



¿YPF estratégico para el país?

¿YPF estratégico para el país?

Por *José Francisco Freda*

Buenos Aires, Mayo de 2012

"No hay país soberano que resigne el control de sus recursos naturales a sabiendas que ello significa hipotecar su crecimiento y desproteger a sus futuras generaciones".
Dr. Arturo H. Illia, Presidente de la Nación Argentina (1963-1966).



Torres de exploración, Los Perales, provincia de Santa Cruz. Imagen: YPF S.A.

El 16 de Abril de 2012 se oficializó por parte del Poder Ejecutivo Nacional, un proyecto de Ley declarando de Interés Público Nacional, al logro del autoabastecimiento de hidrocarburos. Para la concreción de esa meta, declara de utilidad pública y sujeta a expropiación el 51% del patrimonio neto de YPF S.A, en ese momento controlado por Repsol YPF S.A. La estrategia de fundamentación de este proyecto pasó por los siguientes ejes:

- 1) Una reivindicación de la condición estratégica de los hidrocarburos, cuyo objetivo es fundamentar la declaración de interés público.
- 2) El desempeño empresario de YPF S.A. mientras estuvo controlada por Repsol, que condujo a la pérdida del autoabastecimiento hidrocarburífero argentino.
- 3) Razones por las cuales el camino a la solución de este problema, hacen innecesaria y hasta incompatible la presencia de Repsol como controlante de YPF S.A.

Este proyecto convertido en Ley por nuestro Congreso Nacional con amplia mayoría de los Legisladores de ambas Cámaras, **es no sólo bienvenida, sino necesaria**, que debe celebrarse, por que implica para el país un cambio en el sofisma de la

calificación de la Energía¹ de “comodity” a “estratégica”,² incorporando implícitamente una concepción de Desarrollo Sustentable,³ que la anterior política neoliberal había menospreciado.

Es necesaria porque brinda la posibilidad de revertir los faltantes de combustibles en las estaciones de servicio, llevando los volúmenes de refinación a los niveles históricos de procesamiento de sus refinerías (Repsol los había reducido al 85%), y coordinar adecuadamente las importaciones que resulten necesarias.

Es necesaria porque permite desacelerar la caída de la producción de hidrocarburos de sus yacimientos (utilizado como factor de presión de la actividad privada), reduciendo las importaciones y erogación de divisas.

Lamentablemente los peores pronósticos que formuláramos sobre las consecuencias de la aplicación del Modelo Energético Neoliberal o de Mercado se han cumplido (véanse al respecto en las referencias bibliográficas al final del presente artículo: Freda 2004a y 2004b y De Dicco 2004 y 2006). En el contexto de las reformas estructurales iniciadas a fines de los años '80, el abandono de las políticas de considerar a los hidrocarburos como bienes estratégicos que hacen al pleno ejercicio de la soberanía y la seguridad de la Nación, y de las concepciones que consideran que los servicios públicos esenciales deben responder a las necesidades económicas y sociales de los argentinos garantizando la accesibilidad y la permanencia a los sistemas prestacionales y el desarrollo de las actividades económicas nacionales, nos encaminaron a una crisis energética de carácter estructural a partir de 2004.

Hemos permitido con la aplicación de políticas irracionales ideadas por la Fundación Mediterránea, F.I.E.L, CEMA y aplicadas por el tándem Cavallo-Dromi-Menem, que un reducido grupo de empresas beneficiarias de las privatizaciones obtuvieran altísimos índices de rentabilidad y la aplicación de tarifas y libertad de precios a niveles internacionales (sumado a ello la libre disponibilidad del 70% de las divisas generadas por exportaciones de hidrocarburos) que no sólo trajeron la destrucción física de las del aparato productivo nacional, sino al desbaratamiento del tejido social.

El desarrollo industrial de nuestro país y su consiguiente tejido social, en su concepción había contado como elemento básico, a la política energética centralizada, planificada nacionalmente y ejecutada por grandes unidades empresariales del Estado Nacional (YPF, Gas del Estado, Agua y Energía Eléctrica, Hidronor). Esto nos vuelve

¹ Calificada en la conferencia de Naciones Unidas en 1992 como “*factor decisivo del desarrollo sustentable, sin energía los países subdesarrollados no saldrán del subdesarrollo, y la pobreza, los reclamos y conflictos sociales crecientes dificultaran en grado sumo la sustentabilidad política*”.

