

PDVSA



PDVSA: potencia petrolera mundial

PDVSA: potencia petrolera mundial

Por Federico Bernal

Buenos Aires, Septiembre de 2008

Introducción

Consideremos los siguientes interrogantes: ¿es factible que un país declarado socialista cuente con una de las más poderosas empresas estatales de hidrocarburos del mundo? ¿Resulta lógico que un país cuyo presidente es defenestrado por la Casa Blanca, la gran prensa y la partidocracia sudamericana neoliberal cuente en su haber con la empresa hidrocarburífera más solvente de América latina? Un lector poco inmerso en el tema o tal vez prejuicioso de lo “bolivariano” respondería: “Sí, es posible. En un planeta donde el Primer Mundo nacionaliza su banca, interviene y regula el mercado... todo es posible”. Un razonamiento imaginario pero habitual, nacido de la alta dependencia cultural del sudamericano medio, suspicaz de todo lo propio por considerarlo instintivamente atrasado y bárbaro. En su mente colonizada, Sudamérica es simplemente una región pobre, desprovista de riquezas naturales y humanas, aislada del mundo ahora que el populismo demagógico vuelve a caminarla.

En este sentido, nada mejor que responder a nuestro *idiota latinoamericano* (no por ser intelectualmente negligente, sino más bien por estar sometido neuronalmente) con los hechos y logros concretos de la petrolera venezolana PDVSA, cuyo accionista –el Estado–¹ no sólo hizo de ella un arquetipo de eficiencia y superación empresarial, sino que además le impartió una orientación estratégica poco común en el descorazonado mundillo de los grandes negocios. Efectivamente, desde el Estado, PDVSA basa su accionar en los siguientes lineamientos: 1) valorización de los hidrocarburos en beneficio de la Nación; 2) potenciamiento del equilibrio territorial y satisfacción del mercado interno; 3) contribución al posicionamiento geopolítico del país en el ámbito internacional; y 4) conversión en un instrumento para el desarrollo endógeno del país.

Activos, patrimonio y aportes al fisco

Según detalla el Informe Operacional Financiero (IOF) publicado por PDVSA y correspondiente al primer semestre de 2008, al 30 de junio del mismo año los activos totales alcanzaron un saldo de 135.711 mil millones de dólares, lo que representa un incremento del 27% con respecto al 31 de diciembre de 2007. Por su parte, las propiedades, plantas y equipos se incrementaron un 22%, principalmente por los activos provenientes de las asociaciones de la Faja Petrolífera del Orinoco, migrados a empresas mixtas. El patrimonio consolidado finalizó en 70.176 millones de dólares, un

¹ El 100% de las acciones de la empresa son propiedad del Estado Nacional, según lo establece el artículo 304 de la Constitución Bolivariana.



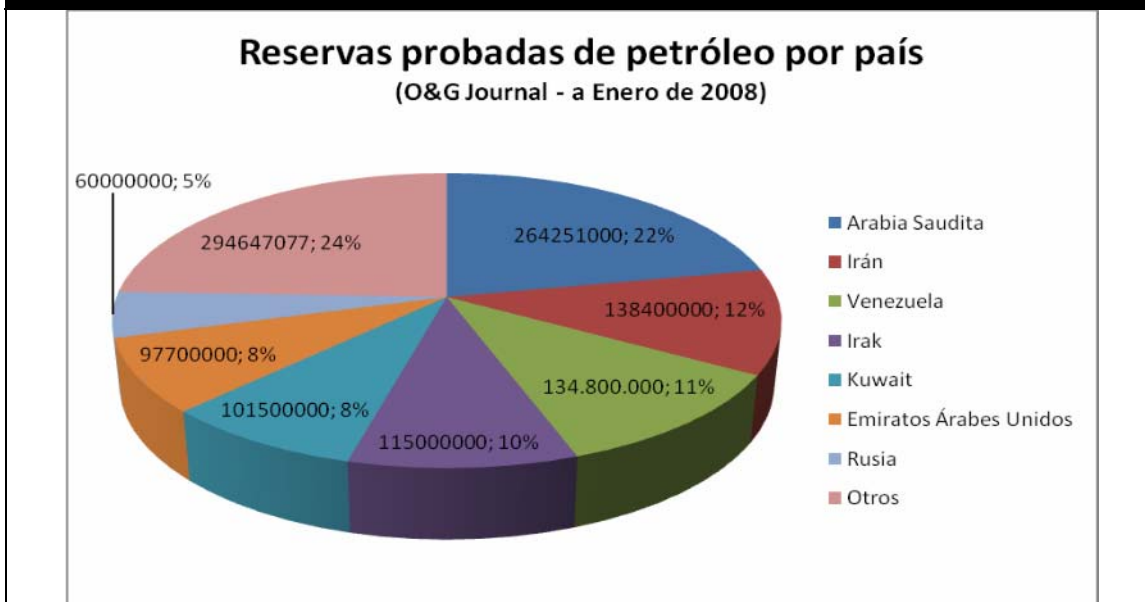
incremento del 25% con respecto al saldo del 31 de diciembre de 2007. Estos balances la convierten en la empresa estatal dedicada al sector de los hidrocarburos más sólida de América Latina.

