

BARRILES DE PAPEL No 145

QUE HICIMOS Y QUE HEMOS DEJADO DE HACER AL COMPARAR LA IPN DE VENEZUELA CON LOS 10 ESTADOS PETROLEROS MAS RICOS DE LOS EE.UU.

Diego J. González C.

NOTA: ante la pregunta porque comparar la industria petrolera de Venezuela con la norteamericana, las razones son muchas: se descartan las experiencias de los países petroleros de Asia, África y América Latina, porque los gobiernos y las industrias petroleras de sus países en general tienen la semilla del absolutismo monárquico, estatismo y carácter monopólico que le inculcaron los imperios europeos, en especial España, Reino Unido, Holanda y Francia¹

Fue en los EE.UU. donde nació la industria petrolera moderna (Pennsylvania 1859); el estado de Texas, símbolo de la industria petrolera norteamericana y Oklahoma tienen muchas similitudes con Venezuela. Aunque el gran descubrimiento en Texas (*Spindletop*) ocurrió en 1901, y el de Oklahoma (*Glenpool*) en 1905, el nuestro (El Zumaque 1) ocurrió en 1914; el estado de Texas es el precursor de las medidas de “conservación” y conceptos, que importamos a Venezuela, como el “concepto de regalías”, “el espaciado de pozos”, la “declinación de los yacimientos”, la “recuperación suplementaria del petróleo en sitio”, los conceptos de “reservas”; las instituciones como la *Society of Petroleum Engineers-SPE (1871-1957)*, la *American Petroleum Institute-API (1919)*, la *Gas Processors Association-GPA* (en Tulsa-Oklahoma, 1921), la *Texas Railroad Commission-TRRC (1891)*, el concepto de los Campos petroleros y los *Petroleum Clubs*, entre otros.

Y lo más importante, los EE.UU. se puede considerar el país petrolero donde las instituciones económicas y políticas son las más representativas del respeto a la propiedad privada y al estado de derecho, y donde se promueven las inversiones en tecnología y conocimientos. Un reflejo de lo anterior es que en el país hay 24 Escuelas de Petróleo acreditadas (detalles en las referencias), miles de empresas petroleras, manufactureras de equipos, contratistas de perforación, compañías de servicios, de ingeniería y de inspección, todas al servicio de la industria petrolera, en contraste con lo acaecido en Venezuela. Por supuesto, el hecho que el subsuelo no es propiedad del Estado en la mayor parte del territorio de los EE.UU., ni ese Estado tiene empresa petrolera alguna, hace la gran diferencia.

La actual producción de petróleo y gas natural de los 10 importantes productores de los EE.UU. jerarquizados por sus reservas (Ver Cuadro No. 1) no ocurrió de la noche a la mañana. La OPEP, y cada país miembro ha debido haberse dado cuenta de lo que estaba ocurriendo en el país del Norte. En noviembre de 1970 los EE.UU. alcanzaron su tope de producción de 10.044.000 b/d, cifra que nunca se volvería a lograr hasta la llegada del petróleo de las lutitas. En agosto 2008 la producción de los EE.UU. estuvo tan baja como 5.008.000 b/d, y el mes siguiente se precipitó a 3.980.000 b/d, luego en abril 2015 alcanzó el tope de 9.585.000 b/d, para estar esta última semana en 9.164.000 b/d. Incremento impresionante atribuido a la explotación de los hidrocarburos en lutitas.

Cuando se compara la producción de abril 2015 con la producción de agosto 2008, se observa un incremento de 4.577.000 b/d en apenas 7 años, un incremento neto de 653.857 b/d interanuales ya compensada la declinación de los yacimientos. Este incremento interanual no se vio ni en el Golfo de México, ni en Alaska, ni en el Mar del Norte. Surge la pregunta obvia: ¿Por qué la OPEP, y cada país miembro no se dieron cuenta de lo que estaba ocurriendo en el país del Norte? Ello sin considerar las

¹ D. Acemoglu y J.A. Robinson (2012): *Why Nations Fail*, Crown Business, NY

noticias que estaban sucediéndose con respecto a que los EE.UU. se convertirían en exportadores netos de petróleo (el Senado el 18-12-2015 aprobó la exportación después de 40 años de prohibición) y gas natural, y que las importaciones de petróleo estaban tan bajas como 7.222.000 b/d, en septiembre 2015, cuando en noviembre 2005 llegaron a 15.217.000 b/d.