² Para profundizar conceptualmente las concepciones de los hidrocarburos como recursos estratégicos y naturales no renovables en lugar de meros commodities, sugerimos la lectura de los siguientes libros: Bernal, De Dicco y Freda (2008). *Cien años de petróleo argentino. Descubrimiento, saqueo y perspectivas*. Editorial Capital Intelectual. Buenos Aires.

De Dicco, Ricardo (2006). *2010, ¿odisea energética? Petróleo y crisis*. Editorial Capital Intelectual. Buenos Aires.

³ “*Desarrollo Sustentable, es aquel capaz de satisfacer las necesidades de la actual generación, sin amenazar las correspondientes a las generaciones venideras, dejándoles a las mismas la opción de poder elegir su propio estilo de vida*”. Comisión on Environmental and Development. Ginebra, 1987.



a recordar que somos los argentinos -y no los empresarios privados- los dueños de nuestras recursos y quienes debemos definir las formas que deben ser explotados y distribuidas la riquezas generadas.

Para poder visualizar la importancia de este primer paso político (la recuperación de YPF), sabiendo que es condición necesaria, **pero no suficiente**, en el camino de nuestro autoabastecimiento energético, debemos partir del hecho que es la energía el pilar fundamental para el desarrollo de un país. No es posible hablar de "Desarrollo Económico" si no se puede garantizar la disponibilidad de Energía, en el tiempo y a precios que aseguren la competitividad de la producción en los mercados internacionales. Tampoco podemos hablar de "Desarrollo Social" sin asegurarle a la sociedad el acceso a la energía, y un "desarrollo sustentable".

El contexto internacional

El descenso en el numero de descubrimientos de nuevos yacimientos tradicionales de hidrocarburos, y el agotamiento de las reservas probadas adquieren mayor gravedad a la luz del aumento esperado en la demanda de petróleo a nivel mundial para las próximas décadas. Los descubrimientos de nuevos yacimientos de petróleo a escala mundial alcanzó su punto culminante en 1962 y desde entonces no ha cesado de bajar. La edad de oro del petróleo ha quedado atrás. Esto no significa que no hayan de producirse descubrimientos de pequeños yacimientos, pero no serán suficientes para compensar el descenso continuo del inventario mundial de reservas probadas. La producción mundial de petróleo "crudo barato" alcanzó su pico en el año 2007 cuando la mitad de las reservas recuperables estimadas (EUR, estimated ultimate recoverable) de petróleo del mundo han sido consumidas.

Muchos de nuestros políticos y asesores económicos han ignorado o minimizado esta información. Sin embargo, de ser así nos estamos acercando a toda velocidad a una de las principales encrucijadas de la historia de la civilización, cuyas profundas consecuencias apenas comenzamos a vislumbrar en las economías de los países del Hemisferio Norte, principalmente en la Unión Europea e incluso en los EE.UU. El aumento de la población mundial traerá consigo una aceleración del proceso de urbanización. Esto significa mayor demanda de combustibles para el transporte, para la calefacción/cocción, para la electricidad, y para la producción agrícola e industrial. Las necesidades energéticas de una población en pleno proceso expansivo impondrán una presión sin precedentes sobre las reservas de hidrocarburos restantes, y sobre su precio. Resulta ilusorio siquiera pensar que la población de los países en vías de desarrollo podrán tener acceso algún día a la cantidad de petróleo *per cápita* de la que ha disfrutado EE.UU. durante la edad de oro del petróleo.

