

Proyecto Energético

Revista del Instituto Argentino de la Energía "General Mosconi"

Biocombustibles: Una Industria Pujante que requiere Políticas de Estado



PETRÓLEO

El IAE ante
la Expropiación de YPF

OPINIÓN

La Encrucijada Energética

BIOCOMBUSTIBLES

Entrevista al Ministro
de Economía de Santa Fe



MUNDO GRUA S. A.
ESPECIALISTAS EN TRANSPORTES E IZAJES PESADOS

LÍDER EN IZAJES PESADOS

www.websur.com.ar

Liebherr LR 1750



Liebherr LR 1400/2



ISO 9001

BUREAU VERITAS
Certification



- Servicio de grúas móviles desde 5 hasta 1000 ton.
- Transportes especiales con carretones y módulos hidráulicos.
- Compra y venta de grúas y equipos viales.

Av Montes de Oca 2182 / 96 (C1270ABV)- Capital Federal- Rep. Argentina
Tel / Fax.: (54-11) 4302-1444 y líneas rotativas
info@mundogrua.com.ar / www.mundogrua.com.ar

Staff

EDITOR

Instituto Argentino de la Energía
"General Mosconi"

DIRECTOR

Ing. Gerardo Rabinovich

COMITÉ EDITORIAL

Lic. Jorge A. Olmedo
Lic. Luis M. Rotaeché
Ing. Luis Vaca Arenaza
Luciano Caratori

ÁREA ADMINISTRATIVA

Liliana Cifuentes
Franco Runco

DISEÑO

Disegnobrass
Lavalle 959 - 1° piso - C1047AAS
Buenos Aires - Argentina
Tel.: (5411) 4393 3705
db@disegnobrass.com
www.disegnobrass.com

COMERCIALIZACIÓN

Disegnobrass
proyectoenergetico@disegnobrass.com

DIRECCIÓN IAE

Moreno 943 - 3° piso - C1091AAS
Buenos Aires - Argentina
Tel / Fax: (5411) 4334 7715 / 4334 6751
iae@iae.org.ar / www.iae.org.ar

Comisión Directiva IAE

PRESIDENTE

Ing. Jorge E. Lapeña

VICEPRESIDENTE 1°

Dr. Pedro A. Albitos

VICEPRESIDENTE 2°

Ing. Gerardo Rabinovich

SECRETARIO

Ing. Jorge Gaimaro

PROSECRETARIO

Ing. Jorge Forciniti

TESORERO

Lic. Marcelo Di Ciano

PROTESORERO

Sr. Luciano Caratori

VOCALÉS TITULARES

Lic. Andrés Di Pelino, Dr. Enrique Mariano,
Lic. Jorge Olmedo, Dr. Néstor Ortolani,
Ing. Jorge Pavan, Sr. Vicente Pietrantonio,
Lic. Anahí Heredia, Ing. Diego Grau

VOCALÉS SUPLENTE

Ing. Virgilio Di Pelino, Ing. Luis Flory,
Ing. Eduardo León, Ing. Ana María Langdon,
Ing. Jorge Mastrascusa, Ing. Alfredo Storani,
Lic. Luis Rotaeché, Ing. Luis Vaca Arenaza

REVISORES DE CUENTA TITULARES

Dr. Roberto Taccari
Dr. Francisco Gerardo

SUPLENTE

Dra. María A. Suzzi

Proyecto Energético

05. EDITORIAL

Ing. Gerardo Rabinovich

06. OPINIÓN

La Encrucijada Energética

Jorge Lapeña

08. BIOCMBUSTIBLES

Una política de estado en biocombustibles

Héctor A. Huergo

10. BIOCMBUSTIBLES

Estado de Situación del Mercado de Biodiesel

Claudio A. Molina

14. BIOCMBUSTIBLES

Entrevista al Ministro de Economía

y al Secretario de Energía
de la Provincia de Santa Fe

Luis M. Rotaeché



16. BIOCMBUSTIBLES

Sostenibilidad de los biocombustibles
y requisitos comerciales

Martina Chidiak y Ricardo Rozemberg

20. PETRÓLEO

La renta petrolera y su destino

Nicolás Di Sbroiavacca

24. OPINIÓN

El IAE alertó temprano
sobre la crisis energética...

Jorge A. Olmedo

26. COMUNICADOS IAE

- El IAE y la Ley de Autoabastecimiento
de Hidrocarburos y Expropiación de YPF
- Alerta sobre quita de subsidios

30. INSTITUCIONALES

- Cuartas Jornadas sobre Economía
de la Energía y Planificación Energética

NÚMERO 94 - Mayo - 2012

ISSN 0326-7024

Es propiedad del Instituto Argentino de la Energía "General Mosconi".
Expediente N° 859.060

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



Programa ProPymes

Porque son las
pequeñas y medianas
empresas las que hacen
una industria grande.

ProPymes es un programa de cooperación y asociatividad entre la Organización Techint y sus pymes clientes y proveedoras. Crea herramientas y ofrece recursos para que las pymes mejoren su competitividad. Para que optimicen su gestión, inviertan, aumenten exportaciones, y sustituyan importaciones de manera eficiente. Un programa que desde hace diez años hace industria en la Argentina.

Asistencia en cinco áreas: gestión industrial; capacitación y recursos humanos; financiera; comercial e institucional | diagnósticos industriales | capacitación de directivos, mandos medios y operarios | financiación de inversiones para aumento de capacidad | misiones comerciales | articulación con entidades empresarias y organismos públicos | planes de mejora para higiene, seguridad y medio ambiente.



 **PROPYMES**

El compromiso de Techint
con su cadena de valor

ING. GERARDO RABINOVICH / DIRECTOR

Comienza a partir de este número una nueva etapa de Proyecto Energético, publicación institucional del Instituto Argentino de la Energía "General Mosconi". Nuestro histórico Director, Jorge Olmedo, en virtud de una decisión personal al cierre del año 2011 concluyó su extenso desempeño luego de casi 25 años de dirigir en forma ininterrumpida esta querida Revista, en los cuales gracias a su labor podemos ver reflejada la historia reciente del sector energético de nuestro país. Me toca asumir el desafío de darle continuidad a este Proyecto que asumo con mucho orgullo y entusiasmo, agradeciendo a la Comisión Directiva del Instituto haber confiado en mi persona para seguir reflejando el devenir del sector energía con el enfoque crítico e independiente que siempre caracterizó a la línea editorial del IAE. Lo hago con la tranquilidad de contar con un Comité Editorial de lujo, el respaldo de las personas que dirigen la institución y la producción, diseño y comercialización de Disegnobrass.

Esta nueva etapa comienza en un momento crucial para el sector energético argentino, como nos advierte Jorge Lapeña en su columna de opinión, estamos frente a una gran encrucijada en la que "la cuestión energética ya desbordó su marco sectorial" y está provocando serios desajustes que se sienten en la economía y en la vida cotidiana de nuestros compatriotas.

Jorge Olmedo, que nos va a seguir acompañando como columnista, nos recuerda que desde el IAE habíamos dado una alerta temprana, ya en el año 2003 con la "Nueva Agenda Energética" que elaboró el IAE, desnudando todos los síntomas de una crisis energética estructural, y proponiendo políticas que considerábamos que debían implementarse para revertir un deterioro que se agudizó con el tiempo.

En estos años, se desarrolló sin embargo una industria que se va transformando en un actor protagónico, que en silencio pero con gran pujanza es un ejemplo a destacar. Se trata de los Biocombustibles, que como nos indica Hector Huergo, requiere Políticas de Estado con mayúsculas, para continuar generando riqueza y nuevas oportunidades en nuestro país que ya es líder en esta actividad.

Los números de su crecimiento y del comercio exterior generado son sorprendentes, pero en los próximos años se le presentan fuertes desafíos en el mercado internacional, donde se prevé que se van a presentar crecientes barreras comerciales: investigadores de la UBA y de la UNSAM están trabajando en la identificación de indicadores que permitan eliminar las barreras que se vayan identificando.

El eje geográfico alrededor del cual ha crecido la industria del Biodiesel es la Provincia de Santa Fe, su Ministro de Economía nos explica el carácter estratégico que tiene esta actividad para la Provincia, por la integración de la cadena de valor al resto de las actividades productivas provinciales, e identifica fortalezas y debilidades, y su interés por el desarrollo del etanol en el norte de la Provincia.

Dedicamos gran parte de este número a los Biocombustibles como ejemplo de una actividad económica que progresó exponencialmente en un ambiente decadente para el sector energético.

Es que la declinación de reservas y producción de petróleo y gas natural han llevado al Poder Ejecutivo a proponer, y al Congreso sancionar, una ley de autoabastecimiento de hidrocarburos y expropiación de YPF, que el IAE a través de diversas exposiciones en todos los ámbitos en los que se trató este tema calificó como contraproducente y carente de soluciones a los graves problemas energéticos existentes. En este número se presenta un análisis riguroso de cómo hemos llegado a esta situación, debido a la inexistencia, desde los años '90, de una política petrolera que contemple el interés nacional.

En esta nueva etapa de Proyecto Energético continuaremos alertando sobre las falencias de las políticas que advertimos en el sector, y también vamos a destacar aquellas actividades portadoras de futuro, capaces de revertir el actual deterioro y proyectar al sector a una senda de crecimiento racional, que sea capaz de satisfacer las necesidades de nuestra sociedad y de las futuras generaciones.

Las políticas llevadas adelante por el gobierno en materia energética empujaron al sector a una profunda crisis. Es momento de cambiar el rumbo.

La Encrucijada Energética

La cuestión energética finalmente ha desbordado su estricto marco sectorial y se ha transformado en un factor cuyo desajuste provoca serias perturbaciones al resto de la economía, a la gestión de gobierno y a la convivencia de la sociedad civil.

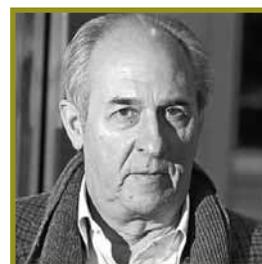
Mientras pudo —y pudo bastante porque 8 años es mucho tiempo—, el gobierno, bajo la batuta imperturbable del Ministerio de Planificación e Infraestructura y de la Secretaría de Energía, ocultó la crisis en todos sus aspectos: no blanqueó que Argentina estaba en declinación productiva en petróleo y en gas, no blanqueó que disminuía la inversión de riesgo en exploración, no blanqueó ni anticipó que la caída productiva combinada con el incremento de la demanda energética doméstica nos llevaba inexorablemente a la importación y a la pérdida del autoabastecimiento.

Para esto se valió de muchas vivezas criollas, muchas picardías y, también, muchos pecados políticos inadmisibles: le cortó el gas a Chile incumpliendo contratos de largo plazo, anunció obras que teóricamente resolvían los problemas que nunca comenzaron a construirse, inauguró varias veces la misma obra dando la sensación que se inauguraban muchas obras montó un sistema de sub-

sidios para que la población no notara que la energía se encarecía, denostó a los opositores y a quienes denunciaban los evidentes desvíos. Para colmo de males en un determinado momento los funcionarios gubernamentales improvisaron un discurso infantil, que hoy da risa: **“las importaciones energéticas no eran una muestra de debilidad, sino de la fortaleza del modelo K, que gracias a esas importaciones producía bienes industriales de alto valor agregado”**.

Final de fiesta: ¡las importaciones son insostenibles! ¡los subsidios son insostenibles! ¡la producción de hidrocarburos cae sin remedio! ¡las empresas petroleras no invirtieron! ¡el gobierno culpa solo a YPF! ¡el gobierno no felicita más a YPF por sus logros! ¡el gobierno anuncia que retira los subsidios energéticos que ya llegan a los 75.000 millones de pesos! ¡la presidenta, el vicepresidente y los responsables del área energética renuncian voluntariamente a los subsidios! ¡se suspende la eliminación de los subsidios! ¡se empieza a desmoronar la acción de YPF!

Lo anterior es una muestra elocuente de lo que podríamos llamar la desorientación ante la derrota. Lo razonable sería asumir la derrota y cambiar (hombres, políticas, discurso, métodos de gestión, etc.). Digo lo razonable pero posiblemente sea



JORGE LAPEÑA
Presidente del IAE General Mosconi.

