociedad.

La propuesta que trabajamos en la Cámara alta, desde la Comisión de Asuntos Administrativos y Municipales, que presido, durante el año 2003, puso en amplio debate el tema.

Así, en una práctica participativa e innovadora, el Senado de la Nación, el Poder Ejecutivo, empresas, entes reguladores de servicios públicos y ONGs, trabajaron conjuntamente en pos de alcanzar una ley orientada al bien común, como una herramienta útil y oportuna.

El 4 de diciembre de 2003, el Senado aprobó por unanimidad un dictamen consensuado por todos los partidos políticos, producto de un arduo y participativo año de debate.

Sin embargo, la tarifa social no contó con el mismo entusiasmo ni responsabilidad en la Cámara baja. Luego de un año de espera para su debate y consideración final en el recinto de Diputados, la sanción del Senado quedó sin tratamiento y el proyecto venció su plazo el 1 de marzo pasado.

Un poco de historia:

A partir de abril de 2003, la Comisión de Asuntos Administrativos y Municipales, en conjunto con las de Legislación General; Presupuesto y Hacienda; y Derechos y Garantías, se dedicó a elaborar un dictamen unificado para las diferentes iniciativas existentes con estado parlamentario que propiciaban la creación de un Régimen de Tarifa Social.

Entre ellas, se encontraba una sanción remitida por la H. Cámara de Diputados que creaba la tarifa social, básicamente como un beneficio centrado en la exención del IVA para los servicios públicos de gas, agua potable y electricidad, aplicable a los hogares bajo la línea de pobreza. Había, además, otras cuatro iniciativas de Senadores.

Se avanzó, entonces, en un borrador de dictamen que fue sometido a consideración de todos los interesados en dos audiencias públicas. De la primera, realizada el 5 de junio, participaron representantes de los entes reguladores de los servicios públicos, del Poder Ejecutivo nacional, de las empresas concesionarias y de las Cámaras que las agrupan, así como de asociaciones de defensa de los consumidores. Intervinieron, además, los diputados nacionales autores de la iniciativa remitida por esa Cámara.

La segunda audiencia, realizada el 19 de junio, contó con la participación del Ministerio de Desarrollo Social, de la Secretaría de Energía, del Consejo Federal de



la Energía, de la Administración Federal de Ingresos Públicos, de la Subsecretaría de Ingresos Públicos y de la Defensoría del Pueblo.

Con todas las sugerencias, críticas y comentarios se reelaboró un nuevo dictamen.

En ocasión de la discusión del proyecto remitido por el Poder Ejecutivo nacional sobre extensión del plazo para la renegociación de los servicios públicos (ley 25.790) el tema volvió a ser prioritario. Así, en agosto de 2003, del propio Ministro de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, Julio De Vido, surgió la doble certeza de, por un lado, crear un régimen de servicio público de interés social que abarque tanto la Tarifa Social como el Acceso al Servicio. Y, por el otro, trabajar en un texto juntamente con la Unidad de Renegociación de los Contratos de Obras y Servicios Públicos.

De esta manera, durante el período agosto-octubre se desarrolló una experiencia fructífera y muy particular, como es la de los equipos de un Poder (el Senado de la Nación) trabajaron conjuntamente con los de otro Poder (la UNIREN) en pos de alcanzar un texto legal efectivo, serio y

con el mayor grado de consenso posible.

El resultado de este trabajo tomó la forma de dictamen de Comisión el 13 de noviembre, que fue aprobado por unanimidad en la sesión del 4 de diciembre de 2003.

Lamentablemente, dicha sanción perdió estado parlamentario el 1 de marzo pasado en la Cámara de Diputados. Como tampoco ha tenido suerte el tratamiento del proyecto de Marco Regulatorio para los Servicios Públicos, presentado por el Poder Ejecutivo, que replica el concepto de Tarifa Social en su articulado.