Hoy los países desarrollados con un 25% de la población mundial consumen el 75% de la energía producida en el planeta, según la Agencia Internacional de la Energía. Estos mismos países importan actualmente el 60% de los hidrocarburos que consumen y es impensable concebir un cambio drástico en el urbanismo de los habitantes de los países centrales por falta de suministros adecuados, porque ello significaría mayores conflictos sociales e inestabilidad política, temores que los lleva



a justificar las intervenciones militares en países con grandes reservas de hidrocarburos para asegurar su disponibilidad a futuro (Irak, Libia, etc.). Otros países centrales desarrollan estrategias nacionales de seguridad (Seguridad energética). Los países miembros de la Unión Europea están obligados a mantener reservas estratégicas de petróleo dentro o fuera de sus países. Se ha desatado una carrera para obtener hidrocarburos que podría degenerar fácilmente en una nueva “Guerra fría” por la energía, o bien “guerras calientes” por los recursos energéticos.⁴

En suma, a nivel mundial las reservas se agotan, y de ellas es posible esperar que en pocas décadas (hacia 2040), exista escasa disponibilidad de hidrocarburos para países en vías de desarrollo. Para bien de la humanidad, se debería realizar el mayor esfuerzo posible en el desarrollo de fuentes alternativas y particularmente renovables de energía, **el uso racional de las existentes y la explotación racional de los hidrocarburos**. En pocos años, un mundo con petróleo escaso y 10.000 millones de habitantes, sin sustitutos adecuados ofrecerá un espectáculo lamentable de autodestrucción.

La situación nacional

Así como la razón de ser de la empresa privada es maximizar beneficios, en el menor tiempo posible minimizando las inversiones de riesgo, el mercado no va a planificar la disponibilidad energética del país en el futuro, porque esa no es su función y menos aun su interés. No podemos criticar a una empresa privada por querer ganar dinero, reduciendo costos y subiendo precios, tampoco si lo puede hacer gracias a una posición monopólica (otorgada por el Estado). Por el contrario esta es la actitud esperable de un agente privado, de acuerdo con la teoría del mercado. **Lo criticable era que el Estado no se hiciera cargo de esta problemática**. A él le corresponde la responsabilidad de encausar, mediante una intervención y regulación adecuada, los requerimientos sociales y el planeamiento Nacional. Las inversiones de riesgo son necesarias para evaluar las posibilidades energéticas de un país, que es la base sobre la que el estado debe planificar su desarrollo y sustentabilidad. La actividad privada no encarará tales inversiones si tiene la posibilidad de evitarlas, ya sea por que sus contratos no son lo suficientemente estrictos para ello, o por falta de controles adecuados (Bernal, De Dicco y Freda, 2008; y De Dicco, 2006).

Las privatizaciones en el área hidrocarburífera tuvieron esa característica. Se entregaron en general yacimientos en explotación, con reservas probadas, y cuya inversión de riesgo fuera realizada por el Estado Nacional sin el compromiso explícito del mantenimiento de las reservas. Una eficiente propaganda periodística hizo creer a un gran número de argentinos, que su energía (petróleo y gas) eran bienes tranzables “commodities” y por tanto conveniente su extracción indiscriminada, y su exportación, sin racionalizar sus reservas y consecuentemente incurriendo en una explotación irracional de los yacimientos, en clara violación de la Ley de Hidrocarburos 17.319.

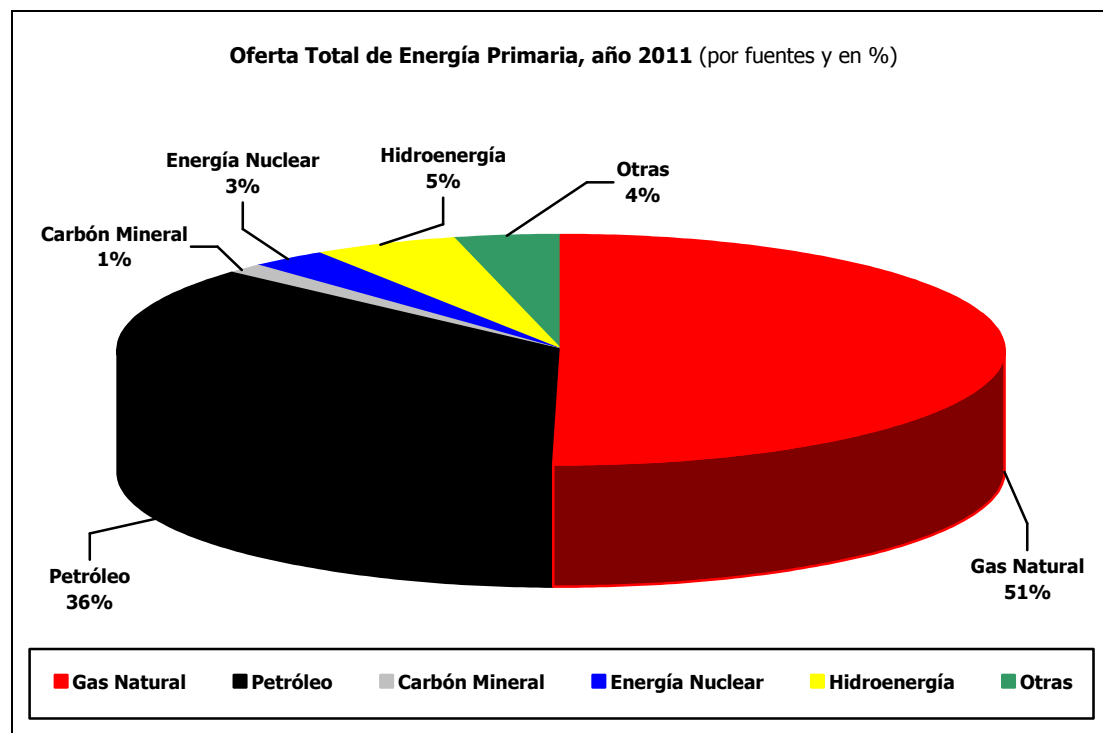
⁴ Dietmar Dirmoser (Internationale Politik und Gesellschaft).