Mientras pudo, el gobierno ocultó la crisis en todos sus aspectos.

lo contrario de lo que finalmente se decida en palacio, que bien podría ser **dar un paso al frente cuando se está al borde del precipicio**. ¿Qué pasará finalmente? mi respuesta: **FINAL ABIERTO**.

Dicho esto, me interesa exponer brevemente cuáles serían a mi criterio las líneas maestras por donde podría discurrir una recuperación y saneamiento sectorial. Esto sería la síntesis: **1.** La recuperación de la inversión en exploración mediante una Plan Exploratorio integral al estilo de lo que fue el Plan Houston en la década del 80; **2.** el diseño de una política específica para la puesta en producción efectiva de los yacimientos de shale oil y shale gas; **3.** el diseño de un sistema de importación energética eficiente y transparente ya auditable que reemplace al sistema actual; **4.** la inversión en el sector de refinerías para abastecer la de-

manda interna de productos refinados; **5.** la puesta en marcha de la Planeamiento Energético Estratégico en serio; **6.** la fijación de tarifas justas y razonables que saquen a las empresas de servicios públicos de la cesación de pagos; **7.** sanción de nuevas leyes de hidrocarburos y creación de nuevas instituciones estatales para el manejo sectorial.

Una última afirmación, a modo de conclusión: la disyuntiva es el cambio o lo mismo que se ha hecho en los últimos 8 años. Necesitamos el cambio y personalmente abogo por él, pero reflexiono y me viene a la memoria aquello de que el hombre es el único animal que tropieza dos veces con la misma piedra..., pero atención, la realidad no da demasiadas chances a los insensatos.

2 de abril de 2012

¿Qué pasará en el futuro? mi respuesta: final abierto.



Universidad de Buenos Aires



CEARE

CENTRO DE ESTUDIOS DE LA ACTIVIDAD REGULATORIA ENERGÉTICA



Facultad de Ciencias Económicas



Facultad de Ingeniería



Facultad de Derecho



ENARGAS
ENTE NACIONAL REGULADOR DE LA ENERGÍA



enre
Ente Nacional Regulador de la Electricidad

Informes: Av. Pte. Figueroa Alcorta 2263 2º piso (Facultad de Derecho)
(C1425CKB) C.A.B.A. - Argentina. Tel./fax: (54-11) 4809-5709.
E-mail: ceare@arnetbiz.com.ar. Página Web: www.ceare.org.

Una política de estado en biocombustibles

Los biocombustibles cobran una relevancia cada vez mayor en los mercados mundiales. Argentina necesita una política de estado para aprovechar completamente las ventajas competitivas que posee en esta industria.

Los biocombustibles ya forman parte de la matriz energética argentina. El mandato de la ley 26.093, sancionada en el año 2005, estableció el corte obligatorio de la nafta con etanol y el del gasoil con biodiesel, en ambos casos con un mínimo de 5 por ciento, a partir de enero de 2010.

El mandato comenzó a cumplirse en tiempo y forma, y a poco andar, el gobierno decidió ampliar el corte del gasoil llevándolo al 7 por ciento de biodiesel, dada la amplia disponibilidad de este biocombustible en el país a partir de la expansión de la capacidad instalada. No sucedió lo mismo con el etanol, donde se asiste a un atraso en la provisión que se esperaba del sector azucarero. Se espera que en la próxima primavera comience a operar la primera planta que procesará maíz con el mismo destino de elaboración de etanol.

La Argentina, de esta manera, se suma a los países que han ingresado en la era de los biocombustibles, una alternativa de transición mientras llegan nuevas tecnologías, como el automóvil híbrido, eléctrico, las celdas de hidrógeno y otras alternativas en franco desarrollo.

Por otro lado, el país se convirtió en el mayor exportador mundial de biodiesel, a partir de sus ventajas competitivas en la producción de aceite de soja, su materia prima. Con un racimo de plantas

de última generación y gran escala, el complejo agroindustrial sojero situado a la vera del Paraná, en Rosario, cuenta actualmente con una capacidad instalada de cerca de 3 millones de toneladas de biodiesel. Dos tercios se destinan al mercado internacional y un tercio al mercado interno. En el primer caso, aportan más de 2.000 millones de dólares, y en el segundo, sustituyen importaciones por la mitad de ese valor. Frente al crítico panorama energético nacional, el aporte del biodiesel constituye un hecho de singular relevancia. Además del corte del gasoil automotor con 7 por ciento de biodiesel ya implementado, se apunta ahora a la generación eléctrica en las nuevas usinas térmicas, cuyas turbinas cuentan con una reciente homologación para este biocombustible.

La Argentina cuenta todavía con 7 millones de toneladas anuales de aceite de soja, disponibles para ser convertidas en biodiesel. El mercado internacional sigue demandando, mientras recientes estudios desarrollados en el taller del conocido motorista Oreste Berta demostraron que se puede emplear sin inconvenientes el B10, es decir, gasoil cortado con 10 por ciento de biodiesel.

Por el lado del etanol, el mayor potencial aparece actualmente por el lado de los cereales. La fermentación del maíz es una fuente plausible, toda vez que actualmente dos tercios de la producción de este gra-



HÉCTOR A. HUERGO
Presidente de la Asociación Argentina de Biocombustibles e Hidrógeno.

La Argentina se suma a los países que han ingresado en la era de los biocombustibles, una alternativa de transición mientras llegan nuevas tecnologías.



no se exporta sin valor agregado alguno. Por otro lado, la cosecha maicera está creciendo rápidamente, lo que va a generar saldos exportables cada vez mayores.

Existen actualmente varios proyectos de etanol de cereales en desarrollo, la mayor parte instalados en la provincia de Córdoba, la principal productora de maíz. La producción de etanol arroja un subproducto muy abundante (35 por ciento) cuyo destino es la alimentación animal. Esto permitirá integrar la producción de biocombustible con la de alimentos de alto valor, como la leche y las carnes de distintas especies (bovinos, porcinos, aves).

La joven industria de biocombustibles es una de las más dinámicas. Ha generado inversiones por más de 1.000 millones de dólares y promete duplicar esa cifra en pocos meses más. Crea empleo en el interior y agrega valor a las materias primas agrícolas. Acrece la balanza comercial y sustituye importaciones de nafta y gasoil. Pero en el mundo ocupa un lugar igualmente estratégico, ya que contribuye a aligerar la demanda de petróleo, cuyo abastecimiento es inseguro y su precio se ha disparado nuevamente. Muchos analistas se preguntan (y nos deben la respuesta) cuánto valdría el petró-

leo si no se hubiera operado, en los Estados Unidos, una sustitución del 10 por ciento de la nafta por etanol. Dada la alta inelasticidad de la demanda de combustibles, es probable que de no mediar este corte al 10 por ciento, el petróleo estaría cerca de los 150 dólares el barril, contra los 120 actuales.

Ya un tercio de la producción de maíz de los EE.UU. se destina a etanol, superando el uso de este grano en la alimentación animal, la elaboración de jarabe de fructosa, almidones técnicos y otros productos y subproductos. Es una industria que factura ya más de 30.000 millones de dólares. La expansión ha sido vertiginosa, al amparo de medidas de apoyo que caducaron en diciembre pasado. Sin embargo, se mantiene el mandato de corte al 10 por ciento, lo que garantiza una demanda sostenida para el cereal.

Los dos principales productos de la canasta agropecuaria argentina son la soja y el maíz. Ambos están estrechamente ligados a la ecuación energética. El país atraviesa una crisis energética de proporciones, lo que subraya la importancia de contar con una política de estado en materia de biocombustibles. En esto vamos bien.

La joven industria de biocombustibles es una de las más dinámicas. Ha generado inversiones por más de 1.000 millones de dólares y promete duplicar esa cifra en pocos meses más.



Argentina se constituyó durante los últimos años en un país líder en la producción de biodiesel. ¿Cuáles son los principales desafíos que deberá enfrentar a nivel mundial en los próximos años?

Estado de Situación del Mercado de Biodiesel



CLAUDIO A. MOLINA

Director Ejecutivo de la Asociación Argentina de Biocombustibles e Hidrógeno. Consultor en agronegocios de empresas privadas y de Provincias. Experto contratado por el Programa de Servicios Agrícolas Provinciales (PROSAP) y como evaluador de los Proyectos de Biocombustibles del INTA. Publica artículos y expone en congresos sobre biocombustibles y agronegocios.

INTRODUCCIÓN

Desde 2006 a la fecha, se construyó en Argentina una industria de biodiesel de clase mundial, con la instalación de grandes fábricas ubicadas estratégicamente, dotadas de la mejor tecnología disponible.

Ello permitió que nuestro país se posicionara como uno de los principales productores mundiales de biodiesel (solo superado por EE.UU. y Alemania, y habiendo superado levemente la producción de Brasil en el año 2011) y el mayor exportador, como así también, a partir del año 2010, atender a la nueva demanda de biodiesel en el mercado interno, generada como consecuencia de la puesta en marcha del corte obligatorio de gasoil con el citado combustible renovable, en cumplimiento de la Ley 26.093 y normas complementarias.

Las inversiones del período 2006–2011 en la industria de biodiesel, son del orden de los U\$S 1.200 millones, contemplando la asignación de recursos a activos fijos y capital de trabajo.

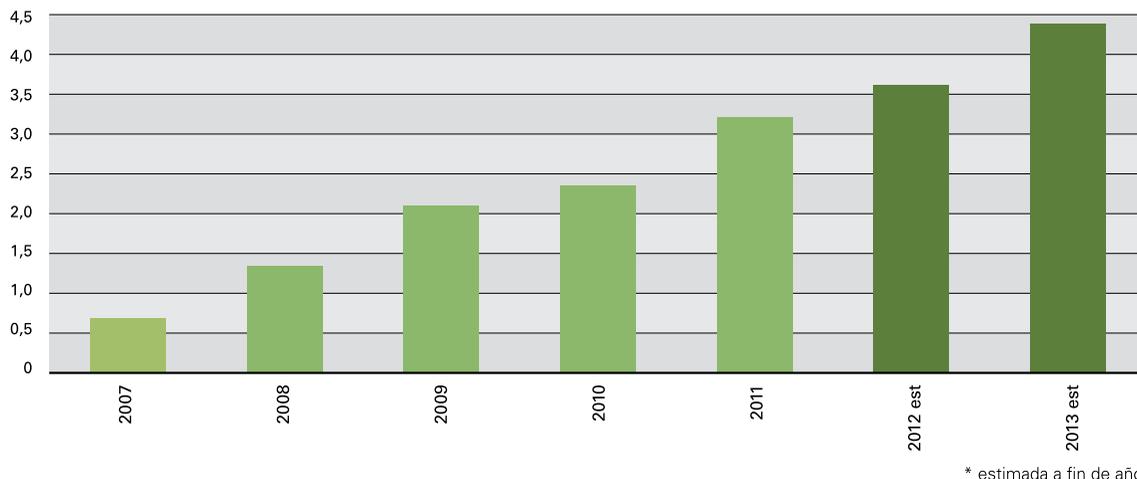
Para el período 2011–2015, las inversiones serán fluidas y permitirán a la industria argentina de biodiesel superar una capacidad instalada de 7 millones de toneladas anuales. Solamente en el primer trimestre del año 2012, la capacidad instalada superará las 3,5 millones de toneladas, o sea, 1 millón de toneladas más que igual período del presente año.

Además, se vienen registrando y se registrarán nuevas e importantes inversiones en materia de industrialización de subproductos, como el caso de la glicerina, avanzando en el proceso de agregado local de valor, el cual será muy representativo y para muchos, inesperado.

La oferta agregada de biodiesel y bioetanol resultante, además de contribuir a diversificar la matriz energética, aumentando la oferta de combustibles limpios, en un marco de sostenibilidad técnica, económica, ambiental y social, coadyuva significativamente a atender la creciente demanda de combustibles, sustituyendo parcialmente importaciones, hecho de por sí estratégico.



Gráfico N° 1 Capacidad Instalada Proyectada para la Producción de Biodiesel en Argentina
2007-2013 - en millones de toneladas



Y al mismo tiempo, estas inversiones tienen su correlato en la demanda de empleos, que sumando todos los creados y a crearse a lo largo de la cadena de valor –desde la etapa de cultivos, hasta el consumo, incluyendo los directos e indirectos–, para todos los biocombustibles en su conjunto, se pueden estimar para el año 2015, en 70.000 puestos, número nada despreciable.