Durante el primer semestre de 2008, los aportes fiscales pagados a la nación ascendieron a 12.865 millones de dólares, un 29% mayor a lo registrado en el mismo período del 2007. Dicho incremento obedeció a mayores pagos de regalía por el aumento de los precios de exportación, sumados a volúmenes de producción superiores.

Reservas, producción y refinación

Venezuela se ha posicionado como el tercer país con las mayores reservas probadas de crudo en el mundo, equivalentes a 134.866 millones de barriles (mb).

Distribución geográfica de las reservas probadas de petróleo en el mundo al 31/Dic/2007



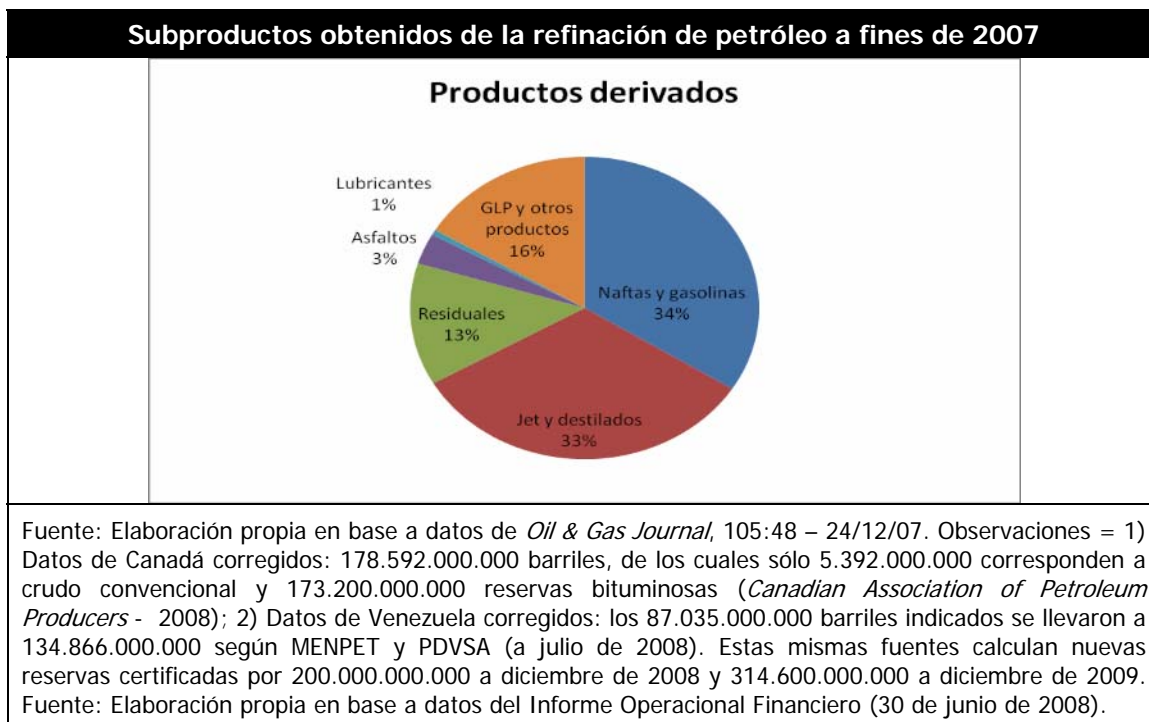
Fuente: Elaboración propia en base a datos de *Oil & Gas Journal*, 105:48 – 24/12/07. Observaciones = 1) Datos de Canadá corregidos: 178.592.000.000 barriles, de los cuales sólo 5.392.000.000 corresponden a crudo convencional y 173.200.000.000 reservas bituminosas (*Canadian Association of Petroleum Producers* - 2008); 2) Datos de Venezuela corregidos: los 87.035.000.000 barriles indicados se llevaron a 134.866.000.000 según MENPET y PDVSA (a julio de 2008). Estas mismas fuentes calculan nuevas reservas certificadas por 200.000.000.000 a diciembre de 2008 y 314.600.000.000 a diciembre de 2009.