Los llamados decretos desregulatorios de Menem de 1989 nos "insertaban" en la economía internacional del petróleo (se construyeron 13 gasoductos para la exportación de gas natural a países vecinos, prácticamente inactivos desde hace varios años por decisión del Poder Ejecutivo Nacional de priorizar las necesidades del mercado interno, pero también como resultado de una explotación irracional y por el agotamiento de los yacimientos). Estas empresas privadas nos "enseñaron" que realizar inversiones para mantener el nivel de reservas (enterrar capitales, le llamaban), es antieconómico y no condicen con las "leyes del mercado". La realidad mostró que el Estado tiene una tarea inexcusable, que es la de regular la actividad privada, e incluirla dentro de un marco de Planeamiento Nacional al cual deberán someterse.

El Estado para ello debe ser fuerte (para imponer los criterios de desarrollo sustentables por sobre los intereses particulares). Esta tarea es inexcusable, y realizarla nada tiene que ver con la polémica entre capitalismo y socialismo, sino que es imperativa para atender una necesidad social.

El país depende para su demanda energética en casi un 87% de los hidrocarburos, y en el estado actual de producción y de reservas probadas de estos hidrocarburos sólo se puede garantizar su abastecimiento energético por pocos años, considerando que el horizonte de vida de las reservas de petróleo y de gas natural al ritmo actual de explotación de los yacimientos alcanza para 10 y 7 años, respectivamente.



Fuente: elaborado por Ricardo De Dicco (CLICET) en base a datos preliminares del Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios.

Remanente de reservas comprobadas y nivel extracción de hidrocarburos		
Concepto	Millones de m3	Horizontes de vida
Reservas de Petróleo HFC al 31/12/2010	334,1 (0,2% vs. 2009)	10,1
Extracción de Petróleo en 2011	33,2 (-6,2% vs. 2010)	
Reservas de Gas Natural HFC al 31/12/2010	331.896,0 (-5,6% vs. 2009)	7,3
Extracción de Gas Natural en 2011	45.522,5 (-3,4% vs. 2010)	
Nota: HFC: hasta el final de la concesión.		
Fuente: elaborado por Ricardo De Dico (CLICET) en base a datos de la Secretaría de Energía de la Nación.		

Por otra parte de verificarse como reservas, recursos no convencionales de hidrocarburos (shale oil y shale gas, tight gas sands), también llevaría tiempo ponerlos en plena producción efectiva, y que la misma sea significativa para el autoabastecimiento del país. El desarrollo de Vaca Muerta, hay que pensarlo como un proyecto no menor a 8 años, por la tecnología, la técnica a aplicar, y la disponibilidad de equipamiento para este tipo de operaciones, con independencia de la magnitud de capital que la misma insume. Todo ello sin olvidar que se debe prever el problema de contaminación ambiental que genera este tipo de explotación.

