



Energía Argentina: ¿hacia dónde nos llevan? Situación actual y perspectivas

Energía Argentina: ¿hacia dónde nos llevan? Situación actual y perspectivas

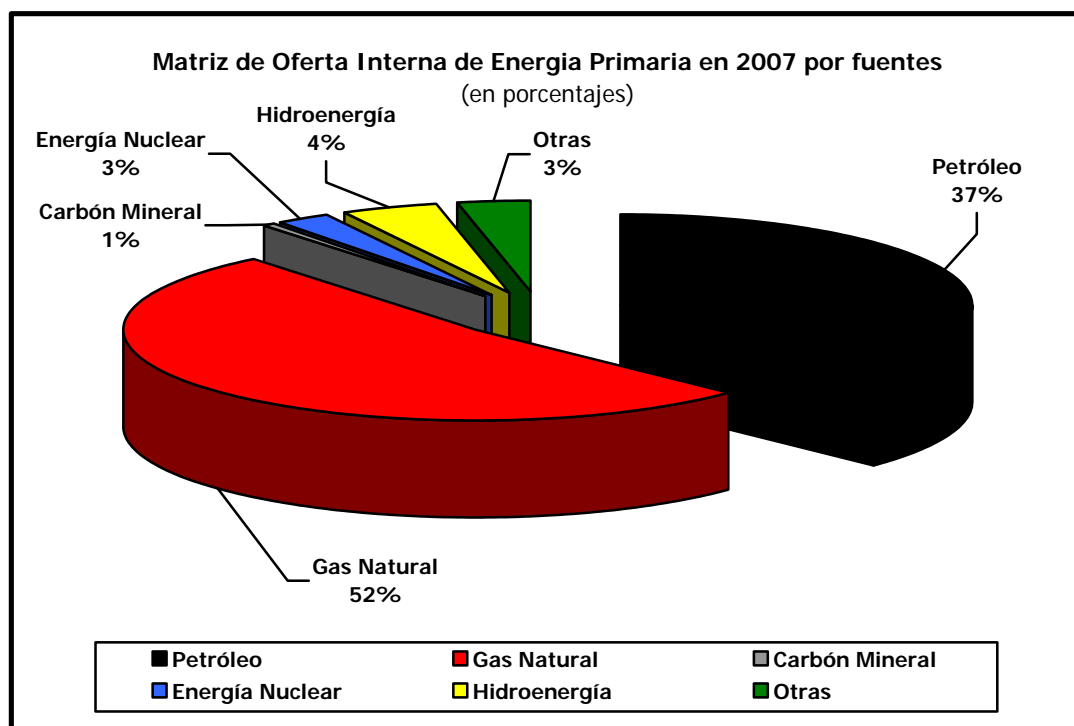
Por Ricardo De Dicco

Buenos Aires, Septiembre de 2008

Introducción: la dependencia hidrocarburífera

La oferta interna de energía primaria de Argentina en 2007 fue de 81,3 millones de toneladas equivalentes de petróleo (TEP), registrando un incremento del 6,5% respecto al año anterior, según la Secretaría de Energía de la Nación. El 52% de la matriz por fuentes de energía primaria corresponde al gas natural, 37,1% al petróleo, 0,5% al carbón mineral, 2,7% a la energía nuclear, 4,3% a la hidroenergía y el 3,4% restante a otras formas de energía.

Se observa, pues, una alta dependencia hidrocarburífera de casi 90% (petróleo, gas natural y carbón mineral), y una miserable participación de las fuentes de energía alternativas y renovables (a diferencia de Brasil, donde participan con el 47% de la oferta interna de energía primaria).¹



Fuente: elaboración propia en base a datos de la Secretaría de Energía de la Nación.

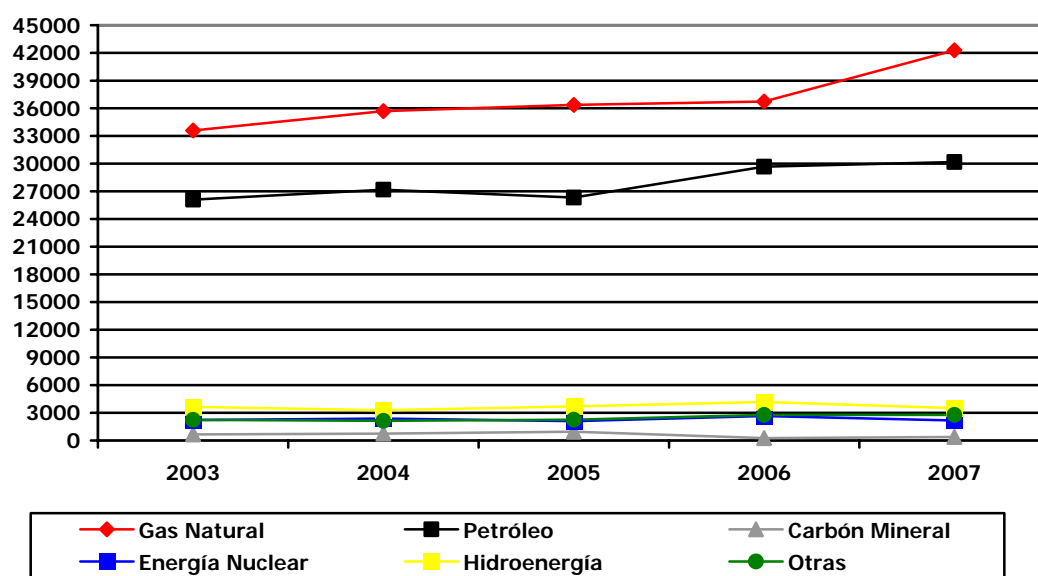
¹ Véase al respecto el siguiente informe publicado por el CLICeT (NdE): De Dicco, Deluchi y Lahoud (2008). *La Política Energética Brasileña en la Administración Lula Da Silva*. Departamento de Latinoamérica e Integración Regional del CLICeT. Buenos Aires.

