

Proyecto Energético

Revista del Instituto Argentino de la Energía "General Mosconi"



1983 25° 2008

25° ANIVERSARIO
IAE GENERAL MOSCONI

ARGENTINA

El alto costo
de la Crisis Energética

BRASIL

Distintas políticas energéticas,
diferentes resultados

CAMBIO CLIMÁTICO

Estrategia de los países
de desarrollo intermedio

Staff

EDITOR

Instituto Argentino de la Energía
"General Mosconi"

DIRECTOR

Lic. Jorge A. Olmedo

COMITÉ EDITORIAL

Ing. Gerardo Rabinovich
Ing. Ana María Langdon
Ing. Jorge Enrich Balada

ÁREA ADMINISTRATIVA

Liliana Cifuentes
María Cecilia Gonzalez Altamura
Franco Runco

ÁREA TÉCNICA

Mariana Cerezo

DISEÑO Y COMERCIALIZACIÓN

Disegnobrass
Tel.: (5411) 4553 5135 / 4551 3994
db@disegnobrass.com
www.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 Lapeña

VICEPRESIDENTE 1°

Dr. Pedro A. Albitos

VICEPRESIDENTE 2°

Dr. Enrique Mariano

SECRETARIO

Ing. Jorge A. Pavan

PROSECRETARIO

Ing. Gerardo Rabinovich

TESORERO

Dr. Andres Di Pelino

PROTESORERO

Dr. Jose A. Rodriguez

VOCALES TITULARES

Lic. Jorge Olmedo, Ing. Angel Bottarini,
Dr. Nestor Ortolani, Ing. Jorge Lopez Raggi,
Sr. Vicente Pietrantonio, Dr. Dario Ricciardi,
Ing. Virgilio Di Pelino, Sr. Fernando Iglesias

VOCALES SUPLENTE

Ing. Alfredo Storani, Ing. Luis Flory,
Arq. Nora Gourinski, Ing. Rafael Hasson,
Lic. Graciela Misa, Ing. Carlos Serafini,
Sr. Mariano Pinto, Dra. Graciela Vianco

REVISORES DE CUENTA TITULARES

Dr. Roberto Taccari
Ing. Ana María Langdon

SUPLENTE

Dra. María A. Suzzi

NÚMERO 83 / Julio - Septiembre 2008

Proyecto Energético

05. EDITORIAL

Una edición especial...

Jorge A. Olmedo

06. CARTA DEL PRESIDENTE

25° ANIVERSARIO:

Balance y Convocatoria para la Acción

Jorge E. Lapeña

10. POLÍTICA EXTERIOR

Peligroso gesto sobre Malvinas

Raúl Alfonsín

12. CRISIS ENERGÉTICA

El alto costo

de la Crisis Energética

Gerardo A. Rabinovich



16. MERCOSUR

Argentina y Brasil:

Distintas políticas energéticas

Alieto A. Guadagni

18. CAMBIO CLIMÁTICO

Rol de los países de desarrollo intermedio

en el control del cambio climático

Luis José Flory



22. TRANSPORTE FERROVIARIO

No al tren bala,

si al tren para todos

Comisión de Transporte del IAE

NÚMERO 83 / Julio - Septiembre 2008

ISSN 0326-7024

Es propiedad del Instituto Argentino de la Energía "General Mosconi".

Expediente N° 546788

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

Fotos de Tapa: gentileza Entidad Binacional Yacypetá (EBY),
NA-SA, TECHINT SA, Total Austral.

Proyecto Energético

26. FINANZAS Y ENERGÍA

Especulación y mercados
de futuros

Héctor J. Ferro



30. CALIDAD INSTITUCIONAL

Calidad Institucional
en la República

Francisco C. Gerardo

NOTAS HISTÓRICAS DEL IAE



34. HOMENAJE A E. MOSCONI

Enrique Mosconi
y la defensa de YPF

Emilio J. Corbière



38. HOMENAJE AL ING R. CARRANZA

Recordando al Ing. Roque Carranza

Posición del Ing. R. Carranza
sobre la privatización de Empresas Públicas

41. NOTAS HISTÓRICAS

46. INSTITUCIONALES IAE

- Actividades del IAE en su 25º Aniversario

UN
PROYECTO
ENERGETICO
PARA
TODOS
LOS
ARGENTINOS

er editorial está siempre destinado, a manera de
finalidades de toda nueva publicación periódica
suficiente manifestar nuestro deseo de sumarle
activo, ahora posible —y necesario— en esta
s. Pero al tratarse ésta de una publicación espe
aventan suspicacias y conformen expectativas
intelectual —al estar integrado por profesio
ene justas exigencias de idoneidad y responsa
dente en consecuencia, reconocer en primer
blicación: el INSTITUTO ARGENTINO DE
NI. Esta asociación civil tiene como antes
cnicos que, preocupados por la reforma
on que la responsable determinación y
lizable para el sector, era una posibilidad
nea continuación de un grupo humano
ue G. Carranza y coordinado por el Ing.
e forma de militancia política y técnica
como el Primer Encuentro de Especialistas
1983), y participó en la reunión sobre
energía (AAPURE) de Mayo de 1983
(octubre 1983), sin perjuicio de
brros en distintos ámbitos.
marcaron la iniciación y consoli
nciamente por el lugar de
de quienes a...

JORGE A. OLMEDO / DIRECTOR



Una edición especial...

Al programar las actividades a desarrollar durante el año 2008 que enmarcan la celebración de los 25 años del IAE, nos propusimos editar una "edición especial" de **PROYECTO ENERGÉTICO**, que se distinguiera por un mayor número de páginas, con la inclusión de homenajes, recordatorios y notas históricas seleccionadas entre las que hemos difundido a lo largo de su trayectoria.

A la vez, preservamos sus características permanentes en cuanto a publicar artículos de calificados autores invitados que abordan cuestiones de alta importancia estratégica para el Sector Energético y para el desarrollo de la Argentina, reflejando tanto la visión y los resultados de trabajos elaborados en el IAE como así también de personalidades y actores de diversos ámbitos, en un ambiente de pluralidad de ideas y de debate democrático al que venimos contribuyendo desde el momento fundacional.

Esta edición especial contempla las iniciativas que surgieron en el seno de la Comisión Directiva, contando con el apoyo inestimable de **DISEGNOBRASS** que dirige la Sra. Paula Brass, que tiene a su cargo la producción integral y la comercialización de la publicidad de nuestra revista. Asimismo, debemos expresar nuestro reconocimiento a las calificadas empresas e instituciones anuentes que han hecho posible su publicación.

La tarea y el esfuerzo de su elaboración se han desarrollado en un marco de satisfacción y beneplácito por el hecho que podemos celebrar el 25° Aniversario del IAE junto con **los 25 años de Democracia en la Argentina**, lo que es propicio para reforzar nuestro compromiso y accionar para asegurar que sea preservada para siempre.

En efecto, el próximo 30 de Octubre se cumplen 25 años de las elecciones generales de 1983 que pusieron fin a la última dictadura militar, dando paso a sucesivos gobiernos democráticos. Se ha transitado un camino lleno de logros muy importantes, así como de serias dificultades y frustraciones. Nos queda mucho trabajo por hacer.

La experiencia que vivimos nos deja, entre otros, un mensaje claro: **sin república no hay democracia y sin democracia, la república no se realiza plenamente.**

También estos años de Democracia nos señalan que sólo su continuidad y profundización con un mayor grado de participación ciudadana nos permitirán **consolidar la libertad, la igualdad y la equidad**. Siendo conscientes del esfuerzo realizado para instaurar una república democrática, debemos darle continuidad en el tiempo para evitar que todo pueda ser dilapidado.

Necesitamos imperiosamente construir "**un plan estratégico**" para la Argentina, que explicita las grandes líneas y las metas de una política de desarrollo integral, con una proyección de décadas. **Es urgente pensar en el largo plazo**. Debemos diseñar y consensuar un rumbo claro hacia el porvenir, para poder quebrar la cadena de crisis sucesivas, planteándonos como objetivos prioritarios lograr mejoras sustanciales en la reducción de la pobreza y en la inclusión social.

Venimos sosteniendo y reafirmamos que un eje central de esa estrategia lo constituye **la reversión del progresivo deterioro de la situación jurídico-institucional**, mediante una efectiva división de poderes, el fortalecimiento de la organización federal y la revalorización de los partidos políticos en su función representativa.

La Energía es un sector estratégico para la gestión de todos los Gobiernos, por su alta incidencia política, económica y social, así como por sus vinculaciones con el ámbito internacional. El **IAE y PROYECTO ENERGÉTICO** han dedicado en los últimos 25 años sus mejores esfuerzos para el diseño y la difusión de políticas públicas en esta área, buscando el bien y el progreso de la Argentina en su conjunto.

Ahora nos planteamos nuevos desafíos para el accionar futuro del IAE, haciendo votos **por una Democracia para siempre!!!!!!**



JORGE E. LAPEÑA
Presidente del IAE General Mosconi

25° Aniversario: Balance y Convocatoria para la Acción

El IAE cumple 25 años; un cuarto de siglo que constituye para los integrantes de la institución un hito que invita a la reflexión para evaluar logros; el cumplimiento de metas y objetivos iniciales, y también, aquello que no ha salido bien. Una evaluación bien realizada, y objetiva, permitirá sacar conclusiones y fundamentalmente definir las líneas de acción futuras de la institución.

En sus inicios en 1983 el IAE fue concebido como un ámbito institucional apto para canalizar los esfuerzos de quienes deseosos de realizar aportes desde la política convocados por la apertura democrática que sucedía a años de dictadura creyeron que la elaboración de políticas públicas en el ámbito de la energía y los servicios públicos constituía un aporte útil para el logro de una buena calidad de gobierno, y por lógica consecuencia de una buena democracia.

El IAE se define como una ONG sin fines de lucro; que no responde a ningún fin gremial ni corporativo; no persigue

otro fin que el bien común y particularmente la grandeza de la patria. El IAE financia sus actividades con el aporte de las cuotas sociales de sus socios en forma transparente y no tiene dependencia de ninguna institución. El IAE ha procurado también ser para sus asociados un ámbito de contención donde las ideas y su expresión pública han sido siempre bienvenidas y alentadas.

LA FUNDACIÓN

La actas fundacionales nos dicen que el 22 de octubre de 1983 se reunieron en los salones del Automóvil Club Argentino los 92 socios fundadores; en dicha reunión se aprobó el estatuto y una declaración de principios que constituye un compromiso claro con las reglas de la buena técnica para el ejercicio del gobierno; también se eligió la primera Comisión Directiva, y en ella la elección de un gran presidente: el **Ing. Roque Carranza** que, sin lugar a dudas, fue quien marcó con su ejemplo el lineamiento estratégico definitivo de la institución que se ha mantenido a lo largo de los 25 años sin claudicaciones.

Justo es reconocer en esta oportunidad a Héctor von Rave, el primer Secretario de la institución quien diere forma a la administración; a la organización y realizara todas las tramitaciones para obtener la personería jurídica de la institución.

En estos 25 años el Instituto ha pasado por varios períodos de características definidas que no obstante mantiene como común denominador la de haber sido siempre una institución política al servicio de la república y de la democracia en la Argentina: el IAE ha aportado equipos técnicos completos a la función de gobierno fundamentalmente el período 1983-1989; y también, alternativamente ha hecho aportes a la oposición en otros períodos: no hay democracia verdadera sin un buen gobierno y, por lógico y necesario contrapeso, no puede existir un buen gobierno sin una oposición política organizada que controle y lo obligue al esfuerzo en pos de un buen gobierno. Dentro de este contexto nuestra institución valora el aporte de sus integrantes en tanto cuanto estos fueron convocados a la función de gobierno, como cuando desde el llano realizaron valiosos aportes al debate de ideas y propuestas en el ámbito parlamentario frecuentemente opuestos a las propuestas oficiales.

El IAE, y esto me parece fundamental remarcarlo, jamás se concibió a si mismo como una institución tecnocrática: para sus socios y adherentes lo fundamental no es el estar en un gobierno ocupando la silla del funcionario; lo fundamental son las ideas (y las políticas) que se llevan a cabo cuando se está en el gobierno, y las ideas (y las políticas) que se enarbolan y se defienden cuando no se está en el gobierno. Es innegable que Argentina todavía no tiene una república y una democracia madura, y que precisamente una muestra de la falta de madurez lo da una oposición política dispersa y un oficialismo poco tolerante con la oposición, pero no obstante existen ámbitos donde expresar esas ideas: el parlamento, la prensa oral y escrita, los debates organizados por las organizaciones intermedias, etc. En todos ellos los integrantes del IAE participan cuando son convocados en forma entusiasta y clara.

EL PASADO

En apretada síntesis creo importante mencionar que el IAE impulsó en el período 1983-1989 varias políticas

activas exitosas y altamente convenientes para nuestro país en materia energética: **1.** la realización de un Plan Energético Nacional 1986-2000, última y casi única experiencia de planificación energética en Argentina; **2.** el diseño e implementación de la política de exploración petrolera por contratos de asociación conocida como Plan Houston; **3.** la construcción del gasoducto Neuuba II y la ampliación de la red troncal de gasoductos ; **4.** el programa de reconversión de refinerías de YPF; **5.** el apoyo a la implementación de la política de GNC y la sustitución en la industria y en la generación eléctrica de combustibles líquidos por gas natural; **6.** la extensión de la red de gas natural a muchas provincias y regiones hasta ese momento sin servicio; **7.** el apoyo a las políticas de Uso Racional de la Energía; **8.** el apoyo a la construcción de centrales hidroeléctricas (Yacretá; Piedra del Águila; Uruguái); **9.** la utilización de fondos energéticos y eléctricos con sentido estratégico y del

“ El IAE se define como una ONG sin fines de lucro; no responde a ningún fin gremial ni corporativo; persigue el bien común y la grandeza de la Patria. Financia sus actividades en forma transparente con el aporte de las cuotas de sus socios y no tiene dependencia de ninguna institución. ”

crédito blando de los organismos internacionales para la ejecución de grandes proyectos de infraestructura energética; etc.

Si aquellas fueron las realizaciones más importantes, no fueron menos trascendentes para la vida del IAE la conformación de equipos de trabajo y la producción de dictámenes y asesoramientos para frenar muchas políticas impulsadas en los años 90 que hemos considerado altamente perjudiciales para el interés general:

1. la privatización y posterior desnacionalización de

YPF; **2.** el abandono de la política exploratoria en materia de hidrocarburos por parte del Estado Nacional; **3.** la privatización de Gas del Estado; **4.** la venta de las centrales hidroeléctricas construidas por el estado nacional por las empresas Agua y Energía Eléctrica e Hidronor; **5.** la desaparición de la empresa Agua y Energía Eléctrica; **6.** el intento de privatización de Yacyretá y Salto Grande; **7.** la firma de los acuerdos con el Reino Unido para la explotación de los recursos petroleros en el mar que rodea la islas Malvinas de 1994; **8.** las autorizaciones de exportación de gas natural a Chile y otros países de la región por parte del Gobierno Nacional sin tener en cuenta la caída de las reservas comprobadas de gas natural que se produjo desde la privatización en adelante; **9.** la extensión de los plazos de las concesiones de explotación del yacimiento de Loma de la Lata y otros yacimientos gasíferos; etc.

“ **El futuro nos depara grandes y renovados desafíos: superar una situación de crisis energética inédita, proponiendo cursos de acción factibles.**

El IAE ha generado UN PROGRAMA DE GOBIERNO INTEGRAL PARA EL SECTOR ENERGETICO, conocido como “AGENDA ENERGETICA IAE”, en actualización permanente. ”

EL PRESENTE

Nuestro país enfrenta desde la salida de la convertibilidad en 2002 una situación de desarrollo totalmente anómalo en el sector energético que nuestro instituto ha denunciado en fecha temprana: la crisis energética de características estructurales en que ha caído Argentina por obra de la mala política energética, que en apretada síntesis se traduce en una situación de crisis multifacética que abarca a todo el sector energético argentino. Decimos todo el sector energético argentino porque la misma es visible por la ciudadanía medianamente infor-

mada en el sector eléctrico, en el sector gasífero y también en el abastecimiento de combustibles líquidos de uso corriente por la población.