Desde el año 2005 y enmarcado en el Proyecto Magna Reserva, PDVSA junto con empresas de otros países han certificado parte de las reservas de la Faja Petrolífera del Orinoco por un total de 55.549 mb, cifra que apenas equivale a un 23,6% del total de reservas correspondientes a dicho proyecto. En el año 2007 se oficializaron unos 20.061 mb adicionales. Y durante el primer semestre de 2008 un total de 35.488. El Ministerio del Poder Popular para la Energía y Petróleo (MENPET) y PDVSA estiman culminar el Proyecto Magna Reserva a fines de 2009 año con la incorporación adicional de 179.751



mb de reservas probadas de petróleo, convirtiendo a Venezuela en el país con las reservas de petróleo más importantes del mundo, totalizando unos 314.617 mb certificados.

La producción promedio de crudo durante el primer semestre de 2008 fue de 3,244 millones de barriles diarios (mb/d), mayor en 110 mb/d a la producción promedio alcanzada en el mismo período de 2007. Del total producido, 2,356 mb/d corresponden directamente a PDVSA (divisiones de Oriente, Occidente, Centro Sur, Faja y Costa Afuera) y 888 mil barriles diarios provienen de las empresas mixtas. La producción promedio de gas natural acumulada durante el primer semestre de 2008 fue de 6,636 millones de pies cúbicos diarios (mpc/d), menor en 298 a la producción promedio alcanzada en el mismo período de 2007. En consonancia con la certificación de reservas, PDVSA se propone incrementar la capacidad de producción a 4,936 mb/d para el año 2013 (y 6,5 mb/d en 2021), de los cuales 2,850mb/d corresponderán a gestión directa, 590 mil barriles/d a empresas mixtas y 832 mil barriles/d a empresas mixtas de la Faja Petrolífera del Orinoco (FPO), 280 mil barriles/d bajo nuevas empresas mixtas en la FPO y 384 mil barriles/d provenientes de LGN. Para 2013 también, la empresa se propone exportar un volumen de crudos y productos derivados por 3,8 mb/d. La capacidad de refinación de PDVSA (calificada por *Oil&Gas Journal* como la 14º potencia mundial en volumen de refinación en 2008) al 30 de junio del corriente año fue de 3,018 mb/d, presentando una disminución de 80 mil barriles/d como consecuencia de la venta de las refinerías Paulsboro y Savannah, en los Estados Unidos. El volumen de crudo procesado en el balance consolidado de refinación nacional e internacional del primer semestre de 2008 fue de 2,703 mb/d (incluye insumos destinados a procesos y mezclas). Con ese nivel de crudos e insumos procesados, se obtuvo una cantidad análoga de productos derivados con las siguientes participaciones:



Cuando se habla de capacidad de refinación, no pueden soslayarse dos aspectos cruciales. Primero, que Venezuela cuenta con la refinería de mayor capacidad de procesamiento de crudo del mundo; y segundo, la importancia de la corporación petrolera CITGO (capacidad de refinación de crudo de 749 miles de barriles diarios) en materia de refinación. A través suya, PDVSA refina, comercializa y transporta productos tales como naftas, diesel, petroquímicos, lubricantes y ceras refinadas, fundamentalmente en las plantas de Lake Charles (Louisiana), Corpus Christi (Texas) y Lemont (Illinois). CITGO es, asimismo, uno de los diez más grandes suplidores de naftas del mercado estadounidense, atendiendo unos 7.500 negocios independientes que abastecen un 4,5% de la demanda en naftas consumida en ese país (IOF-2008).