La técnica moderna del fracturamiento de las lutitas no es nueva, comenzó masivamente en 1998. Más recientemente las empresas líderes que dominan las tecnologías de fracturamiento como son Schlumberger y Halliburton utilizan su *know-how* y productos de su propio diseño para fracturar los pozos, y reducir los costos de producción a niveles que han llegado a soportar los actuales precios bajos del petróleo.

Aunado a lo anterior estuvo la política energética de los EE.UU. también enunciada públicamente en 2007, y ratificada en 2008, por el National Petroleum Council (NPC), la Comisión de Energía norteamericana fundada en 1946, en su segunda recomendación se lee²:

(...) Expandir y diversificar la producción de recursos energéticos a partir de carbón limpio, energía nuclear, biomasa, otras energías renovables, así como del petróleo y el gas natural no convencionales; moderar la declinación de la producción convencional local de petróleo y gas natural e incrementar las posibilidades de desarrollar nuevos recursos. (Subrayado mío). La realidad es que hoy la producción de hidrocarburos de lutitas ha catapultado la producción de petróleo y gas natural de los EE. UU.

Vamos a analizar los datos de los 10 estados con más reservas de petróleo de los EE.UU., cómo se incrementó su producción, su población y prosperidad a raíz de la explotación petrolera, lo cual contradice la equivocada política de conservación del petróleo aplicada en Venezuela, que analizaremos sus causas más adelante.

La situación es la siguiente: las reservas de petróleo (32.956 MMbbls) de estos 10 estados corresponden al 82,6% del total del país. La producción de petróleo (7.189.000 b/d) representa el 76,6% del total país, y la producción de gas natural (63.149 MMpc/d) representa el 68,2%. En esos 10 estados hay 89 refinerías (el 64% del total del país-139) que tienen una capacidad de procesamiento de 11.849.048 b/d, el 65,9% del país. Más detalles en el Cuadro No.1.

Que hicimos, que dejamos de hacer:

Ante la pregunta motivo del título de este Barriles: ¿Qué hicimos y que hemos dejado de hacer al comparar los 10 estados petroleros más ricos en reservas de petróleo de los EE.UU. comparados con Venezuela?

Vamos a iniciar la comparación con el estado de Texas, que tiene una población algo menor que Venezuela, y solo 14.058 MMbbls de reservas probadas, algo mayores que las reservas probadas de crudos condensados y livianos de Venezuela (12.850 MMbbls). La producción petrolera de Texas comienza con el descubrimiento de Spindletop en 1901, y para 1981 el estado producía 2.600.000 b/d, alcanzando un tope de 3.460.274 b/d en 1972, pero en 2005 la producción era apenas de 1.038.000 b/d, hasta que llegaron las shales y hoy produce 3.421.000 b/d (sept. 2015). Mientras que Venezuela alcanzó su tope en 1970 con 3.708.000 b/d, mientras la producción real de Venezuela es de 2.369.000 b/d y la oficial es 2.587.000 b/d (Informe OPEP, diciembre 2015); así, Texas produce 25.005 MMpc/d de gas natural, y la producción bruta oficial de gas natural de Venezuela fue de 7.422 MMpc/d (2014), es decir la de Texas es más de 3,4 veces la producción de Venezuela, y todo ello con la máxima conservación de la energía de los yacimientos. Las reservas de gas natural de Texas alcanzan los 106 tcf, mientras Venezuela se ufana de tener 198,4 tcf.