Por cierto que los avances han sido tan rápidos y significativos, que la legislación nacional debe ser optimizada, para consolidar los logros obtenidos. La revisión requerida llegará a su tiempo.

El estado de avance de la industria de biocombustibles en Argentina es tal, que sin dudas, constituye un leading case de alcance mundial.

PRODUCCIÓN Y VENTAS DE BIODIESEL DURANTE 2011

La producción de biodiesel el año pasado registró otro récord, alcanzando 2.426.681 toneladas, de las cuales, 751.622 se colocaron en el mercado interno (739.000 tns. fueron para atender el corte obligatorio y el resto, ventas voluntarias, principalmente a las compañías generadoras eléctricas) y 1.681.875 tns. en la exportación, correspondiendo la diferencia de 6.816 tns. a reducir existencias.

FIRMA DE UN NUEVO CONVENIO DE ABASTECIMIENTO DE BIODIESEL EN EL MERCADO INTERNO

A fines de enero de 2011 se firmó un nuevo convenio de abastecimiento de biodiesel, en reemplazo del que ha-

bía sido ratificado por Resolución 7/10 SE, vencido el 31/12/11. Este nuevo convenio fue ratificado por Resolución 56/12 SE y contempla una oferta total de 1.312.700 toneladas de biodiesel.

AUMENTO DEL USO DE BIODIESEL EN EL MERCADO INTERNO

Por estos días, están muy avanzadas las gestiones para la implementación masiva de B10 en toda Argentina. Durante 2011, las automotrices realizaron ensayos de performances con B10, luego de haberlos acordados con el Gobierno Nacional.

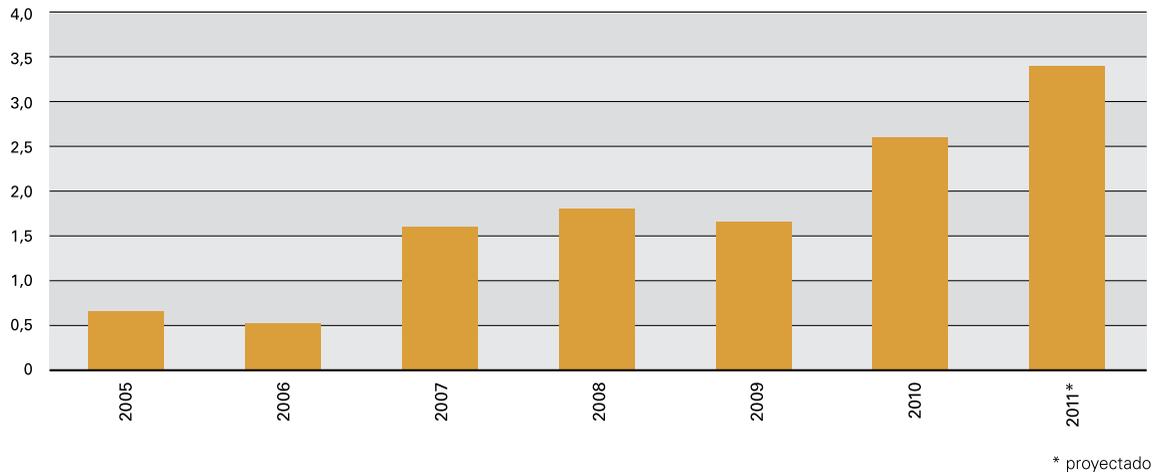
En diciembre pasado, las automotrices expusieron el resultado de esos ensayos, que resultaron positivos. No obstante, ADEFA, que es la entidad que nuclea a las automotrices, todavía se muestra muy conservadora y no ha respaldado públicamente la implementación del B10. Es de esperar que esto ocurra con el paso del tiempo y la existencia de mayor experiencia con este combustible.

En el seno de CARBIO, en conjunto con el ITBA y los expertos automotrices Alberto Garibaldi y Oreste Berta, se realizó un importante ensayo con el uso de B10, el que arrojó resultados muy satisfactorios, los que se exponen en una comunicación por separado.

Por otra parte, durante 2011, se hicieron efectivas en el mercado argentino, varias ventas de biodiesel a compañías de generación eléctrica, las que fueron incentivadas por la Secretaría de Energía a usar este combustible, en reemplazo de gasoil, por vía del reconocimiento de un mayor precio en la generación por parte de CAMMESA. Se plantea el uso de B20 para este segmento –en este sentido,

Gráfico N° 2 Importaciones de Gasoil en Argentina

2005-2011 - en MMT



se destacan las fuertes inversiones que efectuaron para realizar el corte, empresas como Central Puerto, del Grupo SADESA, o AES San Nicolás, como así también, que se haya contemplado desde el origen, el uso de B20 en la futura Central Vuelta de Obligado, radicada en Timbúes, que contará con turbinas marca Siemens—.

El consumo de gasoil para generación eléctrica ronda los 3 millones de m³ anuales. Siemens y Alsthom son dos de las compañías que han mostrado mayor interés en homologar rápidamente el uso de biodiesel en sus turbinas, que son muy comunes en el parque generador de Argentina.

Por último, el Gobierno Nacional tiene intenciones serias de implementar un B20 en el transporte automotor de pasajeros, segmento que consume 1200000 m³ anuales de diesel, aproximadamente. Por lo tanto, la demanda para B20 sería de 240.000 m³ anuales de biodiesel, una vez que el programa se implemente. En este sentido, constituye un muy buen antecedente, los resultados de un ensayo que se llevó a cabo en Río de Janeiro, Brasil, el que se acompaña por separado. Y al mismo tiempo, constituye un mal antecedente, que el biodiesel referido pueda ser comercializado con un precio muy bajo, resultante de una presión del Gobierno Nacional, como la que hemos comentado.

PERSPECTIVAS DEL COMERCIO EXTERIOR

En valores, las exportaciones de biodiesel aumentaron desde U\$S 135,3 millones en 2007 a U\$S 913,2 millones en 2009, a U\$S 1.225,1 millones en 2010 y a U\$S 2.065,0 en 2011.

Un caso preocupante resulta el del mercado español, ya que la industria de biodiesel de España —que presenta una

capacidad ociosa mayor al 80 por ciento, dado su falta de competitividad— presiona al gobierno para lograr que se otorguen por vía de una orden ministerial, cupos entre aquéllos, de manera de repartir el mercado de biodiesel solamente entre productores locales —al estilo de lo que ocurre en Argentina—.

Durante 2011 se llevaron a cabo importantes negociaciones entre el Gobierno de España y el de Argentina, a los efectos de evitar la sanción de esta normativa en aquel país. Recientemente, el Gobierno de España, en medio de la disputa del Gobierno de Argentina con YPF, amenazó con emitir la referida Orden Ministerial, hecho que en la práctica cerraría el mercado a las importaciones.

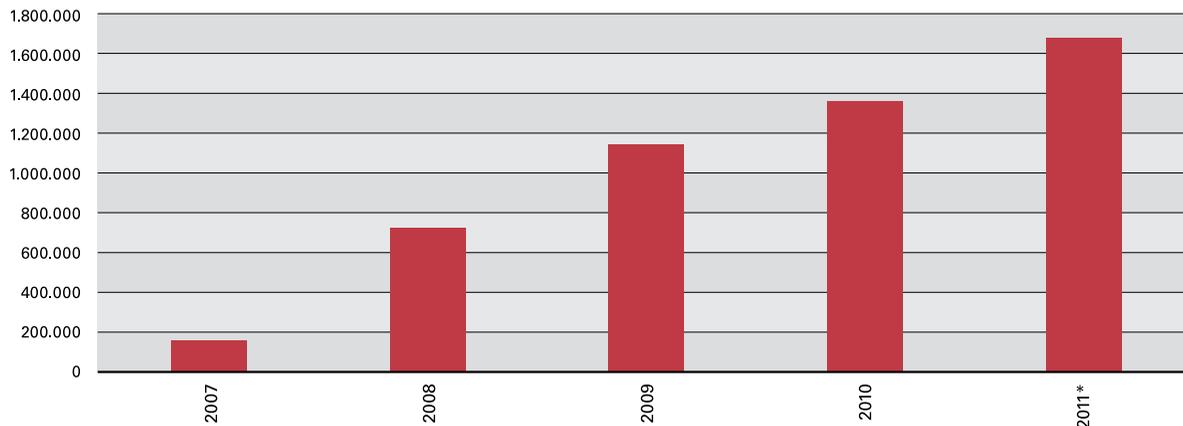
Es preocupante la proliferación de iniciativas en materia de protocolos de certificación que se presentan en la Unión Europea, los que complican el panorama en la materia y que generan confusión entre los agentes económicos

El problema de la capacidad ociosa que registra la industria europea de biodiesel viene en aumento, afectando a varios países más allá de España.

A partir del año 2010 en la Unión Europea —que es el principal mercado para el biodiesel—, entró en vigencia una normativa que establece la certificación de la sostenibilidad técnica, económica, ambiental y social de los biocombustibles que se usen dentro de los países comunitarios. El cumplimiento de los requisitos involucrados

Gráfico N° 3 Exportaciones Anuales de Biodiesel de Argentina

2007-2011 - en toneladas



Fuente: MRT (en base a datos de Aduana)

* proyectado

Estas inversiones tienen su correlato en la demanda de empleos, que sumando todos los creados y a crearse a lo largo de la cadena de valor para todos los biocombustibles en su conjunto, se pueden estimar para el año 2015 en 70.000 puestos, número nada despreciable.

en estas disposiciones, representa un importante desafío para los países exportadores como Argentina, tomando en cuenta principalmente que podrían obrar como una nueva barrera para-arancelaria.

Es preocupante la proliferación de iniciativas en materia de protocolos de certificación que se presentan en la Unión Europea, los que complican el panorama en la materia y que generan confusión entre los agentes económicos. Debido a ello, los grandes exportadores nucleados en CARBIO, han presentado una iniciativa propia, que intentan registrar en la CE, de manera que luego de su homologación, facilite el comercio exterior.

La Comunidad Europea debe reconocer que la agricultura argentina es sustentable y que en el caso particular de la soja, su producción se realiza en gran parte sobre praderas naturales de clima templado, con siembra directa y en un radio de distancia a los puertos de 300 kilómetros en promedio ponderado, para luego ser procesada en plantas industriales que cuentan con tecnología de última generación, situación que ubica a nuestro país en una posición mucho más sólida en términos relativos, para el cumplimiento de las nuevas exigencias.

Resulta amenazante también una próxima y eventual implementación en la Unión Europea de un mecanismo de medición del denominado “Impacto Indirecto por el Cambio de Uso de Suelos”, “ILUC” por su sigla en inglés, instituto previsto en la Directiva Comunitaria 2009/28/EC, para promoción y uso de energías renovables hasta 2020, que a la fecha no tiene un consenso científico en materia de criterios razonables para su implementación, y el que puede elevar significativamente los requisitos en materia de porcentajes de reducción de emisiones de gases efecto invernadero de los biocombustibles con relación a los combustibles minerales que sustituyan en la Comunidad, en el marco de este régimen promocional, y afectar consecuentemente, las exportaciones de biodiesel allí.



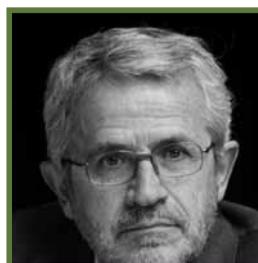
Para informar sobre el extraordinario desarrollo que los biocombustibles han tenido en Santa Fe, entrevistamos a su Ministro de Economía, Lic. Ángel Sciara, y al Secretario de Energía, Luis Kraft. Por “Proyecto Energético”, participamos su Director, Gerardo Rabinovich, y el suscripto, Luis Rotaecche, que integra su Comité Editorial.

Entrevista al Ministro de Economía y al Secretario de Energía de la Provincia de Santa Fe

En su introducción, el Ministro destacó que la Provincia actúa con una visión estratégica, en base a estudios que se han desarrollado a lo largo de varios años, que le han permitido establecer el “Plan Estratégico Provincial”. En este sentido, la Provincia lleva a cabo análisis de las cadenas de valor de distintas producciones, que cruzan varios sectores y que van más allá del análisis sectorial tradicional, lo cual les ha permitido detectar problemas que de otra forma hubieran pasado desapercibidos.