En suma y tal como lo demuestra la siguiente tabla, PDVSA es la cuarta productora y la tercera reserva mundial de petróleo:

OGJ100: OIL PRODUCTION AND RESERVE LEADERS			
Rank	Company	Production, million bbl	Reserves, million bbl
1	Saudi Arabian Oil Co.....	3,102.5	259,900.0
2	National Iranian Oil Co.	1,429.7	138,400.0
3	Petroleos Mexicanos.....	1,124.9	115,000.0
4	Petroleos de Venezuela SA.....	1,060.0	101,500.0
5	BP PLC.....	881.1	99,377.0
6	Abu Dhabi National Oil Co.....	846.8	92,200.0
7	PetroChina Co. Ltd.....	838.8	41,464.0
8	Nigerian National Petroleum Corp.....	791.0	36,220.0
9	Kuwait Petroleum Corp.....	788.4	17,513.0
10	Iraq National Oil Co.....	759.2	15,715.0
11	OAO Rosneft.....	740.0	15,207.0
12	OAO Lukoil.....	713.0	12,200.0
13	Petroleo Brasileiro SA.....	700.2	11,706.0
14	Royal Dutch Shell.....	663.6	11,047.6
15	National Oil Corp. (Libya).....	620.5	9,613.0
16	Sonangol.....	618.7	9,035.0
17	Total SA.....	550.8	5,778.0
18	Sonatrach.....	494.6	5,500.0
19	OJSC Surgutneftegas.....	474.3	5,492.0
20	StatoilHydro.....	391.0	5,360.0
Total		17,589.1	1,008,227.6

Fuente: *O&G Journal*, 106:35, 15 de septiembre de 2008. Observaciones: corregida la posición en material de reservas conforme a últimas certificaciones de petróleo en Venezuela a julio de 2008.

Empresas mixtas

Durante el primer semestre de 2008 se completó el proceso de formalización de nacionalización de la Faja Petrolífera del Orinoco, mediante la constitución de las empresas mixtas detalladas a continuación, conforme a lo establecido en el Decreto con rango, valor y fuerza de Ley de Migración a Empresas Mixtas de los Convenios de Asociación de la Faja, Nro. 5.200 de fecha 1° de febrero de 2007:

- Petropiar, S.A.: Decreto de transferencia publicado el 9 de enero de 2008 en Gaceta Oficial N° 38.846, entre Corporación Venezolana de Petróleo S.A. (CVP) y Chevron Corporation, con una participación accionaria de 70% y 30%, respectivamente.

- Petrocedeño, S.A.: Decreto de transferencia publicado el 10 de enero de 2008 en Gaceta Oficial N° 38.847, entre CVP, TOTAL Venezuela, S.A. y STATOIL Sincor Netherlands B.V. con una participación accionaria de 60%, 30,323% y 9,677%, respectivamente.
- Petromonagas, S.A.: Decreto de transferencia publicado el 5 de marzo de 2008 en Gaceta Oficial N° 38.884, del Proyecto Cerro Negro entre CVP y Veba Oil & Gas Cerro Negro GMBH (filial de British Petroleum), con un participación accionaria de 83,33% y 16,67%, respectivamente.
- Petrosucre, S.A.: Decreto de transferencia publicado el 16 de enero de 2008 en Gaceta Oficial N° 38.851, entre CVP y ENI Venezuela B.V., con una participación accionaria de 74% y 26%, respectivamente.
- Petrolera Paria, S.A.: Decreto de transferencia publicado el 16 de enero de 2008 en Gaceta Oficial N° 38.851, entre CVP, SINOPEC Internacional Petroleum Exploration and Production Corporation e INE Oil & Gas Inc, con una participación accionaria de 60%, 32% y 8%, respectivamente.
- Petrolera Sinovensa, S.A.: Decreto de transferencia publicado el 01 de febrero de 2008 en Gaceta Oficial N° 38.863, entre CVP y CNPC VENEZUELA B.V. con una participación accionaria de 60% Y 40%, respectivamente.
- Petrolera Güiría, S.A.: Decreto de transferencia publicado el 5 de marzo de 2008 en Gaceta Oficial N° 38.884, entre CVP, ENI Venezuela B.V. e INE Oil & Gas Inc, con una participación accionaria de 64,25%, 19,50% y 16,25%, respectivamente.
- Petrolera Indovenezolana, S.A.: Decreto de transferencia publicado el 10 de abril de 2008 en Gaceta N° 38.907, entre CVP y ONGC VIDESH Ltd con una participación accionaria de 60% y 40%, respectivamente.

El promedio de la participación del Estado venezolano (a través de la CVP) en las empresas mixtas citadas se ubica en el orden del 66,375%.