Y decimos multifacética porque la misma tiene una dimensión física que se advierte en la falta de suministros en determinadas circunstancias o épocas del año (días de mucho frío; de mucho calor) y en la caída de la producción de energéticos clave como el petróleo y el gas; una dimensión económica que se expresa por la venta de las energías producidas a precios muy inferiores a los costos de producción, lo que genera la necesidad de subsidios en escalas peligrosamente crecientes; una dimensión moral porque los funcionarios disimulan ante la ciudadanía los problemas existentes, y finalmente una dimensión institucional y legal ya que siendo la ley muy frecuentemente no cumplida se pierde la confianza que necesita todo inversor honesto y racional para realizar las inversiones.

EL FUTURO

El futuro nos depara grandes y renovados desafíos: superar una situación de crisis inédita en el sector generando y proponiendo cursos de acción factibles, de eso precisamente se trata la política. El IAE ha generado en estos años UN PROGRAMA DE GOBIERNO INTEGRAL PARA EL SECTOR ENERGETICO, conocido como “AGENDA ENERGETICA IAE”, se trata de un instrumento vivo en actualización permanente concebido para resolver en democracia uno de los grandes problemas argentinos de este siglo, ni más ni menos.

LA CONVOCATORIA PARA NUEVOS SOCIOS

El IAE, lo decimos con orgullo, es hoy una institución respetada, cuya opinión es valorada en el ámbito académico, político, periodístico y técnico. Veinticinco años es una buena fecha para pensar el futuro. Mirar el pasado en forma serena y no tener que arrepentirse por lo hecho; no ser recriminado por nuestros pares por ninguna circunstancia, nos da la base para imaginarnos un futuro con relevos, y con nuevos socios individuales e institucionales

Algo más sobre todo para los jóvenes; la Energía tiene algo muy especial: uno puede dedicarle toda una vida, no terminar nunca de aprender; y algo muy bueno no tener tiempo de aburrirse jamás.

El ex Presidente Raúl Alfonsín difundió en Octubre de 2007 un documento referido a una cuestión de alta importancia estratégica para la Argentina, que un año después mantiene plena vigencia como un alerta y un reclamo de decisiones al Poder Ejecutivo Nacional. En síntesis, plantea que ante el intento de Gran Bretaña de extender su usurpación ilegal hasta las 350 millas marítimas alrededor de las islas Malvinas, el Gobierno Nacional debe conservar la línea histórica de la política exterior argentina.

Peligroso gesto sobre MALVINAS

La cuestión Malvinas es noticia nuevamente. Pero esta vez no como una historia del pasado o por algún aniversario, sino como consecuencia de una probable novedad que introduciría el gobierno del Reino Unido.

La prensa británica ha informado, y el vocero de la Embajada británica en Buenos Aires lo ha ratificado, que el gobierno de Londres está estudiando seriamente formalizar una presentación ante la ONU a los fines de **extender su usurpación ilegal hasta las 350 millas marítimas alrededor de las islas Malvinas.**

Sería muy importante, y también necesario, que el **Gobierno Nacional conserve la línea histórica de la política exterior argentina** y, más específicamente, la que se relaciona con la **Resolución 2065 (gobierno de Arturo Illia) de la Asamblea General de la ONU y los posteriores esfuerzos para su implementación.**

Por supuesto que deberán descartarse reacciones extremas, en uno y otro sentido: no debemos admitir como posibilidad el uso de la fuerza, como fue en 1982,

ni tampoco actuar ignorando la disputa de soberanía, avanzando sólo en aquellos temas que Londres tiene interés en resolver, como antes se hizo.

Desde 1983 la Argentina ha demostrado una fuerte vocación por el **respeto al derecho internacional** y sería coherente mostrar que también está dispuesta a realizar todos sus esfuerzos para **hacer respetar el derecho internacional**, particularmente cuando se trata de defender los derechos soberanos de la nación.

Recuerdo que en setiembre de 1985, tuve una reunión, durante mi visita a París, con el líder laborista de ese entonces, Neil Kinnock, y su canciller en “el gabinete” opositor, en la cual firmamos una declaración conjunta en la que declarábamos que era **imprescindible establecer negociaciones directas que incluyeran todos los aspectos sobre el futuro de las islas**, dejándose constancia, además, de que lo que debería resguardarse eran **los intereses de los isleños y no sus deseos.**

Habría que llamarle la atención al actual primer ministro, que proviene del mismo

RAÚL ALFONSÍN

Presidente de la Nación
1983 / 1989

laborismo, sobre el compromiso asumido por su propio partido y sobre el hecho de que resulta una grave incoherencia política y moral que, ocupando el laborismo el gobierno, se persista y profundice la política agresiva de la señora Thatcher y se continúe desconociendo los distintos llamamientos que ha hecho la Asamblea General de las Naciones Unidas desde la aprobación de la mencionada Resolución 2065 (1965).

El problema adquiere **peligrosidad** por la situación originada en el aumento sin antecedentes del precio de los hidrocarburos, que ha llevado a Rusia a formular pretensiones sobre el subsuelo ártico, y al Reino Unido a extender la plataforma continental de islas propias y usurpadas.

Hace aproximadamente 15 años se hicieron muchos estudios y análisis sobre las posibilidades de exploración y explotación de hidrocarburos en el Atlántico Sur en ocasión de la firma de los acuerdos con Londres, denunciados por este gobierno. De dichos trabajos resultaba que era muy difícil o poco probable que se pudieran concretar inversiones en las tareas de exploración y explotación porque los **precios internacionales de los hidrocarburos no justificaban la extracción de los mismos más allá de cierta profundidad**, pero la **tendencia extraordinaria al alza de los precios del petróleo está cambiando el cálculo**, y por lo tanto, se podrían convertir en factibles aquellas inversiones.

El gobierno de Londres, no el de Consejo local de las islas, consciente de esta nueva realidad, está estudiando la posibilidad de

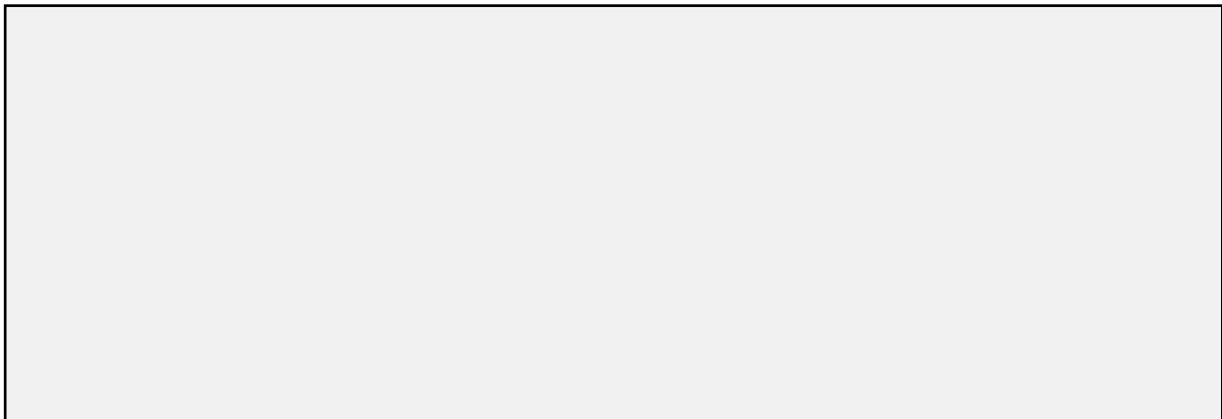


introducir unilateralmente un elemento que altera el *statu quo* y que genera una **potencial tensión internacional**, sin insinuar siquiera la menor voluntad para comenzar un diálogo con la Argentina que incluya todos los aspectos sobre el futuro de las islas.

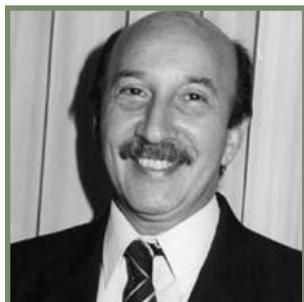
Espero que el Gobierno Nacional sepa responder a este nuevo desafío, obviamente — no lo dudo— sin caer en el extremo del uso de la fuerza, pero **tampoco actuando como si nada pasase** y reclame en los ámbitos regionales e internacionales el reconocimiento de nuestro derecho y la demanda de un diálogo que incluya la disputa de soberanía.

El problema adquiere peligrosidad por la situación originada en el aumento del precio de los hidrocarburos, que ha llevado a Rusia a formular pretensiones sobre el subsuelo ártico, y al Reino Unido a extender la plataforma continental de islas propias y usurpadas.

Publicado en el diario **CLARÍN** (03/10/07).



Los requerimientos de fondos del sector energético hacia el Presupuesto Nacional son cada vez mayores, y tenderán a crecer en los próximos años como consecuencia de las políticas implementadas por la actual administración, que es una continuidad del gobierno del Dr. Kirchner. Esta situación, que no es sustentable en el mediano plazo, tampoco contribuye a aliviar las tensiones del corto plazo.



GERARDO A. RABINOVICH

Ingeniero Industrial (UBA), con posgrados en Economía de la Energía y Planeamiento en las Universidades de Grenoble (Francia) y Federal de Río de Janeiro (Brasil).

Prosecretario y Director del Dpto. Técnico del IAE.

Miembro de la RED MONDER (Francia-Canadá).

Director de Carreras de Ingeniería en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Belgrano.

Asesor de la Comisión de Energía y Minería del Senado de la Nación y consultor independiente en el sector energético.

EL ALTO COSTO DE LA CRISIS ENERGÉTICA

La crisis energética estructural por la que atraviesa el país adopta múltiples formas y golpea en forma incesante sobre la actividad económica. Este año una situación climática benigna, con temperaturas medias en el mes de julio que superaron en 3,5° C las que se habían registrado el año pasado, permitió disminuir la tensión sobre el sistema de abastecimiento energético en lo que se refiere al desempeño físico, pero agregó tensiones económicas que se revelan cada vez más insoportables.

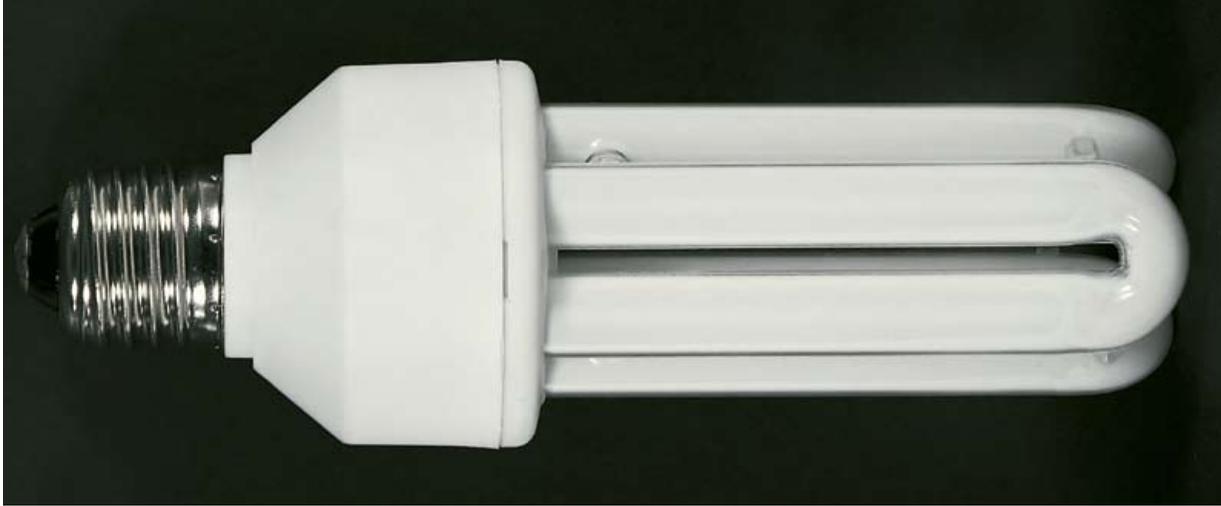
Los requerimientos de importación de gas natural y gas oil, y en menor medida de energía eléctrica, en un contexto donde los precios internacionales del petróleo y sus derivados alcanzaron los mayores registros de la historia muestran otra faceta de la crisis energética muy bien descripta en distintos trabajos académicos, que es **la doble tenaza sobre la balanza comercial del país y sobre el superávit fiscal**.

Como se viene advirtiendo desde hace ya más de cuatro años, el sistema energético se encuentra trabajando en el límite de sus posibilidades físicas, con una marcada caída de

las reservas de petróleo y de gas natural, acompañada de una caída en la producción de petróleo y el estancamiento de la producción de gas natural. La capacidad de producción de las refinerías nacionales se encuentra en el límite de sus posibilidades de funcionamiento.

Por su parte, el sector eléctrico, profundamente afectado por la falta de inversiones especialmente en la actividad de la generación de electricidad, no puede satisfacer los picos de la demanda con el equipamiento instalado en el país, y funciona la mayor parte del tiempo sin reservas suficientes, poniendo en riesgo la calidad y continuidad del abastecimiento. Técnicamente el sistema eléctrico nacional se encuentra en estado de corte y requiere el aporte creciente, pero eventualmente aleatorio, del sistema brasileño para mantener la continuidad del suministro.

Como contrapartida del estrangulamiento de la oferta de energía existen otros factores, entre los cuales merece destacarse el alto crecimiento económico del país con una



continuidad inédita en nuestra historia moderna, ya que desde 2003 registra tasas de crecimiento del PBI superiores al 8%, que han impulsado el crecimiento de la demanda de todas las formas de energía que superaban hasta el año pasado el 6% anual, tanto en el caso del gas natural, como los combustibles líquidos y la energía eléctrica.

Frente a esta realidad, las administraciones del Dr. Kirchner y de la Presidente, Cristina de Kirchner adoptaron en lo esencial **un enfoque dual del problema**, negando su existencia ante la opinión pública, pero adoptando una serie de medidas tendientes a manejarse en la emergencia maximizando el rédito político y sacrificando en el largo plazo una solución que tenga en cuenta el interés de las futuras generaciones y de la Nación en su conjunto.

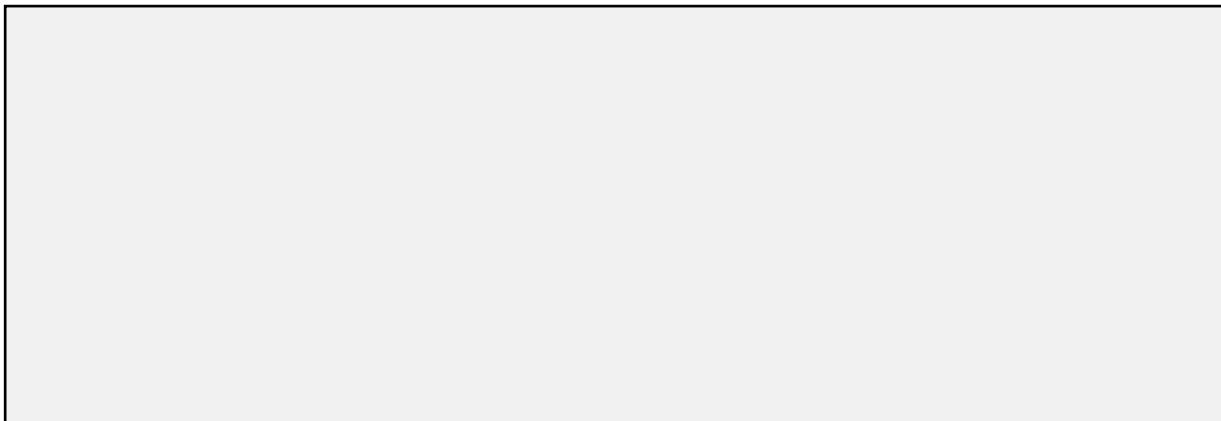
Estas medidas pueden resumirse en: a) una inversión pública masiva en equipamiento de emergencia, y b) una política indiscriminada de subsidios al consumo desarticulando un sistema de formación de precios racional, acorde a la situación interna y al contexto internacional.