Respecto al éxito logrado con el biodiesel, los funcionarios destacaron que ello es en parte el resultado del aumento del precio del petróleo, desencadenado con la crisis de 1973, y al avance de la tecnología para la producción de energía con productos agrícolas, que le dio la oportunidad a nuestro país de convertirse en el segundo o tercer productor mundial de biocombustibles, detrás de EE.UU. y/o de Alemania. De la producción nacional, un 70 u 80 por ciento se exporta, principalmente a través de los puertos de la Provincia, desde Timbúes a Villa Constitución. El resto se destina al consumo interno, principalmente para integrarlo al biodiesel, de acuerdo a las normas que determina la Nación, que hoy fija un corte obligatorio del 7 por ciento y se estima que en el futuro llegaría a un 20 por ciento.

En su política de biocombustibles, la Provincia ha adherido a la Ley Nacional, y cuenta además con una ley provincial promulgada hace treinta años para la promoción de biocombustibles. Esta prevé excepciones impositivas

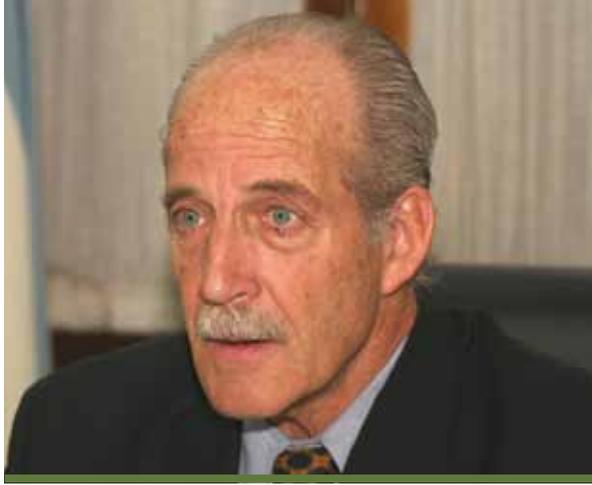


LUIS M. ROTAECHE
IAE General Mosconi

que “poco parece que tuvieran que ver hoy con la localización de las plantas de biocombustibles”, ya que las empresas se ubican en la Provincia por sus ventajas estratégicas, una “competitividad sistémica” que se les brinda y no por ventajas fiscales marginales.

Las empresas se ubican en la Provincia por sus ventajas estratégicas, una “competitividad sistémica” que se les brinda y no por ventajas fiscales marginales.

Por otra parte, en el Norte se utiliza la biomasa que se obtiene de la tala de árboles, con lo cual se produce el desmonte de bosques nativos, acarreado un perjuicio para el medio ambiente, además de contrariar la ley de protección de bosques. Una solución adecuada a este problema consiste en reemplazar la energía de esta biomasa por gas natural, lo cual será posible con la construcción



del Gasoducto del Norte, cuyo diseño, luego de muchas vicisitudes, determina su paso por el norte de la Provincia.

Santa Fe está trabajando también en un proyecto que consiste en la provisión de riego a la producción de algodón y caña en el norte de la Provincia, cuya tierra fértil enfrenta las sequías que determinan ciclos muy importantes para la producción. Además, con un frente de casi 900 km a lo largo de uno de los ríos de llanura más importante del mundo, la Provincia utiliza muy poco el agua del Paraná para consumo humano, con excepción de las ciudades de Rosario y de Santa Fe. El resto de la población consume, en su mayoría, agua proveniente de las capas freáticas que dista mucho de ser ideal para su salud.

Por estas dos razones coincidentes se está trabajando en un proyecto que lleve agua del Paraná para consumo de su población y para la producción de algodón y caña de azúcar en el norte con riego. En una primera etapa se cultivarían así unas 10.000 has., lo que permitirá también la renovación tecnológica de los viejos ingenios pudiéndose aumentar así marcadamente la producción de etanol.

El Secretario de Energía, Luis Krapf, destacó que la gran producción de biocombustible plantea la necesidad de evaluar el destino que se le pueda dar al glicerol, un subproducto de la manufactura del biodiesel, que tiene gran contenido energético y que se podría procesar con “craqueo” (“destilación secundaria”) para generar metanol.

Así, el biocombustible, el etanol y un eventual derivado del glicerol, sumados a la energía eólica en la costa de sus ríos –principalmente el Paraná y el Carcarañá–, las pequeñas centrales hidroeléctricas y el tratamiento de residuos, permitirían a Santa Fe contar con una base sólida de energías renovables.

La preocupación de la Provincia por el medio ambiente no pasa solo por cuidar el aire, el suelo y el agua, sino también por evitar las congestiones producidas por camiones que transportan la materia prima, tanques con combustible y otros vehículos que se requieren para la producción y la exportación de biocombustibles. La localización o la instalación de estas empresas productoras las autoriza “Puertos y Vías Navegables”, sin consultas vinculantes

Queremos no una, sino mil empresas de biocombustibles pero dentro de una planificación y coordinación racional.

con la Provincia, y por lo tanto sin tener en cuenta suficientemente las restricciones que pueda tener la red de transporte. Estas congestiones ocasionan problemas a la propia producción, y por ende a la exportación, afectando al transporte y la calidad de vida de los habitantes de la Provincia y de los que por ella transitan.

“Queremos no una, sino mil empresas de biocombustibles, pero dentro de una planificación y coordinación racional que eviten los problemas señalados”, se entusiasma el Ministro Sciara. Aun sabiendo que, si bien estas empresas tienen un efecto favorable en la actividad económica de la Provincia, una vez construidas generan pocos nuevos puestos de trabajo, ya que las más modernas se manejan con solo 10 o 15 personas, resultando en una inversión de un millón de dólares o más por persona ocupada.

Como conclusión, cabe reiterar que en la Provincia de Santa Fe se ha desarrollado una parte muy importante de la industria que transforma soja y otros cultivos en biocombustibles. Ello constituye uno de los mayores logros económicos que ha obtenido recientemente nuestro país. Esto fue posible, en parte, gracias al favorable contexto internacional, a las ventajas comparativas que tiene esta Provincia en particular y el país en general, y a los muchos esfuerzos que se mancomunaron para lograr este éxito notable.



¿Cuáles son los indicadores de sostenibilidad que se están desarrollando a nivel mundial para la industria de los biocombustibles? ¿Pueden estos constituir una barrera para el ingreso de la Argentina en los mercados clave?

Sostenibilidad de los biocombustibles y requisitos comerciales



MARTINA CHIDIAK
Centro de iDeAS, UNSAM - UBA



RICARDO ROZEMBERG
Centro de iDeAS, UNSAM - UBA

A lo largo del último quinquenio, y de la mano de la alta productividad de la cadena soja-aceite de soja, el sector productor de biodiesel se ha constituido en uno de los más dinámicos de la economía argentina. Este desarrollo ha ocurrido en momentos en que una treintena de países, al igual que Argentina, han implementado políticas para generar y fomentar el crecimiento de sus mercados de biocombustibles, en una apuesta para contribuir a diversificar la matriz energética y lograr algún grado de sustitución de los combustibles fósiles. La notoria expansión de esta industria a nivel global y el crecimiento de los flujos de comercio asociados a ella han motivado el surgimiento de voces de alerta de diferentes actores y sectores en torno a la sostenibilidad ambiental, económica y social del sector.

Si bien es indudable que el debate sobre la sostenibilidad de los biocombustibles se enmarca en una creciente preocupación general por propender a un desarrollo productivo global más sostenible, resulta de interés observar que dicho debate fue iniciado en las economías maduras y que está algo sesgado a percibir como “no sostenible” a la agricultura de países como el nuestro. Así, se plantea la necesidad de dar creciente peso a las energías renovables (“más limpias”) para hacer frente a graves problemas ambientales globales como el cambio climático, pero se busca evitar un rol prota-

gónico de los países en desarrollo altamente eficientes como proveedores de materias primas agrícolas.

En todo caso, el debate internacional sobre la sostenibilidad ambiental, social y económica del sector de biocombustibles está planteado y gira en torno a dos temas muy sensibles para la opinión pública de los países desarrollados. En primer lugar, la preocupación por la contribución de los biocombustibles a los objetivos de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero. En ese sentido, se destacan las emisiones adicionales que pudieran resultar de los cambios en el uso del suelo (es decir, del avance sobre áreas forestales o sobre ecosistemas ricos en carbono) para el cultivo de las materias primas utilizadas para la elaboración de biocombustibles. En segundo término, se postula que el aumento en la producción de biocombustibles obtenidos en base a cultivos de uso alimenticio (maíz, soja, caña de azúcar, etc.) puede generar impactos negativos sobre la disponibilidad y los precios de los alimentos.

Desde la perspectiva de un país como Argentina, productor agrícola de alta eficiencia y productividad, que cuenta con gran disponibilidad de tierras disponibles y de saldos exportables, los argumentos anteriores son discutibles, pero merecen atención porque el debate aún no está cerrado.

Caben mencionar tres aspectos controvertidos de este debate. Primero, los países industrializados promueven considerar los “impactos indirectos sobre el uso del suelo”; es decir los efectos sobre ecosistemas naturales derivados no sólo directamente de un aumento en el cultivo de materias primas con fines alimenticios y energéticos sino también por efectos indirectos, es decir de desplazamiento de otras actividades, como por ej., ganadería (demandando un complejo análisis contrafactual para su medición). Segundo: se emplean valores por defecto o de “default” (coeficientes de emisión fijos para medir la emisión de GEI) para grandes áreas, olvidando la gran variabilidad observada y que algunos cultivos sirven sus fines alimenticios y energéticos al mismo tiempo. Tercero, cabe notar que América del Sur ha sido identificada por la OECD¹ como la región con mayor potencial de expansión de cultivos energéticos en tierras de alta productividad sin comprometer seriamente la producción de alimentos².

La crisis económica internacional de los últimos años, con epicentro en los países centrales (muchos de ellos, importadores de biocombustibles) ha generado presiones proteccionistas. Como resultado, los productores y exportadores argentinos enfrentan en sus principales mercados de exportación (fundamentalmente europeos) regulaciones que establecen requisitos de medición de indicadores ambientales, así como la exigencia de probar su cumplimiento a través de esquemas de certificación de sostenibilidad de biocombustibles. En el contexto antes descrito estos esquemas de certificación pueden volverse una “norma voluntaria” de cumplimiento cuasi obligatorio para acceder a determinados mercados.

(1) OECD(2007): “*Biofuels: Is the Cure Worse than the Disease?*”, Document SG/SD/RT(2007)3, OECD, Paris.

(2) Adicionalmente, y en vista de las superficies disponibles podría argumentarse que la protección de ecosistemas y bosques nativos y el aumento de la producción agrícola simultánea es factible siempre y cuando se instrumenten medidas locales de regulación de uso del suelo.

América del Sur ha sido identificada como la Región con mayor potencial de expansión de cultivos energéticos en tierras de alta productividad sin comprometer seriamente la producción de alimentos.

Es sobre este complejo escenario que han surgido propuestas internacionales tendientes a que los propios países midan la evolución de algunos indicadores de sostenibilidad clave (por ejemplo, la propuesta por la *Global Bioenergy Partnership* (en adelante GBEP, que se menciona en la sección siguiente), y a la estandarización de requisitos internacionales en el marco de la ISO (*International Standards Organization*). Pero primeramente, parece importante identificar las medidas nacionales sobre requisitos ambientales y los sistemas de certificación de sostenibilidad de biocombustibles.

LOS SISTEMAS DE CERTIFICACIÓN Y REQUISITOS REGULATORIOS SOBRE SOSTENIBILIDAD DE BIOCOMBUSTIBLES

Tanto Estados Unidos como Europa han avanzado en los últimos años en la definición de requisitos regulatorios para los biocombustibles, e impulsado la generación de diferentes mecanismos de certificación de sostenibilidad de biocombustibles.