² <http://www.npchardtruthsreport.org/>

Texas tiene 27 refinerías, con una capacidad de procesamiento de 5.233.747 b/d. Venezuela, acorde con cifras PDVSA 2014, tiene una capacidad de refinación de apenas 3.313.000 b/d, de la cual 1.309.000 b/d están en 5 refinerías en el país, y 2.004.000 b/d en 14 refinerías en el exterior.

El caso de Alaska, con más del 65% de su territorio en tierras federales, con el desarrollo de sus grandes yacimientos de Prudhoe Bay. Descubierta en 1967, en marzo 1977 comenzó su producción de un crudo de 28 °API de apenas 164.000 b/d y en 1988 alcanzó el tope de producción de 2.086.000 b/d, y hoy produce solo 472.000 b/d. La conservación de la energía de sus yacimientos fue excelente. Su factor de recobro de petróleo (FR) llegará al 60% del petróleo original en sitio (POES), y a 80% del condensado originalmente en sitio, gracias a la aplicación de los más avanzados métodos de recuperación secundaria, y más recientemente con perforación horizontal. Esto es lo que debe entenderse como conservación del petróleo, y no dejar de producirlo como ocurrió en Venezuela.

El campo fue desarrollado por la asociación de BP, ExxonMobil y ConocoPhillips, y el estado de Alaska es el propietario de los yacimientos.

Otro excelente ejemplo de máximos factores de recobro, es el caso del Campo Kern River, explotado por Chevron en el estado de California. En ese campo de crudos pesados, como la Costa Bolívar de Venezuela, el FR está llegando al 75% del POES con el uso de la inyección de vapor de agua. Esto es conservar el petróleo.

Así, se repite la historia en el Mar del Norte, Golfo de México y otros grandes campos.

Estados como Alaska, Oklahoma y Wyoming tienen producción de gas natural mayores a la real de Venezuela, con reservas mucho menores: Alaska 6,8 tcf, Oklahoma 34,3 tcf y Wyoming 28,8 tcf. Esto es conservar el gas natural. Detalles de reservas y producción en el Cuadro No. 1.

Errores de Venezuela en política petrolera:

Haciendo historia, los errores que se cometieron en materia de política petrolera en la Industria Petrolera Nacional (IPN) fueron cuatro. Además de los alertas sobre estos temas de Arturo Hidalgo, están las de Arturo Uslar Pietri³ y Luis Vallenilla⁴, entre otros, alertas que no escucho nuestra clase política, y hoy han magnificado la crisis en que se encuentra la IPN.

Además del Ing. Hidalgo, otros venezolanos insignes, como el Dr. Arturo Uslar Pietri y el Dr. Luis Vallenilla, fueron agudos críticos de la política petrolera venezolana. Uslar tuvo acalorados debates con Pérez Alfonzo (1963), y tuvo una valiente exposición sobre el tema en el Senado venezolano (18 05 1966), en especial con sus propuestas de porque otorgar concesiones y maximizar la producción; y denunciando que un país no puede vivir del Estado (por el tema de la distribución de la renta petrolera), sino todo el contrario, los Estados deben vivir de los impuestos de los ciudadanos.

Por su parte, el Dr. Vallenilla hace una interesante acotación en su libro en referencia, sobre como la Ley de Hidrocarburos de 1938 permitía la libre exploración y distribuía las regalías en 15% para el Estado, ½% para los municipios petroleros y ½% para los particulares propietarios de los terrenos donde ocurría la explotación petrolera, hecho que eliminó la Ley de 1943. También Vallenilla, describe muy bien la “Era de Pérez Alfonzo”, que promovió que las empresas se fueran a otros países, que se redujeran drásticamente las inversiones en el país, y que a partir de 1959 no hubo una “política petrolera”

³ Arturo Uslar Pietri: Debate con el Dr. Juan Pablo Pérez Alfonzo (07 05 1963), moderado por Carlos Rangel

- *Petróleo de Vida o Muerte* (1966)

- *Los Venezolanos y el Petróleo* (1990), Publicado por el Banco de Venezuela

⁴ Luis Vallenilla (1998-1ra. Edición 1975), *Auge, declinación y porvenir del petróleo venezolano*, Ediciones Porvenir

como tal; y que Pérez Alfonzo con su meritorio protagonismo mediático promoviera la consigna de no más concesiones, que fue creída y asimilada por todos los Grupos de Interés venezolanos.