Es necesario que el Estado regule al mercado hidrocarburífero, de lo contrario se marcharía hacia un colapso energético en los próximos años. Argentina dispone hoy del 0,3% de las reservas totales de petróleo y de gas del mundo. El total de las reservas de argentina sólo alcanzan a cubrir el consumo de EE.UU. por 5 meses y del mundo por tan sólo 40 días. No hace falta mucha imaginación para darse cuenta del problema que se nos avecina. Nos quedaremos sin disponibilidad de hidrocarburos, antes que los países más poderosos (en lo económico y/o militar), y con una demanda mundial creciente, que nos dificultará el acceso al mercado externo. En estas condiciones es "irracional" pensar en exportaciones de nuestras escasísimas reservas de hidrocarburos. Sin energía sería inconcebible la industrialización, ni la urbanización, ni el bienestar social, sin importar sistemas económicos y políticos. No es posible esperar inversiones en ningún área de la productividad o de la industria, si no se le asegura al inversor la disponibilidad de energía, por tiempo razonable, y a precios que le permita competir en los mercados internacionales, independientemente de cualquier supuesta "seguridad jurídica". Esta sustentabilidad en el tiempo hace inexcusable la ausencia del Estado en la política y planificación energética de cualquier país soberano. El Estado está obligado a cuantificar estos recursos energéticos, y disponer su utilización de forma tal que el país sea lo menos vulnerable y dependiente, hasta que el desarrollo de nuevas tecnologías o de otros recursos energéticos brinden la posibilidad de sostener el desarrollo económico sin afectar la calidad de vida de la sociedad. El desarrollo de fuentes alternativas de energía que está impulsando el Ministerio de Planificación Federal mediante el Plan Energético Nacional 2004-2015 (nuevas centrales nucleares, represas hidroeléctricas, parques eólicos, centrales térmicas que consumen biomasa, etc.) es también importante para el país y debemos apoyar toda actividad que tienda a sustituir el consumo de

hidrocarburos y subproductos derivados, pero es más importante, hoy, determinar correctamente en cuál dirección dirigir los mayores esfuerzos.

El consumo energético actual del país posiciona a los hidrocarburos, petróleo y gas con un aporte del 87%. El resto, nuclear, hidroelectricidad, carbón, solar, eólica, biomasa, etc., aportan sólo el 13%. Si tenemos en cuenta que modificar en un 10% la composición de la matriz energética puede insumirnos más de una década, y que el aporte más significativo sólo podrá provenir de la nucleoelectricidad (como hizo Francia) y de la hidroelectricidad (como hizo Brasil), nos encontramos frente a un desafío que va más allá de uno o dos períodos de gobierno, y que afectará, sin duda, a las próximas generaciones de argentinos. Por otra parte, es en las crisis donde se pueden visualizar mejor las herramientas y los métodos con que contamos para enfrentar estos desafíos. En ese sentido, hemos perdido de vista el “U.R.E.” (Uso Racional de la Energía), que desde el consumo puede significar ahorros casi inmediatos de hasta un 10%, sin dejar de lado la explotación racional de los yacimientos. Vemos entonces la importancia de que el Estado tome el control de sus recursos hidrocarburíferos y realice una adecuada planificación de su utilización, que genere los mecanismos adecuados que posibiliten el desarrollo de energías alternativas y facilitar a futuro el tránsito de una economía basada en hidrocarburos a otra basada en recursos que sustenten adecuadamente el desarrollo. Por estas razones, es que calificamos de **necesaria** la medida de recuperar YPF, que la celebramos porque nos abre otro camino, pero hacemos notar que es **insuficiente porque**:

- No se accede a la totalidad de la renta petrolera que fue estratégica a través del Fondo Nacional de Energía, Fondo Nacional de Grandes obras Eléctricas (por los que se construyeron centrales hidroeléctricas, nucleares, obras de infraestructura eléctrica), Fondos Viales, Fondos Ferroviarios, Fondo de fomento a la aviación civil, Tesoro Nacional, Seguridad social, entre otros.
- Pese al déficit de refinación que tiene el país, tenemos otras refinerías privadas que no sólo no han modernizado sus procesos, sino que han bajado sus volúmenes procesados casi en un 50% generándole al país desabastecimientos e importaciones.
- Si se continúa destinando petróleo a instalaciones que no poseen procesos tecnológicamente adecuados, ni escala suficientes para proporcionar un rendimiento óptimo de los petróleos nacionales, desaprovechándose recursos no renovables y escasos.