Cabe destacar que no sólo se mantuvo la dependencia gasífera desde el año 2003, dado que no hubo serios esfuerzos por parte de la Secretaría de Energía de la Nación, dependiente del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, en desarrollar y expandir la capacidad instalada de fuentes de energía alternativas y renovables, sino que, peor aun, se profundizó la dependencia. En efecto, la participación del gas natural en la Oferta Interna de Energía Primaria pasó de 33,6 millones de TEP en 2003 a 42,3 millones de TEP en 2007; es decir, se incrementó un 26% en apenas 4 años.

Evolución de la dependencia hidrocarburífera en la Oferta Interna de Energía Primaria de Argentina durante el período 2003-2007 (en porcentajes)

Hidrocarburos	2003	2004	2005	2006	2007
Gas Natural	49,1%	50,0%	52,3%	48,2%	52,0%
Petróleo	38,1%	38,1%	37,8%	38,9%	37,1%
Carbón Mineral	1,0%	1,1%	1,4%	0,3%	0,5%
Total Dependencia Hidrocarburífera	88,2%	89,2%	91,5%	87,4%	89,6%

Evolución de la Oferta Interna de Energía Primaria durante el período 2003-2007, por fuentes (en miles de TEP)



Fuente: elaboración propia en base a datos de la Secretaría de Energía de la Nación.

En relación a las fuentes de energía primaria alternativas a los hidrocarburos durante el período 2003-2007, se observaron los siguientes registros: la potencia instalada de energía nuclear no varió, dado el atraso en la finalización de obras en la central nuclear Atucha II y la nula inversión en la construcción de reactores de potencia; situación similar se replica para la hidroenergía, debido al lento desarrollo de elevación de cota en Yacretá y la falta de inversiones para construir nuevas hidroeléctricas; y de igual forma se observa un lento desarrollo de las fuentes de energía renovables durante el período mencionado. Por otra parte, el carbón mineral

registró una caída considerable, de casi -42% en 2007 en relación a 2003, mientras que el petróleo aumentó su oferta de 26,1 millones de TEP en 2003 a 30,2 millones de TEP en 2007, marcando un aumento del 15,7% en 2007 respecto a la oferta de 2003.

Esta profundización de la dependencia hidrocarburífera de la economía nacional se debe principalmente a las siguientes tres causas fundamentales:

- Débil inversión para incrementar significativamente la potencia instalada de las centrales eléctricas alternativas (nuclear e hidráulica) a las de generación térmica, con el fin de diversificar el riesgo de suministro eléctrico. Ello se debe al tiempo valioso que se perdió con Atucha II entre 2003 y 2006, y también con Yacyretá, que incluso en la primera versión del “*Plan Energético Nacional*” (2004-2008) daba por finalizadas las obras de aumento de cota para el año 2008. Tampoco se financió durante el período 2003-2008 al grupo de empresas industriales y de alta tecnología, más precisamente a INVAP e IMPSA, para la construcción de fábricas que provean de equipos aerogeneradores de alta potencia, y menos aun se fomentó el aumento de potencia instalada en los actuales parques eólicos del país, y en particular de la Patagonia.
- Irracional aumento de la potencia instalada de equipos de generación térmica que consumen principalmente gas natural y en menor medida fuel oil, gas oil y carbón mineral. Simultáneamente, durante el período 2003-2008 el Estado permitió a las empresas, particularmente a Repsol YPF, exportar fuel oil, resultando tal medida en el desabastecimiento del Mercado Eléctrico Mayorista, y la consecuente importación a precio internacional de este hidrocarburo derivado del petróleo requerido por las usinas.
- Nula diversificación del suministro de energía para el sistema nacional de transporte, lo cual profundizó la demanda de gas oil en desmedro del sector agropecuario, acentuando aun más el proceso inflacionario por el alza desmedida –y en cierta forma permitida– de los precios de los combustibles líquidos en el mercado interno. Es decir, no hubo expansión relevante del sistema ferroviario nacional, ni financiamiento de los astilleros del país para la construcción de navíos de superficie requeridos por la marina mercante, así como tampoco se construyeron nuevos oleoductos y poliductos para el transporte de petróleo y combustibles líquidos, respectivamente, y menos aun se efectuaron las inversiones compulsivas necesarias para el desarrollo de combustibles renovables como el hidrógeno vehicular.

En suma, la alta dependencia hidrocarburífera denota una connotación muy grave cuando se analiza el coeficiente reservas/extracción de estos recursos estratégicos y naturales no renovables. A fines de 2007 el remanente de reservas comprobadas de petróleo y de gas natural era de apenas 8 y 7 años, respectivamente, al nivel de extracción de 2007.²

² Para mayor información, consúltense los siguientes informes publicados por el CLICeT (NdE):

De Dicco, Freda y Bernal (2008). *Indicadores Energéticos de Argentina 2007*. Departamento de Estadística, Prospectiva y Planificación Energética del CLICeT. Buenos Aires.

De Dicco, Ricardo (2008). *Boletín Anual de Reservas Comprobadas de Hidrocarburos de Argentina 2007*. Departamento de Estadística, Prospectiva y Planificación Energética del CLICeT. Buenos Aires.