En el primer caso, la inversión pública no resulta suficiente para satisfacer los requerimientos de inversión del sistema energético, que superan los 4.000 millones de u\$s al año, y los requerimientos de fondos para la infraestructura actualmente en ejecución o proyectada amenazan uno de los pilares de la política económica que es el mantenimiento del superávit fiscal.

Los requerimientos de importación de gas natural, gas oil y energía eléctrica, con los precios internacionales del petróleo y sus derivados alcanzando los mayores registros de la historia, muestran otra faceta de la crisis energética: la doble tenaza sobre la balanza comercial del país y sobre el superávit fiscal.

En la actualidad se encuentran en ejecución obras para la terminación de Atucha II y Yacyretá, que en conjunto requerirán en los próximos dos años aproximadamente 1.200 millones de u\$s si se pretende que estén funcionando en el año 2010, se están terminando los dos Ciclos Combinados de Campana y Timbúes que requieren fondos por cerca de 500 millones de u\$s para su terminación, ENARSA está adquiriendo equipamiento de producción de electricidad que debería estar en operaciones en los próximos dos años por valores cercanos a los 2.000 millones de u\$s. Se plantea la ampliación de gasoductos por 10 millones de m³/día, más la construcción del gasoducto del NEA que conlleva la financiación por el Estado Nacional de una planta separadora de líquidos en la República de Bolivia por 400 millones de u\$s, que está contemplado en el Presupuesto de la Nación del año 2008.

En algunos ejemplos que no contemplan el universo completo de inversiones encaradas por el sector público, ya que no



están contabilizadas las inversiones en transporte de energía eléctrica y otros emprendimientos, estamos hablando de **desembolsos del Estado Nacional de por lo menos 4.100 millones de u\$s en los próximos dos años**. Es lógico plantearse la duda sobre la disponibilidad de estos fondos, y como consecuencia si las obras podrán ejecutarse en tiempo y forma.

Simultáneamente, la operación del sector energético requiere cada vez mayores volúmenes de productos importados a altos precios. Este año se calcula que serán necesarios fondos cercanas a los 5.000 millones de u\$s, si se tienen en cuenta las importaciones de gas natural desde Bolivia a un precio cercano a los 8 u\$s/MBtu, las importaciones de electricidad de Brasil a un precio, por los excedentes, cercano a los 280 u\$s/MWh, las importaciones de combustibles y en particular de gas oil que cuestan en promedio unos 5\$/litro, y en particular la importación de Gas Natural Licuado (GNL) a un precio de 16 u\$s/MBtu.

Es aquí donde la realidad colisiona con la política indiscriminada de subsidios, y algunas proezas técnicas se ensombrecen por disparates económicos, ya que el gas natural que se importa a entre 8 y 16 u\$s/MBtu, se vende en el mercado interno a un valor promedio que no supera los 2 u\$s/MBtu, la energía eléctrica se paga en el mercado interno a un promedio que no supera los 40 u\$s/MWh, y el gas oil se vende a valores cercanos a los 2 \$/litro. Siendo estos subsidios indiscriminados, los sectores más beneficiados resultan los clientes residenciales de ingresos medianos y altos.

Se calcula que el año próximo se requerirá importar aproximadamente 3 millones de m³ de gas oil, se renovará la provisión de emergencia GNL por otros cuatro años, y será necesario importar un volumen de energía eléctrica que rondará 5% de la demanda total, en función de la entrada en servicio de los equipos que se están incorporando al servicio, y de las condiciones climáticas.

Esta situación amenaza el resultado de la balanza comercial del país, que este año por primera vez produjo

Esta situación amenaza el resultado de la balanza comercial del país, que este año por primera vez produjo resultados negativos en lo que respecta al sector energético, ya que las exportaciones se han reducido en algunos casos a su mínima expresión.

resultados negativos en lo que respecta al sector energético, ya que las exportaciones se han reducido en algunos casos a su mínima expresión. Se necesitarán fondos cercanos al menos a los 10 mil millones de u\$s para cubrir inversiones y gastos del sector energético en cada uno de los próximos diez años.

Los requerimientos de fondos del sector energético hacia el Presupuesto nacional son cada vez mayores, y tenderán a crecer en los próximos años como consecuencia de las políticas implementadas por la actual administración, que es una continuidad del gobierno del Dr. Kirchner. Esta situación no solo no es sustentable en el mediano plazo, sino que tampoco contribuye a aliviar las tensiones del corto plazo.

En estas condiciones, si no se verifica un cambio sustancial en el manejo del sector energético, las tensiones en el abastecimiento se incrementarán, con exigencias de desembolsos superiores a las descriptas anteriormente, y con el riesgo que estas tensiones se propaguen a la economía en general afectando la sustentabilidad y el equilibrio general del sistema económico y político.

Una nueva política energética definida y administrada en el máximo nivel político nacional requiere la creación de un Ministerio de Energía, la normalización institucional sectorial con la adaptación de los marcos regulatorios del gas natural y de la energía eléctrica a la actual situación, una nueva política petrolera, y la formulación de un Plan Estratégico para la Energía que muestre el camino a seguir por parte del sector público y por el sector privado, cuyo aporte resultará imprescindible dadas las cifras en juego.

La política energética del Brasil tiende a fortalecer la ecuación energética y maximizar la movilización de los recursos geológicos propios, consolidando así su independencia energética en una era global caracterizada por conflictos geopolíticos en torno al control de los recursos naturales.

Argentina y Brasil:

DISTINTAS POLÍTICAS ENERGÉTICAS

Argentina y Brasil implementan políticas energéticas muy distintas que naturalmente arrojan muy diferentes resultados. Comencemos por señalar que en todos los bienes energéticos los brasileños pagan siempre mucho más que los argentinos... Por ejemplo la nafta casi el doble, el gas 30 veces más y la electricidad familiar 6 veces más. Aquí surge una pregunta obvia: si dos políticas energéticas son tan distintas, ¿cual es más conveniente para el bienestar de la población?

La política argentina parece ser superior a la brasileña porque maximiza el bienestar presente de la población, pero como advierte el sabio refrán no sea cosa que sea “pan para hoy pero hambre para mañana...”. Por esta razón echaremos una mirada a lo que viene ocurriendo en los últimos años con la producción energética en Argentina y Brasil. En **el caso del petróleo** Argentina ahora produce un 30 por ciento menos que hace una década, el valor bruto de esta pérdida productiva alcanza a los 10.000 millones de dólares anuales. Más preocupante es que las reservas ya mermaron en un 15 por ciento, lo cual equivale a 2 años completos

de producción, es decir una descapitalización de recursos en el orden de los 50.000 millones de dólares. El caso de Brasil es diferente, ya que en la última década duplica su producción de petróleo y además incrementa sus reservas en casi un 80 por ciento, lo cual equivale a nada menos que 620.000 millones de dólares de aumento futuro de exportaciones o ahorro de importaciones, ya que estas reservas adicionales pueden satisfacer nada menos que 9 años de consumo total de petróleo en Brasil.

Cuando analizamos lo que ocurre con **las reservas de gas** el panorama tampoco es favorable para Argentina en comparación con Brasil. Esto es preocupante porque el gas es mucho más importante para todas las actividades en Argentina que en Brasil. El gas satisface algo más de la mitad del consumo argentino de energía, mientras que en Brasil apenas alcanza a cubrir el 8 por ciento, ya que una fracción significativa del consumo energético corresponde a la hidroelectricidad y al etanol. Así todo, Brasil cuida mejor sus reservas gasíferas. En esta década Argentina disminuyó en un 43 por ciento de las reservas de gas, lo cual equivale a la producción



ALIETO A. GUADAGNI

Economista, Director del Instituto Di Tella, Profesor de las Universidades de Buenos Aires y Torcuato Di Tella. Se desempeñó como Secretario de Energía; Secretario de Industria, Comercio y Minería; Embajador en Brasil y representante del Cono Sur en el Directorio del Banco Mundial.



acumulada de 7 años. La valorización de esta merma de reservas se ubica en alrededor de 150.000 millones de dólares. Si consideramos la reducción total de las reservas de hidrocarburos tenemos en consecuencia una merma de 200.000 millones de dólares, equivalentes a las exportaciones totales de Argentina por casi 3 años.

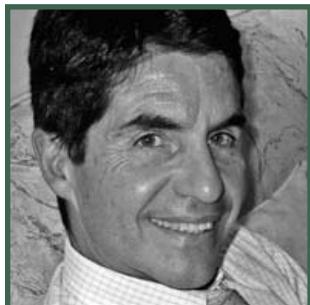
La política energética del Brasil tiende a fortalecer la ecuación energética y maximizar la movilización de los recursos geológicos propios, consolidando así su independencia energética en una era global caracterizada por conflictos geopolíticos en torno al control de los recursos naturales, cuya expresión concreta son los altos precios de los minerales e hidrocarburos. Es así como ya hemos visto que Brasil en los últimos años aumenta sus reservas de petróleo, pero también las de gas en un 65 por ciento. El constante esfuerzo exploratorio del Brasil capitaliza de esta manera un monto total en el orden de los 680.000 millones de dólares.

La política argentina apunta a maximizar el bienestar presente, sobre todo el de los más ricos quienes son más intensivos en el consumo de energía, sin preguntar acerca del futuro. Como esta política carece de proyección temporal, se agota en el corto plazo “consumiendo el capital” acumulado en el pasado en forma de recursos naturales que eran abundantes ayer (cuando el petróleo era barato) y serán escasos mañana (cuando será caro).

Argentina no sufre una maldición geológica, sino que desalienta la genuina exploración, ya que no tiene reglas claras, estables y previsibles. Por eso es probable que las siderales diferencias de precios entre estos dos países vecinos se acorten en los próximos años, lamentablemente no por una racional decisión con vocación de futuro desarrollo, sino porque estas diferencias no podrán perdurar al perder Argentina el autoabastecimiento en petróleo y gas y convertirse en importador de energía.

La política argentina apunta a maximizar el bienestar presente, sin preguntar acerca del futuro. Se agota en el corto plazo “consumiendo el capital” acumulado de recursos naturales, que eran abundantes ayer (cuando el petróleo era barato) y serán escasos mañana (cuando será caro).

Publicado en **EL IMPARCIAL** de Madrid (Agosto de 2008).

**ING. LUIS JOSÉ FLORY**

Ingeniero Civil de Orientación Hidráulica (UBA).
 Desempeñó las funciones de Subsecretario de Energía de la Nación, Subsecretario de Recursos Hídricos de la Nación, Director Nacional de Actividades Návicas, asesor de organismos nacionales e internacionales, perito de la Suprema Corte de Justicia.
 Consultor en planeamiento energético global y del transporte, proyectos hidráulicos y energéticos.
 Fue profesor en las Universidades de Buenos Aires, de Belgrano y del Litoral.
 Miembro de la Comisión Directiva del IAE General Mosconi.

ROL DE LOS PAISES DE DESARROLLO INTERMEDIO EN EL CONTROL DEL CAMBIO CLIMÁTICO

Desde el punto de vista nacional y regional, es necesario ver como una oportunidad, la posibilidad de financiar un desarrollo con tecnologías de baja emisión, aún a costa de asumir compromisos de control de las emisiones, ya que esta estrategia permitiría contar con una infraestructura más duradera y menos dependiente de la volatilidad de los precios del petróleo.

EL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA PLANIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

El fenómeno global del cambio climático está generado por la elevación de la cantidad de los denominados “gases de efecto invernadero”, en la atmósfera, como consecuencia de actividades antrópicas ligadas al incremento acelerado del consumo de energía basada en la combustión de hidrocarburos. Otros mecanismos vinculados a la deforestación y a la ganadería contribuyen también en el mismo sentido, pero es indudable que desde la revolución industrial se registró un incremento sin precedentes del consumo de energía y que la mayor contribución en ese sentido fueron los combustibles fósiles encabezados al principio por el carbón y luego por el petróleo y el gas.

La comunidad internacional ha tomado nota gradualmente del problema, y ha formalizado algunas acciones multilaterales, cuya máxima expresión fueron los “**acuerdos de Kyoto**”,

en el marco de las Naciones Unidas. Este tratado contempla, asumir un compromiso global por parte de todos los países signatarios, y, además, compromisos concretos de reducción de emisiones, especificando el porcentaje de las mismas, que obliga sólo a los países listados en su **Anexo I**, considerados los países desarrollados. Otro aspecto importante es la creación de los denominados “**Mecanismos de Desarrollo Limpio**”, MDL, que proponen la creación de bonos de ahorro de emisiones de gases de efecto invernadero, que pueden comprar las empresas de los países obligados a reducir emisiones, dentro de proyectos de baja emisión en los países no obligados a realizar reducciones.

Todas las simulaciones y modelizaciones realizadas para prever la evolución de estas variables indican un agravamiento del problema, aún en las hipótesis más favorables a la baja emisión, o sea, las de menor crecimiento de la población, de menor crecimiento del PBI per cápita y de mayor sustitución tecnológica, que puedan razonablemente plantearse en las condiciones actuales.



Los informes elaborados por Naciones Unidas para evaluar los resultados de los acuerdos internacionales existentes a partir de los denominados “Acuerdos de Kyoto” describen adecuadamente que, pese a los esfuerzos realizados para abatir la emisión de los países obligados por el acuerdo de Kyoto y a la aplicación de los mecanismos de desarrollo limpio MDL, **las emisiones continuarán creciendo por varias décadas.**

Es indudable que resulta necesario comenzar a realizar una planificación energética global, basada en paradigmas distintos a los del siglo XX, en el cual se asumió como un valor fuera de discusión que debía promoverse el crecimiento permanente del consumo de energía y que el aumento de la producción de petróleo y gas era el medio idóneo para lograrlo.

EL CASO DE LOS EEUU

El acuerdo de Kyoto no ha contado hasta el presente con la adhesión de los Estados Unidos. Al momento de la firma era el responsable de la cuarta parte de las emisiones totales y su participación en la emisión acumulada desde la revolución industrial era aún mayor. La negativa de EEUU ha ratificado el acuerdo resultó en un debilitamiento de los resultados de Kyoto, ya que era el principal responsable entre los países obligados por el Anexo I.

Es necesario reconocer que existieron algunas acciones unilaterales del lado americano para limitar sus propias emisiones pero nada comparable con los compromisos y acciones que hubieran derivado de su adhesión al tratado de Kyoto. Por otra parte su estrategia de sustitución de petróleo por la combustión de biocombustibles, contribuye muy poco a la baja de las emisiones y colaboró para desatar una carrera de precios de alimentos que condenaron al hambre a buena parte de la humanidad.

Resulta bastante evidente que si los pobres del mundo deben competir para poder comer un poco de maíz, con el consumo de los motores de los autos americanos, los ganadores de la puja van a ser los motores.

LAS EMISIONES DE LOS PAÍSES NO OBLIGADOS POR EL ACUERDO DE KYOTO

La mayoría de los nuevos consumos de energía (crecimiento de la demanda de energía) se produce en los países no obligados a reducir sus emisiones. Este crecimiento se abastece, en su mayor parte, mediante la aplicación de tecnologías altamente emisoras. En otras palabras, el rápido crecimiento de la demanda de los países en vías de desarrollo se abastece mayoritariamente mediante la combustión de hidrocarburos, por lo que la participación de las energías renovables de baja emisión se encuentra en permanente retroceso.

Los países en vías de desarrollo se ven en la necesidad de atender el crecimiento de la demanda de servicios mediante el uso masivo del automotor en el transporte y los ciclos combinados en la generación eléctrica.