Además, los nuevos contratos de concesión pautados hasta el momento han incluido como una de sus cláusulas la previsión de desarrollar la Tarifa Social, con las características del expediente debatido y aprobado en la Cámara alta.

El dictamen consensuado

El Régimen de Tarifa Social –dice la sanción del Senado- se integra con:

Transportamos la producción convirtiéndola en riqueza para el país

Av. Alberdi 50, Rosario, Santa Fe. Tel.: (0341) 437-8561/64
E-mail: info@nca.com.ar / www.nca.com.ar

NCA
Nuevo Central Argentino S.A.
El ferrocarril de la producción

a. Una Tarifa de Interés Social (TIS), entendida como el precio reducido a pagar por los usuarios determinados como beneficiarios en contraprestación por la provisión de un servicio público básico preestablecido.

b. Un Acceso Solidario al Servicio (ASS), entendido como las acciones dirigidas a concretar el acceso de usuarios potenciales a los servicios públicos descritos.

Beneficiarios serán quienes cumplan los siguientes requisitos:

- Jefe de familia desempleado o inhabilitado para efectuar tareas; o jubilado o pensionado con ingresos mínimos por grupo familiar;
- Encontrarse inscripto en el padrón social, del Sistema de Identificación Nacional Tributario y Social dependiente de la Jefatura de Gabinete de Ministros de la Nación.
- No poseer servicios de televisión por cable o satelital, o teléfono.
- Acreditar su condición de usuario del servicio público.

A su vez, **la Tarifa de Interés Social importará la aplicación de los beneficios de exención del IVA**; más el porcentaje de reducción que cada provincia establezca. Y se financiará con un aporte del Estado Nacional cuyo mon-

to no superará, para cada factura, el equivalente a la alícuota del Impuesto al Valor Agregado (IVA).

Las empresas prestatarias aportarán, por su parte, el 10% del beneficio otorgado en factura a los consumidores beneficiarios, y las tareas y costos de asesoramiento, ingeniería y control de las obras e instalaciones que se proyecten para dar acceso al servicio a usuarios potenciales.

Cabe destacar, que el índice de necesidades básicas insatisfechas será aplicado para repartir los montos de subsidios entre las jurisdicciones que adhieran al Régimen.

La insistencia

El transcurso del tiempo no es, aunque algunos así lo deseen, la solución para los problemas de la gente, en especial de aquellos que siguen sin contar con los servicios de energía eléctrica, gas, agua potable o cloacas. Más bien, el paso del tiempo promueve más injusticias.

Por esta razón, el pasado 3 de julio he re-presentado **el proyecto de Tarifa Social y Acceso Solidario al Servicio**, tomando como base el dictamen consensuado que quedó sin sanción, pero incluyendo la obligatoriedad de publicar en Internet los montos recaudados y



girados a las jurisdicciones y de girar las partidas en forma automática e inmediata a su recaudación.

Como lo fundamenté en 2002 cuando presenté el primer proyecto de régimen de Tarifa Social, la propuesta es establecer un tratamiento diferencial para aquellos sectores de menores recursos, pero que tienen derecho a una vida digna, con un mínimo de servicios, aún cuando no tengan la plata para abonarlo. Sigo pensando igual. Por eso continúo trabajando intensamente para alcanzar un nuevo consenso que permita llevar soluciones a los hogares argentinos, con justicia y en democracia.



Gerardo R. Morales
Senador Nacional (Jujuy – UCR)

El Proyecto de Reforma de LA LEY DE DEFENSA DE LA COMPETENCIA



Por Jorge Bogo.