Los cuatro errores que se cometieron en materia de política petrolera en la Industria Petrolera Nacional (IPN) fueron:

- a. La política de no más concesiones
- b. La política de conservación del petróleo
- c. Promover la creación de la OPEP
- d. La estatización de la IPN

Vamos a explicar cada una:

1. La política de no más concesiones, promovida a partir de 1946, y reafirmada a partir de 1959:

Al respecto, el Ing. Civil y de Petróleo Arturo Hidalgo R., de la UCV y la Universidad de Tulsa, quien estuvo al servicio de la Inspección Técnica de Hidrocarburos de Barcelona, en 1946, del ministerio de Fomento, después de Minas e Hidrocarburos de la época, con excelentes visiones de la industria petrolera venezolana e internacional, publicó el libro "*Concesiones Petroleras-Consideraciones técnicas y económicas relativas a su otorgamiento*" (1953), el cual describí en detalle en mi Barriles de Papel No. 132⁵. Hidalgo presenta muchas razones técnicas y económicas de porque deberían otorgarse concesiones, cada una más concluyente e irrefutable que la otra, explicando entre otras cosas en 1949 que (...) *la decisión de no otorgar concesiones ha originado en gran parte, en efecto, la enorme exploración y explotación en Iraq, Irán y Saudí Arabia, amenazando el futuro de la industria petrolera en Venezuela y quizás al mundo mismo...* Es dramático cuando escribe que el tema de las concesiones petroleras ha sido producto de *confusiones e ignorancia de los especuladores políticos* (pág. 154). Esta política fue promovida por el prestigioso Dr. Juan Pablo Pérez Alfonzo, quien en su libro "*El Pentágono Petrolero*" (Pág. 47)⁶ le da la razón al Ing. Hidalgo: a confesión de parte relevo de pruebas.

Hay un hecho que quedó en la discusión. Pérez Alfonzo dijo que a las petroleras se les informó que la política de no más concesiones sería sustituida por los Contratos de Servicios, pero eso no fue conocido por la opinión pública, es más, eso se hizo público en 1967, con el gobierno de Raúl Leoni (Reforma de la Ley de Hidrocarburos en 1967), y fue solo en 1970 cuando el Congreso Nacional aprobó las Bases para los mismos, durante la administración del presidente Rafael Caldera.

Yo añadiría que esta política equivocada también produjo que hoy en Venezuela no se hayan incrementado sustancialmente las reservas de crudos livianos, que haya más de 650 prospectos exploratorios durmiendo el sueño de los justos, que gran parte de nuestras Cuencas sedimentarias continúen sin ser exploradas, y las poblaciones de los estados petroleros no se hayan desarrollado a plenitud. Las Cuencas petroleras constituyen el 48,8% del territorio nacional-45 millones de hectáreas, sin incluir la Guayana Esequiba, y cuando ocurre la estatización estaban dadas en concesiones y asignaciones 3.295.000 hectáreas, y en explotación apenas 600.767 hectáreas-PODE 1975, pág. 30)

2. La política de conservación del petróleo.

Aquí también hubo una equivocada política petrolera, porque nuestra clase política entendió que la política de conservación se trataba de no producir el petróleo, cuando de lo que se trataba era

⁵ <http://www.petroleum.com.ve/barrilesdepapel/> (febrero 2015)

⁶ Juan Pablo Pérez Alfonzo (1967): *El Pentágono Petrolero*, Ediciones Revista Política, Caracas

de conservar la energía de los yacimientos y maximizar el factor de recobro de los mismos, como explicamos antes para los casos de Texas, Alaska y California, por cierto concepto trasladado por nuestros ingenieros que estudiaron en los EE.UU. y varios de ellos pasaron a prestar servicios en el ministerio de Minas. También el Ing. Hidalgo fue muy claro con este concepto (Ibíd. Pág. 35), así como el del control de la producción (Ibíd. Pág. 48). Gracias a esa equivocada política de conservación en Venezuela el FR de los crudos pesados de Venezuela es de apenas 11,05% y el promedio para todos los yacimientos venezolanos es de solo 15,45%, exiguos al compararlos con los que ante mencionamos para Alaska y California, así como el promedio mundial de 8.600 campos que esta entre 29,0 y 38,0%.