La importación de gas natural boliviano y de GNL

Como las autoridades del Ministerio de Planificación Federal no desarrollaron en todo este tiempo una dirección nacional de prospectiva y planificación energética (la misma había sido desarticulada en tiempos de las privatizaciones, durante la primer gestión menemista) con técnicos altamente calificados y comprometidos con el interés nacional,³ entra en juego la improvisación de tales autoridades en continuar apostando al gas natural mediante la importación de gas natural de Bolivia y el desarrollo de proyectos de gas natural licuado (GNL), como la puesta en marcha del buque regasificador en el Puerto de Bahía Blanca, y la futura construcción de plantas de regasificación de GNL.⁴

Ahora bien, en este contexto de no inversión en fuentes alternativas de energía, los proyectos de regasificación de GNL son la única opción viable de poder desarrollarse, aunque no podrán enfrentar la demanda futura de gas natural cuando los yacimientos del país (en los que actualmente la extracción se encuentra en plena declinación) comiencen a presentar problemas de suministro a los gasoductos troncales. Asimismo, el costo de importación de GNL y de su posterior regasificación para poder inyectarlo en el sistema troncal de transporte tiene y tendrá elevados precios, los cuales manifiestan un impacto muy negativo en la estructura de costos del aparato productivo nacional.

Con respecto a la importación de gas natural proveniente de Bolivia, el contrato de compra-venta firmado por ENARSA e YPFB en 2006 establecía que en 2007 la estatal boliviana suministraría 4,6 millones de m³/diarios, en 2008-2009 unos 16 millones de m³/diarios con un mínimo garantizado de 7,7 millones de m³/diarios, y a partir de 2010 y hasta 2026 un total de 27,7 millones de m³/diarios. Pero sucede que Argentina firmó el acuerdo con Bolivia meses después que Brasil (hasta 2019 y con posibilidad de prorrogarlo), razón por la cual la economía más poderosa del MERCOSUR logró asegurarse el control de la disponibilidad del gas natural boliviano destinado a la exportación, y ello trajo por consiguiente que en el transcurso de 2008 Argentina importara un volumen inferior a la cantidad mínima garantizada por contrato (es decir, menos de 4,6 millones de m³/diarios).

Ello significa que la apuesta al gas boliviano es un fracaso total, y que el proyecto de Gasoducto del NEA (con capacidad para 20 millones de m³/diarios) no podrá ser viable en las dimensiones en que fue diseñado el proyecto para satisfacer las necesidades de la región del NEA, la cual carece totalmente de provisión de gas natural distribuido por redes. Por otra parte, las autoridades del Ministerio de Planificación Federal, que son las que intervienen en las negociaciones con YPFB, obstaculizando así el desempeño y performance de ENARSA, obstaculizaron el

³ El único organismo público del sector energético que cuenta con un área de prospectiva y planificación energética conformada por técnicos altamente calificados es la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA).

⁴ Véase al respecto el informe publicado por el Departamento de Energía en Argentina del CLICeT en Junio de 2008 (NdE):

Schneider, Lucas (2008). *El Proyecto de Regasificación de GNL en Argentina*. Departamento de Energía en Argentina del CLICeT. Buenos Aires.



ingreso de la petrolera estatal argentina al mercado hidrocarburífero boliviano, ya que no sólo dieron el “OK” para firmar tardíamente el contrato de compra-venta de gas natural boliviano con YPFB (vale recordar, después de Brasil), sino que además demoraron inexplicablemente los acuerdos entre las petroleras estatales de ambos países para la exploración de áreas de hidrocarburos que YPFB tiene asignadas; por consiguiente, las empresas petroleras estatales de otros países se quedaron con las mejores áreas de hidrocarburos de la cuenca de Tarija, quedándole a ENARSA las áreas con menos posibilidades de exploración exitosa.

En suma, el máximo volumen de importación de gas natural boliviano que lamentablemente podrá conseguirse no superará los 7,7 millones de m³/diarios (capacidad total de transporte de los dos gasoductos de importación), y la importación de GNL no podrá enfrentar la demanda futura del mercado interno, no sólo por el precio, sino por la disponibilidad de buques metaneros y por la saturada capacidad instalada de las plantas de licuefacción existentes en el mundo. El consumo del mercado interno de Argentina hoy en día supera los 108 millones de m³/diarios, según el Ente Nacional de Regulación del Gas (ENARGAS). Si las autoridades del Ministerio de Planificación Federal se empeñan en mantener la actual participación del gas natural en la matriz energética nacional durante los próximos tres años, el sistema energético entrará en colapso, debido a los factores analizados anteriormente: la oferta de los yacimientos locales no podrá soportar el crecimiento actual del consumo de gas natural, la importación de Bolivia está y continuará limitada a sólo 7,7 millones de m³/diarios, y la construcción de dos plantas de regasificación de GNL con capacidad para suministrar en conjunto hasta 16 millones de m³/diarios al sistema troncal de transporte.

La saturación del parque de refinación de petróleo y los Programas “Plus”

Desde el año 2004 el parque de refinación argentino comenzó a mostrar señales de saturación en su capacidad de procesamiento de petróleo. Ello se debe fundamentalmente a cuatro factores:

- Escasas inversiones por parte de las compañías petroleras para aumentar la capacidad de procesamiento de petróleo de las refinerías existentes.
- Desde la privatización y desregulación del mercado hidrocarburífero no se han realizado inversiones para la construcción de nuevas refinerías.
- Inexistencia de un plan energético nacional con metas de corto, mediano y largo plazo tendientes a satisfacer con oferta local la demanda de combustibles líquidos.
- Desde la privatización y desregulación del sector los gobiernos de turno permitieron –y descabelladamente lo permiten hoy– exportar naftas, fuel oil y otros combustibles líquidos derivados del petróleo, en desmedro del pleno abastecimiento del mercado interno.

En un país como Argentina, con un peligrosamente corto horizonte de vida de sus reservas comprobadas de petróleo, con un parque de refinación deteriorado y colapsado por la falta de inversiones, con irracionales permisos por parte del



Ministerio de Planificación Federal para la exportación de combustibles líquidos en desmedro de la satisfacción de las necesidades del aparato productivo nacional, es inconcebible y totalmente absurdo e irracional que desde el mencionado organismo se intente estimular inversiones en el sector promoviendo la exportación de petróleo y de combustibles derivados.