1. Una breve referencia histórica

En Argentina la intención de controlar el poder monopólico se manifestó en fecha tan temprana como 1923, con la sanción de ley 11.210. Esta norma fue sucedida por la ley 12.906/47, respondiendo al objetivo declarado de lograr una mayor efectividad en su aplicación. Sin embargo, nada de esto sucedió, ya que en los 34 años de vigencia de esta ley se registraron tan sólo dos sentencias condenatorias, número similar al

registra^o durante los 30 años de vigencia de la ley que había reemplazado. Las razones para ello se encuentran principalmente en que, aparte de deficiencias procesales que pueden tener algún poder explicativo, el control de las conductas anticompetitivas no tuvo, como institución, ningún rol funcional en el marco de la política económica imperante.

Para corregir esta situación de virtual letra muerta de la legislación se sancionó en 1980 la ley 22.262, cuya diferencia fundamental con respecto a las anteriores fue la mayor influencia de la legislación europea en su redacción. Esta influencia se manifestó fundamentalmente en dos aspectos, el primero y más importante fue la creación de la Comisión Nacional de Defensa de la Competencia (CNDC en adelante), con lo cual la aplicación de la ley pasó del ámbito judicial al administrativo. Este organismo fue creado a semejanza del de la Comisión Europea y tenía la facultad de dictaminar sobre la ilicitud de las conductas. Sobre la base de sus dictámenes (no vinculantes) el Secre-

rio de Industria y Comercio, o quien lo substituyera, era quien finalmente decidía.

El proyecto de esta ley tuvo una larga incubación en la década del '70 y tras su promulgación, luego de un período inicial en que su aplicación fue moderadamente activa, fue perdiendo rápidamente impulso hasta que, como se dijera en la Memoria Anual de 1997 -la primera desde su creación- terminara convertido en un ente "...de existencia casi formal, que dedicaba sus pocos recursos a resolver pequeños litigios [entre particulares] que muy poco afectaban el interés económico general".

En 1996 se inició una nueva etapa, caracterizada por la aplicación activa de la ley en casos importantes y por haber cambiado substancialmente el criterio interpretativo. Esto implicó, al adoptar los criterios prevalecientes en el ámbito académico y en la práctica internacional establecida, que el campo se tornara interdisciplinario, como consecuencia de que se condicionara efectivamente el análisis las conductas restrictivas de la competencia a la evaluación de sus efectos sobre el funcionamiento de los

Saludamos al IAE en su Aniversario

mercados involucrados. El análisis económico entró así en escena.

El giro interpretativo antes aludido se consolidó en lo formal con la sanción de la ley 25.156/99, actualmente vigente, que introdujo tres cambios sustanciales respecto de la anterior legislación. El primero fue la creación del Tribunal Nacional de Defensa de la Competencia, al cual le asignó capacidad resolutoria, para cortar así su dependencia de la Secretaría de Industria y Comercio. Esta independencia política del Tribunal se reforzó al establecer los mecanismos de selección de sus integrantes, las garantías de estabilidad en los cargos, la forma de financiamiento y otras providencias, diseñadas para mejorar la calidad institucional del órgano de aplicación. Todo esto, cabe aclarar, tuvo su origen en el parlamento y fue siempre una condición inamovible en la discusión del proyecto en comisión. El segundo cambio importante de la nueva ley fue el control de las fusiones y adquisiciones de empresas, que añadió al control de las conductas el de la estructura de los mercados, colocando así a la legislación argentina en línea con la de países de similares características estructurales, como es el caso de Canadá, Sudáfrica, Nueva Zelanda, Australia, Brasil y Méjico, entre otros. Este cambio fue sin duda determinante de las demoras que sufrió el proyecto modificadorio durante años, ya que debió enfrentar un fuerte lobby en contrario liderado por algunos grupos empresarios de capital nacional, con fuerte influencia en el parlamento.

El tercer cambio substancial fue la derogación de las normas que habilitaban a al-



gunos entes regulatorios a aplicar la legislación de defensa de la competencia y su restitución al organismo natural de aplicación, complementada con la habilitación a éste para expedirse de manera no vinculante –incluso de motu proprio– en cuestiones relativas a la competencia en los mercados. Si bien nada impedía en la ley anterior que la CNDC emitiera este tipo de opiniones –conocidas internacionalmente con el nombre de “abogacía de la competencia”– el hecho de habilitar esto de manera expresa, legitimó las posibles actuaciones al respecto.