La regulación europea. La Directiva 2009/28/EC, relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables estableció en su Art. 17 los criterios de sostenibilidad que los biocombustibles deben observar para ser considerados a efectos del cumplimiento de los objetivos nacionales de uso de fuentes de energías renovables y de mezcla de biocombustibles con combustibles fósiles, así como para



Federación Entidades de Combustibles
de la Provincia de Buenos Aires

Personería Jurídica: Mat. 5823 - Leg. 1/39596/1986

Calle 15 N° 1334 Telefax: (0221) 451-0562 - 1900 La Plata - e-mail: uenyafec@infovia.com.ar



acceder a ayudas financieras específicas para el uso de biocombustibles. Entre otras cosas establece requisitos sobre:

- 1. Emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).** Los biocombustibles deben permitir un ahorro de emisiones de GEI del 35% como mínimo respecto del combustible fósil que reemplaza, ahorro que debe incrementarse al 50% a partir del año 2017, y al 60% a partir de 2018;
- 2. Zonas de origen de materias primas.** Debe probarse que las materias primas no provienen de áreas que a enero de 2008 (o posteriormente) estaban identificadas como zonas de bosque nativo, zonas protegidas por su riqueza en biodiversidad, humedales, o más en general, zonas de reserva de carbono.
- 3. Protección de los trabajadores.** Los países exportadores de biocombustibles a la UE deben haber ratificado y cumplir con los requerimientos establecidos por una serie de convenciones de la Organización Internacional del Trabajo, relativas a la protección de los trabajadores.

El Art. 19 anticipa el uso de medidas por default, en particular coeficientes de emisiones de gases de efecto invernadero, (que no necesariamente reflejan la realidad de los países) y la posibilidad de solicitar mediciones reales para reemplazarlos.

También se estableció que los gobiernos nacionales de la UE podrán aceptar, como prueba del cumplimiento de los requisitos de sostenibilidad, las certificaciones que se hicieran bajo normas internacionales reconocidas en la materia (Art.18). Los sistemas de certificación reconocidos por la Comisión Europea son, por el momento:

International Sustainability and Carbon Certification (ISCC). Este sistema alemán de Certificación de Sostenibilidad de Biocombustibles y Biomasa es el más tradicional y conocido a nivel mundial. Ocho empresas argentinas ya

cuentan con esta certificación: Molinos, Los Grobo, Aceitera General Deheza, Oleaginosa Moreno (tiene 4 plantas certificadas), Aceitera Chabás, T6, Vicentin, y Explora.

Roundtable of Sustainable Biofuels (RSB). Este mecanismo de certificación internacional ha sido lanzado en 2011, y avalado por varias ONGs ambientales (WWF y IUCN).

Requisitos en Estados Unidos: La *Renewable Fuel Standard 2* (RFS2) de 2009 ha fijado metas de ahorro de emisiones de GEI respecto de los combustibles fósiles (20% para biocombustibles convencionales y 50% para biocombustibles de segunda generación y obtenidos a partir de biomasa). Asimismo, ha definido ciertos coeficientes de emisión (valores de default) para los biocombustibles provenientes de terceros países, que determinan si se cumple o no con los requisitos a partir de 2010. También se establecieron zonas “sensibles” (por su alta biodiversidad, porque albergan ecosistemas protegidos o porque resultan reservas de carbono), de las cuales no deben provenir las materias primas empleadas para obtener biocombustibles.

INICIATIVAS INTERNACIONALES: SU ROL Y LA NECESIDAD DE DIÁLOGO

Con el auspicio de FAO, se creó en 2006 la *Global Bioenergy Partnership*, conformada por 46 países (entre ellos, la Argentina) y 24 organismos internacionales. Luego de años de debate y consultas multilaterales, el GBEP logró alcanzar recientemente un consenso en relación a priorizar la medición de 24 indicadores (de un total inicial de 200) vinculados a la sostenibilidad ambiental, económica y social.

Por su parte, la ISO, en el marco del comité TC207 (que se ocupa de estándares y normas relacionadas con Cambio Climático) está desarrollando una serie de estándares y métodos para medir, documentar y normalizar la medida de “huella de carbono” asociada a diversos productos (es decir las emisiones de ciclo de vida derivadas de

su diseño, de la obtención de materias primas, de su proceso de producción, de su consumo y disposición final), entre los cuales podrían contarse los biocombustibles.

Dada su emergencia en un contexto como el descrito de profundo debate, en un estudio en curso de nuestro equipo de trabajo en el Centro de iDeAS³ de la UNSAM, estamos analizando el rol y la relevancia local de la medición de indicadores de sostenibilidad como los propuestos por GBEP, procurando dilucidar dos preguntas principales:

¿Pueden contribuir a reducir la discrecionalidad y la incertidumbre en relación a los requisitos que establecen (o pueden establecer) los mercados de exportación para los biocombustibles argentinos?

¿O puede decirse que, en cambio, representan la consolidación de requisitos ambientales que pueden ser utilizados para obstaculizar el libre acceso de los biocombustibles provenientes de países en desarrollo a los principales mercados mundiales?

Las entrevistas y análisis elaborados en el marco de nuestro estudio están aún en marcha y sólo podemos adelantar algunas conclusiones preliminares que surgen de este ejercicio de diálogo que estimamos muy útil para el sector.

Como punto de partida cabe destacar que el actual escenario –sin aplicación de indicadores GBEP y de normas ISO– presenta una elevada discrecionalidad por parte de ciertos países en el uso de barreras al comercio. Por ello, la participación del Estado argentino en el GBEP puede ser entendido como un intento para llegar a criterios consensuados, razonables y consistentes, que permitan dar más certidumbre al proceso.

(3) Con el financiamiento del Fondo de Prosperidad para América Latina de la Cancillería del Reino Unido.

Por el contrario, algunos referentes del sector privado manifiestan su pesimismo respecto del aporte de estos indicadores, basándose en que los esquemas de certificación de sostenibilidad y los requisitos regulatorios, exigen “probar” dicha sostenibilidad de la cadena de producción del biocombustible exportado, bajo sospecha de incumplimiento. Esto significa que en lugar de constituir un modo de obtener un sello ecológico que permita acceder a un nicho de mercado o a un precio más elevado, constituyen intentos de generar sobre costos que contribuyan a la preservación de los mercados domésticos.

En efecto hemos verificado una amplia variabilidad de resultados y visiones acerca de la pertinencia de estas evaluaciones de sostenibilidad, y de la situación relativa de los productores argentinos en función del origen geográfico de las materias primas, así como también de las fases del ciclo de vida (de obtención de materias primas, producción, transporte, y consumo) tomados en cuenta en el cálculo y los coeficientes de emisión considerados en cada una de ellas para computar las emisiones de GEI.

Más allá de las controversias que pueden suscitar las certificaciones, las regulaciones nacionales y/o los criterios comunes en los ámbitos internacionales (como el GBEP, o la ISO) lo cierto es que la complejidad del escenario comercial internacional en relación a los biocombustibles es un proceso que “ha llegado para quedarse”. Así, avanzar en mediciones nacionales robustas siguiendo los indicadores GBEP u otros, participar de las negociaciones internacionales en la materia, conformar un eje regional a escala MERCOSUR que defienda los intereses comunes frente a terceros países, fortalecer el trabajo conjunto público y privado en la materia, aparecen como puntos necesarios de una agenda del sector de cara al futuro. Por el contrario, continuar discutiendo la validez de las regulaciones internacionales y su aporte al desarrollo sostenible, sin avanzar en la agenda recién mencionada, puede llegar a poner en riesgo la sostenibilidad económica, ambiental y social de este pujante sector en el país.



**La naturaleza se renueva día a día.
El gas natural no.**

El gas natural es un recurso no renovable.
Usándolo racionalmente vas a cuidar el medio ambiente.
Ingresá a www.metrogas.com.ar y vas a encontrar consejos y recomendaciones para usarlo responsablemente.



Es evidente que el incremento de la renta petrolera no tuvo un correlato en la exploración de hidrocarburos. Presentamos aquí un breve análisis sobre la evolución de ambas variables.

La renta petrolera y su destino



NICOLÁS DI SBROIAVACCA

Profesor e Investigador del Instituto de Economía Energética de la Fundación Bariloche. Ingeniero en Petróleo y Master en Economía de la Energía y del Medio Ambiente. Especialista en economía de los hidrocarburos y prospectiva energética. Las expresiones vertidas por el autor en el presente artículo no necesariamente reflejan la opinión de la Institución.

Desde la caída de la convertibilidad (6 de enero de 2002), los precios relativos de los bienes y servicios transados en la economía nacional sufrieron fuertes modificaciones. Como consecuencia de ello hubo ganadores y perdedores dentro de la sociedad, debido a que la población en general sufrió ganancias o pérdidas en su poder adquisitivo, produciéndose además concentración de derechos de propiedad en manos de aquellos que adquirieron a precios muy bajos los bienes que otros debían vender para afrontar la crisis económica.

Entre las medidas que el gobierno nacional de ese entonces adoptó para morigerar este proceso acelerado de destrucción de la riqueza y generación de pobreza, se encuentra la adopción de un sistema de retenciones sobre el precio de exportación del petróleo nacional, a los efectos de fijar un techo al valor del crudo comercializado en el país.

El objetivo central de esta medida consistió no sólo en contener una escalada de precios, sino que además permitió la apropiación por parte del Estado de una porción de la renta extraordinaria (o *super beneficio*, consistente en la diferencia entre los ingresos al precio internacional y los costos de producción en Argentina) que estaban obteniendo las petroleras como consecuencia de la fuerte devaluación sufrida por la moneda local.

A raíz de que en los últimos 10 años el precio del petróleo a nivel internacional sufrió fuertes modificaciones, la política de las retenciones se fue amoldando a dichos cambios¹.

El número de pozos perforados se mantuvo en sus valores históricos, no bastando para compensar la declinación natural de los yacimientos maduros que posee el país.

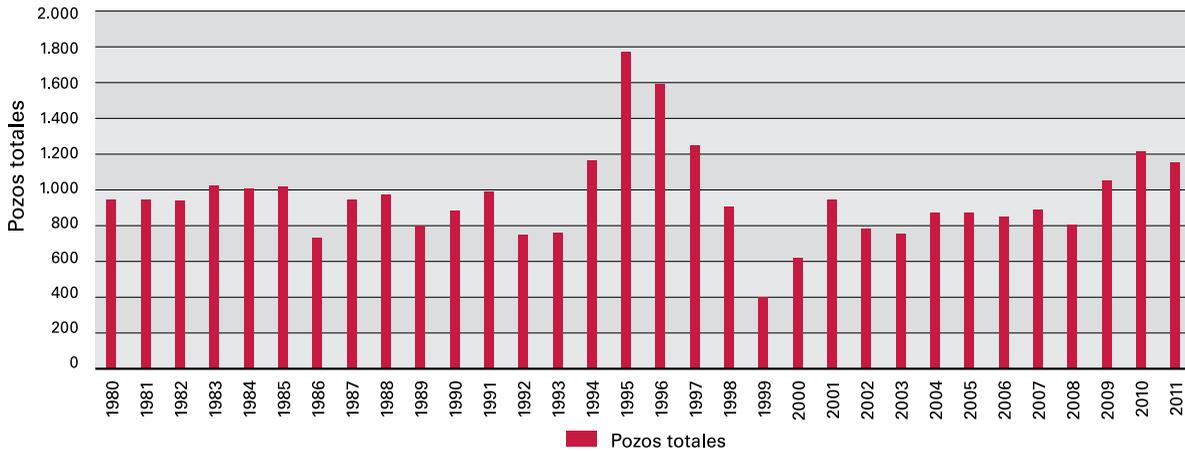
En tal sentido, se observa que durante dicho período se pasó de una retención fija equivalente al 20 por ciento del precio internacional (años 2002 y 2003), a retenciones móviles que llegaron a equivaler al 47-58 por ciento del precio del crudo en los mercados externos. Estos cambios sucesivos en la normativa modificaron los precios percibidos por los productores en un rango que partió de los 21 U\$/bbl en el 2002 a 42 U\$/bbl en el año 2008. Desde mediados de 2009 hasta la actualidad el régimen de retenciones se fue flexibilizando, permitiéndole al productor nacional percibir paulatinamente una mayor parte de la renta extraordinaria, dado que se fueron reconociendo precios en boca de pozo más cercanos a los internacionales. En enero de 2012, por el petróleo producido en el Golfo San Jorge el productor percibió 65 U\$/bbl y 73 U\$/bbl en el caso del crudo de Medanita (Neuquén)². Con un precio del petróleo a nivel internacional ubicado en los 100 U\$/bbl, implica una retención entre el 35 y 27 por ciento, respectivamente.

(1) Recordemos que desde el año 2002 al 2012, el precio internacional del petróleo se ha multiplicado por 5, pasando de 20 U\$/barril en promedio en el 2002 a los 100 U\$/bbl actuales.