En Marzo de 2008 el Ministerio de Planificación Federal comenzó a formular un par de normativas denominadas “Petróleo Plus” y Refinación Plus”, las cuales tendrían que haberse convertido en resoluciones en el mes de Mayo, pero debido al conflicto con el sector agropecuario en un principio, y a la caída del precio del barril de petróleo en los mercados internacionales, quedaron por el momento en *stand by*, aunque es muy probable que antes de fin de año las resoluciones sean anunciadas e implementadas.

¿Es acaso racional promover la exportación de petróleo para, supuestamente, financiar inversiones en exploración cuando es sabido que nos quedan sólo 8 años de reservas comprobadas? ¿Es racional promover la exportación de combustibles líquidos para supuestamente financiar inversiones en infraestructura de refinación cuando el mercado interno se encuentra desabastecido? NO, no es racional.

Es decir, motivar fiscalmente a las empresas explotadoras de yacimientos petroleros para que aumenten los volúmenes de exportación de este recurso estratégico y natural no renovable en el contexto actual es una medida irracional o, en su defecto, “sospechosa”. Por otra parte, se llevaría a cabo una transferencia importante del fisco a las compañías petroleras privadas y con ello se estaría premiando la no inversión practicada por éstas desde la privatización de YPF hasta el presente.

Lo que debería hacer el gobierno es, por un lado, mediante la aplicación de la Ley de Hidrocarburos exigir a las empresas a que inviertan lo que no invirtieron en el sector de refinación desde que se hicieron cargo del mismo a partir de la privatización de YPF y de la desregulación del mercado hidrocarburífero.

Por otro lado, el gobierno tiene la responsabilidad de asegurar la disponibilidad de combustibles líquidos de elaboración nacional, para lo cual debería iniciar de forma urgente compulsivas inversiones estatales en la construcción de al menos dos refinerías con una capacidad de refinación conjunta de 30.000 m³/diarios, aptas para procesar el petróleo crudo pesado que ENARSA tiene asignado en un área de la Faja Petrolífera del Orinoco (Venezuela), considerando que, además, los crudos pesados son los de mayor abundancia en el mundo y que nuestro país en sólo 8 años agotará sus reservas comprobadas.

Claro está, si el Estado invierte en la construcción de nuevas refinerías, necesariamente lo debería hacer por medio de ENARSA. Por supuesto que otra medida fundamental del gobierno debería ser prohibir de inmediato la exportación de crudo y de subproductos derivados, considerando el bajo horizonte de vida de las reservas y la saturación del parque de refinación. Por ejemplo, si el gobierno prohibiera la exportación de fuel oil, no hubiera sido necesario importar este combustible en los últimos cuatro años.



Si el Poder Ejecutivo Nacional no toma la decisión inmediata de financiar a ENARSA para construir las refinerías binacionales con Venezuela, en cuestión de 3 o a lo sumo 4 años comenzarán a tomarse medidas de racionamiento de combustibles, los precios en el surtidor serán similares a los que pagan los ciudadanos de Tokio, y la lucha contra la inflación estará totalmente perdida.

Los precios y subsidios de los combustibles líquidos

Si bien Argentina es un país con reservas hidrocarburíferas para apenas 8 años y su parque de refinación se encuentra saturado desde hace varios años por falta de inversiones en la infraestructura pertinente, acceder por parte del gobierno a las insistencias de los lobbistas de alinear los precios locales de los combustibles líquidos con los precios internacionales, que son aquellos que pagan los países importadores netos, es totalmente absurdo.

Todos los países que cuentan con reservas propias de hidrocarburos y que logran en cierta medida satisfacer con oferta local la demanda interna de combustibles líquidos (Noruega, Rusia, Ecuador, Venezuela y demás países miembros de la OPEP), comercializan en sus mercados domésticos los combustibles líquidos con precios acordes a los costos operativos del circuito productivo del petróleo y a la estructura de costos de sus economías.

No obstante, quienes promueven esta idea absurda de alienar nuestros precios con los internacionales, siempre “se olvidan” de promover la baja de los precios de los combustibles en el mercado interno cuando el precio del barril de crudo disminuye drásticamente en los mercados internacionales...

En relación a los subsidios, los funcionarios a cargo del Ministerio de Planificación Federal deberían investigar y estudiar, entre otras cosas, la estructura de costos del mercado hidrocarburífero, porque allí descubrirán que la fijación de precios máximos con rentabilidades admisibles y no extraordinarias en cada uno de los eslabones del circuito productivo del petróleo no sólo podrá evitar que el Estado Nacional continúe subsidiando los precios de los combustibles líquidos, particularmente del gas oil, sino que, además, logrará desminuir a casi la mitad los precios en el surtidor, permitiendo de esta forma implementar una herramienta inteligente para luchar contra la inflación, beneficiando significativamente el bolsillo del ciudadano.

La solución para garantizar el abastecimiento de los combustibles líquidos, así como también para ofrecerlos a los consumidores a precios accesibles y de acuerdo a la real estructura de costos del circuito productivo del petróleo, es que el Estado Nacional, como fuera mencionado antes, construya por medio de ENARSA nuevas refinerías, pues de esa forma el Estado podrá retornar a rol de agente económico formador de precios.

Repsol YPF y Petrobras son las dos únicas empresas petroleras que operan en Argentina que están integradas en toda la cadena productiva del petróleo, mientras que Shell y Esso sólo participan en la actividad de refinación, debiendo adquirir el



crudo a las compañías que explotan los yacimientos de las cuencas productivas del país. Ello explica que Repsol YPF y Petrobras tengan unas rentabilidades extraordinarias en las áreas de negocio upstream (exploración y extracción) y downstream (logística, refinación y comercialización). Entonces, para que el Estado resuelva los desastres de los anarquistas del mercado, es necesario que el gobierno actual fije una política de precios máximos en toda la cadena productiva de acuerdo a la estructura de costos que las empresas tienen en el país. De esa manera, todos los eslabones (incluyendo a las bocas de expendio) lograrían una rentabilidad eficiente y no extraordinaria.