2. El proyecto de reforma

Este reciente proyecto consiste básicamente en dos cambios que consisten esencialmente en lo siguiente. La designación sin concurso de las actuales autoridades de la Comisión y de los dos vocales adicionales previstos en la ley 25.156, más la posibilidad de que el P.E. pueda autorizar (o denegar) una operación de fusión de empresas, basado en criterios no estrictamente económicos.

Respecto al primer punto, la ley vigente establece que las autoridades del Tribunal serán designadas mediante concurso público y en base a un orden de méritos es-

tablecido por un jurado, cuya integración otorga razonables garantías de independencia de juicio. La justificación para proceder en la forma prevista en el proyecto –manifiestamente contraria al espíritu y la letra de la ley– es la siguiente: “... dado que el proceso de elección de los integrantes del TRIBUNAL NACIONAL DE DEFENSA DE LA COMPETENCIA, tal como está establecido en la Ley Nº 25.156, demorara un tiempo prolongado para su completa ejecución, se propone como norma transitoria, la constitución inmediata del TRIBUNAL NACIONAL DE DEFENSA DE LA COMPETENCIA, integrando el mismo con los miembros de la COMISION NACIONAL DE DEFENSA DE LA COMPETENCIA más DOS (2) vocales a ser designados por el PODER EJECUTIVO NACIONAL en un breve plazo. Esta urgencia aparece luego de casi seis años de sancionada la ley y luego de haber paralizado durante dos años la tramitación de las presentaciones al concurso de oposición y antecedentes, que se abriera en las postrimerías del anterior gobierno.

En cuanto a lo segundo, si bien parecería conveniente atribuir al P.E. una facultad que permitiera liberar al Tribunal



de verse presionado para hacer de la necesidad virtud, en algunos casos que por ser políticamente sensibles. Cabe citar al respecto algunas de las ventas de empresas nacionales emblemáticas a empresas brasileras que, por involucrar cambios de propiedad que no alteraban la estructura del mercado, eran inobjetables desde el punto de vista de la ley 25.156.

Sin embargo, el fundamento y el procedimiento adoptado abren dudas respecto a que éste sea realmente el propósito que anima la reforma, ya que se dice al respecto como fundamento que "... cuando las concentraciones económicas posean ciertas características objetivas que lo hagan aconsejable - tal es el caso de las áreas de servicios públicos, defensa, energía o minería, o las que tengan alto impacto sobre el empleo o la inversión - resulta necesario dotar a la autoridad política competente en el ámbito del MINISTERIO DE ECONOMIA Y PRODUCCION, de la posibilidad de proponer al señor Ministro de Economía y Producción, la revisión en forma voluntaria y por derivación del mismo Tribunal, de las decisiones definitivas adoptadas por dicho ente autárquico en materia de concentraciones económicas."

Cabria decir como comentario final que estos cambios parecen responder a un contexto político en el que, más allá de la retórica, está quedando cada vez más en claro el propósito de promover el surgi-

miento de un nuevo empresariado nacional. En línea con este objetivo, la reforma deja entrever el propósito de eliminar la posibilidad de que el Tribunal, en caso de priorizar la competencia en los mercados, pueda ser un obstáculo al respecto.

PE

Jorge Bogo

Ex Presidente de la Comisión Nacional de Defensa de la Competencia y consultor independiente

La energía: bien escaso

LA HORA DEL USO RACIONAL Y EFICIENTE



Por Rogelio Baratchart

Con una frecuencia no observada con anterioridad, se plantea por estos días la cuestión del agotamiento de las reservas de hidrocarburos. Enhorabuena que este tema –cuyas consecuencias la humanidad no tiene aún mensuradas, ni elaboradas las estrategias para enfrentarlas– llegue a los medios masivos de comunicación. Y esto está sucediendo en todo el mundo. La Argentina, país con recursos hidrocarbúricos y que ha basado una buena parte de su matriz energética en el gas natural, no está al margen del planteo global.