(2) El Patagónico, "El gran negocio de YPF y la falta de controles", Chubut, 17 de enero de 2012.

Gráfico N° 1 Evolución de los Pozos totales perforados en Argentina. 1980-2011

Pozos totales perforados en Argentina



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Secretaría de Energía

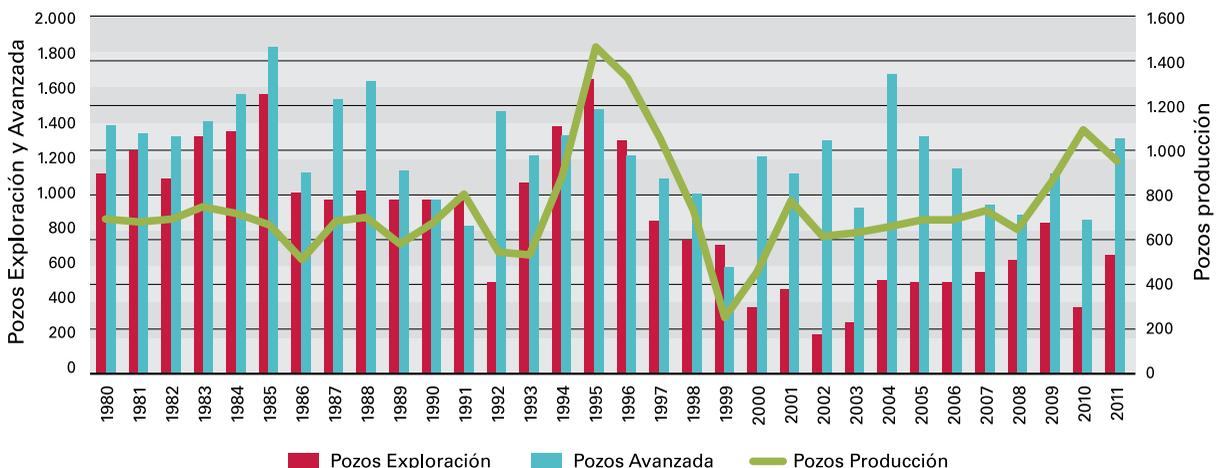
Esta modificación en la política de redistribución de la renta extraordinaria, llevada a cabo recientemente por el gobierno nacional, debería haberse visto reflejada en una mayor inversión por parte del sector petrolero, sin embargo esto así no se observa, al menos en lo que respecta a la evolución de pozos perforados y el tipo de pozos efectuados.

En el siguiente gráfico se presenta la evolución de los pozos perforados en el país durante el período 1980-2011. Del mismo se desprende que desde el año 1996 se venía observando una caída en la perforación alcanzando un mínimo de 400 pozos en el año 1999. Por su parte, en el 2002 hubo una disminución en la perforación de pozos con respecto al año anterior, con unos 160 pozos menos perforados, sin embargo paulatinamente el número de perforaciones anuales fue creciendo, recuperando valores cercanos a las medias históricas.

Esta situación demuestra que pese a que el Estado capturó una parte de la renta extraordinaria del sector, el número de pozos perforados se mantuvo en sus valores históricos, y esto no bastó para compensar la declinación natural de los yacimientos maduros que posee el país, dado que la productividad media de un pozo de petróleo en el año 1980 se ubicaba en 67 bbl/día y actualmente es sólo de 25 bbl/día. Con el gas natural sucedió algo similar, pues en 1980 la productividad media por pozo en producción efectiva se ubicaba en 67.000 m³/día y actualmente se ubica en 62.000 m³/día.

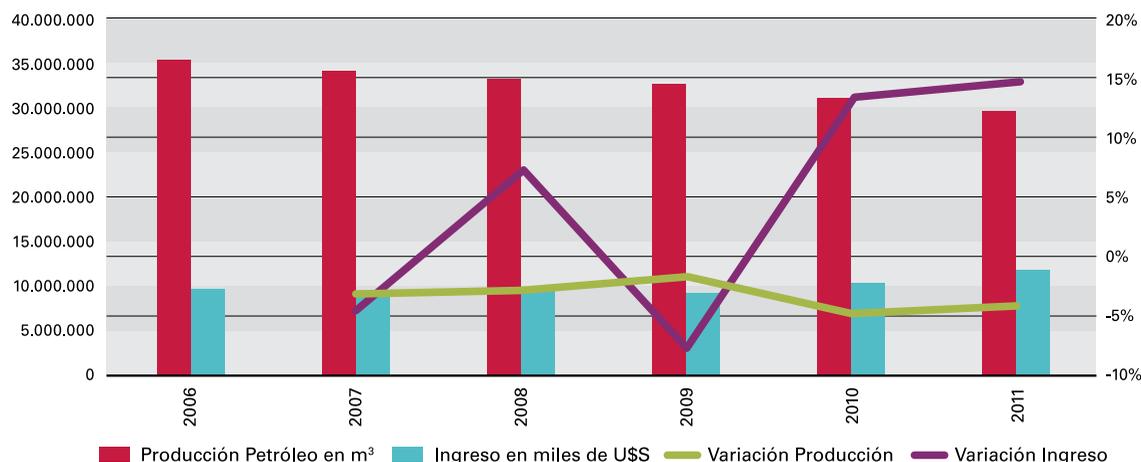
Más recientemente, durante 2011, se observa una nueva disminución en la actividad de perforación (66 pozos menos que el 2010), a pesar de que el valor en boca de pozo del petróleo (neto de retenciones) se ubicó en promedio entre los 53 a 60 U\$S/bbl. Esto indica que deberían ha-

Gráfico N° 2 Evolución de los Pozos perforados en Argentina por tipo. 1980-2011



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Secretaría de Energía

Gráfico N° 3 Evolución de la Producción de Petróleo y del Ingreso neto de las Petroleras



Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Secretaría de Energía

berse hecho más pozos a fin de contrarrestar la caída de la producción, realizar tareas vinculadas al concepto de “reservas en crecimiento”³ y/o avanzar en la expansión de la frontera exploratoria para incorporar a la categoría de reservas parte de los recursos que aun no están en condiciones económicas o técnicas de ser explotados.

En el siguiente gráfico se aprecia que no sólo hubo una disminución en el número de pozos de producción entre los años 2010 y 2011 (de 1.104 a 963 pozos), sino que además hubo una significativa caída en los pozos exploratorios en los años 2010 y 2011. En el último año se efectuaron 67 pozos, valor que se encuentra lejos de los 117 pozos exploratorios realizados en promedio en la década de los `80, por debajo además de los 97 pozos por año en promedio de la década de los `90, y levemente por encima de la media observada en el período 2000-2011 (ubicada en 51 pozos exploratorios al año).

Por otra parte en el gráfico 3, se aprecia que si bien la producción de petróleo disminuyó entre los años 2006 y 2011 en un 16,4 por ciento, los ingresos por la venta de dicho petróleo tuvieron un incremento del 22,5 por ciento. Esto significó (según estimaciones propias) un aumento del ingreso de las petroleras entre el 2009 y el 2010 en unos 1.213 millones de U\$S y entre el 2010 y el 2011 en 1.493 millones de U\$S.

Si los incrementos observados en los ingresos de las petroleras durante los últimos dos años (como consecuencia de

Si los incrementos observados en los ingresos de las petroleras hubieran redundado en mayores inversiones en exploración, extensión y desarrollo, se podría haber trasladado en el tiempo la necesidad de importar petróleo y/o sus derivados.

una disminución en las retenciones y un acercamiento de los precios locales del crudo a los internacionales), hubieran redundado en mayores inversiones en exploración, extensión y desarrollo, se podría haber trasladado en el tiempo la necesidad de importar petróleo y/o sus derivados.

Los números evidencian que desde del inicio del proceso de privatización del sector petrolero hasta la fecha, en promedio ha disminuido el número de pozos exploratorios. Esto responde en gran medida a la racionalidad de las empresas petroleras de monetizar reservas y expandir la producción de crudo en base a las reservas ya descubiertas. Es responsabilidad del Estado (Nacional y Provincial) controlar, supervisar y exigir debidamente el cumplimiento de los compromisos de inversiones efectuados por los privados y asegurar una estructura de perforación de pozos que garantice el abastecimiento de largo plazo. Asimismo, como se aprecia el traspaso de renta extraordinaria del Estado al sector privado no es condición suficiente para que se reactive la actividad. Las consecuencias de esta situación ya se visualizaban en el 2007, cuando según algunas previsiones para el 2011/2012⁴ el país se podría quedar sin petróleo nacional para abastecer las refinерías locales o iba a tener que importar sus derivados. Desde ese momento hasta la actualidad poco se hizo para evitar este escenario.

(3) Este concepto surgió en Estados Unidos en los `90, el que consiste en el desarrollo de inversiones en “infill wells”, pozos de extensión, identificación de nuevas capas productivas y mejoras en tasas de recuperación, a fin de incrementar el volumen de reservas originalmente descubiertas.

En ese sentido, tampoco contribuyó la política de algunas de las petroleras de destinar esa renta extraordinaria a su distribución como dividendos y/o apostar casi con exclusividad sus inversiones de riesgo a la investigación y el desarrollo de los hidrocarburos no convencionales. Al respecto, resulta importante señalar que si bien algunos estudios internacionales plantean que Argentina podría poseer recursos de gas no convencional por unos 700 TCF (equivalente a 50 veces las reservas actuales de gas natural del país), aún en categoría de reservas muy poco se encuentra certificado. Por su parte en la formación Vaca Muerta de la Cuenca Neuquina se identificaron en la categoría de recursos unos 22.837 millones de barriles equivalentes de petróleo (equivalentes a 9 veces las reservas de petróleo del país), sin embargo en la actualidad la empresa YPF sólo tiene certificadas como reservas comprobadas el 0,15 por ciento de ese total de recursos (alrededor de 33 millones de barriles equivalentes de petróleo, lo que representa el 17 por ciento de la producción de crudo de un año), según el informe de la consultora Ryder Scott realizado recientemente para YPF. Parecería entonces que la puesta en valor de este recurso respondería más a una estrategia empresarial de reflejar en sus balances un flujo de fondos a futuro que tendría la compañía (valorizándose más la empresa), que a resolver el problema estructural de la falta de hidrocarburos que afronta el país.

De esto se deduce que harán falta importantes inversiones en esta materia para acelerar el recorrido a lo largo de la curva de aprendizaje, permitiendo el desarrollo de este tipo de yacimientos no convencionales, analizando al mismo tiempo los impactos que puedan generarse sobre el ambiente, el balance energético de su extracción, la huella de carbono y el uso de otros recursos (principalmente el agua). Por lo tanto, las soluciones a la escasez del abastecimiento que puedan provenir a partir de la producción de



los hidrocarburos no convencionales serán vistas recién en el mediano y largo plazo, por lo tanto la importación será el escenario que tendremos en el corto plazo.

En conclusión, la falta de una estrategia petrolera de largo plazo articulada a una política energética que también debe lograr el equilibrio justo entre las medidas de corto, mediano y largo plazo, da como resultado el escenario que hoy enfrenta el país. Una estrategia adecuada requiere, en primer término identificar la cantidad y calidad de recursos hidrocarburíferos que posee el país en su subsuelo, sin información es muy difícil actuar e intervenir. Para ello sería aconsejable crear una Agencia Nacional de Hidrocarburos que posea una estructura técnica jerarquizada, infraestructura, recursos técnicos y económicos y voluntad política. Esta institución debería desarrollar una estrategia para el sector, recopilando, sistematizando y evaluando la información geológica y productiva, asimismo controlando a los operadores, asistiendo a las Provincias y a la vez definiendo rondas licitatorias. De tal modo que la política petrolera que se elabore sea sobre bases informadas y se convierta en una cuestión de Estado que no se preste a los vaivenes políticos. Así comenzó Noruega a finales de los '70, los resultados saltan a la vista.

(4) Ver: N. Di Sbroiavacca, "¿Cuánto petróleo queda en Argentina?". IDEE, Fundación Bariloche. Agosto 2007.