Debe tenerse presente que la comunidad de los países no obligados a reducir emisiones, o no Anexo I, son un conjunto de países muy heterogéneos donde coexisten islas pequeñas con niveles de desarrollo preindustrial hasta países enormes, con industria importante y alta tasa de crecimiento como China e India. Existe, por lo tanto, un conjunto de países de desarrollo intermedio y alta tasa de crecimiento, cuya expansión se desenvuelve fuera del control de las emisiones.

El caso argentino no es una excepción, ya que el uso de energías renovables para la generación de energía eléctrica registró 45% en 1985 y se prevé que baje al 20 % en 2020. Este comportamiento se debe a la baja participación relativa de las energías renovables de baja emisión (casi totalmente hidro) en la expansión del equipamiento, a pesar del gran potencial hidroeléctrico, así como eólico y solar.

El círculo vicioso sigue la lógica siguiente:

- Los países obligados por el Anexo I son países con alto nivel de consumo de energía pero baja tasa de crecimiento de su producto bruto.

- La mayor parte de la expansión del consumo de energía se concentra sobre los países no obligados a reducir sus emisiones (en general los países en vías de desarrollo).
- Los países en vías de desarrollo tienen grandes recursos de energías renovables de baja emisión (hidro, solar y eólica).
- Los países en vías de desarrollo tienen en la falta de capital para financiar sus inversiones, al principal factor limitante de su desarrollo.
- Las energías renovables de baja emisión son inversiones intensivas de capital.
- La disminución esperable en las emisiones de los países desarrollados, se ve neutralizada por el rápido crecimiento del consumo en los países en vías de desarrollo y el abastecimiento de este crecimiento mediante tecnologías de alta emisión.
- El uso masivo de centrales hidroeléctricas y la tracción eléctrica en el transporte de carga y de pasajeros, aparecen como los medios aplicables en las próximas décadas, mientras se generalice el uso de los motores a hidrógeno y la generación de energía solar y eólica.

El caso argentino: el uso de energías renovables para la generación de energía eléctrica registró 45% en 1985 y se prevé que baje al 20 % en 2020. Esto se debe a la baja participación relativa de las energías renovables de baja emisión (casi totalmente hidro) en la expansión del equipamiento, a pesar del gran potencial hidroeléctrico, así como del eólico y solar.

En resumen, los países desarrollados deben aplicar recursos financieros suficientes para financiar el crecimiento del consumo energético de los países en vías de desarrollo con sistemas de baja emisión, que resultan siempre capital intensivos y poco accesibles para los países no obligados a las reducciones de emisiones de gases de efecto invernadero.

Las inexplicables resistencias de algunas agencias internacionales, a asistir la incorporación de grandes centrales hidroeléctricas, tornan ilusoria la reducción de las emisiones en el sector eléctrico, ya que, un país como la Argentina, con recursos renovables muy importantes, instala en un año más de 1000 Mw. y ese crecimiento es casi totalmente térmico, por falta de recursos financieros para el desarrollo masivo de los recursos renovables.

Un objetivo como el mencionado implica **realizar cambios estructurales importantes en los sistemas de transporte y de generación eléctrica**, con inversiones muy significativas, que sólo pueden ser sostenidas por los países con suficientes recursos financieros.

LA ESTRATEGIA ARGENTINA

Si se analiza esta propuesta desde el punto de vista nacional y regional, se observa que nuestro país y los restantes países del MERCOSUR, deberían aspirar a recibir recursos financieros para el desarrollo de su gran potencial hidroeléctrico, para introducir gradualmente una participación más significativa de la energía nuclear, eólica y solar y para el desarrollo de sistemas de transporte con tracción eléctrica y mejora de la oferta de transporte público de pasajeros, para limitar el uso de los autos particulares.

Otro aspecto que puede resultar de interés de nuestro País, es la consideración de **la energía eólica no eléctrica** como un objetivo que debería ser protegido y promovido por los sistemas tendientes al abatimiento de la emisión de gases. Nuestro País es uno de los grandes usuarios de energía eólica para bombeo de agua para la agricultura, que es un uso muy difundido en el mundo. Aunque no hay cifras confiables la potencia instalada para el uso de energía eólica mecánica sigue siendo, una parte muy importante del total de la energía eólica producida y en ese sentido nuestro País debería impulsar su promoción y su desarrollo ya que será un potencial destinatario de los apoyos financieros y un potencial proveedor de equipos para desarrollos futuros en otras regiones.

Teniendo en cuenta que la energía eólica ha sido fundamental en la historia del mundo, ya que mediante la navegación a vela movió el comercio internacional durante casi toda la historia de la humanidad y, mediante el bombeo de agua, contribuyó a la producción de alimentos, resulta evidente que su limitación a la producción eléctrica es un reduccionismo inaceptable.

CONCLUSIONES

Para superar la poca eficacia de los esfuerzos internacionales orientados a la disminución de los gases de efecto invernadero, resulta necesario contar con la participación en el esfuerzo conjunto del principal responsable del problema que son los Estados Unidos.

Otro aspecto fundamental es el financiamiento del crecimiento de los países en vías de desarrollo, mediante tecnologías de baja emisión, toda vez que las tasas de crecimiento de la economía y del consumo de energía de los países No Anexo I son mucho mayores que las de los países del Anexo I. En ese sentido, la política, tal como está determinada hoy, no opera sobre la franja más accesible, que es la de las nuevas instalaciones orientadas al cubrimiento del crecimiento de la demanda.

Las altas tasas de crecimiento de India y China, así como de otros países de desarrollo intermedio, como Brasil, México, Argentina, Turquía, Sudáfrica, etc. han hecho crecer las

emisiones de los países no Anexo I a la mitad de las emisiones totales, por lo que esta contribución no resulta obvia.

Así como es necesario reconocer que la expansión de la infraestructura energética y de transporte de los países en desarrollo debe realizarse sobre la base de minimizar la emisión de gases de efecto invernadero, es igualmente justo señalar que el efecto invernadero fue generado por el crecimiento de los países desarrollados y que por esa razón, tienen los medios para financiar los cambios tecnológicos a introducir en ese mundo en vías de desarrollo.

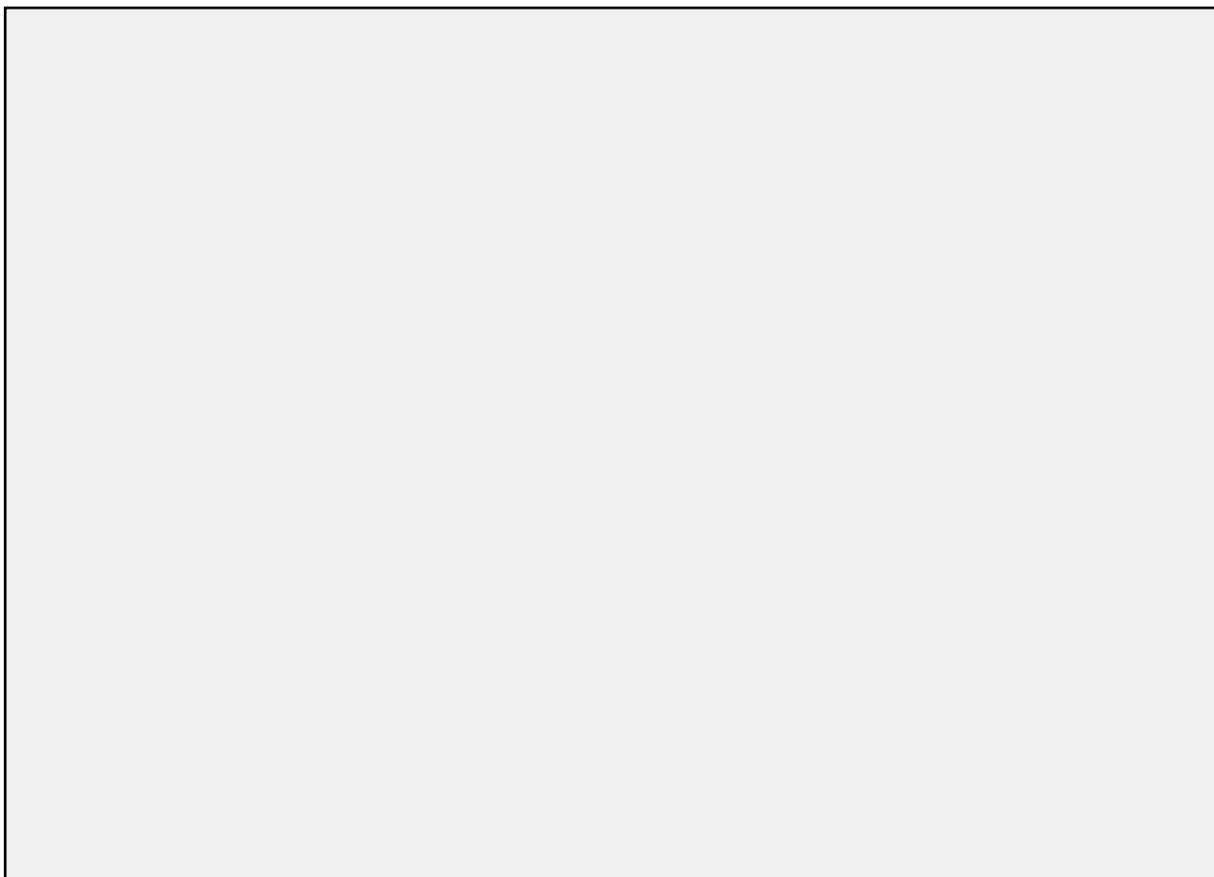
Es probable y conveniente que los países de desarrollo intermedio deban asumir obligaciones referidas al uso de tecnologías de baja emisión. Sin embargo, esas tecnologías en general son de capital intensivas, por lo que tales obligaciones deben ir acompañadas del suficiente apoyo financiero y tecnológico. Además deberían existir compromisos de transferencia tecnológica y financiamiento de la investigación y el desarrollo industrial.

Es muy probable que la Argentina integre un grupo de países de desarrollo intermedio, con fuerte crecimiento. No parece defendible técnicamente que se puedan mantener tasas

de expansión altas sobre la base de paradigmas tecnológicos basados en el consumo intensivo de hidrocarburos (camión y colectivo en el transporte, ciclos combinados en el servicio eléctrico, etc.) Sin embargo, el uso de vías navegables, trenes eléctricos, centrales hidráulicas u otros recursos energéticos renovables, requieren el uso intensivo del capital cuya ausencia es el factor limitante que ha condicionado hasta ahora el desarrollo de estos países.

En conclusión, faltan los mecanismos de financiamiento y apoyo tecnológico para operar un cambio en los sistemas de producción de los países en vías de desarrollo tendiente al reemplazo del uso de tecnologías de bajo uso de capital y alta emisión de gases de efecto invernadero por tecnologías con mayor uso de capital y menores emisiones. Las tecnologías livianas, de baja inversión, son siempre de alto consumo de energía y alto uso de hidrocarburos.

Desde el punto de vista nacional y regional, es necesario ver como una oportunidad, la posibilidad de financiar un desarrollo con tecnologías de baja emisión, aún a costa de asumir compromisos de control de las emisiones, ya que esta estrategia permitiría contar con una infraestructura más duradera y menos dependiente de la volatilidad de los precios del petróleo.



Ante la reciente contratación de la construcción de un tren de Alta Velocidad Buenos Aires – Rosario – Córdoba, diversos sectores políticos y especializados han expresado sus críticas y cuestionamientos muy fundados a la decisión adoptada por el Gobierno Nacional. El IAE ha expresado y difundido su adhesión institucional a las acciones dirigidas en tal sentido, mediante el documento que publicamos en esta edición.

NO AL TREN BALA, SI AL TREN PARA TODOS

Por la Comisión de Transporte del IAE

Coordinadores:
Fernando Iglesias
Mariano Pinto

Desde el año 2002, el IAE General Mosconi ha encarado a través de un grupo de trabajo específico ciertas temáticas inherentes a la infraestructura de transporte.

Este grupo de trabajo comenzó por abordar al sector ferroviario, por entender primeramente que la eficiencia energética del mismo (indiscutible desde todo punto de vista) permitiría sin lugar a dudas ser una muy útil herramienta para descomprimir y ordenar la matriz energética argentina a la que el IAE General Mosconi la entiende inmersa en una crisis estructural.

Dado que el sector ferroviario está sumido en una mínima expresión producto de las políticas de los '90; para poder plantear el aporte a la racionalidad energética propia del sistema a la matriz argentina, había que definir primero cuál era la situación del sector.

Para ello, en el 2003 realizamos una jornada en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Buenos Aires

sobre “**La Actividad Ferroviaria Argentina hacia el Siglo XXI**”, en la que participaron diversos actores del sector, y cuyas principales conclusiones fueron:

- Todos los sectores desde distintas ópticas requieren la reinstalación del Estado en la actividad.
- Realizar un estudio integral y multidisciplinario de los beneficios de contar con una actividad ferroviaria, valorando a pleno todas las externalidades.
- Colocar como uno de los ejes centrales la optimización energética en la ecuación económica de transporte nacional, valorando costos y consumos comparados con otros medios de transporte.
- Valoración socioeconómica y reconstitución de los servicios de pasajeros de larga distancia.
- Una participación activa y concreta de la actividad legislativa en pos de un proyecto ferroviario común.
- Entender al ferrocarril como una política de Estado.



En 2004, conjuntamente con la Asociación Latinoamericana de Ferrocarriles ALAF y dentro del convenio suscripto entre ambas Instituciones, se presentó en la Universidad de Belgrano la **“Valoración Energética del Ferrocarril”**, que consistió en un estudio de aproximación tendiente a demostrar la ventaja comparativa de consumo energético entre el ómnibus y el ferrocarril, enfocado hacia los servicios de pasajeros de larga distancia.

A partir de todo lo mencionado, pudimos establecer claramente que la profunda deficiencia de planificación metodológica por parte del Estado hacia el sector ferroviario lo sumerge en una profunda y grave crisis estructural y que sólo se tomaron algunas medidas aisladas, inconexas y erráticas, que no hacen más que prolongar el statu quo de los '90.