Nuevamente el Dr. Pérez Alfonzo le da la razón a Hidalgo, cuando insiste en su libro que de lo que se trata es de la “Defensa y Conservación del Petróleo” (Ibíd. pág. 22 y siguientes).

Otro efecto negativo de la política de conservación se refleja en el desarrollo de las poblaciones petroleras. En Venezuela, nos dice el Dr. Aníbal Martínez que el Campo Costanero de Bolívar (desde Cabimas a Bachaquero), fue descubierto en 1917, los de Monagas (Quiriquire, Pedernales, Jusepin, entre otros) a partir de 1928, y los de Anzoátegui (Oficina, Sta. Ana, entre otros) a partir de 1931. En materia de desarrollo y prosperidad preguntémosnos que son hoy las poblaciones de Cabimas, Bachaquero, el Tigre, Maturín, Jusepin, y tantas otras que se forjaron a raíz del boom petrolero venezolano. Hay que decirlo: no son más que rancherías, con pretensiones de ciudades.

Mientras que gracias al desarrollo petrolero, las ciudades petroleras de Texas: Beaumont, Houston, Dallas, Fort Worth, y El Paso crecieron entre 504 y 578% entre 1900 y 1930. Para 1930 Beaumont tenía 57.732 habitantes, Houston 292.352, Dallas 260.475, Fort Worth 163.447 y El Paso 102.421 habitantes. Hoy Beaumont tiene 118.296 habitantes, Houston 2.099.451, Dallas 1.197.816, Fort Worth 741.206, y El Paso 649.121 habitantes. Este progreso lo promovió la actividad petrolera.

Lo mismo ocurrió en Alaska: gracias al boom petrolero y su política del Fondo petrolero elevó su población de 302.583 habitantes en 1970 a 736.732 en la actualidad. Su capital Juneau creció de 13.557 habitantes en 1970 a 31.275; y su principal ciudad Anchorage pasó de 126.385 a 291.826 en las mismas fechas.

3. Promover la creación de la OPEP:

Los que han recogido la historia de la OPEP, en especial y en orden cronológico: Pierre Terzian (1988), Daniel Yergin (1991), el venezolano Luis Lugo (1994) y Leonardo Maugeri (2006), han dejado memoria de la declinación del poder de la OPEP. Al crearse definió su objetivo: “El principal objetivo de la Organización será la unificación de las políticas petroleras por los Países Miembros y la determinación de los mejores medios de salvaguardar los intereses de los Países Miembros individual y colectivamente”.

La unidad y la defensa de los intereses de los miembros de la OPEP no iba a durar mucho, porque el 9 de enero de 1968 se funda la Organización de Países Árabes Exportadores de Petróleo (OPAEP), conformada originalmente por Kuwait, Libia y Arabia Saudita; posteriormente se incorporarían Argelia, Bahrein, Egipto, Iraq, Qatar, Siria, Túnez y los Emiratos Árabes Unidos, observando que en la OPAEP hay países que no pertenecen a la OPEP y han tenido otras políticas e intereses en materia de petróleo (<http://www.oapecorg.org/Home/About-Us/History>).

Hoy el objetivo inicial de la OPEP se perdió. Ya para 1979 la OPEP reconocía que había perdido el control sobre los precios que administraba la Organización y en 1985 abandona esa política, después fracasaba en su intento de imponer cuotas de producción entre sus miembros. Que la OPEP tenga el 71,6 % de las reservas remanentes de petróleo ya no significa nada, porque la ventana comercial que le queda al petróleo no le dará tiempo de producirlas.