Energía Plus y Gas Plus

Con respecto a los programas Energía Plus y Gas Plus del gobierno, lamentablemente dejarán como únicos beneficiarios a un reducido grupo de empresas:

- las que explotan los yacimientos de gas natural; y;
- los generadores térmicos.

Mientras tanto, el enorme grupo de perjudicados son los grandes consumidores industriales de gas natural. Todo ello acentuará el actual proceso inflacionario.

Si el Estado no financia a ENARSA para llevar a cabo serios esfuerzos exploratorios para la incorporación de reservas gasíferas, o si incluso las mismas no resuelven evitar la caída actual de las reservas comprobadas de este recurso estratégico y natural no renovable, considerando la alta dependencia del gas natural en la estructura socioeconómica del país, será muy difícil evitar un colapso energético sin retorno. Aumentar los precios del gas a los mayores consumidores no es una solución, sino más bien “congelar la economía”.⁵

Si el Ministerio de Planificación Federal y el Ministerio de Economía hubieran convocado a las empresas industriales de gran consumo energético para la construcción de reactores nucleoelectrónicos CAREM (de tecnología nacional) en módulos de 300 MW de potencia, no habría sido necesaria la implementación de estos programas “Plus”, y, por el contrario, se habría generado miles de puestos de trabajo calificados y culminado con este estratégico proyecto de la Comisión Nacional de Energía Atómica.⁶

⁵ Véase al respecto el informe publicado por el Departamento de Energía en Argentina del CLICeT en Septiembre de 2008 (NdE):

Schneider, Lucas (2008). *Las Políticas “Plus” del sector energético argentino*. Departamento de Energía en Argentina del CLICeT. Buenos Aires.

⁶ Véanse al respecto los informes publicados por el Departamento de Tecnología Nuclear Argentina del CLICeT en Noviembre y Julio de 2007, respectivamente:

De Dicco, Ricardo (2007). *CAREM: primer reactor de potencia 100% argentino*. Departamento de Tecnología Nuclear Argentina del CLICeT. Buenos Aires.

De Dicco, Ricardo (2007). *La importancia del CAREM para el desarrollo científico-tecnológico de Argentina*. Departamento de Tecnología Nuclear Argentina del CLICeT. Buenos Aires.



Avances del Plan Energético Nacional 2004-2013

Durante el período 1992-2003 el sector energético recibió (en parte con financiamiento público) inversiones provenientes de las empresas energéticas privadas, las cuales fueron realizadas de acuerdo a los intereses vitales de las mismas, a excepción de las obras realizadas en Yacretá durante la década del '90, y del aumento de potencia en equipos de generación térmica, aunque dicha medida, como fuera mencionado antes, profundizó la dependencia hidrocarburífera –especialmente gasífera– de la matriz de suministro eléctrico. Esas inversiones realizadas por las empresas energéticas privadas en el mercado ampliado de la energía fueron orientadas, en su mayoría, al aumento de la explotación de petróleo y de gas natural para la exportación y en la construcción de gasoductos innecesarios para la exportación (recordemos que durante las gestiones menemistas y hasta bien entrada la presente década las compañías petroleras gozaban con el 70% de libre disponibilidad de las divisas percibidas por la exportación de hidrocarburos y subproductos derivados), en desmedro de la infraestructura energética local y sin los esfuerzos exploratorios correspondientes para recuperar reservas hidrocarburíferas con el fin de llevar a cabo una extracción irracional de los yacimientos.

Para el año 2003 se hace evidente la presencia de una grave crisis energética estructural resultante de la transformación neoliberal del Estado durante el período 1989-2002. Por ello mismo, el Gobierno presenta en 2004 un plan energético con horizonte al año 2008, y luego a fines de 2007 una ampliación del mismo con horizonte al año 2013.⁷ Los resultados del avance de este plan son muy interesantes, si han de compararse con la ausencia de un plan energético nacional durante el período 1989-2002, y la existencia en su lugar de un plan energético privado.

En ese sentido, fue creada una empresa energética estatal (Enarsa), aunque bajo el régimen del derecho privado, que si bien ha comenzado a tener una paulatina participación en ciertos segmentos clave del mercado ampliado de la energía, su participación en el mercado hidrocarburífero local es prácticamente nula (a excepción de la importación de gas natural y de algunos combustibles líquidos derivados del petróleo). Al día de la fecha, en el sector eléctrico Enarsa opera con el 25% de la transportista más importante del país, Transener, y tiene pequeñas participaciones en el segmento de generación: 214 MW de potencia instalada de equipos de generación térmica.

Por otra parte, el Estado inició a partir de 2004 las inversiones correspondientes a la ampliación del Sistema Argentino de Interconexión, mediante la finalización de 529 km de líneas de extra alta tensión de 500 kv durante el período 2004-2007 y más de 1.500 km durante 2008, restando todavía más de 4.000 km para completar la ampliación formulada en el Plan Energético Nacional 2004-2013.

⁷ Véase al respecto el informe publicado por el Departamento de Estadística, Prospectiva y Planificación Energética del CLICeT en Junio de 2008 (NdE): De Dicco, Freda y Bernal (2008). *Indicadores Energéticos de Argentina, año 2007*. Departamento de Estadística, Prospectiva y Planificación Energética del CLICeT. Buenos Aires.