En igual sentido, cabe destacar dos hechos de gran trascendencia no sólo para PDVSA, sino para las compañías nacionales de petróleo en general. En primer lugar, la firma del acuerdo de finiquito entre la venezolana y la compañía italiana ENI (febrero de 2008), a través del cual la primera adquirió el control total del campo Dación, ubicado en el Estado Anzoátegui. El monto de la compensación reconocida a ENI fue de 730 millones de dólares. El pago de este monto se hará en siete años, generará intereses a una tasa LIBOR más un punto porcentual (LIBOR+1%) y tendrá como soporte el flujo de caja de Petrosucre S.A., empresa mixta donde ENI participa como socio minoritario.

En segundo lugar, el fallo favorable a PDVSA por parte de la Corte Suprema de Inglaterra y Gales en el litigio con la Mobil Cerro Negro Ltd. (filial de ExxonMobil), el 18 de marzo de 2008. Al respecto, se recordará que esta compañía había solicitado una



orden de congelamiento que pretendía prohibir a la venezolana disponer de sus activos en Inglaterra y Gales por un monto de 12.000 millones de dólares (IOF-2008).

Exportaciones

Las exportaciones de crudos y productos al mercado mundial totalizaron unos 2,894 mb/d (promedio para el primer semestre de 2008), lo que representó un incremento de 22 mil barriles diarios con respecto al mismo período de 2007. Del total de estas exportaciones, 2,195 mb/d correspondieron a crudos y 699 mil barriles diarios a productos derivados (IOF-2008).

Dichas exportaciones se distribuyeron de la siguiente manera: 1,501 mb/d (52%) fueron exportados a los países de Norteamérica (incluyendo a la isla estadounidense de Saint Croix en el Caribe); 540 mil b/d (18%) al Caribe; 48 mil b/d (2%) a Centroamérica; 101 mil b/d (4%) a Sudamérica; 222 mil b/d (7%) a la Unión Europea; 456 mil b/d (16%) a Asia; 11 mil b/d (0,5%) a África y 15 mil b/d (0,5%) correspondientes a exportaciones de la Faja Petrolífera del Orinoco y a las ventas de combustible a naves en tránsito, en aeropuertos y puertos internacionales en el país por parte de Commerchamp, S.A. No obstante las bajas participaciones relativas de América latina y el Caribe, las exportaciones de PDVSA hacia esta región vienen creciendo año tras año, enmarcadas en una fuerte política de expansión y diversificación de los mercados compradores, pero fundamentalmente consecuencia de uno de los pilares del desarrollo y la consolidación de la unidad económica, política y por supuesto energética regional.

A propósito, conviene recordar la ubicación de PDVSA en relación a las importaciones totales de petróleo y productos derivados por Estados Unidos, su principal destino de exportación en 2007 y principal consumidor de hidrocarburos del globo:

País	Petróleo (mb/d)	Productos derivados (mb/d)	Total (mb/d)
Canadá	1,782	0,52	2,302
México	1,516	0,125	1,641
Arabia Saudita	1,421	0,04	1,461
Venezuela	1,139	0,27	1,409
Nigeria	1,043	s/d	s/d
Irak **	0,6	s/d	s/d
Angola	0,513	s/d	s/d
Rusia	0,4	s/d	s/d
Otros	1,54	2,545	6,645
Total	10,095	3,517	13,612

Fuentes: Elaboración propia en base a datos de la DOE-EIA, *Annual Energy Review*, 2006 y de la *Oil and Gas Journal*, 2 de Julio, 2007.

Desarrollo social e industrial

En primer lugar, cabe destacar que PDVSA cuenta con una planta laboral propia compuesta por 71.426 empleados, de los cuales unos 5.212 están en el exterior.

Durante el primer semestre de 2008, el saldo de los aportes para el desarrollo social (distribución popular de la renta hidrocarburífera) fue de 1.824 millones de dólares, un 56% menor que con respecto al mismo período de 2007. Las contribuciones al Fondo de Desarrollo Nacional se incrementaron en 2.730 millones de dólares (incremento del 88%). Además del Fondo citado, PDVSA contribuye al MENPET, al Fondo para el Desarrollo Económico y Social del País (con 655 millones de dólares), al Fondo para la Estabilización Macroeconómica (FONDESPA, con 818 millones), al Banco de Desarrollo Económico y Social de Venezuela (a través de la suscripción de fideicomisos por 655 millones). Asimismo y en 2007, PDVSA aportó 7.136 millones de dólares a diversos programas sociales, distribuidos de la siguiente manera:

Programa	Aportes en millones de U\$
Misión Árbol	12
Obras Hidráulicas	23
Misión Milagro	25
Misión Ciencia	28
Misión Vuelvan Caras	29
Misión Música	43
Fondo Alba Caribe	72
Plan de Vialidad	77
Núcleos de Desarrollo Endógeno	130
Misión Ribas	133
Otros Aportes	175
Misión Revolución Energética	219
Aportes a Comunidades	418
Misión Vivienda y Otros Aportes para Viviendas	659
Misión Mercal	916
Proyectos Agrícolas	919
Misión Barrio Adentro I, II y III	3.258

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Informe Operacional Financiero (30 de junio de 2008).

Resulta ilustrativo resaltar los objetivos del FONDESPA, fondo destinado a ejecutar programas de salud, educación y diversos proyectos de obras, bienes y servicios aplicados al desarrollo eléctrico (20%, entre 2004-05), vialidad (26%, entre 2004-05), transporte público (24%, entre 2004-05), desarrollo endógeno Mediana Empresa (13%, entre 2004-05), actividad agrícola (8%, entre 2004-05) y servicios, ambiente y comunicaciones (9%, entre 2004-05). El FONDESPA es parte de un plan integral que persigue sentar las bases para una mejor integración inter-industrial productiva del país,

la reducción a corto plazo de la excesiva dependencia del abastecimiento externo, la atención de la demanda del creciente consumo nacional y al mismo tiempo la reducción de su tasa inflacionaria. Por esa vía fueron asignados 806 millones de dólares en el año 2004, los cuales se terminaron de desembolsar en 2007.

Durante el mes de febrero de 2008 y con base en los lineamientos establecidos por el Ejecutivo Nacional (acordes en un todo con los planes estratégicos de la compañía), fueron constituidas las siguientes filiales propiedad de PDVSA: 1) PDVSA Desarrollos Urbanos, S.A.; 2) PDVSA Ingeniería y Construcción, S.A.; y 3) PDVSA Naval, S.A. Dichas filiales persiguen la realización de actividades de desarrollo y ejecución de obras de infraestructura social, servicios de ingeniería y construcción de proyectos mayores, reparación y mantenimiento de buques, ejecución de proyectos y programas sociales, culturales, tecnológicos y educativos en beneficio de la comunidad (IOF-2008).

En el Sector Agroalimentario, las nuevas filiales de PDVSA se proponen impulsar un nuevo modelo socio-productivo para el desarrollo endógeno, territorial y social, que garantice la soberanía alimentaria del pueblo venezolano, a través de la consolidación de la infraestructura de procesamiento, almacenamiento y distribución de productos alimenticios del Programa Mercal, un programa social dependiente del Ministerio del Poder Popular para la Alimentación (Minppal), que según estadísticas oficiales cuenta hoy con 15.700 establecimientos entre producción, acopio, distribución y comercialización (de esta cifra 91 son locales de venta) repartidos por todo el país y que suministran mensualmente unas 130.000 toneladas de alimentos a precios inferiores a los del mercado a más de 11 millones de personas (Estadísticas Minppal – 14/06/08).

Asimismo y durante el 2008 PDVSA constituyó la compañía Productora y Distribuidora Venezolana de Alimentos, S.A. (PDVAL), debiendo previamente adquirir las siguientes entidades:

- El 14 de marzo de 2008 y por un monto de 179 millones de dólares, se compró la totalidad de las acciones de un grupo de compañías productoras y distribuidoras de productos lácteos, siendo la más emblemática del grupo la compañía Lácteos los Andes, C.A.
- El 8 de marzo de 2008 y por un monto de 86 millones de dólares, PDVSA suscribió un contrato de compraventa con Inversiones Tocoa, C.A. por la totalidad de las acciones de la compañía Centro de Almacenes Congelados, C.A. (CEALCO).

Conclusiones

Habiendo llegado a este punto del documento, tal vez nuestro *idiota latinoamericano* comience a descreer que sólo lo extranjero (o no latinoamericano) es sinónimo de eficiencia empresarial, modernidad, civilización y tecnología. Quizás sea el punto de partida también para comenzar a desandar el difundido dogma que sólo Europa (occidental) y América del Norte son las regiones más prósperas del globo –o al menos



y a la luz de la crisis actual—, las únicas capaces de hacer rodar al mundo nuevamente.