Hay que profundizar el modelo, haciendo que el Estado disponga de las herramientas necesarias para intervenir cuando la actividad privada produce estos y otros desvíos que perjudicaron y continúan perjudicando a los intereses del país. Debemos mirar más allá del sentimiento de volver a tener el control de una empresa (YPF) “madre de empresas” y determinar si con ello alcanza para producir un razonable abastecimiento del mercado interno en el cortísimo plazo, uno adecuado en el mediano y uno posible en el largo plazo, ó si es necesario avanzar más en el camino iniciado profundizando el acceso a la renta petrolera, convertir las actuales concesiones de explotación en contratos de obras y servicios y disponer el país del control del recurso. Es necesario en el mercado hidrocarburífero que la política que se resuelva aplicar (por las implicancias sociales que las decisiones que se adopten



producirán en la actual y futuras generaciones) deje de ser patrimonio de un partido político y resulte de un acuerdo en el que la sociedad pueda contribuir a través de la pluralidad de los partidos políticos. Este debate debe darse de inmediato, porque los resultados de la aplicación de cualquier plan hidrocarburífero que se ponga hoy en marcha se verá recién dentro de varios años.

José Francisco Freda. Buenos Aires, 7 de Mayo de 2012.

Referencias bibliográficas:

Freda, José Francisco (2004a). *Agotamiento de las reservas de hidrocarburos en Argentina*. Documento de Trabajo del Área de Recursos Energéticos y Planificación para el Desarrollo del IDICSO-USAL. Buenos Aires.

<http://www.salvador.edu.ar/csoc/idicso/docs/arep003.pdf>

Freda, José Francisco (2004b). *Argentina... ¿hacia dónde nos llevan?* Documento de Trabajo del Área de Recursos Energéticos y Planificación para el Desarrollo del IDICSO-USAL. Buenos Aires.

<http://www.salvador.edu.ar/csoc/idicso/energia/papelmay3.htm>

Freda, De Dicco, Deluchi, García et al (2006). *La cuestión energética en Argentina*. ACARA y FCE-UBA. Buenos Aires.

Bernal, De Dicco y Freda (2008). *Cien años de petróleo argentino. Descubrimiento, saqueo y perspectivas*. Editorial Capital Intelectual, Colección Claves para Todos. Buenos Aires.

De Dicco, Freda y Bernal (2008). *Indicadores Energéticos de Argentina, año 2007*. Documento de Trabajo del Departamento de Estadísticas, Planificación y Prospectiva Energética del Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas (CLICET). Buenos Aires.

http://www.cienciayenergia.com/Contenido/pdf/080601_radjffd_epp.pdf

De Dicco, Ricardo (2008). *Energía Argentina: ¿hacia dónde nos llevan? Situación actual y perspectivas*. Documento de Trabajo del Departamento de Estadísticas, Planificación y Prospectiva Energética del Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas (CLICET). Buenos Aires.

http://www.cienciayenergia.com/Contenido/pdf/080902_rad_epp.pdf

De Dicco, Ricardo (2006). *2010, ¿odisea energética? Petróleo y crisis*. Editorial Capital Intelectual, Colección Claves para Todos. Buenos Aires.

De Dicco, Ricardo (2004). *La "crisis energética" y el problema de Orwell en Argentina*. Documento de Trabajo del Área de Recursos Energéticos y Planificación para el Desarrollo del IDICSO-USAL. Buenos Aires.

<http://www.salvador.edu.ar/csoc/idicso/energia/papelmay4.htm>



Informes/artículos vinculados del CLICET publicados en entre Enero y Mayo de 2012
(ordenados por fecha):

Freda, José Francisco (Mayo/2012). *¿YPF estratégico para el país?*. Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas (CLICET).
http://www.cienciayenergia.com/Contenido/pdf/010512_jjf_arg.pdf

Fernández Franzini, Alfredo (Mayo/2012). *Recuperación de YPF: una esperanza hecha realidad*. Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas (CLICET).
http://www.cienciayenergia.com/Contenido/pdf/010512_aff_arg.pdf