Nuevamente la política energética venezolana fue equivocada, por la sencilla razón que obedecía a posiciones “ideológicas” y “nacionalistas”: como la participación “razonable” en el negocio petrolero, la defensa de los precios, no lanzarse a una carrera de producción ilimitada (Pérez Alfonzo dixit-ibíd. Pág. 59 y siguientes). Al final se creó una organización basada en los pilares del control de los precios y del volumen de producción, que en el tiempo demostró no funcionar. Esta equivocada política de cuotas dentro de la OPEP, que al reciente fallecido Erwin Arrieta, ex Ministro de Energía (1994-1998) y Presidente de la Conferencia de la OPEP (1995), se le atribuye la frase que la Organización era un *Club de Pinochos* ([://www.eluniversal.com/1998/02/28/pet_art_28204BB](http://www.eluniversal.com/1998/02/28/pet_art_28204BB)).

Finalmente, el tema de la defensa de los precios del petróleo, promovida nacional e internamente por Juan Pablo Pérez Alfonzo hasta el cansancio, era piedra angular para la OPEP, pero ocurrió que lo que mueve hoy los precios del petróleo, gira alrededor de por lo menos 14 variables que la OPEP no puede controlar, solo apenas influir:

1. Los especuladores (hoy por hoy un factor determinante)
2. Desde el punto de vista de la demanda:
 - a. Crecimiento/Disminución de la demanda
 - b. Estructura de la demanda
3. Desde el punto de vista de la oferta:
 - a. Capacidad de producción
 - b. Crecimiento del suministro
 - c. Calidad del crudo
 - d. Costo marginal de los suministros
 - e. Costos de inversión
 - f. Suministro de servicios
 - g. Financiamiento
4. Cuestiones climáticas (tormentas, huracanes, terremotos)
5. Regulaciones ambientales (cada vez más estrictas)
6. Capacidad de refinación (cada vez más limitada)
7. Reservas estratégicas (Capacidad de almacenamiento de los grandes consumidores propuesta por la IEA)
8. La geopolítica (terrorismo, guerras, amenazas)

4. **La estatización de la IPN:**

Ocurre en 1975, también producto de posiciones políticas estatistas. Este proceso estatizador se aceleró a partir de 1971: el 30 julio de 1971 se promulga la Ley de Bienes Afectos a Reversión en las Concesiones de Hidrocarburos. Se preparaba al país para adelantar la fecha de la reversión de la mayoría de las concesiones; el 26 de agosto de 1971 se promulga la Ley que Reserva al Estado la Industria del Gas Natural; y el 21 de junio de 1973 se promulga la Ley que Reserva al Estado la Explotación del Mercado Interno (MI) de los Productos Derivados de los Hidrocarburos, con la cual toda la actividad del MI será manejada por la estatal CVP.

Veamos la participación de la Nación en el negocio petrolero al momento de la estatización. En 1975 los ingresos por ventas exportadas fueron de 37.966 MMBs (9.039,5 MMUS\$ - la tasa de

cambio era 4,2 Bs./US\$), lo que representó una utilidad neta para las concesionarias de 1.815 MMBs (432,1 MMUS\$) o 4,78% de los ingresos por ventas. Y la Nación recibió por impuestos y regalías 29.858 MMBs. (7.109,1 MMUS\$), es decir, que la participación de la Nación en la IPN fue del 78,6% de las ventas, y del 94% con respecto a la utilidad neta de las empresas⁷. Es decir, que no había una excusa económica sobre la participación de la Nación en el negocio, y que se podían mantener las empresas privadas con semejantes ganancias para la Nación, y usando la figura internacional de los “*Production Sharing Agreements*”, pero privaron el estatismo y el nacionalismo mal entendidos.