Las inversiones del Plan estatal formuladas para el segmento de generación alcanzan un total de 11.791 MW de potencia, de los cuales se efectivizaron hasta la fecha algo más de 4.000 MW, provenientes de la elevación de cota en Yacyretá, el aumento de potencia en usinas térmicas existentes y la construcción de dos nuevas térmicas de ciclo combinado (de 800 MW c/u). Por otra parte, se estima para Diciembre de 2010 Atucha II (700 MW de potencia neta) comenzará a suministrar energía al Mercado Eléctrico Mayorista, y para el año 2013 se espera la puesta en marcha del primer reactor de potencia argentino: Central Argentina de Elementos Modulares (CAREM), en su versión prototipo CAREM 25 (de 27 MWe de potencia). Además, se han formulado la construcción de una nueva central térmica (a carbón mineral) en Río Turbio (de 240 MW de potencia), y de cuatro nuevas centrales hidroeléctricas: una de ellas en la Provincia del Neuquén para Diciembre de 2014, Chihuidos I (de 478 MW de potencia); otra en la Provincia de Mendoza para Diciembre de 2015, Los Blancos I y II (443 MW de potencia); y las otras dos en la Provincia de Santa Cruz, Cándor Cliff (1.000 MW de potencia) para Diciembre de 2013 y La Barrancosa (400 MW de potencia) para Diciembre de 2016.

En materia de gas natural, se inició la construcción de gasoductos regionales (en las provincias de Chubut y de Tierra del Fuego) y se aumentó la capacidad de transporte en los gasoductos troncales Norte y San Martín. Por consiguiente, la oferta de gas natural se incrementó durante el período 2004-2007 en 4,7 millones de m³/diarios, desconociéndose hasta el momento cuánto aumentó en el transcurso de 2008. Además se formuló la construcción de un importante gasoducto troncal (Gasoducto del Noreste Argentino), el cual posiblemente no pueda construirse en su capacidad máxima de transporte estipulada debido a los problemas de suministro por parte de Bolivia y por la intervención lamentable del Ministerio de Planificación Federal en el contrato de compra-venta de gas natural firmado entre las empresas estatales de ambos países: YPF y Enarsa (véase el segundo apartado del presente artículo).

Sin embargo, el plan energético de las gestiones Kirchner no contempló seriamente la inmediata diversificación de la matriz energética nacional y de la de suministro eléctrico en particular, dada la demora no sólo para poner en marcha Atucha II, sino también para iniciar la construcción de nuevas usinas nucleares e hidráulicas (como las mencionadas anteriormente), y para construir fábricas de equipos eólicos de tecnología nacional. Por otra parte, cabe destacar que el Estado permitió durante el período 2003-2008 exportaciones de petróleo, gas natural (en drástica disminución desde 2007) y de subproductos derivados, que de haberse prohibido las mismas se hubieran evitado las importaciones de gas natural de Bolivia y de GNL (sumado a ello el alquiler del buque regasificador), como también se hubiera evitado convertir al país en un importador neto de fuel oil y de gas oil, así como la formulación de un plan de construcción de plantas regasificadoras de GNL. No debe considerarse un orgullo nacional que Argentina sea el primer país de América Latina y el Caribe en importar GNL, debido a los irresponsables permisos de exportación de gas natural autorizados por los secretarios de Energía de turno. Peor aun, los programas de Petróleo y de Refinación Plus están orientados a promover la exportación de petróleo y de combustibles líquidos derivados, además de beneficiar exclusivamente a las dos principales empresas exportadoras de estos hidrocarburos.



Ítems fundamentales de la participación de Argentina en la Integración Energética de la UNASUR

La integración regional sudamericana debe entenderse necesariamente desde los ejes estratégicos: energético, hidrográfico, científico-tecnológico y militar. Son sectores fundamentales para que la UNASUR (Unión de Naciones Suramericanas) pueda encaminarse hacia un proceso de industrialización mediante la complementación y la transferencia científico-tecnológica entre los sistemas nacionales que la conforman, con el fin de provocar una notable mejora en las condiciones de vida de sus ciudadanos. Para emprender ello, necesariamente entra en juego el eje de la integración energética, pues sin energía abundante y barata no hay forma de lograrlo. Ese es el pensamiento racional por el cual algunos países de la región están transitando.

Veamos a continuación los acuerdos principales que Argentina ha logrado en materia de integración energética dentro de la UNASUR.

- Argentina Bolivia. Contrato de compra-venta de gas natural firmado por las empresas estatales de Argentina (Enarsa) y de Bolivia (YPFB), el cual se encuentra actualmente sufriendo incumplimientos contractuales por parte de Bolivia.⁸
- Argentina-Brasil. Proyecto Hidroeléctrico Binacional Garabí (fecha estimada: 2016),⁹ Interconexión eléctrica y gasífera, y cooperación en materia de energía nuclear con fines pacíficos (desarrollo de reactores de potencia, proyectos para el ciclo de combustible nuclear, constitución de una empresa binacional para el enriquecimiento de uranio, regulación nuclear, aplicaciones nucleares y gestión de desechos).
- Argentina-Ecuador. Proyectos de exploración conjunta de áreas hidrocarburíferas en Ecuador, Proyectos de producción de biocombustibles, Proyecto Hidroeléctrico Coca Codo Sinclair.¹⁰
- Argentina-Paraguay. Proyecto Hidroeléctrico Binacional Corpus Christi (fecha estimada: 2020).¹¹

⁸ Véase al respecto el informe publicado por el Departamento de Latinoamérica e Integración Regional del CLICeT en Junio de 2008 (NdE):

Lahoud, Gustavo (2008). *La situación energética en Bolivia*. Departamento de Latinoamérica e Integración Regional del CLICeT. Buenos Aires.

⁹ Véase al respecto el informe publicado por el Departamento de Energías Alternativas del CLICeT en Junio de 2008 (NdE):

De Dicco y Lahoud (2008). *Los Proyectos de Aprovechamiento Hidroeléctricos Binacionales Garabí y Corpus Christi*. Departamento de Energías Alternativas del CLICeT. Buenos Aires.