Entendiendo que nuestra geografía necesita contar con los amplios beneficios de una red ferroviaria eficiente sobre las actividades principales del ferrocarril (cargas y pasajeros tanto en áreas metropolitanas como en larga distancia) y que Argentina fue prácticamente autosuficiente en tecnología e industria ferroviaria, al punto de haber sido exportador de manufactura ferroviaria metalmecánica pesada, **se hace muy difícil aceptar como “un logro” la importación de material rodante y tractivo usado de Europa.**

Aún menos aceptable, es el hecho de haber pasado de ser un país en el que se laminaban rieles a aceptar como un hecho

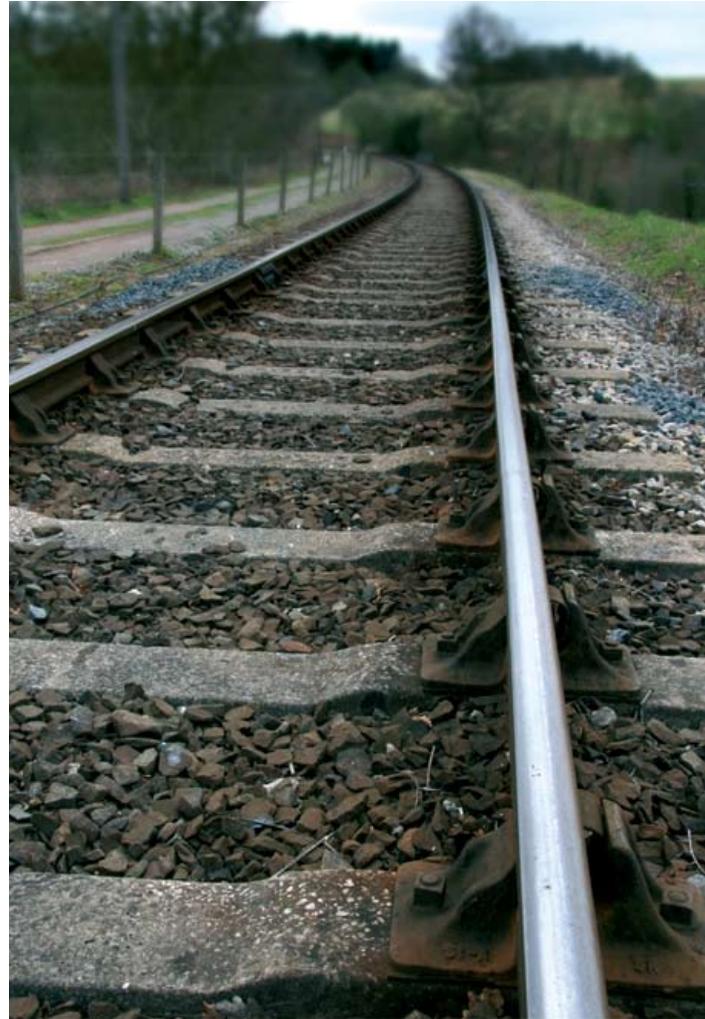
La profunda deficiencia de planificación por parte del Estado hacia el sector ferroviario lo sumerge en una profunda y grave crisis estructural. Sólo se tomaron medidas aisladas, inconexas y erráticas, que prolongan el statu quo de los '90.

fortuito el deplorable estado de la infraestructura de vía actual, hecho que limita dramáticamente la capacidad operativa de toda actividad ferroviaria. **“Sin rieles no hay vías... sin vías no hay trenes...”**

Resulta imperioso recordar que un servicio de Alta Velocidad es exclusivo y excluyente de los servicios de cargas y pasajeros metropolitanos; ya que por diversos motivos que van desde lo técnico hasta lo operativo (tráfico) resulta inviable intersectar ventanas de tráfico de diferentes servicios.

La Alta Velocidad requiere infraestructura y operatoria específica, con costos elevadísimos y muy baja población servida, en comparación a un trazado estándar que traería aparejado beneficios a todas las actividades no sólo de pasajeros larga distancia sino también cargas.

Otra consideración a tener en cuenta, es que la proposición de un servicio de estas características “aislado” de toda



Pueden prestarse servicios de pasajeros expresos a una velocidad de 120 Km/h con material rodante y tractivo estándar, permitiendo ajustar diagramas y correr otros servicios conforme a los requerimientos de transporte regionales.

infraestructura, “olvida” y no integra áreas sino solamente “une puntos” con una modalidad similar a la aérea, dejando inconexas de modo ferroviario a localidades intermedias.

Con un trazado estándar, pueden prestarse servicios de pasajeros expresos a una velocidad de 120 Km/h con material rodante y tractivo estándar, permitiendo ajustar diagramas y correr otros servicios conforme a los requerimientos de transporte regionales.

Además una única infraestructura de corrida estándar permite variaciones de demandas estacionales o eventuales tanto

en servicios de pasajeros como de cargas, no solamente entre cabeceras sino entre localidades intermedias.

Las principales ideas fuerza acerca de la implementación de servicios ferroviarios de “Alta Velocidad” son las siguientes:

- La Alta Velocidad, en todo el mundo, fue el resultado de una evolución tecnológica en plena expansión de la actividad ferroviaria.
- Ninguna geografía con servicios ferroviarios de Alta Velocidad implementó ésta desacoplada de la cosmovisión del sistema ferroviario, su matriz de transporte y su matriz energética.
- Las economías del Tercer Mundo en general, que contemplan dicha implementación, realizaron profundos avances en materia de innovación tecnológica ferroviaria.
- Las geografías del Tercer Mundo que tienen en carpeta la Alta Velocidad ferroviaria, poseen una sólida industria ferroviaria capaz de abastecer sus requerimientos tecnológicos más simples.
- Retrotraer la coyuntura e infraestructura ferroviaria argentina al año 1986, ya de por sí sería un cuantioso logro y un gran



desafío tecnológico, industrial e infraestructural y político, que aparejaría hondos beneficios a la micro y macroeconomía argentina con inversiones moderadas, equilibradas y justas.

Por todo lo expuesto es que **el IAE General Mosconi ha adherido a la iniciativa de la UCR** propuesta por su Presidente Dr. Gerardo MORALES y a la actuación del mismo ante la Justicia en su carácter de Senador Nacional, junto al Diputado Nacional Alejandro Nieva, que consta de una **“Solicitud de Medida Cautelar Autosatisfactiva con Habilitación de Días y Horas”**, cuyo texto completo puede consultarse en las páginas web www.ucr.org.ar y www.iae.org.ar.

Dicha acción judicial se ha entablado en Octubre de 2007 (Juzgado N° 12 en lo Contencioso Administrativo Federal) contra el Estado Nacional (Ministerio de Planificación, Inversión Pública y Servicios – Secretaría de Transporte), a los efectos que se ordene suspender el procedimiento licitatorio

de “Electrificación integral, obra civil, infraestructura de vías, señalamiento y comunicaciones y provisión de material rodante para el servicio de Alta Velocidad en el corredor ferroviario Buenos Aires - Rosario – Córdoba, línea del Ferrocarril Mitre” que ha sido preadjudicado a un Consorcio liderado por la firma ALSTOM TRANSPORT SA, absteniéndose el Estado Nacional de efectuar la adjudicación y consiguiente suscripción del contrato respectivo.

En la presentación se agrega que el llamado a licitación y la consiguiente preadjudicación violan palmariamente el Art. 7 de la Ley de Obras Públicas y configura un acto ilícito que contraría las reglas sobre el manejo de fondos públicos, todo lo cual constituye una inconstitucionalidad tal que lesiona derechos constitucionales, y causa un gravamen irreparable a las arcas del Estado Nacional. Finalmente, se solicita que dada la significación económica, de creerlo pertinente y en vistas a las conductas incurridas, se remitan las actuaciones a la Justicia Penal.



Los mercados de futuros cuentan con antecedentes de más de un siglo para el sector agrícola y de más de treinta años en el sector energético. La volatilidad climática junto a la de precios resulta la mayor preocupación de los actores, sean estos del sector agrícola o energético. Los Mercados de Futuros cuentan, entre otras virtudes, con la de eliminar la “timba” a través de dicha operatoria.

ESPECULACIÓN Y MERCADOS DE FUTUROS

La Presidente no solo no estuvo feliz en definir a un commodity con un “yuyo” sino de vincular la “timba” con los Mercados de Futuros. Estos mercados cuentan con antecedentes de más de un siglo para el sector agrícola y de más de treinta años en el sector energético. La volatilidad climática junto a la de precios resulta la mayor preocupación de los actores, sean estos del sector agrícola o energético. Los Mercados de Futuros de mayor desarrollo en el mundo cuentan, entre otras virtudes, con la de eliminar la “timba” a través de dicha operatoria.

Cuando la volatilidad es superior a un 10% para el caso del sector energético, y en particular del mercado eléctrico, actuar y operar en el Mercado de Futuros es la forma más seria y la única existente hasta hoy, de estabilización de los mercados que permite identificar las operaciones de especulación que se produzcan. De existir sospechas de “timba”, los Entes Reguladores creados deben ser los encargados de denunciarlos para determinar las características de los mismos.

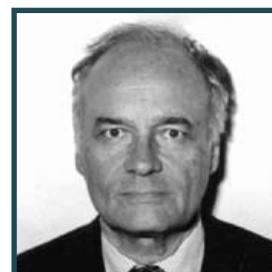
Cabe aclarar que no sólo nuestros Entes dejan mucho que desear sino que en USA la SEC (Security Exchange Commission) y la FERC (Federal Energy Regulatory Commission) no han actuado con la celeridad necesaria. Todos recordamos la crisis

eléctrica de California, que debió ser resuelta con la participación del vicepresidente de USA y la emisión de un bono varias veces billonario, donde se conjugaron la falta de planificación, la no Cobertura física, la dependencia del suministro de los Estados vecinos, y dejar toda la responsabilidad en manos del sector privado.

Si hay una herramienta financiera nueva desde ya hace tres décadas, como que hubiese sido creada especialmente para los argentinos, es la **Teoría de las Opciones aplicadas a los Mercados de Futuros**. Uno de los criterios fundamentales radica precisamente en diferenciar el concepto técnico de la Cobertura (hedging) para evitar el impacto negativo mediante pérdidas no deseadas, del concepto de “especulador”, con el resultado de “timba” al que se ha referido la Presidente.

Cabe recordar que la Rentabilidad/Riesgo de una empresa, proyecto, etc., es igual al riesgo sistémico (Rs), dado por la tasa de los bonos del Tesoro norteamericano, más la diferencia que se obtiene entre las tasas del mercado (Rm) del commodity analizado y la tasa del riesgo asistémico (Ra). Esta suma establece la tasa real estimada y a partir de ahí se estima la Cobertura requerida.

Cuando técnicamente con base económica se define el quantum del “hedging”,



HÉCTOR J. FERRO

Lic. Administración de Empresas, UBA. Dr. Economía de la Energía, Universidad de Grenoble, Francia. Consultor financiero del Sector Energía en América Latina y África. Mercados de Futuros y Opciones sobre Futuros.

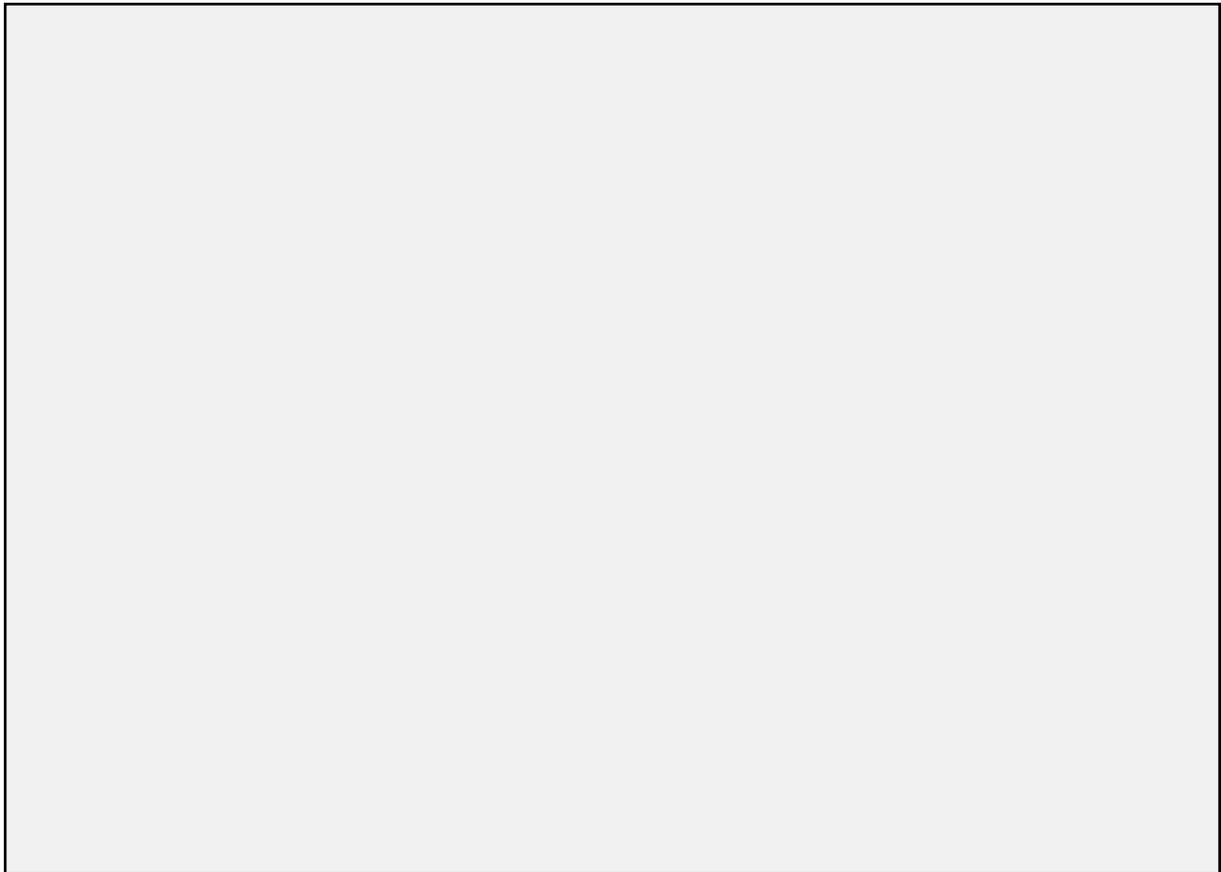
la Cobertura por encima de la misma que se realiza en el Clearing House, operador del Mercado de Futuros, es la especulación. Como si fuera poco, la teoría financiera acepta y define al “especulador” como un actor más, no querido o deseado, pero que tiene la virtud de actuar para “arbitrar” cuando los técnicos se equivocan en sus proyecciones o en la toma de decisiones no correctas, que corrigen aquellos inmediatamente para hacer sus diferencias, convirtiéndose así en un actor del mercado controlador o regulador. Una de las razones por la cual los mencionados mercados presentan rechazo o no aceptación se debe a que “denuncian” las malas decisiones o decisiones políticas interesadas, de ahí que no haya países desarrollados que no estén usando dichos Mercados.

Alguien podrá destacar que los organismos de control o reguladores deberían ser los encargados de corregir estas anomalías pero la realidad indica que estos se caracterizan por su lentitud y falta de técnicos con el nivel apropiado.

El nivel de desorden del sector energético nacional hace imposible en estos momentos el desarrollo de un Mercado de Futuros, lo que no invalida **la urgente necesidad de estar vinculados con la evolución diaria en el mundo a través de los “open interest”**, es decir, de las decenas de miles de operadores que diariamente nos están indicando como están viendo los precios para los 2 ó 3 años próximos todos los actores del sector. Para el caso del crudo y sus principales derivados, así como para el gas y del MWh. eléctrico, todos ellos pueden ser seguidos en su evolución diariamente a través del precio spot o de los forwards.

Que los “pools” financieros son producto de la globalización, economías de escala y otros excedentes financieros, marca una realidad nacional que no se condice o vincula con los mercados financieros internacionales, por cuanto no tenemos acceso y lo más grave estamos autoexcluidos de los mismos. El costo igual se paga por cuanto la comparación de tasas entre los organismos multilaterales (5-7% de interés anual)

Si hay una herramienta financiera nueva desde ya hace tres décadas es la Teoría de las Opciones aplicadas a los Mercados de Futuros. Un criterio fundamental radica precisamente en diferenciar el concepto técnico de la Cobertura (hedging) para evitar el impacto negativo mediante pérdidas no deseadas, del concepto de “especulador”.



y el gobierno venezolano (13,5-15% también anual) indica la triplicación de intereses a pagar por parte de nuestro país.

El atraso metodológico por la no aplicación de las nuevas herramientas y la falta de seriedad técnica en la que nos encontramos no nos deja visualizar las ventajas relativas que una empresa o un país pueden alcanzar, por ejemplo, en las Coberturas financieras sobre los préstamos tomados en moneda extranjera, donde la falta de previsibilidad nos ha llegado a demostrar, para el caso de préstamos hidroeléctricos conseguidos por el país, que al final del pago del mismo, las erogaciones del Tesoro fueron varias veces más que el préstamo original, por no haberse realizado swaps de tasas de interés y sobre todo la Cobertura del peso en relación al dólar y yen en los Mercados de Futuros de energía o del MIGA, organismo encargado de ese tipo de operaciones.