Pero volviendo al caso que aquí nos ha ocupado, el *idiota latinoamericano* tal vez advierta en la descripta empresa estatal de hidrocarburos de la República Bolivariana de Venezuela, un claro ejemplo de la riqueza que es capaz de albergar, producir, transformar, replicar y distribuir apenas uno de los muchos integrantes de UNASUR, una de las muchas corporaciones estatales sudamericanas. Y esta actitud y este performance de Venezuela sobre su petróleo pega y pegará fuerte en la conciencia de todos aquellos que aún se sienten pobres en una región igualmente pobre. El gran ejemplo de PDVSA es desandar con hechos y logros concretos la emblemática reflexión del ex presidente boliviano, Blanco Galindo: “somos país [Bolivia] pobre y debemos vivir pobremente”.

El conocimiento y la divulgación de las riquezas sudamericanas, del poderío general de nuestro propio espacio es el paso previo para que los *unasurinos* sean conscientes de que es posible y factible, no sólo contar con una potencia hidrocarburífera empresarial en UNASUR, sino también aspirar a una vida más digna —y por qué no—, opulenta. Convencidos, será más fácil conseguirlo, pues los países denominados “pobres” no son tal cosa sino que han sido “empobrecidos”. Se trata entonces de recuperar las riquezas que por herencia y derecho pertenecen al colectivo público para verterlas al propio desarrollo endógeno. Un cambio estratégico y revolucionario ejemplarmente ejecutado por PDVSA.

Federico Bernal. Buenos Aires, 30 de Septiembre de 2008.



NOTAS SOBRE EL AUTOR

Federico Bernal

- Es bioquímico y biotecnólogo de la Universidad de Buenos Aires.
- Fue becario de investigación en el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), en el Instituto Nacional de Alimentos (INAL) y en el Instituto Nacional de Medicamentos (INAME).
- Desde hace varios años se desempeña como Director Ejecutivo de la Sociedad Iberoamericana de Información Científica (SIIC) y como Director Editorial del Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas (CLICeT).
- También se desempeña como colaborador del Área de Recursos Energéticos y Planificación para el Desarrollo del IDICSO (Universidad del Salvador), y como columnista especializado en materia energética del periódico Página/12 y del mensuario Le Monde Diplomatique "el Dipló" (Edición Cono Sur).
- En 2006 fue conductor del programa de TV por cable "Conciencia y Energía", transmitido por Canal Metro.
- Ha participado como expositor en numerosos seminarios y congresos nacionales e internacionales sobre la problemática energética de Argentina y de América Latina.
- Entre sus últimas publicaciones, se destacan: *"Petróleo, Estado y Soberanía. Hacia la empresa multiestatal latinoamericana de hidrocarburos"* (Ed. Biblos, Buenos Aires, 2005) y co-autor de *"Cien años de petróleo argentino. Descubrimiento, saqueo y perspectivas"* (Editorial Capital Intelectual, Colección Claves para Todos, Buenos Aires, 2008).
- Es bisnieto del Ing. Enrique Hermitte, descubridor del petróleo argentino en Comodoro Rivadavia, el 13 de Diciembre de 1907.



Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas

<http://www.cienciayenergia.com>

Buenos Aires, República Argentina

Ciencia y Energía es el Portal de Internet Oficial del CLICeT



Staff del CLICeT

Dirección Editorial

Federico Bernal y Ricardo De Dicco
editorial@cienciayenergia.com

Dirección de Investigación Científico-Técnica

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

Dirección Comercial y Prensa

Juan Manuel García
comercialyprensa@cienciayenergia.com

Dirección de Arte y Diseño Gráfico

Gabriel De Dicco
webmaster@cienciayenergia.com



Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas

<http://www.cienciayenergia.com>

Buenos Aires, República Argentina

Ciencia y Energía es el Portal de Internet 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***
Facundo Deluchi y Gustavo Lahoud
- ***Energías Alternativas***
Juan Manuel García y Ricardo De Dicco
- ***Combustibles Renovables***
Juan Manuel García y Federico Bernal
- ***Tecnología Nuclear Argentina***
Ricardo De Dicco y Facundo Deluchi
- ***Tecnología Aeroespacial Argentina***
Ricardo De Dicco y Facundo Deluchi



Centro Latinoamericano de Investigaciones Científicas y Técnicas

<http://www.cienciayenergia.com>

Buenos Aires, República Argentina

Ciencia y Energía es el Portal de Internet Oficial del CLICeT