¹⁰ Véase al respecto el informe publicado por el Departamento de Latinoamérica e Integración Regional del CLICeT en Junio de 2008 (NdE):

De Dicco y Lahoud (2008). *Los acuerdos estratégicos en materia energética firmados entre Argentina y Ecuador*. Departamento de Latinoamérica e Integración Regional del CLICeT. Buenos Aires.

¹¹ Ídem nota de referencia 9.



- Argentina-Uruguay. Acuerdo firmado por ambas naciones para la construcción de una planta regasificadora de GNL.
- Argentina-Venezuela. Contratos para la importación de fuel oil y gas oil, acuerdos para la construcción de plantas regasificadoras de GNL, y asociación entre las empresas petroleras públicas de Argentina (Enarsa) y Venezuela (PDVSA) para la exploración y explotación de yacimientos hidrocarburíferos en la Faja del Orinoco.

Conclusiones

Si bien es muy importante **reconocer el rol activo que el Estado Nacional asumió durante la gestión de Néstor Kirchner y durante la actual gestión de Cristina Fernández de Kirchner en el sector energético**, mediante compulsivas inversiones en infraestructura de transporte de gas natural y de electricidad, así como también en la estratégica decisión de llevar a cabo la recuperación de ciertas capacidades del área nuclear y en el retorno (muy lento y débil por el momento) del Estado al mercado ampliado de la energía con la creación de una empresa pública, luego de casi dos décadas de deserción del Estado de sus funciones básicas y de escasas inversiones por parte de las empresas energéticas privadas, consideramos que **todavía no se han tomado las medidas pertinentes para disminuir los efectos negativos de la crisis energética heredada de los años '90**.

Por otra parte, cabe destacar que durante el período 2003-2008 no se llevaron a cabo las expropiaciones correspondientes a los incumplimientos contractuales por parte de las empresas prestatarias de los servicios de transporte y distribución de energía eléctrica y de gas natural, como tampoco se replicaron similares medidas en el área de negocio upstream de hidrocarburos, teniendo en cuenta los numerosos incumplimientos contractuales en materia de inversiones por parte de las empresas petroleras titulares de las concesiones de explotación, estipuladas en los contratos de privatización y en la propia Ley de Hidrocarburos. Un ejemplo ilustrativo de ello son las escasas inversiones de capital de riesgo por parte de las compañías petroleras privadas en la exploración de yacimientos hidrocarburíferos.

Del diagnóstico presentado en este artículo se desprenden las siguientes conclusiones.

- Durante el período 2003-2007 el balance energético nacional mostró no sólo una permanente alta dependencia hidrocarburífera del aparato productivo nacional, sino también un incremento del 26% en la profundización de la misma, debido al aumento de la potencia instalada de equipos de generación termoeléctrica, a la lenta formulación de proyectos de inversión relativos a la diversificación de la matriz de suministro eléctrico mediante la construcción de centrales eléctricas alternativas a las de generación térmica, y a la nula planificación de un sistema de transporte público y de carga no dependiente de altos consumos de combustibles líquidos derivados del petróleo.



- La pésima intervención del Ministerio de Planificación Federal en las gestiones con Bolivia para la importación de gas natural comprometió negativamente el suministro presente y futuro de este hidrocarburo. Por otra parte, en un contexto de lento desarrollo por parte dichas autoridades de una diversificación del riesgo de seguridad energética, resultó como fuente de abastecimiento viable en el corto plazo el alquiler de un buque regasificador de gas natural licuado (GNL), con una oferta estructural muy limitada y con elevados precios para la estructura de costos del aparato productivo nacional.
- Las escasas inversiones por parte de las compañías petroleras privadas en infraestructura de refinación de petróleo a lo largo de casi dos décadas y los permisos de exportación de combustibles líquidos por parte del Ministerio de Planificación Federal provocó una saturación del parque de refinación y como resultado de ello el desabastecimiento de combustibles líquidos en el mercado interno. Por otra parte, en 2008 las autoridades del Ministerio de Planificación Federal desarrollaron dos programas (Petróleo Plus y Refinación Plus) que promueven las exportaciones de petróleo y de combustibles líquidos derivados para supuestamente financiar las inversiones en exploración de nuevos yacimientos y en infraestructura de refinación. Sumado a ello el nulo apoyo brindado a Enarsa para la construcción de refinerías binacionales en sociedad con la petrolera estatal venezolana, PDVSA, considerando que Enarsa iniciará a partir de 2009 la explotación de yacimientos hidrocarbúricos que tiene asignados en la Faja Petrolífera del Orinoco (Cuenca Oriental, Venezuela).
- A ello debe añadirse la desmedida escalada de precios de los combustibles líquidos permitida durante el período 2003-2008 por las autoridades del Ministerio de Economía en las bocas de expendio, que en el caso de las naftas y gasóleos reflejaron los siguientes aumentos promedios para el total país: 50% en el gas oil, 40% en la nafta súper y 60% en la nafta ultra, beneficiando únicamente la maximización de ganancias de las empresas integradas del sector (Repsol YPF y Petrobras), perjudicando de sobremanera a los consumidores, e interfiriendo pésimamente en la lucha contra el proceso inflacionario.
- La implementación de los planes Energía Plus y Gas Plus del Ministerio de Planificación Federal no fueron formulados para satisfacer los intereses nacionales relativos al incremento de reservas gasíferas, y por el contrario impactaron negativamente en la estructura de costos del aparato productivo. Como fuera mencionado, lo ideal hubiera sido convocar a los grandes consumidores industriales de energía para financiar la construcción de módulos CAREM de 300 MW, obteniendo resultados muy satisfactorios tanto por la diversificación de la matriz de suministro eléctrico como en la generación de puestos de trabajo calificados.
- El Plan Energético Nacional 2004-2013, si bien muestra graves signos de improvisación en su primera etapa en materia de diversificación del riesgo de seguridad energética en la matriz nacional, en su segunda etapa contempla la construcción de usinas nucleares e hidroeléctricas. Se creó una empresa