Otro concepto sofisticado de “timba”, al que la Presidente deberá prestarle atención, convertida en una herramienta muy utilizada y perfeccionada para restar transparencia, es **el fideicomiso aplicado al sector energético**. Parte del principio no ético de no confiar en las instituciones, en este caso de las empresas. Se observa al aislar la inversión vinculando la producción inherente a dicha inversión como una forma de considerar que los responsables de dicha empresa no son confiables, dudándose de su gestión y seriedad y, en consecuencia, depositando los ingresos generados en un Banco como garantía de cumplimiento.

En cuanto a la mecánica, la gran experiencia nacional desarrollada en las últimas décadas, permite que no se defina una

metodología de criterios para establecer adjudicaciones futuras de inversiones sino que se pide que los potenciales participantes en la adjudicación, presenten la mejor metodología de vinculación inversión-financiamiento-cash flow-maduración. Este criterio al ser presentado alejado de la realidad facilita la adjudicación como la propuesta más conveniente y de menor costo, donde la gran diferencia va a aparecer en el segundo o tercer año de pay-back, donde al presentarse la necesidad de hacer un roll-over, la empresa tendrá que declarar el default del fideicomiso permitiendo la apropiación de gran parte de la empresa a un precio menor del verdadero valor del mercado.

Esta operatoria aplicada a la actividad petrolera y del gas, centrales térmicas y proyectos hidroeléctricos permite beneficiar, por tratarse de proyectos de largo plazo, a los que capitalizarán su acreencia del fideicomiso para cuando nuevamente el país vuelva a la alineación de los precios internos con los internacionales siendo, una vez más, el país el que tenga que pagar todos estos costos sean hundidos o luego de transcurridos los años eventuales “stranded”.

Resulta increíble la similitud de la política económica de los 70' de Martínez de Hoz achicando el país, con el aval de los militares en las transferencias al exterior, con los casos de Transener, YPF, Aerolíneas, y tantas otras empresas, donde se hace lo mismo pero favoreciendo a los amigos del poder. Una vez más se perjudica al país. La pregunta que surge es: por qué no se hizo la transferencia a ENARSA, creada precisamente para aumentar la participación del Estado?

El nivel de desorden del sector energético nacional hace imposible el desarrollo de un Mercado de Futuros. Esto no invalida la necesidad de estar vinculados con la evolución mundial diaria, a través de miles de operadores que están viendo los precios para los 2 ó 3 años próximos.


FRANCISCO C. GERARDO

Abogado. Fue Director de Austral Líneas Aéreas S.A. y de LS 84 TV Canal 11, y Asesor de la Presidencia de Hidronor S.A. Se desempeñó en las áreas jurídicas de Agua y Energía Eléctrica S.E. y del Instituto de Servicios Sociales para las Actividades Rurales y Afines, así como Auditor General en el Fondo Fiduciario Federal de Infraestructura Regional.

Calidad Institucional

EN LA REPÚBLICA

En la Argentina el acatamiento a las normas dista mucho de lo mínimamente aceptable por parte de una sociedad civilizada y con pretensiones de prosperidad. Con frecuencia distintos funcionarios pregonan la necesidad de “mejorar la calidad institucional”, como si fuera necesario encarar una epopeya o bien como si la responsabilidad de tal cometido recayera en otros. Pero debe advertirse que los tres poderes del Gobierno son los principales responsables, por mandato de la Constitución, de afianzar esa calidad institucional.

En una de sus acepciones la palabra institución significa: *“Ley u organización fundamental”*: las Instituciones de un país” (sinon. Constitución), conforme al Pequeño Larrouse Ilustrado (1986). Por lo tanto, cuando se habla de calidad institucional nos estamos refiriendo al grado de cumplimiento por parte de los órganos de gobierno y de la sociedad respecto de las normas que regulan su convivencia. Normas que la propia sociedad se ha dado al consagrar su Constitución Nacional.

En tal entendimiento, cuanto mayor sea el grado de acatamiento a la norma fundamental y a las leyes que en su consecuencia se dicten, mayor será la calidad institucional, el afianzamiento de la seguridad jurídica y, por consiguiente, la calidad de vida de los habitantes de la nación.

En nuestro país la Constitución Nacional es el documento legal supremo que ocupa el primer lugar en la jerarquía institucional y a la que deben someterse gobernantes y gobernados, toda vez que en ella se consagran los derechos, garantías y obligaciones de los habitantes, como también la

organización del gobierno sobre la base del principio de la separación de poderes.

Como es de público y notorio conocimiento, en la Argentina el acatamiento a dichas normas dista mucho de lo que sería mínimamente aceptable por parte de una sociedad civilizada y con pretensiones de prosperidad. Esto es conocido por la ciudadanía y los propios gobernantes, pues con frecuencia distintos funcionarios pregonan la necesidad de “mejorar la calidad institucional”. Expresado esto de manera tal que, si para lograrlo, fuera necesario encarar una epopeya o bien como si la responsabilidad de tal cometido recayera en otros. Pero es de advertir que los tres poderes del gobierno son los principales responsables, por mandato de la Constitución, de afianzar esa calidad institucional.

El camino a transitar para alcanzar tal logro es muy obvio y simple; se debe actuar conforme a lo dispuesto por la Norma Suprema y las leyes que en su consecuencia se dicten. Para ello resulta imprescindible, como principio del camino, **afianzar**



la independencia de los tres poderes de gobierno. Lamentablemente han sucedido hechos escandalosos en los que el Poder Ejecutivo ha manipulado groseramente al Poder Judicial y al Legislativo. Pero lo más grave es el aval y consentimiento dado por parte de algunos de los integrantes de esos poderes a estas manipulaciones, y de manera cómplice, traicionando de esa forma el mandato otorgado por la ciudadanía.

Estas conductas han generado en la sociedad, no ya una desconfianza, sino un **descreimiento de la seguridad jurídica**, lo cual promueve conductas que inexorablemente nos llevarán a la anarquía. Esto es muy grave, no debemos aceptar con resignación caer en la disolución social; la participación de los ciudadanos es fundamental para evitarlo. Esta participación debe cumplir la función de vigilancia sobre los gobernantes, para impedir que en el futuro nos veamos sometidos a leyes aprobadas por diputados “truchos” o por legisladores que accedieron a su banca por un partido político y en forma inmediata mudaron de vereda, traicionando su representatividad.

Penosamente, hemos observado como políticos de distintos sectores han mutado en su posicionamiento, y no precisamente

Caso paradigmático: lo sucedido con las Empresas del Estado. Algunos actores de la vida pública nacional que aprobaron las privatizaciones aplaudiendo de pie, hoy fundamentan y aprueban su reestatización. La ciudadanía debe tenerlos presentes al elegir a sus futuros representantes.

por honestidad ideológica. Podemos citar como **caso paradigmático lo sucedido con las Empresas del Estado** y el desenvolvimiento de algunos actores de la vida pública nacional durante la era de las privatizaciones; aquellos que las aprobaron aplaudiendo de pie hoy de la misma forma aprueban su reestatización. La ciudadanía debe tenerlos muy presentes al momento de elegir a sus futuros representantes.

La Constitución Nacional ha sido avasallada por la fuerza de las armas en más de una oportunidad, con la consecuencia de un atraso moral e institucional y con su secuela de horror. Pero tan terrible como esto puede resultar el hecho de que ésta sea violentada por aquellos que, enmascarados en la democra-

cia, no cumplan con los mandatos otorgados por el pueblo. Y digo que es más grave, porque la fuerza bruta queda descalificada en sí misma y es muy poco lo que pacíficamente puede hacer la civilidad frente a la agresión. Ante un amañado Estado de Derecho, en donde las normas son transgredidas por aquellos que deben honrarlas, se produce en los habitantes un desasosiego que los encamina a una apatía destructora.

Veamos lo que sobre el tema desarrollado ordena la Constitución.

El artículo primero establece: *“La Nación Argentina adopta para su gobierno la forma representativa republicana y federal...”*. El Art. 22 ordena: *“el pueblo no delibera ni gobierna, sino por medio de sus representantes y autoridades creadas por esta Constitución”*.

Para asegurar el correcto ejercicio de estas atribuciones, la Constitución le impone a los gobernantes normas precisas a cumplir, y conforme a la naturaleza de sus actos, su incumplimiento *“...llevan consigo una nulidad insanable y sujetarán a los que los formulen, consientan o firmen, a la responsabilidad y pena de los infames traidores a la patria”* (Art. 29° de la CN).

Para reafirmar su cumplimiento, la CN le impone a los gobernantes prestar juramento en el que se destaca, invariablemente, el acatamiento a ella.

Por ello, si los gobernantes cumplen y hacen cumplir fielmente la Constitución Nacional, quedará indudablemente consagrada la calidad institucional y la democracia.

Así de simple. De lo contrario, el poder público que el Estado tiene a su servicio para el cumplimiento de sus fines pierde legitimidad, con el consiguiente riesgo de diluirse el estado de derecho y de provocar heridas de imprevisibles secuelas en la vida democrática.

En el editorial del número 75 de la revista *“Proyecto Energético”* (May/Abr 2006) se puntualizaba la necesidad de encarar **una profunda reforma político-institucional**, que lamentablemente aún ni siquiera se insinúa.

Un claro ejemplo de la debilidad institucional, la pobre capacidad administrativa y de gestión estatal, como también la baja gobernabilidad, queda patentizado en lo sucedido con **la seguridad social**. En efecto, por no cumplirse con lo ordenado por el artículo 14bis de la CN en cuanto a la movilidad de los haberes jubilatorios y por liquidaciones efectuadas por la ANSESS, que no se ajustan a la ley respectiva, o bien por los errores cometidos en las mismas, los perjudicados se han visto obligados a recurrir a la justicia en defensa de su propiedad. Destacamos que estos juicios concluyen, mayoritariamente, condenando al Estado por montos millonarios.

Ante tal acontecer, el sentido común indica que la solución hubiera sido verificar por qué se liquida mal a fin de proceder a su corrección, y si correspondiere sancionar a los funcionarios involucrados por mal desempeño (Código Penal - art.248 y 249). Pero los gobernantes hicieron lo siguiente: como los juicios abarrotaron el fuero laboral, se crearon los Tribunales de la Seguridad Social para su tramitación. Ello generó los consiguientes gastos en infraestructura, sueldos, etc, los cuales pudieran haber sido evitados simplemente apeándose a las normas.

Este ejemplo lo hemos citado por su particular gravedad, habida cuenta que perjudica enormemente a uno de los eslabones más débiles de la sociedad, como es la clase pasiva. Pero lamentablemente estas decisiones, en mayor o menor medida, también se repiten en otras decisiones gubernamentales.

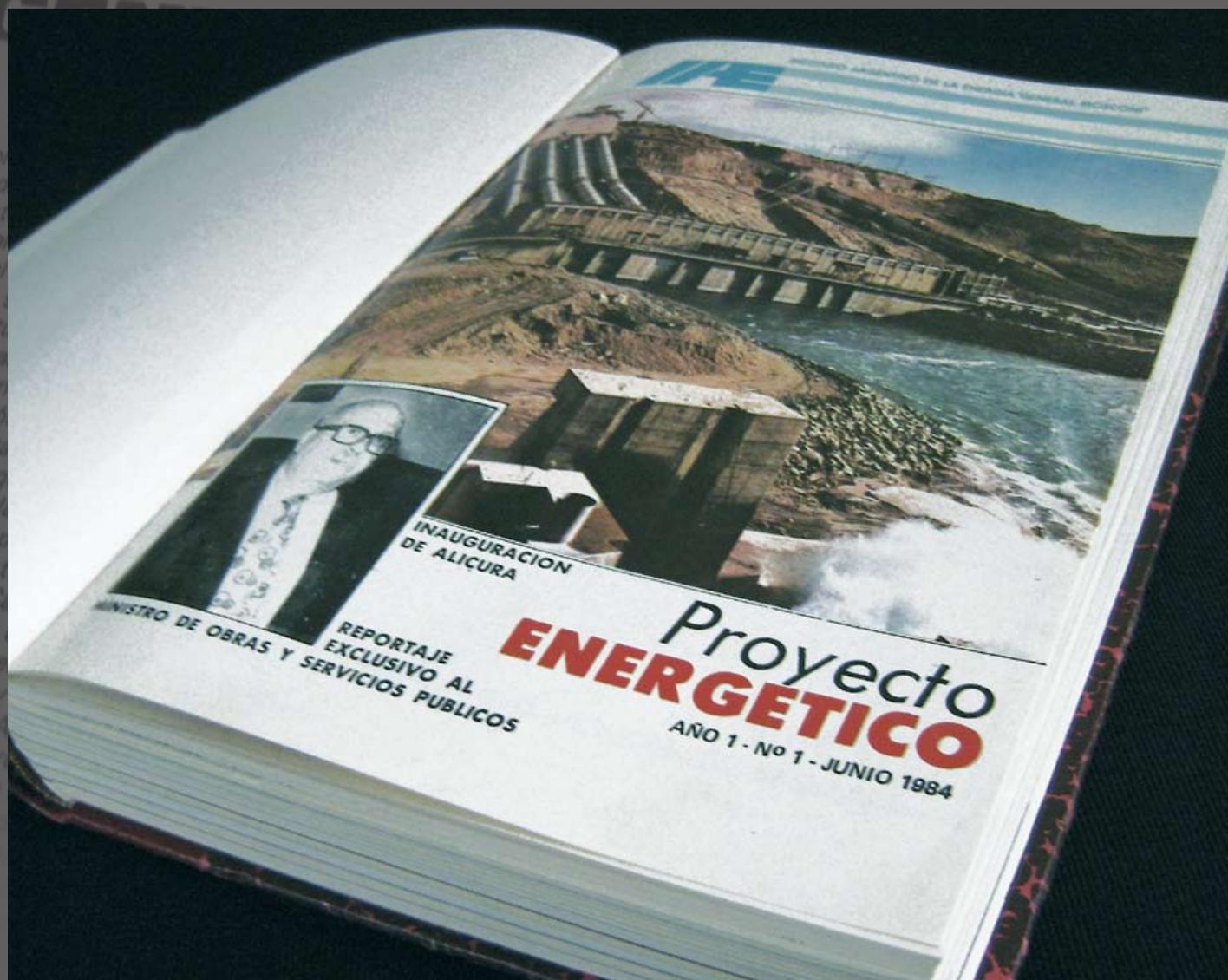
Frente a estos hechos cabe preguntarnos: **¿cumplen su rol conforme lo ordenado por la Constitución los tres poderes del Gobierno y el Ministerio Público?. La respuesta es evidente; y este es el verdadero “riesgo país”**.

1983 25° 2008

25° ANIVERSARIO

Proyecto Energético

Revista del Instituto Argentino de la Energía "General Mosconi"



HOMENAJE A E. MOSCONI

34

HOMENAJE AL ING. R.CARRANZA

38

NOTAS HISTÓRICAS

41

El nombre de Mosconi es absolutamente emblemático en Argentina en materia energética. Está indisolublemente ligado a lo mejor de la historia de nuestro sector.

Tres conceptos fundamentales para la organización del sector energético se unen simbólicamente al nombrarlo: el Estado como protagonista central del quehacer energético; la existencia de la empresa Yacimientos Petrolíferos Fiscales como columna vertebral del sistema energético nacional y por último la defensa del interés nacional, en el entendimiento que un país no es absolutamente soberano si es dependiente de un tercero en materia energética.

Enrique Mosconi es además un hombre de acción, un hacedor capaz de hacer de la nada una realidad tangible: YPF –su obra cumbre– es una experiencia altamente exitosa que marcó un rumbo en América Latina.

Mosconi es el héroe olvidado que merece ser estudiado y homenajeado: todavía el nombre de Mosconi divide aguas en nuestro país. Nuestro instituto lleva con orgullo el nombre de Mosconi, que constituye la referencia permanente de su accionar en defensa del patrimonio nacional a lo largo de sus 25 años de existencia.

Enrique Mosconi y la defensa de YPF^(*)

“Resulta inexplicable la existencia de ciudadanos que quieren enajenar nuestros depósitos de petróleo acordando concesiones de exploración y explotación al capital extranjero, para favorecer a éste con las crecidas ganancias que de tal actividad se obtiene, en lugar de reservar en absoluto tales beneficios para acrecentar el bienestar moral y material del pueblo argentino. Porque entregar nuestro petróleo es como entregar nuestra bandera”.