Bernal, Federico (Mayo/2012). *Conflictos de interés. Por un marco regulatorio que desincentive el lobby*. Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas (CLICET).
http://www.cienciayenergia.com/Contenido/pdf/010512_fb_arg.pdf

De Dicco, Ricardo (Mayo/2012). *YPF: motor de desarrollo de la Nación Argentina*. Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas (CLICET).
http://www.cienciayenergia.com/Contenido/pdf/010512_rad_arg.pdf

De Dicco, Schneider y Bernal (Mayo/2012). *Repsol provocó la caída en la producción de hidrocarburos*. Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas (CLICET).
http://www.cienciayenergia.com/Contenido/pdf/020512_rad_arg.pdf

Schneider, Lucas (Mayo/2012). *YPF: hito fundamental para el desarrollo nacional*. Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas (CLICET).
http://www.cienciayenergia.com/Contenido/pdf/010512_ls_arg.pdf

Trinelli, Arturo (Abril/2012). *Los desafíos de YPF para recuperar el autoabastecimiento*. Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas (CLICET).
http://www.cienciayenergia.com/Contenido/pdf/010512_at_arg.pdf

De Dicco, Ricardo (Abril/2012). *A Rajoy le salió el tiro por la culata*. Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas (CLICET).
http://www.cienciayenergia.com/Contenido/pdf/040512_rad_arg.pdf

De Dicco, Ricardo y Bernal, Federico (Abril/2012). *Pito catalán para Brufau*. Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas (CLICET).
http://www.cienciayenergia.com/Contenido/pdf/030512_rad_arg.pdf

Bernal, Federico (Abril/2012). *Petrobras, YPF y el desafío de administrar para los 40 millones*. Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas (CLICET).
http://www.cienciayenergia.com/Contenido/pdf/020512_fb_arg.pdf



Bernal, Federico (Abril/2012). *El lobby energético contra YPF*. Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas (CLICET).
http://www.cienciayenergia.com/Contenido/pdf/030512_fb_arg.pdf

Bernal, Federico (Abril/2012). *Del descubrimiento del petróleo en 1907 a la renacionalización de YPF*. Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas (CLICET).
http://www.cienciayenergia.com/Contenido/pdf/040512_fb_arg.pdf

Bernal, Federico (Abril/2012). *Cristina, Enrique Hermitte y el Ayacucho energético*. Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas (CLICET).
http://www.cienciayenergia.com/Contenido/pdf/050512_fb_arg.pdf

Bernal, Federico (Abril/2012). *Mosconi e YPF: eficiencia, superación y un modelo para toda Latinoamérica*. Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas (CLICET).
http://www.cienciayenergia.com/Contenido/pdf/060512_fb_arg.pdf

Bernal, Federico (Abril/2012). *Hacia una YPF de y para todos*. Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas (CLICET).
http://www.cienciayenergia.com/Contenido/pdf/070512_fb_arg.pdf

Sabbatella, Ignacio (Marzo/2012). *Petrolera estatal integrada*. Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas (CLICET).
http://www.cienciayenergia.com/Contenido/pdf/080512_is_arg.pdf

Bernal, Federico (Marzo/2012). *De la California a UNASUR: por una solución definitiva a la problemática petrolera*. Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas (CLICET).
http://www.cienciayenergia.com/Contenido/pdf/080512_fb_arg.pdf

Bernal, Federico (Febrero/2012). *La seguridad jurídica del pueblo argentino y el control de los recursos*. Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas (CLICET).
http://www.cienciayenergia.com/Contenido/pdf/090512_fb_arg.pdf

De Dicco, Ricardo (Febrero/2012). *Avances del Plan Nuclear Nacional*. Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas (CLICET).
http://www.cienciayenergia.com/Contenido/pdf/011211_rad_tn.pdf

De Dicco, Ricardo (Febrero/2012). *¿Por qué el Estado debería comprar YPF?* Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas (CLICET).
http://www.cienciayenergia.com/Contenido/pdf/010212_fb_arg.pdf

De Dicco, Ricardo (Enero/2012). *Denuncian a cinco petrolera de abuso de posición dominante*. Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas (CLICET).
http://www.cienciayenergia.com/Contenido/pdf/040112_rad_arg.pdf



De Dicco, Ricardo (Enero/2012). *Notable expansión de las energías alternativas en Argentina*. Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas (CLICET).