energética pública (Enarsa), que desde su creación en 2004 ha tenido un paulatino rol en el mercado ampliado de la energía, y una nula participación en el mercado de hidrocarburos argentino (a excepción de la importación de gas natural y de algunos combustibles líquidos), aunque dicha empresa tiene asignada una importante área en sociedad con PDVSA para la explotación de yacimientos en la Faja Petrolífera del Orinoco, como fuera mencionado antes. A ello debe sumarse la nula planificación de construcción de nuevas refinерías, considerando la actual saturación de esta infraestructura petrolera. Más allá de eso, es muy importante reconocer que dicho Plan ha ejecutado compulsivas inversiones para ampliar el sistema de transporte de energía eléctrica y de gas natural, luego de casi dos décadas de desinversión por parte de las empresas energéticas privatizadas.

- Y por último, cabe destacar el rol activo que Argentina ha comenzado a emprender paulatinamente en 2008 en la integración energética de la UNASUR (Unión de Naciones Suramericanas), no sólo en la importación de hidrocarburos y de subproductos derivados, sino en la explotación binacional de yacimientos en la Faja Petrolífera del Orinoco y en la formulación de proyectos binacionales en las áreas nuclear e hidráulica.

Ricardo De Dicco. Buenos Aires, 28 de Septiembre de 2008.




NOTAS SOBRE EL AUTOR

Ricardo De Diccó

- Es especialista en Economía de la Energía y en Infraestructura y Planificación Energética del Instituto de Investigación en Ciencias Sociales (IDICSO) de la Universidad del Salvador (USAL).
- Se desempeñó entre 1991 y 2001 como consultor internacional en Tecnologías de la Información y de las Telecomunicaciones.
- A partir de 2002 inició sus actividades de docencia e investigación científica sobre la problemática energética de Argentina y de América Latina en el Área de Recursos Energéticos y Planificación para el Desarrollo del IDICSO-USAL, desde 2005 en la Universidad de Buenos Aires y a partir de 2006 como Director de Investigación Científico-Técnica del Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas (CLICeT).
- También brindó servicios de consultoría a PDVSA Argentina S.A. y de asesoramiento a organismos públicos e internacionales, como ser la Comisión de Energía y Combustibles de la H. Cámara de Diputados de la Nación, el Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios y la Organización de Naciones Unidas.
- Ha participado como expositor en numerosos seminarios y congresos nacionales e internacionales sobre la problemática energética de Argentina y de América Latina.
- Es autor de más de un centenar de informes de investigación y artículos de opinión publicados en instituciones académicas y medios de prensa del país y extranjeros.
- Entre sus últimas publicaciones, se destacan: *"2010, ¿Odisea Energética? Petróleo y Crisis"* (Editorial Capital Intelectual, Colección Claves para Todos, Buenos Aires, 2006), co-autor de *"La Cuestión Energética en la Argentina"* (FCE-UBA y ACARA, Buenos Aires, 2006), de *"L'Argentine après la débâcle. Itinéraire d'une recomposition inédite"* (Michel Houdiard Editeur, París, 2007) y de *"Cien años de petróleo argentino. Descubrimiento, saqueo y perspectivas"* (Editorial Capital Intelectual, Colección Claves para Todos, Buenos Aires, 2008).

Correo electrónico: dedicco@yahoo.com.ar

	Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas
http://www.cienciayenergia.com	Buenos Aires, República Argentina
Ciencia y Energía es la Publicación Oficial del CLICeT	



Staff del CLICeT

Dirección Editorial

Federico Bernal y Ricardo De Dicco
editorial@cienciayenergia.com

Dirección de Investigación Científico-Técnica


Ricardo De Dicco y José Francisco Freda
investigacion@cienciayenergia.com

Dirección Comercial y Prensa

Juan Manuel García
comercialyprensa@cienciayenergia.com

Dirección de Arte y Diseño Gráfico


Gabriel De Dicco
webmaster@cienciayenergia.com

	Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas
http://www.cienciayenergia.com	Buenos Aires, República Argentina
<i>Ciencia y Energía</i> es la Publicación Oficial del CLICeT	



Coordinadores de los Departamentos de la Dirección de Investigación Científico-Técnica

- ***Latinoamérica e Integración Regional***
Gustavo Lahoud y Federico Bernal
- ***Defensa Nacional, Seguridad Hemisférica y Recursos Naturales***
Gustavo Lahoud
- ***Industria, Ciencia y Tecnología para el Desarrollo***
Federico Bernal y Ricardo De Dicco
- ***Agro, Soberanía Alimentaria y Cuestión Nacional***
Federico Bernal y José Francisco Freda
- ***Estadística, Prospectiva y Planificación Energética***
Ricardo De Dicco, José Francisco Freda y Alfredo Fernández Franzini
- ***Energía en Argentina***
Federico Bernal y José Francisco Freda
- ***Energía en el Mundo***
Gustavo Lahoud y Facundo Deluchi
- ***Energías Alternativas***
Juan Manuel García y Ricardo De Dicco
- ***Combustibles Renovables***
Juan Manuel García y Federico Bernal
- ***Tecnología Nuclear Argentina***
Ricardo De Dicco y Facundo Deluchi
- ***Tecnología Aeroespacial Argentina***
Ricardo De Dicco y Facundo Deluchi

	Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas	
http://www.cienciayenergia.com	Buenos Aires, República Argentina	
Ciencia y Energía es la Publicación Oficial del CLICeT		