Por EMILIO J. CORBIÈRE

Si las nuevas generaciones argentinas necesitan encontrar una figura a la que invocar, en defensa de la soberanía nacional, esa personalidad es la del general Enrique Mosconi, ejemplo del militar consustanciado con su país. Porque para Mosconi la soberanía nacional no comenzaba ni terminaba en los discursos celebratorios de fechas patrióticas, ni era una metáfora de circunstancia. Para él, soberanía y nacionalidad, era algo tangible: la defensa del patrimonio argentino, sus riquezas naturales, eran los hombres y mujeres que con su trabajo escriben las páginas más auténticas de la nacionalidad.

Fue un tenaz defensor de los intereses petrolíferos nacionales durante los ocho años que permaneció como director de la Dirección General de Yacimientos Petrolíferos Fiscales. Supo impulsar a la nueva empresa, no sólo multiplicando su

producción sino dotándola de la estructura necesaria para el cumplimiento de sus objetivos básicos. Luego de una prestigiosa carrera militar, el general Mosconi dedicó su accionar a tratar de conseguir una política que permitiera resultados positivos para el país. En su libro **El petróleo argentino y la ruptura de los trusts petrolíferos inglés y norteamericano el 1° de agosto de 1929**, expuso sus ideas centradas en una política de “puerta cerrada” y monopolio estatal que –según su palabras– “terminará con la lucha entre los trusts e YPF”.

En ese sentido, Mosconi afirmó: “Dos organizaciones, la fiscal y la privada, no pueden coexistir, pues representan intereses antagónicos, destinados a vivir en una lucha de la cual sólo por excepción saldrá triunfante la organización estatista. Para asegurar para nuestro país la riqueza petrolera debe en-

cararse a fondo la cuestión, siendo ello imposible de lograr mientras el Estado no monopolice íntegramente la explotación de sus yacimientos”.

Nacido en Buenos Aires el 21 de febrero de 1877, cursó estudios en el Colegio Militar de la Nación, al que ingresó en mayo de 1891. Ingresó luego a la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y desempeñó el cargo de subdirector general de Arsenales de Guerra desde 1914 a 1918.

Luego de graduarse como ingeniero civil, se le reconoció como profesional militar pasando al arma de ingenieros. Durante su prestación de servicios viajó a Italia, Bélgica y Alemania donde realizó estudios para la construcción de la usina hidroeléctrica y a gas pobre que funcionaba en Campo de Mayo.

Antes de regresar al país en 1914, patentó en Alemania y cedió al Ministerio de Guerra de la Argentina un dispositivo para cambio trocha en rodados militares. Otra vez en la Argentina volvió a comandar el cuerpo de ingenieros hasta ser nombrado subdirector general de Arsenales de Guerra en 1915. Fue designado luego director del Arsenal Esteban de Luca y en marzo de 1920 –ejerciendo el cargo de director de Aeronáutica- fundó el Grupo 1° de Aviación dando así impulso al arma.

ROMPER LOS TRUSTS

A través del libro citado y varios trabajos periodísticos explicó Mosconi sus ideas sobre la cuestión petrolera. En una nota publicada en **Noticias Gráficas** del 17 de septiembre de 1932, señaló: “El país reclama una ley que garantice el pueblo argentino el usufructo total de los beneficios derivados de las explotaciones petrolíferas, y que esto se realice en la mayor tranquilidad, libre de la áspera lucha de intereses que pone a prueba, y a menudo mancha, el honor de las personas y la dignidad de las funciones públicas”.

“Se trata –continuaba Mosconi- de un asunto demasiado complejo, constituido por múltiples especializaciones que deben ser consultadas para formular un proyecto que coordine



ENRIQUE MOSCONI (1877-1940)

Militar argentino (1877-1940). Alcanzó el grado de general de división. Se graduó de ingeniero civil en la Universidad de Buenos Aires y de ingeniero militar de la Academia Técnica de Prusia. Fue el promotor y organizador de la explotación integral del petróleo en la Argentina. En 1922 se lo designó director general de Yacimientos Petrolíferos Fiscales, cargo que desempeñó durante ocho años. Promovió la construcción de la monumental destilería de La Plata, inaugurada en 1925; llevó adelante la electrificación de Comodoro Rivadavia y echó las bases de una flota de buques tanque. Obras: “El Petróleo Nacional”, completo estudio de la industria desde el hallazgo del mineral, en 1907, hasta el gran crecimiento de las explotaciones, y “Dichos y Hechos”.

con unidad de doctrina las distintas actividades que integran la industria petrolífera y defender así, esta fundamental riqueza pública, establecer el conveniente ordenamiento de su explotación y alcanzar los objetivos que imponen el presente y el porvenir económico de la Nación”.

Designado titular de la Dirección General de YPF, el 19 de octubre de 1922, el general Mosconi consiguió a lo largo de sus ocho años de gestión que la empresa pasara de una producción de 348.888 metros cúbicos de petróleo de 1922 a 872.171 metros cúbicos en 1929. Defensor del patrimonio petrolífero del país, puso de manifiesto más de una vez su opinión adversa a los trusts. En el artículo anteriormente citado, agregaba a propósito de un proyecto parlamentario sobre hidrocarburos que “es decididamente propulsor del capital privado, que en nuestro país forman casi sin excepción, empresas extranjeras filiales de los grandes trusts y, lo que es peor, descuida este proyecto la necesidad de impulsar el desenvolvimiento de YPF, colocado con respecto a los trusts en la inferioridad de condiciones”.

Tenaz opositor de los trusts petrolíferos ingleses y norteamericanos señaló en esa oportunidad, y ante las controversias suscitadas por “el trance de acaparamiento” de la Standard Oil –efectivizada mediante la concesión petrolífera en Salta-, “me afero ahora más que nunca al concepto de puerta cerrada y monopolio que terminará con la actual lucha de predominio entre los trusts e YPF, lucha cuya aspereza irá siempre en aumento”.

En el transcurso de su mandato inauguró la Destilería de La Plata –en diciembre de 1925- que entró en producción inmediatamente elaborando nafta, kerosene, fuel-oil y a menos de cinco meses de su habilitación, comenzó la producción de nafta de aviación. El año 1926 señala la entrada de YPF en el mercado de combustibles con sus propios productos. Dos años después comenzó la explotación de petróleo en Salta y debido a una intensa exploración llevada a cabo en la zona noroeste, se produjo en 1933 el descubrimiento petrolífero de Tranquitas.

En la faz comercial la empresa ganó terreno rápidamente bajo la gestión de Mosconi que en agosto de 1929 rebajó el precio de la nafta en todo el país concentrando una nueva rebaja tres meses más tarde. Resalta aún más este acontecimiento comercial si se tiene en cuenta que desde 1928 tenía vigencia en el plano internacional el convenio Achnacarry –firmado entre Standard Oil, Royal Dutch, Shell y Anglo Persian- regido por el principio del “as is” y según el cual cada empresa conservaba la posición que tenía en el mercado en el momento en que se firmara el acuerdo.

La exposición de las ideas del general Mosconi denotaba su preocupación por asegurar los beneficios de la explotación petrolera nacional a través de una legislación adecuada. “El monopolio (sin expropiación de las concesiones existentes) acabará con los rozamientos y lucha de intereses –afirmaba el entonces titular de YPF- con los entorpecimientos y falsas canalizaciones de los trámites legales y reglamentarios de los expedientes. Acabará asimismo con la intromisión de elementos extraños en nuestra política interna, con el soborno, cada vez más alarmante. Evitará futuras complicaciones y perturbaciones en nuestra economía, en nuestro derecho y nuestra soberanía. Usufructuaremos así, íntegramente, en paz y tranquilidad, con honor y dignidad, como podemos y debemos hacerlo, los beneficios de nuestras explotaciones petrolíferas”.

AQUELLA MAÑANA DE 1922

Una mañana de agosto de 1922, Mosconi se enteró que la empresa norteamericana West India Oil Co., la única que vendía nafta de aviación, se negaba a suministrarla sin pago adelantado. El entonces coronel Mosconi entrevistó al gerente de la empresa, para ratificar la noticia. Si, era así, Mosconi le replicó al gerente de la compañía extranjera según cuenta en su libro: “Advierta que el servicio Aeronáutico del Ejército no debe un centavo a su compañía; que se trata de una repartición militar solvente y dependiente del Ministerio de Guerra y que, por lo



Designado titular de la Dirección General de YPF, el 19 de octubre de 1922, el general Mosconi consiguió en sus ocho años de gestión que pasara de una producción de 348.888 m³ de petróleo en 1922 a 872.171 m³ en 1929. Inauguró la Destilería de La Plata –en diciembre de 1925– que entró en producción elaborando nafta, kerosene, fuel-oil y nafta de aviación.

tanto, no sólo me sorprenden sus manifestaciones y su exigencia, sino que las considero impertinentes y no las acepto”.

Más tarde comentará Mosconi: “Allí, en el mismo escritorio me propuse juramentándome conmigo mismo, cooperar con todos los medios legales para romper con los trusts”.

Pero todo se lo llevará el vendaval del 6 de septiembre de 1930, hasta que en 1931, el presidente Uriburu lo citó en la Casa Rosada para anunciarle –para ordenarle- que viajara a Italia en misión de estudios. Era un destierro disfrazado, y continuará –aunque retorne al país- en esa condición. El general Justo lo designará director del Tiro y Esgrima de Ejército. Era algo inaudito. El viejo luchador quedaba relegado a un papel protocolar. Poco después un ataque de hemiplejía lo fulminaría y el 31 de diciembre era retirado de oficio como general de división. Inválido en el ostracismo político, falleció el 4 de junio de 1940.

Al memorar su ejemplo –un ejemplo vigente para estos días-, vale la pena recordar aquella sentencia en la que afirmó: **“Es bueno vitorear a la Patria, pero es mejor ayudarla a vivir contribuyendo a su engrandecimiento y bienestar”.**

(*) Publicado en la revista **TODO ES HISTORIA** (Edición N° 151 – Diciembre de 1979).

ING. ROQUE CARRANZA

Inspirador, Fundador y primer Presidente del IAE

Recordando al ING. ROQUE CARRANZA

- En la Edición N° 1 de **PROYECTO ENERGÉTICO** (Junio de 1984) incluimos un reportaje a quien fuera principal inspirador, socio fundador y primer presidente del IAE: el Ing. Roque Carranza. En esa nota Carranza expuso con notable claridad su visión de la problemática energética argentina, como así también la misión y los objetivos fundacionales del Instituto, que han orientado su accionar durante 25 años y mantienen plena vigencia. Por ello, consideramos oportuno recordarlo reflejando sus ideas rectoras:

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

- En la Edición N° 10 de **PROYECTO ENERGÉTICO** (Marzo de 1986) reflejamos la profunda consternación que provocó en nuestro país el fallecimiento del Ing. Roque Carranza, ocurrido el 8 de Febrero de ese año, quien se desempeñaba como Ministro de Defensa del gobierno del Dr. Raúl Alfonsín.

En oportunidad de su sepelio, el Ing. Jorge Lapeña pronunció un discurso en representación del IAE General Mosconi, en el que exaltó su personalidad multifacética y su trayectoria, del que incluimos **un extracto** en este recordatorio y sentido homenaje:

“Lo hago desde la perspectiva –y en representación– de una generación política y técnica que tiene una gran compromiso militante con el país y con el radicalismo y que a lo largo de más de veinte años ha visto en Roque Carranza a **un maestro** que sintetizaba como nadie la militancia política con un profundo sentido de la realidad, surgido precisamente del conocimiento técnico y humano esencia de los fenómenos sociales.

Es así como aún hoy, después de 20 años, es posible observar como un ejemplo no superado para la Argentina y

para América Latina su obra de planificación al frente del **CONADE**, cargo para que el fuera honrado por el presidente Illia en 1963 y que le valió por su **Plan Nacional de Desarrollo** el reconocimiento sin excepción de la comunidad científica especializada tanto nacional como internacional. Pero ese reconocimiento, y de allí lo excepcional, no lo es sólo hacia una obra intelectual como lo fue el Plan Nacional de Desarrollo en sí mismo, sino también a su dote innegable de **formador de grupos humanos** que son los que han permitido y permitirán sin duda el perdurar de su obra.

También es así como durante la primera etapa de gestión del actual gobierno democrático, lo muestra a Roque Carranza exigiendo y exigiéndose él mismo en la primera línea de batalla que significa **su gestión comprometida al frente del Ministerio de Obras y Servicios Públicos**.

Quienes hemos tenido el honor de integrar sus equipos sabemos que inexorablemente la historia mostrará ese paso por el MOSP, como una gestión segura y creativa, que abrió rumbos nuevos a la gestión de ese Ministerio como ninguna otra gestión de los tiempos modernos lo había hecho hasta entonces.

Roque Carranza, es, en definitiva, un hombre que ha dedicado su tiempo y su vida a estudiar y a actuar sobre la realidad desde una perspectiva política comprometida y con **una profunda ética Irigoyeniana**. Dueño de una inteligencia privilegiada y gran observador y lector de la realidad, nos muestra al fin **un hombre que ha descollado en todos los ámbitos en que ha actuado, adelantándose incluso a su tiempo y buscando siempre nuevos rumbos**: como ingeniero, economista, planificador, profesor universitario, político y administrador de la cosa pública.

Ingeniero Roque Carranza: su muerte nos deja hoy un vacío imposible de llenar.

“El vacío será sólo imposible de llenar si nosotros, los que quedamos, no somos capaces de ocupar tu lugar”.



DOCUMENTO PÓSTUMO

Posición del Ing. R. Carranza sobre la privatización de Empresas Públicas

1. El crecimiento de la economía depende de que se realice un monto adecuado de inversión global, y que en esa inversión se atiendan las necesidades de los sectores claves para evitar que se produzcan desequilibrios. En otros términos, el problema de la inversión para el crecimiento tiene dos aspectos: uno cuantitativo y otro cualitativo.
2. Teniendo en consideración estos aspectos, una política de inversión debe establecer las condiciones para que los agentes realicen efectivamente el monto y la orientación adecuados.
3. El problema general del monto de inversión es tema de la política económica y financiera: tasa de interés, existencia de una intermediación eficiente, mantenimiento de la demanda y demás objetivos, que alientan las determinaciones de invertir.
4. El problema de la orientación, o sea asegurarse que sectores claves reciben montos suficientes de inversión es complejo, y ha sido atendido de tres maneras principales:
 - A. Inversión directa por el Estado.
 - B. Créditos para inversión privada.
 - C. Incentivos tributarios y protección aduanera.

El último instrumento de orientación ha sido muy utilizado, resulta con un costo elevado y en el caso de la protección con efectos sobre la economía cuando es alta, que es precisamente lo que se requeriría para ser efectiva como único estímulo.

Los dos primeros chocan con el problema de la disponibilidad de fondos y, para la inversión directa, es necesaria la definición de los sectores en los que no sólo por razón de falta de recursos de inversión, sino también por su importancia para la seguridad nacional deben tener una participación o especial vigilancia del Estado.

5. En la coyuntura actual, en la que nuevos subsidios vía incentivos tributarios o aduaneros aparece muy poco viable, la cuestión de obtener fondos para créditos de inversión e inversiones públicas es un punto de primordial importancia. Aquí aparece la posibilidad de utilizar la privatización como instrumento de crecimiento. Si por mayor seguridad existen capitales privados dispuestos a invertir en actividades rentables existentes y en los que no aparece necesario mantener la actual participación estatal, los fondos obtenidos de esta manera se pueden canalizar a nuevas inversiones de mayor prioridad.



AySA. Planta Potabilizadora General San Martín. Vista panorámica.