Que el tema se difunda y se debata en todas las sociedades, en especial en las pertenecientes a los países más desarrollados, resulta fundamental. Si la cuestión quedara circunscripta a los geólogos, a los ingenieros de reservorios o a las empresas involucradas, no debería esperarse que tuviera lugar la implementación de acciones coordinadas y con amplio consenso, funcionales a un uso racional y eficiente de la energía, en todas sus formas, ni tampoco al adecuado y armónico desarrollo de las energías renovables.

¿Qué se entiende por uso racional y eficiente?

Se entiende por uso racional de la energía el empleo correcto, adecuado y razonable de la misma. El uso racional procura, primordialmente, el ahorro de energía en todas sus formas, y se asocia fundamentalmente con los hábitos y medios de consumo. Asimismo, por uso eficiente de la energía se entiende la

utilización de la misma, de manera tal que se obtenga el mayor rendimiento energético, bien sea de una forma primaria de energía y/o durante cualquier actividad de producción, transformación, almacenamiento, transporte, distribución y consumo de las diferentes formas de energía; el uso eficiente, además de la economía de energía, se asocia a la protección del ambiente al reducir las pérdidas (calor ocioso), y a la promoción de la investigación, desarrollo e implementación de nuevas tecnologías.

¿Qué pasa en el mundo?

En los primeros días de Septiembre se reunieron en Manchester los Ministros de Economía y Finanzas de la Unión Europea. En un comunicado conjunto han pedido a las compañías de petróleo que utilicen parte de sus beneficios para aumentar las inversiones en nuevas prospecciones para la producción de crudo, así como para el desarrollo de energías renovables.

Joaquín Almunia –Comisario Europeo de Economía– planteó que la renta adicional que resulta de los actuales precios del petróleo constituye una “oportunidad estupenda” para invertir en nuevas tecnologías, en el uso de nuevas energías alternativas y en la mejora de eficiencia de las energías convencionales.

El Economic And Financial Affairs Council (ECOFIN) de la Unión Europea, estima que la demanda de hidrocarburos será masiva en el futuro, y prevé un incremento del 50% para los próximos 15 / 20 años. A juicio del



ECOFIN, el contexto actual y los pronósticos de demanda configuran una crisis que es necesario afrontar de inmediato. Con dicho propósito, los Ministros de la Unión Europea han coincidido en que la solución pasa por mejorar la eficiencia energética, reducir –dentro de lo posible– los niveles de consumo, y evitar distorsiones en la competencia. Coincidieron también que la solución de la crisis debería basarse en medidas estructurales, evitando tomar medidas fiscales.

No puede dejar de mencionarse, cuando se realiza un enfoque global de los recursos energéticos y de su demanda, que un país (Estados Unidos de América), que cuenta con el 6% de la población del planeta, demanda el 25% de la oferta energética mundial. Será extraordinario el esfuerzo que deba encarar el resto de las naciones para compensar los efectos de la demanda de Estados Unidos, salvo que este país, que no ha suscripto el Protocolo de Kyoto, comience a desarrollar –en el menor plazo posible– una conciencia sobre la escasez de los recursos y la consecuente necesidad de su uso racional y eficiente.

¿Y en la Argentina?

Casi todos los países europeos cuentan desde hace varios años con legislación relativa a energías renovables. Más recientes son las normas específicas sobre uso racional y eficiente de la energía.

En América varios países tienen legislación vigente sobre uso eficiente. México y Colombia, por ejemplo. Incluso países de América Central, disponen de instrumentos normativos de excelente calidad, tal como es el caso de Costa Rica.