TECNOLATINA		Nuestra energía a su servicio	
<p>Servicio de Ingeniería y Consultoría</p> <p>Generación, Transporte y Distribución de Energía Eléctrica</p> <p>Contratos de abastecimiento de Gas Natural y Energía Eléctrica</p> <p>Ampliaciones y accesos a los sistemas de Transporte de Gas Natural y Energía Eléctrica</p>		<p>TECNOLATINA S.A.</p> <p>Sulpacha 1111 - Piso 31º (C1008AAW) Buenos Aires Argentina</p> <p>TE: 4312-0066 - Líneas Rotativas Email: tecnolatina@tecnolatina-sa.com.ar Website: www.tecnolatina-sa.com.ar</p>	

El IAE alertó temprano sobre la crisis energética



JORGE A. OLMEDO
IAE General Mosconi

El IAE “General Mosconi” ha venido alertando sobre la existencia de problemas estructurales en el sector energético, que hace pocos meses han sido finalmente reconocidos por el gobierno nacional.

Desde fines de los años 90, el IAE alertó mediante documentos y artículos sobre la existencia de síntomas que mostraban un funcionamiento deficiente del sector energético argentino. Su corrección requería **aplicar reformas sin dilación**.

A principios de 2003, al publicar la “Nueva Agenda Energética”, se planteó la necesidad de **adoptar una nueva política energética** para superar serios problemas de fondo.

Posteriormente, en los primeros meses de 2004, el desajuste entre oferta y demanda se hizo evidente; se fue agravando por el efecto combinado de una creciente demanda energética impulsada por la recuperación económica y de una insuficiente oferta de gas natural para hacer frente a esos requerimientos, ante lo cual el gobierno de Néstor Kirchner dispuso el corte del suministro a los países vecinos y al sector industrial.

Frente a este panorama, el IAE difundió que nuestro país ingresaba en **una crisis energética de características estructurales**, que de no ser adecuadamente tratada comprometería en el mediano plazo el normal abastecimiento interno de servicios públicos esenciales (gas y electricidad), con afectación a los países socios del MERCOSUR.

En aquel momento, ocho años atrás, señalamos lo siguiente:

- “Superar esta crisis demandará tiempo y un sólido plan de medidas gubernamentales”.
- “Argentina enfrenta un cambio de paradigmas en su sector energético, que debe ser asumido con realismo ya que implica una visión estratégica del futuro muy diferente a la de los últimos dos lustros y también desfavorable”. **Argentina había dejado de ser un país gasífero.**
- “La reducción significativa del horizonte de reservas de gas abre serios interrogantes sobre un **abastecimiento sustentable y competitivo** a mediano y largo plazo, poniendo en riesgo la **autonomía y seguridad** alcanzadas en el pasado”.
- “Argentina que había asumido un rol de “exportador neto” de petróleo, gas y electricidad, **se verá obligada a convertirse en “importador” creciente**”.

En los años siguientes, los indicadores del funcionamiento sectorial se han ido deteriorando; el desequilibrio entre oferta y demanda afecta a los sectores productivos y es percibido en forma clara por la población. Esto ha ido originando una creciente preocupación e incertidumbre en todas las regiones del país.

Por su parte, el Gobierno Nacional adoptó como política permanente seguir negando la existencia de estos serios problemas. Es más, en el afán de minimizarlos, se oculta información y se descalifica a quienes expresan disidencias con la visión oficial.

El IAE continuó alertando sobre las restricciones que afectan el normal suministro de combustibles líquidos, gas natural y electricidad, reclamando al Gobierno Nacional que no demorese en decidir “un cambio de rumbo”, imperioso para superar los riesgos de desabastecimiento (actuales y futuros) y para atenuar su impacto muy negativo en la macroeconomía (cuentas fiscales y externas).

En este sentido, es innegable que el **déficit energético se convirtió en el gran responsable de la licuación de los llamados “superávit gemelos”**, en virtud de las crecientes importaciones de gas natural y de derivados petroleros.

Ante esta situación, venimos proponiendo un profundo cambio en la política energética nacional –**una reforma energética integral**– que produzca un punto de inflexión en el actual comportamiento del sector energético, revirtiendo la declinación productiva y de reservas, la debilidad institucional y la incertidumbre regulatoria.

Al inicio del 2012, esto ha sido finalmente reconocido en forma explícita por la Presidenta de la Nación y sus principales Ministros y por los Gobernadores de las provincias productoras de hidrocarburos, bajo cuya jurisdicción y responsabilidad se desenvuelve la actividad. El actual estado de situación no es novedoso ni fortuito, sino el resultado esperable al no contar con políticas públicas de largo plazo para el sector y ante la falta de planificación estratégica. A esto se suma el haber resaltado el incremento del consumo, pero sin enfrentar la persistente reducción de la producción y de las reservas.



Ahora, el Gobierno plantea que la solución a la problemática energética pasa centralmente por tomar el manejo estatal **por vía de la expropiación del paquete accionario mayoritario de YPF S.A.**, presentándose a esta empresa como principal responsable de la crisis para eximir al Gobierno por el muy gravoso fracaso de su política energética. Debemos alertar que **esta decisión equivocada no es un plan, sino una “solución” improvisada y parcial**. En consecuencia, no constituye una nueva política global para afrontar y superar un problema estructural, complejo y multifacético.

Venimos proponiendo un profundo cambio en la política energética nacional que produzca un punto de inflexión en el actual comportamiento del sector energético.

Por el contrario, se requiere aplicar una propuesta integral que comprenda un Plan Estratégico Sectorial, la sanción de una nueva legislación y la creación de nuevas instituciones estatales, que el IAE ha aportado difundiendo su **Propuesta Programática**, conocida como “Agenda Energética del IAE”, que es objeto de actualización permanente.



FECRA
Federación de Empresarios de Combustibles
de la República Argentina

Sede Central: Tte. Gral. Perón 1685 P.B.
(1037) Capital Federal - Tel.: 4382-9700/7224
Email: info@fecra.org.ar - Web: www.fecra.org.ar



La posición del IAE Gral. Mosconi frente a la Ley de Autoabastecimiento de Hidrocarburos y Expropiación de YPF(*)

A nuestros Asociados y a la opinión pública en general:

El Poder Ejecutivo Nacional tomó dos decisiones trascendentes para el funcionamiento del sector energético argentino, cuyo impacto político y económico afecta a toda la economía y tiene alto impacto internacional: 1) intervención sin orden judicial de la empresa YPF; y 2) sanción, en un trámite expeditivo, de la Ley 26.741 declarando la utilidad pública de las actividades de la industria petrolera y la expropiación del 51% de las acciones de YPF, hasta entonces en poder de Repsol.

LA PARTICIPACIÓN DEL ESTADO COMO EMPRESARIO EN EL SECTOR ENERGÉTICO

La participación del Estado argentino nuevamente es una buena idea que forma parte de las mejores tradiciones y doctrinas con las cuales el sector energético argentino se desarrolló desde el descubrimiento del petróleo en Comodoro Rivadavia el 13 de diciembre de 1907. Esa tradición perduró **—como implícita política del Estado argentino—**, hasta lograr posicionar a Argentina como un país autosuficiente en el año 1989, bajo la presidencia del Dr. Raúl Alfonsín. **Ochenta y dos años, y una continuidad de políticas y enfoques con matices diversos fueron necesarios para consumir esta hazaña de la que nos sentimos — como argentinos— legitimamente orgullosos.**

Sin embargo nuestro Instituto, **estima que la ley de expropiación de YPF, es contraproducente** y no reúne los requisitos necesarios para revertir la decadencia petrolera y gasífera de nuestro país.

Los fundamentos del Decreto de Necesidad y Urgencia de la intervención del 16 de abril de 2012, contienen errores conceptuales, afirmaciones inexactas y no ponen de

manifiesto que el Poder Ejecutivo haga autocritica alguna sobre su errónea política energética en los últimos 8 años.

Consideramos que el mecanismo de expropiación por causa de utilidad pública en curso de implementación **es hostil y confiscatorio** y prevemos que tendrá altos niveles de litigiosidad futura y desprestigio internacional.

Como es de público conocimiento, **nuestro Instituto se opuso a las privatizaciones de YPF en 1992 y a su extranjerización definitiva en 1998; al amparo de concepciones ultraliberales que demostraron ser erróneas y nefastas para nuestra economía.**

Sin embargo, nuestras posiciones históricas y permanentes en defensa de YPF y de lo nacional no deben impulsar a apoyar cualquier aventura con final incierto.. Los apoyos no fundados en la razón no son conducentes en una República.

El Instituto estima que para apoyar una medida de esta naturaleza, **cuyos fines pueden ser compartidos**, se deben ponderar adecuadamente: el método a utilizar, los modos de accionar, las personas que intervienen y los fundamentos por los cuales la medida se implementa.

El análisis sistémico nos muestra que:

- 1. La intervención a la empresa se realiza con métodos propios de una situación de emergencia que no existe;** el método de recurrir a un DNU es improcedente e injustificado.
- 2. La Compra es hostil** y se realiza con los **modos propios de una confiscación** y no de una expropiación por causa de utilidad pública.



3. Los fundamentos del proyecto de ley **carecen de lógica y de sustento técnico.**
4. El gobierno **no ha explicitado, ni siquiera en forma preliminar, un Plan de Negocios** alternativo al que la empresa ejecuta en la actualidad **para justificar su decisión irrevocable de promover la expropiación.**
5. El gobierno no aporta elementos que **permitan cuantificar el precio de adquisición**, ni de dónde van a salir los recursos para afrontar la compra.
6. Es discriminatoria e injusta la no inclusión de todas las provincias argentinas en la distribución del paquete accionario, siendo que la Nación asume el control de la empresa, con costos y beneficios a cargo de la totalidad del pueblo argentino.
7. **Recordemos que las provincias productoras ya fueron propietarias del 39% de las acciones de YPF después de 1992 y extranjerizaron todas sus tenencias.**

Por lo anterior, el IAE GRAL. MOSCONI estima que la Ley sancionada es contraproducente para los intereses generales del país.

LA PROPUESTA ENERGÉTICA DEL IAE GRAL. MOSCONI

La crisis energética es insostenible y requiere de un cambio drástico de política y la adopción de instrumentos que van más allá de la expropiación de la parte mayoritaria de la empresa YPF. En forma sintética proponemos las siguientes medidas, a nuestro juicio imprescindibles luego de la sanción de la ley 26.741:

- Sanción de una nueva Ley de Hidrocarburos y adecuación del Marco Regulatorio del Gas.
- Realizar una auditoría integral e independiente de todas las Concesiones de Explotación y Permisos de Exploración.
- Crear la Agencia Nacional (o Federal) de Petróleo, Gas y Biocombustibles con el fin de fiscalizar, controlar y transparentar la actividad.

- Revertir a sus concedentes, conforme a las pautas que establece la ley, aquellas Concesiones o Permisos que no hayan cumplido con los compromisos asumidos.
- Retirar las áreas off-shore de la jurisdicción de ENARSA y pasarla al ámbito de la Agencia para su licitación o transferencia a una Empresa Nacional de Petróleo.

CONCLUSIÓN

El Instituto se ha manifestado sobre esta trascendente cuestión a través de las exposiciones de sus integrantes en múltiples foros y por diferentes medios: en nuestra página web (www.iae.org.ar), por la prensa oral y escrita mediante artículos firmados y reportajes. Ha participado en Audiencias Pública y en la el plenario de Comisiones del Senado, y también ha tenido activa participación en la Cámara de Diputados.

En todos esos foros hemos manifestado que las acciones del Poder Ejecutivo no garantizan la reversión de la tendencia declinante de la producción petrolera y gasífera de nuestro país. No se inscriben, en una Política de Estado con amplio consenso que asegure su continuidad; se realizan con medios y modos reñidos con la legislación vigente. **En consecuencia, el Instituto entiende que estas acciones impulsadas por el Poder Ejecutivo son contrarias a los objetivos que postulan, y afectarán a los intereses de la Nación, por lo que su continuidad debe ser profundamente analizada y consensuada en una amplia negociación política.**

Buenos Aires, 10 de mayo de 2012

(*) Este documento fue adaptado en base al Comunicado de Prensa de la Comisión Directiva del Instituto Argentino de la Energía "General Mosconi", al conocerse el Proyecto de Ley de Expropiación de YPF.



Alerta sobre quita de subsidios en los servicios públicos de electricidad y gas natural(*)

El Instituto Argentino de la Energía "General Mosconi" manifiesta su profunda preocupación por los mecanismos anunciados, y que están en vías de implementación, para eliminar los subsidios a los servicios públicos de electricidad y gas natural, los cuales son, a nuestro criterio, poco adecuados para los fines que se persiguen y susceptibles de producir graves perjuicios, por impactos directos e indirectos, a la ciudadanía en general y a la competitividad de las empresas, particularmente de las pequeñas y medianas.