http://www.cienciayenergia.com/Contenido/pdf/070112_rad_arg.pdf

De Dicco, Ricardo (Enero/2012). *Síntesis de los indicadores energéticos de Argentina y principales hitos del Plan Energético Nacional 2004-2015*. Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas (CLICET).

http://www.cienciayenergia.com/Contenido/pdf/051211_rad_arg.pdf

De Dicco, Ricardo (Enero/2012). *Inauguración de la central térmica Ensenada de Barragán*. Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas (CLICET).

http://www.cienciayenergia.com/Contenido/pdf/060112_rad_arg.pdf

Bernal, Federico (Enero/2012). *Radiografía del mercado de combustibles líquidos en Argentina*. Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas (CLICET).

http://www.cienciayenergia.com/Contenido/pdf/010112_fb_arg.pdf

Bernal, Federico (Enero/2012). *El origen del oligopolio petrolero*. Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas (CLICET).

http://www.cienciayenergia.com/Contenido/pdf/020112_fb_arg.pdf




NOTAS SOBRE EL AUTOR

José Francisco Freda

- Ing. en Electrónica y Telecomunicaciones de la Universidad Tecnológica Nacional, tiene un postgrado en Ingeniería de Producción de Campos Petroleros de la University of Texas at Austin, especializaciones en tecnologías de fuentes alternativas de la University of Texas, University of California, University of Colorado y National Aeronautics and Space Administration (NASA), especialización sobre Uso Racional de la Energía de la Asociación Electrotécnica de Argentina y especialización sobre modelos matemáticos y econométricos del mercado eléctrico mayorista de Argentina del Instituto Legal y Técnico de la Electricidad y University of Texas.
- Ha desempeñado su labor profesional en la Secretaría de Energía y Minería de la Nación entre 1964 y 1992, llegando a estar a cargo de la Dirección Nacional de Combustibles. Además, a comienzos de los años '80 fue asesor técnico de la Dirección de Comercialización de YPF Sociedad del Estado.
- Desde la década del '90 ha brindado servicios de asesoramiento técnico a las cámaras de Diputados y de Senado de la Nación, y también se desempeñó como analista en economía de la energía en el Instituto de Energía e Infraestructura de la Fundación Arturo Illia (FAI). También ha sido Presidente de la Comisión de Hidrocarburos de la Asociación Argentina para el Uso Racional de la Energía (AAPURE), miembro de la Comisión Directiva del Instituto Legal y Técnico de la Electricidad (ILTE) y docente de grado en la Universidad del Salvador y en la Universidad de Morón, y de postgrado en la Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales, y en varias oportunidades ha brindado servicios de consultoría a la Gerencia General de PDVSA Argentina S.A.
- Actualmente es asesor de la Comisión de Minería, Energía y Combustibles del H. Senado de la Nación, Director de Investigación Científico-Técnica en el Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas (CLICeT) y docente e investigador del Área de Recursos Energéticos y Planificación para el Desarrollo del IDICSO-USAL (Instituto de Investigación en Ciencias Sociales de la Universidad del Salvador).
- Ha participado como expositor en numerosos seminarios y congresos nacionales e internacionales sobre la problemática energética de Argentina y de América Latina.
- Es co-autor de "*La Cuestión Energética en la Argentina*" (FCE-UBA y ACARA, Buenos Aires, 2006) y de "*Cien años de petróleo argentino. Descubrimiento, saqueo y perspectivas*" (Editorial Capital Intelectual, Colección Claves para Todos, Buenos Aires, 2008).

Correo electrónico: clicet@gmail.com

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



Staff del CLICeT

Dirección Editorial

Federico Bernal y Ricardo De Dicco

Dirección de Investigación Científico-Técnica

Ricardo De Dicco y José Francisco Freda

Dirección Comercial y Prensa

Juan Manuel García

Dirección de Arte y Diseño Gráfico

Gabriel De Dicco



Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas

<http://www.cienciayenergia.com>

Buenos Aires, República Argentina

***Ciencia y Energía* es la Publicación Oficial del CLICeT**



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

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



Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas

<http://www.cienciayenergia.com>

Buenos Aires, República Argentina

Ciencia y Energía es la Publicación Oficial del CLICeT