La Argentina no cuenta con una ley que promueva el uso racional y eficiente de la energía, bajo la forma que fuere. Un proyecto del año 2003, a pesar de haber obtenido la aprobación de las Comisiones Legislativas con competencia técnica, no ha logrado prosperar.

La Argentina afronta una crisis energética estructural, cuyo plazo de solución –a partir del momento de la toma de las decisiones necesarias– se mide en años. Por ello es de vital importancia contar –en el menor plazo posible– con los instrumentos legales y normativos que permitan implementar el uso racional y eficiente de recursos escasos.

Claramente, el uso racional y eficiente de la energía deberá ser un capítulo relevante de la política energética nacional.

No sería deseable que la legislación quedara restringida a determinados sectores de la demanda de energéticos, sino que debería abarcar todas las áreas y actividades en las que directa o indirectamente se consume energía.

¿Qué ley se requiere?

La relevancia del tema requiere sin dudas un instrumento legal de alto nivel, técnicamente irreprochable, armónico para arbitrar entre los distintos actores, sustentable y ejecutable, y pensado para permanecer vigente durante muchos años (con los ajustes que la tecnología y las circunstancias pudieran demandar).

El instrumento legal debería, entonces, promover el uso racional y eficiente de la energía en toda la cadena energética, entendiendo por tal cadena al conjunto de todos los procesos y actividades vinculados a la energía, que comienza con la fuente energética misma y se extiende hasta su uso final.

Debería promover también el uso de todo tipo de fuente energética renovable y no contaminante.

El estímulo a la industria para la cogeneración de energía, y la implementación a nivel del uso final de señales adecuadas para propender a la gestión de la demanda, son aspectos primordiales –a contemplar en la legislación– para la optimización de los recursos económicos necesarios para el desarrollo de la infraestructura que se requiere para satisfacer dicha demanda, evitando de este modo la sobreinversión o la existencia de infraestructura ociosa.

Finalmente –pero en primer lugar para asegurar el éxito del objetivo– la legislación deberá propiciar la participación de los consumidores, sean residenciales, comerciales o industriales, de los Entes Reguladores sectoriales, de las empresas prestadoras de servicios públicos, y de todos los estamentos del Estado directamente o indirectamente involucrados en la problemática energética y en el cuidado del medio ambiente.

Resulta auspicioso que a fines de Agosto la Secretaría de Energía de la Nación haya convocado a un taller de marco lógico para tratar el proyecto “Eficiencia Energética en Argentina”, identificado como OP 5/GEF que cuenta con financiación del GTZ en el marco del acuerdo de Cooperación Técnica Alemana.

El taller –que contó con la presencia de casi cincuenta participantes vinculados con distintos estamentos del Estado e involucrados en el ámbito energético– identificó barreras para la promoción de la eficiencia energética y planteó los requerimientos necesarios para superar dichas barreras. Falta de incentivos, el mercado y la educación, fueron identificados como barreras. También el Estado quedó involucrado: el taller concluyó que:

- el uso eficiente de la energía debe ser una política de Estado.

- debe fortalecerse el rol del Estado para perfeccionar y consolidar los instrumentos legales y normativos, para liderar un proceso sostenible en conjunto con los demás actores y para implementar programas específicos (p.e. educación del usuario, gestión de demanda, etc.).



Rogelio Baratchart
Presidente de TECNOLATINA S. A.

Convocatoria

ASAMBLEA GENERAL ORDINARIA

De acuerdo con lo dispuesto por el Artículo 34 del Estatuto del Instituto Argentino de la Energía "General Mosconi", la Comisión Directiva convoca a sus asociados a la Asamblea General Ordinaria que se llevará a cabo el día 24 de Noviembre de 2005 a las 18:00 horas, en su sede social sita en Moreno 943 Piso 3, Ciudad de Buenos Aires, para considerar el siguiente:

ORDEN DEL DIA

Primero: Designación del Presidente de la Asamblea.