En primer, lugar destacamos nuestro acuerdo con la necesidad de encarar definitivamente la eliminación de los subsidios dispuestos por el Gobierno a estos servicios esenciales, que se vienen aplicando a toda la población desde la sanción de la Ley N° 25.561, de Emergencia Pública y Reforma del Régimen Cambiario, de enero de 2002; asignándolos sólo a quienes todavía padecen condiciones de pobreza o pobreza extrema. Es claro, y hay suficiente consenso político, que con el transcurso del tiempo estos subsidios han dejado de ser en gran parte socialmente injustificados y se han transformado en insostenibles para la hacienda pública a causa de su ritmo de crecimiento anual.

Sin embargo, mucho tememos que los mecanismos que se están empleando para concretar este objetivo vuelvan a arrojar resultados negativos, como los que se obtuvieron con la aplicación del Decreto 2067/2008, y la Resolución de la Secretaría de Energía 1169/2008, que obligaron, ante la protesta social, a suspender parcialmente la aplicación de estas disposiciones hasta el presente, sin resolver el problema.

Este temor se funda en que los mecanismos que se están empleando: la Resolución de la Secretaría de Energía 1301/2011 y la Resolución ENARGAS 1982/2011, son similares a los mencionados en el párrafo anterior, y amplían mucho más aún su impacto sobre los consumidores. En el año 2008 se buscaba un grupo objetivo por escalón de

consumo, juzgando que los mayores consumos energéticos eran sinónimo de alto poder adquisitivo de la sociedad: este enfoque resultó erróneo y la causa en definitiva del fracaso de método, que obligó a su suspensión.

Los actuales mecanismos de eliminación de subsidios tienen un impacto mucho mayor sobre los clientes: esta vez recurren al mecanismo de segmentar a los consumidores por localización geográfica de residencia. Creemos que este nuevo enfoque también es erróneo, ya que en una misma zona de una misma ciudad conviven ciudadanos de alto nivel adquisitivo, con otros de bajo y medio nivel de ingresos.

Por otra parte, nuestro Instituto sostiene que el saneamiento de la economía del sector energético (la eliminación de subsidios innecesarios, recuperación de precios y tarifas, y el incremento de la inversión pública y privada) es prioritaria, pero al mismo tiempo es una operación de gran escala que tendrá impacto macroeconómico; y por lo tanto debe ser una operación gradual y bien articulada, que tenga en cuenta los impactos inflacionarios que su aplicación producirá con los consiguientes perjuicios para la competitividad de las empresas, particularmente de las PYMES, y para el bienestar de la sociedad en su conjunto.

Si esta situación no es debidamente tomada en cuenta, generará innumerables reclamos cuando en el primer trimestre del año próximo comiencen a llegar las facturas a los hogares afectados, los que sin comprender acabadamente el motivo del sacrificio que se les pide, sentirán el impacto como una agresión a su calidad de vida.

No es suficiente la medida gubernamental de confiar exclusivamente en el mecanismo de renuncia voluntaria a la percepción de subsidios; porque la renuncia no es ni será masiva, ni en todo caso el renunciante sabe a qué renuncia, cuál es el sacrificio que ello le demandará, ni cuáles son las consecuencias económicas que de ello se derivarán.

Adicionalmente, la crisis estructural del sector energético continuará siguiendo un largo camino antes de ser superada. La necesidad de importar energía en cantidades crecientes y a precios crecientes continuará produciendo situaciones deficitarias, que serán menos toleradas por nuestra sociedad. Ello requiere un sinceramiento de parte del Gobierno, lo que al inicio de este nuevo mandato requiere una explicación detallada y transparente del estado de situación real y perspectivas de sector energético argentino, del cual debe formar parte el dimensionamiento del sacrificio que deberá afrontar la población y la industria argentina.

Creemos que existen mecanismos que pueden asegurar una operación más clara y transparente, y que pueden conducir al éxito de estas medidas que, reiteramos, creemos absolutamente necesarias. A continuación enumeramos cuáles serían a nuestro criterio, sin que esta enunciación sea limitativa, aquellas medidas que racionalmente pueden llevar a resultados equivalentes en los términos de las políticas públicas que persigue su administración:

1. Normalización de los Entes Reguladores de la Electricidad (ENRE) y del Gas (ENARGAS). Los mecanismos de selección de las autoridades de estos Entes previstos en las respectivas leyes marco son muy similares a los que en su momento se utilizaron para designar una nueva Corte Suprema de la Nación. Su normalización le daría a estos Entes una imagen de autoridad técnica, que permitirá que la sociedad entienda y confíe en las medidas adoptadas.
2. Sanción de la Ley de Tarifa Social y creación de un Grupo de Trabajo conjunto del Sistema Social con el Sistema Energético, para llevar adelante las medidas de focalización de los subsidios e identificación de los sectores sociales que deben ser alcanzados por los mismos.
3. El Grupo de Trabajo, anteriormente citado, debería también asumir la tarea de establecer, liderados por los Entes Reguladores de cada servicio público, los niveles y estructuras tarifarias adecuadas para equilibrar los requerimien-

tos de la balanza comercial con los umbrales de incremento tolerables por los consumidores y por las empresas, manteniendo una técnica de construcción tarifaria perfectamente comprensible para los consumidores, que minimize el riesgo de discrecionalidades e injusticias sociales.

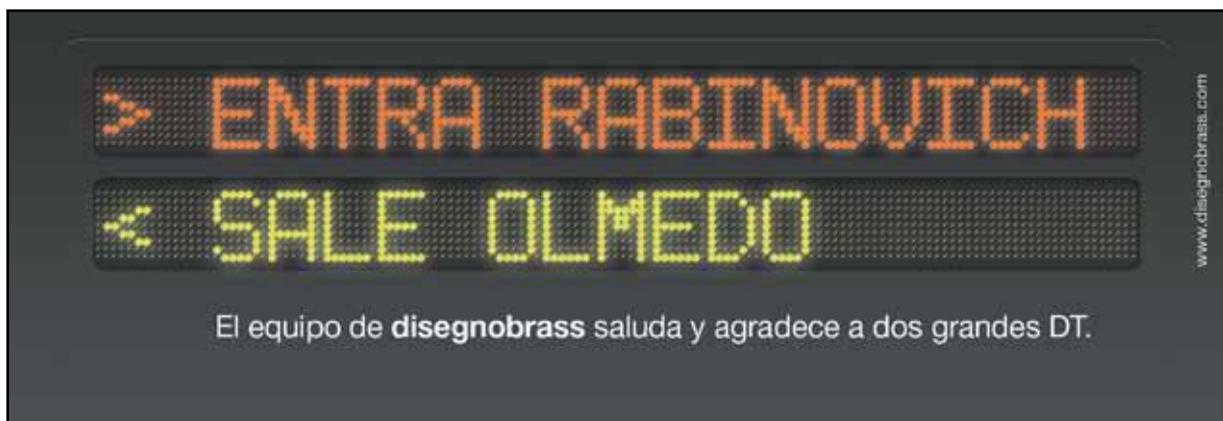
4. Realización de Audiencias Públicas en todas las jurisdicciones del país, explicando las medidas que se llevarán adelante, y recogiendo las necesidades y requerimientos propios de cada región, provincia y municipio.

Finalmente, nos parece apropiado reproducir la siguiente frase publicada en el Editorial de diciembre de Le Monde Diplomatique por José Natanson: *"Quizás el resultado más significativo de la crisis del 2001 sea el haber consolidado una sociedad en estado de alerta permanente, dispuesta a manifestarse ruidosamente, a veces incluso con violencia, ante lo que considera un ataque o una injusticia..."*. Creemos que esta advertencia viene al caso en una operación tan delicada como la de la quita de subsidios, donde se busca retirar del bolsillo de los ciudadanos varios miles de millones de pesos, que le fueron entregados con anterioridad sin que fueran alertados fehacientemente de ello.

El Instituto Argentino de la Energía "General Mosconi" acerca estas sugerencias a quienes tienen la responsabilidad de conducir las políticas nacionales, planteando un alerta ante las medidas adoptadas, que a nuestro criterio pueden desembocar en situaciones de conflictividad creciente, y, por lo tanto que deben ser tomadas como una contribución a la solución de los graves problemas del sector energético.

Comisión Directiva del Instituto Argentino de la Energía "General Mosconi"

(*) Comunicado aprobado en su reunión del día 14 de diciembre de 2011.



Cuartas Jornadas sobre Economía de la Energía y Planificación Energética



En el marco del Convenio de Cooperación suscripto oportunamente entre la Asociación de Profesionales del Agua y la Energía Eléctrica (APUAYE) y el IAE General Mosconi, durante el corriente año 2012 se desarrollan las **CUARTAS JORNADAS SOBRE ECONOMÍA DE LA ENERGÍA Y PLANIFICACIÓN ENERGÉTICA**.

Esta actividad está dando continuidad a los ciclos realizados en los años 2009, 2010 y 2011 en todas las Seccionales de APUAYE, con una asistencia total en cada uno de ellos, superior a 450 profesionales de distintas Regiones.

Seguidamente, les aportamos información sobre el Ciclo 2012:

- Director Académico: Ing. Gerardo Rabinovich
- Expositores: Lic. Mauricio Roitman y CPN Néstor Ortolani

TEMARIO

- Regulación y Entes Reguladores de la Electricidad
- Análisis Económico Financiero de Empresas Eléctricas

DESARROLLO

Se realizarán en las Seccionales Litoral (Paraná); Cuyo (Mendoza); Noroeste (Tucumán); Noreste (Corrientes); Centro (Embalse Río Tercero); Sur (Neuquén) y Buenos Aires, de acuerdo con un cronograma que se extiende de junio a diciembre de 2012.

INFORMACIÓN

APUAYE: Instituto de Capacitación Energética - ICAPE
 Reconquista 1048 - Piso 1º - Ciudad A. de Bs. As.
 Tel: 4312-1111 (int.144) / e-mail: icape@apuaye.org.ar

**¿CÓMO SE MANEJA ESTE TIPO DE DEMANDA?
 LA RESPUESTA ES SMART POWER GENERATION**



Las variaciones diarias en la demanda eléctrica están en aumento mientras que el continuo incremento de los aportes de la energía eólica y solar debe ser balanceado. En este contexto, la generación de energía convencional, por sí sola, no es lo suficientemente ágil para responder a los nuevos desafíos que se presentan. La solución más eficiente y flexible que permite brindar energía limpia, confiable y accesible la puede encontrar en www.smartpowergeneration.com



WÄRTSILÄ

ENERGY ENVIRONMENT ECONOMY

Wärtsilä Argentina S.A. - Tronador 963 – CABA – Tel. + 54 11 4555 1331



LA MAYOR INVERSIÓN DE LOS ARGENTINOS

- Pan American Energy invirtió 7.600 millones de Dólares entre 2001 y 2011

...y logró

EL MEJOR RESULTADO PARA LA ARGENTINA

- 44% de aumento en su producción de petróleo
- 100% de aumento en su producción de gas natural
- 45% de aumento en sus reservas probadas de hidrocarburos

Pan American Energy reafirma su compromiso con la Argentina, perforando más pozos, explorando en tierra firme y en el mar, desarrollando nuevas áreas y construyendo nuevas plantas e instalaciones.

**APOSTAMOS POR EL CRECIMIENTO
Y LO SEGUIREMOS HACIENDO**

**Pan American
ENERGY**

Compromiso con el país

**OBRA SOCIAL DE LOS PROFESIONALES UNIVERSITARIOS
DE LA AGUA Y LA ENERGÍA ELÉCTRICA**



OSPUAYE

**Calidad y Eficiencia
en nuestras prestaciones**

Reconquista 1048 - 2° P. / CI003ABV - CABA / Tel/Fax: (011) 4312-111 int. 121 y 125

La Superintendencia de Servicios de Salud tiene habilitado un servicio telefónico gratuito para recibir desde cualquier punto del país, consultas, reclamos o denuncias sobre irregularidades de la operatoria de trasposos. El mismo se encuentra habilitado de Lunes a Viernes de 10:00 a 17:00 hs. llamando al 0800-222-72583.