6. Planteado de esta manera, el problema consiste en tres cuestiones:
- A. Identificación de sectores en los que aparece posible la sustitución de capital estatal por privado, por la conjunción de los factores de no ser necesario mantener la participación estatal actual y presentar atracción para la inversión privada.
 - B. Organización de la valuación de los activos y procedimientos de venta.
 - C. Organización y administración del fondo constituido por las privatizaciones, y canalización a actividades prioritarias. Eventualmente, ampliación de ese fondo con recursos blandos (Blanco Mundial, BID).
7. Este esquema es muy diferente al habitual de la privatización, fundado en argumentos de eficiencia empresaria, reducción de déficit y otro de neta connotación ideológica liberal.
8. Un sector posible de aplicar este esquema es el petroquímico. Se trata de empresas viables que puedan atraer capital, que hagan posible así transferir un capital existente u otra actividad más prioritaria para el desarrollo. En el caso petroquímico aparecen necesidades importantes dentro del mismo sector:
- A. Realizar inversiones en industrias de procesamiento de los insumos producidos y que hoy se exportan.
 - B. Modernización de algunas plantas que lo requieran.
9. Si se adopta una decisión positiva, es necesario, además de tener en cuenta los puntos B y C de 6, decidir sobre los precios del gas y transformar el subsidio implícito en él en participación de utilidades, o subirlo. También es necesario garantizar la continuidad de operaciones y evitar la formación de monopolios.

NOTAS HISTÓRICAS

La Energía en su conjunto es un sector estratégico para la gestión de todos los Gobiernos, por su alta incidencia política, económica y social, así como por sus vinculaciones con el ámbito internacional. El IAE y PROYECTO ENERGÉTICO han dedicado en los últimos 25 años su accionar y sus mejores esfuerzos para el diseño y la difusión de políticas públicas en esta área, buscando el bien y el progreso de la Argentina en su conjunto.

Por ello, hemos considerado oportuno y útil hacer una revisión y selección de las notas y editoriales publicados en las 82 ediciones de nuestra revista, a los fines de recordar hechos históricos que marcaron el desarrollo energético nacional, así como también las opiniones y propuestas hechas públicas por el IAE ante todas las grandes cuestiones sectoriales acaecidas desde 1983.

PROYECTO ENERGÉTICO Nº 1

1984

Un Proyecto Energético para todos los argentinos.

PROYECTO ENERGÉTICO Nº 12

1986

Plan Energético Nacional 1986-2000.

PROYECTO ENERGÉTICO Nº 14

1986

Ampliación del gasoducto del Norte y gasoducto Mesopotámico.

PROYECTO ENERGÉTICO Nº 16

1987

Se habilitó la interconexión eléctrica al NOA.

PROYECTO ENERGÉTICO Nº 27

1990

YACYRETÁ debe continuar.

PROYECTO ENERGÉTICO Nº 6

1985

Discurso de Alfonsín en Houston.

PROYECTO ENERGÉTICO Nº 13

1986

El Plan Houston en marcha.

PROYECTO ENERGÉTICO Nº 14

1986

Nuevos acuerdos presidenciales Argentina y Brasil.

PROYECTO ENERGÉTICO Nº 20

1988

Gas: Inauguración del gasoducto NEUBA II.

PROYECTO ENERGÉTICO Nº 31

1991

Marco regulatorio del gas: Análisis crítico del IAE.

PROYECTO ENERGÉTICO N° 34 1992

Privatización de YPF: Proyecto alternativo del IAE.

PROYECTO ENERGÉTICO N° 35 1993

10° Aniversario del IAE.

Nueva sede social.

PROYECTO ENERGÉTICO N° 38 1995

Detengamos la privatización de YACYRETÁ.

Salto Grande no debe ser privatizada.

PROYECTO ENERGÉTICO N° 46 1998

Precios de combustibles: Informe mensual del IAE.

PROYECTO ENERGÉTICO N° 52 2000

Malvinas, Yacyretá y el debate de nuevas leyes.

PROYECTO ENERGÉTICO N° 34 1992

Marco regulatorio eléctrico: Riesgos futuros y lineamientos alternativos. Doc. del IAE.

PROYECTO ENERGÉTICO N° 36 1994

¿Petróleo en Malvinas?

PROYECTO ENERGÉTICO N° 41 1996

Proyecto de nueva ley de hidrocarburos.

Privatización de centrales nucleares: una visión crítica.

PROYECTO ENERGÉTICO N° 48 1999

Proyecto de ley de uso eficiente de la energía.

PROYECTO ENERGÉTICO N° 56 2001

California, Brasil y las reformas en Argentina.

PROYECTO ENERGÉTICO N° 60

2002

Las actividades nucleares deben reestructurarse o morirán.

PROYECTO ENERGÉTICO N° 65

2003

Salvemos las estaciones de servicio.

PROYECTO ENERGÉTICO N° 69

2004

Proyecto de ley de creación de ENARSA: Análisis crítico del IAE.

PROYECTO ENERGÉTICO N° 63

2003

Otra agenda de política energética.

PROYECTO ENERGÉTICO N° 67

2004

Situación energética argentina: Crisis y perspectivas.

PROYECTO ENERGÉTICO N° 70

2004

Por una mejor calidad jurídica, institucional y democrática.

PROYECTO ENERGÉTICO N° 71

2005

**Seguimiento
de la crisis
eléctrica.**

PROYECTO ENERGÉTICO N° 73

2005

**La caída de
reservas de
hidrocarburos.**

PROYECTO ENERGÉTICO N° 75

2006

**A la argentina
le falta una política
energética.**

PROYECTO ENERGÉTICO N° 78

2007

**El IAE ante la
innegable crisis
energética.**

PROYECTO ENERGÉTICO N° 80

2007

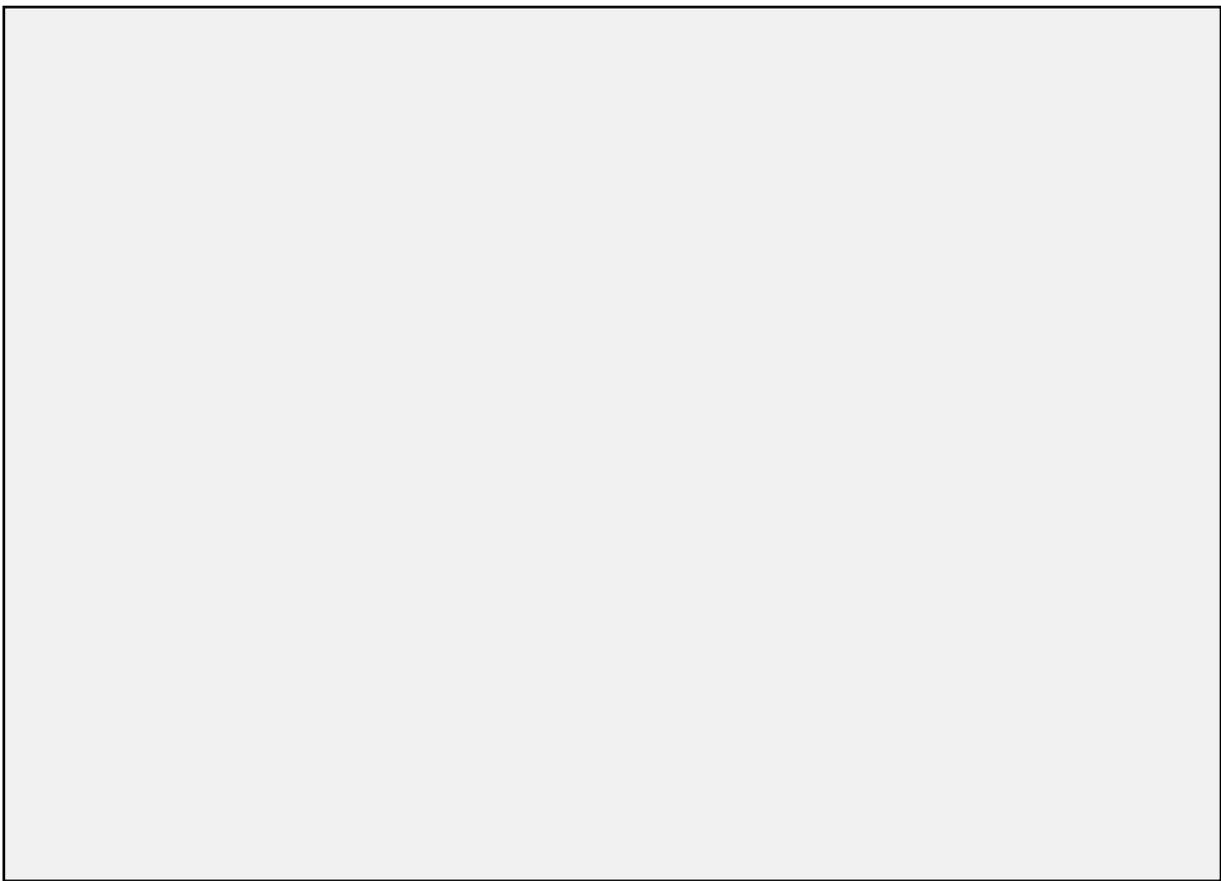
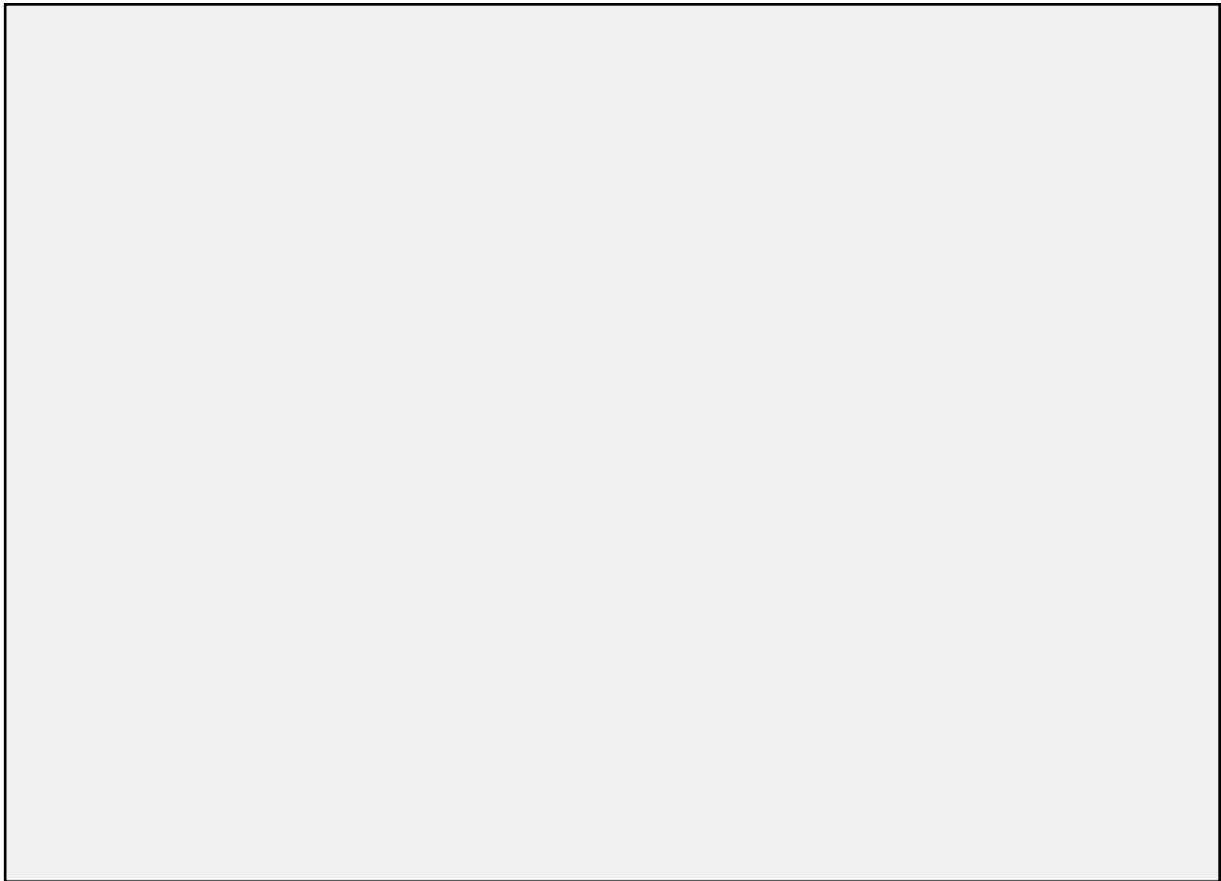
**Energía:
Una pesada
herencia**

PROYECTO ENERGÉTICO N° 82

2008

**Proyecto de ley
de emergencia
energética**

IN
RO
VEN
ARA
DO
S
GE



torial está sien
des de toda
nte manifesta
ahora posible
al tratarse de
suspicias
tual —el esta
as exigencia
en consecuen
ón: el INS
ra asociación
que, preocu
la responsa
para el sect
tinuación de
Carranza y c
de militanc
el Primer E
y participó
(AAPURE) s
re 1983).
distintos a
en la muer



ACTIVIDADES DEL IAE EN SU 25º ANIVERSARIO

El IAE “General Mosconi” celebra en el año 2008 el **25º ANIVERSARIO** de su fundación. Con ese fin, se viene desarrollando un amplio y variado programa de actividades que se extenderá durante todo el año en curso. Atendiendo a que el IAE fue fundado el 21 de Octubre de 1983, los actos conmemorativos principales están previstos para Octubre y Noviembre próximos.

Cabe citar las siguientes conferencias y reuniones realizadas en el IAE, así como la participación de sus directivos en diversos seminarios:

- **PERSPECTIVAS Y DESAFÍOS DEL SECTOR ENERGÉTICO ARGENTINO**

Exposición del Lic. Jorge Olmedo y del Ing. Gerardo Rabinovich en una reunión organizada por la Embajada de Canadá, con motivo de la visita de una misión comercial de ese país (10/06/08).

- **HACIA UN NUEVO KYOTO: ASPECTOS ECONÓMICOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO GLOBAL**

Exposición del Dr. Alieto Guadagni en una reunión realizada en el IAE (02/07/08).

- **EXPOSICIÓN DEL DIPUTADO NACIONAL OSCAR AGUAD**

Reunión en el IAE organizada por la Comisión Política (12/08/08).

- **JORNADA “LAS CONCESIONES DEL SERVICIO PÚBLICO DE ELECTRICIDAD Y GAS NATURAL”**

Organizada por la Universidad de Belgrano y el IAE General Mosconi (14/08/08).

Exposición del Lic. Jorge Olmedo sobre “La Regulación Vigente y sus Perspectivas”.

- **LA POLÍTICA TARIFARIA DEL GOBIERNO EN EL SECTOR ELÉCTRICO ARGENTINO**

Exposición del Ing. Alejandro Sruoga en una reunión realizada en el IAE (26/08/08).

- **“EL SECTOR ENERGÉTICO ARGENTINO. SITUACIÓN Y PERSPECTIVAS”**

Exposición del Ing. Luis Flory en el Seminario organizado por el Plan Fénix/UBA

y la Fundación Friedrich Ebert, Facultad de Ciencias Económicas (UBA), 28/08/08.

- **JORNADA “BIOCOMBUSTIBLES ¿UNA ALTERNATIVA PARA LA ARGENTINA?”**

Organizada por la Facultad de Ingeniería de la UBA y el IAE General Mosconi,

en la FIUBA (05/09/08). Exposiciones de la Dra. Silvia Romano, del Ctdor. Claudio Molina

y del Lic. Miguel Almada, con la Coordinación de Mariano Pinto.

- **JORNADA “CAMBIO CLIMÁTICO Y ENERGÍA”**

Organizada por la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Belgrano y el IAE General Mosconi,

en la sede de la UB (17/09/08). Exposiciones del Dr. Alieto Guadagni, de los Ings. Daniel Perczyk

y Luis Flory y del Lic. Daniel Bouille.