Segundo: Consideración de la Memoria y Balance General, Inventario, Cuenta de Gastos y Recursos e Informe del Organismo de Fiscalización correspondiente al Ejercicio Anual N° 22, cuyo período finalizó el día 30 de junio de 2005.

Tercero: Elección de miembros de la Comisión Directiva y de la Comisión Revisora de Cuentas, titulares y suplentes, por un período de dos (2) años.

Cuarto: Designación de dos Asociados para suscribir el Acta de Asamblea.

Nota:

Art. 6: Los miembros Fundadores tendrán las siguientes obligaciones y derechos: Inc. c) "Participar con voz y voto en las Asambleas desde el momento mismo de la constitución de esta Institución, y ser elegidos para integrar los órganos sociales".

Art. 7: Los miembros Activos (Individuales y Entidades) tienen las siguientes obligaciones y derechos: c) "Participar con voz y voto en las Asambleas cuando tengan una antigüedad de dos años y ser elegidos, a partir de entonces, para integrar los Organos Sociales. En el caso de las Entidades lo harán a través de un representante".

Art.37: Las Asambleas se celebrarán válidamente, aún en los casos de reforma del Estatuto y de disolución social, sea

cual fuere el número de socios concurrentes, media hora después de la fijada en la convocatoria, si antes no se hubiera reunido la mayoría absoluta de los socios con derecho a voto. Serán presididas por quien la Asamblea designe a pluralidad de votos emitidos. Quien ejerza la presidencia sólo tendrá derecho a voto en caso de empate.



22° Aniversario del IAE GENERAL MOSCONI (1983-2005)

CÓCTEL DE LA ENERGÍA

El próximo 21 de Octubre de 2005 el IAE General Mosconi cumplirá su 22° Aniversario. Por tal motivo, el 10 de Noviembre a las 19 hs. se realizará el Cóctel de la Energía, en la sede central del Automóvil Club Argentino (ACA).

Cabe recordar las palabras del Ing. Roque Carranza, fundador y primer Presidente del IAE, al sintetizar la Misión de nuestra Institución:

"Estimo que la importante función que le cabe al Instituto es alentar la discusión sobre bases técnicas de un problema como el energético, que tantas veces se ha considerado en nuestro país exclusivamente desde el punto de vista político".

Esto es precisamente lo que orienta su actividad desde su fundación, con mucho trabajo y rigor técnico, sin oportunismos ni con gestos demagógicos.

Tanto la actividad institucional, como las publicaciones y documentos, se exponen en nuestra página web: www.iae.org.ar

Trabajo de investigación en el IAE

SIMULACIÓN DE LARGO PLAZO DEL MERCADO ARGENTINO DE GAS NATURAL

En la edición anterior informamos sobre la realización del trabajo de investigación titulado “Simulación de Largo Plazo del Mercado Argentino de Gas Natural”, a cargo del Lic. Luciano Codeseira. El propósito fue exponer las motivaciones del trabajo y hacer una breve descripción de la estructura programada para el mismo.

En esta oportunidad, presentamos una primera aproximación al modelo a utilizar, el objetivo perseguido y sus características principales.

El modelo es concebido como una herramienta que permite analizar la trayectoria de las principales variables de la industria de gas en la Argentina, a efectos de poder determinar si las reservas de los yacimientos de gas están comprometidas ante el consumo doméstico y ante exportaciones de gas natural a países limítrofes, a lo largo de un horizonte de 25 años.

Se lo diseñó bajo la forma de un sistema de optimización lineal, con una función objetivo y un conjunto de restricciones. La función objetivo no es más que la maximización de la suma de los excedentes futuros del sistema actualizados al inicio, entendiendo al sistema como un conjunto coligado de productores, transportistas, distribuidores y, eventualmente, operadores de plantas de LNG. Esta función objetivo está condicionada a una situación de equilibrio y sujeta a restricciones de tipo geológicas, de capacidades técnicas, de incentivos exploratorios, de capacidad de transporte, de flujo de inversiones y, si fuera necesario, de la capacidad de las plantas de regasificación de gas licuado.

El componente geográfico del modelo está basado en un gráfico que representa la red de transporte conectante de las áreas de producción con las de demanda. Esta característica permite una simulación capaz de estimar futuros cuellos de botella en tramos de la red, y con ello la necesidad de nuevas plantas de compresión, de ductos paralelos o, de ser necesario, el trazado de nuevos ductos troncales o el establecimiento de plantas de regasificación.

Junto a las variables frecuentes de análisis como el nivel de reservas, producción, consumo, exportaciones de gas natural, costos de producción, transporte y almacenamiento, precios por cuenca y a nivel de mercado; se introdujeron factores institucionales que permitirán sumarle al análisis cuantitativo, factores cualitativos devenidos de las políticas aplicadas por el Estado.

En suma, se plantea un modelo de optimización lineal, dinámico, de largo plazo e interregional, que permitirá proyectar la oferta de gas Argentina hacia 2030. Adicionalmente, en base a las distintas expectativas sobre la demanda futura, los cambios en el marco jurídico, la discrecionalidad del Estado sobre la oferta y los posibles éxitos exploratorios, se trabajará con diferentes escenarios que reflejen sus diversos grados de ocurrencia.

Propuesta Integral de Siemens para Oil & Gas

SOLUCIONES TECNOLÓGICAS Y ALTA CALIDAD DE SERVICIO EN TODO EL CICLO DE VIDA

Desde unidades de negocios altamente especializadas en energía y el sector industrial, Siemens brinda una propuesta integrada de valor agregado al sector compartiendo la experiencia y proyectos en todo el mundo, con soporte y servicios locales.

Siemens diseñó un programa de trabajo que incluye tres modalidades diferentes y complementarias para ofrecer soluciones y servicios para el sector oil & gas:

- Integración horizontal: reúne las soluciones tecnológicas tendientes a lograr una permanente optimización de los procesos ligados con la producción y a aumentar el rendimiento del yacimiento en pos de incrementar los niveles de productividad.
- A través de una óptica vertical, Siemens integra sus recursos tecnológicos para que el flujo de los datos generados, a partir de los procesos de producción hasta el ámbito de la gestión y planificación empresarial, se optimice según las exigencias requeridas para la toma de decisiones del cliente.
- La dimensión circular abarca las capacidades de Siemens para asegurar los niveles óptimos de rendi-

miento a lo largo del ciclo de vida útil de sus instalaciones, garantizando el valor de los activos comprometidos.

“En Siemens brindamos distintas opciones y asesoramos a los clientes para que accedan a soluciones concretas y probadas en otros mercados. Así, mantenemos una comunicación fluida con el cliente acompañándolo en todo su ciclo de vida con la última tecnología y servicios especializados”, dijo Daniel De Luca, director de la Unidad de Negocios Industria de Siemens.

En cuanto a innovación, en la actualidad, el 75% de las ventas de Siemens se concentra en productos y soluciones desarrollados en los últimos cinco años. “Nuestra política de negocios es entregarle al país productos y servicios de última generación para que las empresas argentinas puedan crecer y competir a nivel mundial”, destacó De Luca.

Luis Betti, director de la Unidad de Negocios de Generación de Energía de Siemens, explicó que “los recursos que invertimos en investigación y desarrollo permiten una innovación permanente, que aportamos a los clientes para que puedan estar

primeros en cuanto a productividad y su propia competitividad”.

“Siemens trabaja de manera integrada y con personal especializado para responder con experiencia global y soluciones concretas a las necesidades del sector energético argentino y, así, adecuar productos y servicios desarrollados en otras partes del mundo a nuestra propia tecnología local y llevar también nuestra experiencia local al mundo”, concluyó Betti.