Con respecto a la producción, en 1970 la producción promedio fue de 3.708.000 b/d, la más alta alcanzada en la historia petrolera de Venezuela. Aquí surge la primera pregunta: ¿Por qué no continuamos creciendo? ... La respuesta está en los tres puntos antes mencionados. Cuando llega la estatización en 1975, el país cerró con una producción en el mes de diciembre de 1.772.000 b/d... ¿cosas de la estatización?

A partir de 1970 y hasta 1985, cuando apenas se produjo un promedio para el año 1985 de 1.681.045 b/d, todo fue ver caer la producción. Había un total de 26.042 pozos capaces de producir, de los cuales 9.887 estaban en producción y 16.155 estaban cerrados. ... ¿Qué pasó en esos 15 años? ...solo vimos caer la producción!

Al respecto, Asdrúbal Baptista y Bernard Mommer⁸ escribieron en 1987:

(...) a PDVSA se le asignó la condición de simple operadora al servicio de los intereses rentísticos nacionales... La actividad productiva, con la nacionalización, perdió, por lo tanto, toda vida propia, lo cual marca el punto culminante del proceso histórico de conformación del capitalismo rentístico venezolano... Hay que abrir el espacio para la coexistencia de la renta y del beneficio en el seno de la explotación petrolera...La recaudación por parte del Fisco nacional de todo el excedente más allá de los gastos de operación y de inversión, va en contra de cualquier iniciativa empresarial. Lo que se tiene aquí en mente es la cuestión de la presencia en el sector del capital privado, sea nacional o extranjero. Efectivamente, sin su presencia Venezuela no podrá llegar, en el transcurso de las próximas décadas, al pleno aprovechamiento del recurso natural disponible y de todas las posibilidades de industrialización que de él emergen...

A partir de 1986 se comienza un duro esfuerzo por elevar la producción, y para 2001 es el año en que la producción cierra en su más alto nivel después de la estatización; se produjo un promedio para el año de 3.342.000 b/d. El hecho que impulsó el aumento se le atribuye al desarrollo de los campos del Norte de Monagas (Furrial, Carito), de Apure (Guafita y la Victoria), del Lago de Maracaibo (Lama, Lamar, Ceuta, Costa Bolívar), y a la política de “Apertura” iniciada en 1992 y completada en 1997, con la tercera Ronda de Convenios Operativos y las Asociaciones Estratégicas, que fenecieron en marzo de 2006, para convertirse en Empresas Mixtas. Para 2001 la producción de los Convenios Operativos era de 502.011 b/d y la de las 4 Asociaciones de la Faja del Orinoco 233.200 b/d (los mejoradores entraron a partir de febrero 2001). La Faja llegaría a producir 602.000 b/d para 2005.

⁷ PODE 1975, pág. 128

⁸ Asdrúbal Baptista y Bernard Mommer (1987), *El Petróleo en el Pensamiento Económico Venezolano*, Ediciones IESA, Caracas

Cuadro No. 1
Los 10 grandes productores de petróleo y gas natural de los EE.UU.

<u>ESTADO</u>	Reservas MMbbls 2014	Reservas de Gas, tcf 2014	Refinerías 2015	Desempleo oct. 2015	Población julio 2014	Producción Petróleo sept 2015 mb/d	Producción Gas sept 2015 MMpc/d	Capacidad de Refinación 2015 mb/d
Alaska	2.857	6,8	6	6,4	736.732	472	8.705	165.200
California	2.874	2,3	16	5,8	38.802.500	548	630	1.986.971
Colorado	1.451	22,0	2	3,8	5.355.866	329	4.629	103.000
Louisiana	649	23,3	19	6,2	4.649.676	172	5.477	3.273.120
New Mexico	1.558	16,4	2	6,8	2.085.572	422	3.668	127.500
North Dakota	6.045	6,8	1	2,8	739.482	1.153	1.594	92.860
Oklahoma	1.721	34,3	5	4,3	3.878.051	316	6.963	511.300
Texas	14.058	106,0	27	4,4	26.956.958	3.421	25.005	5.233.747
Utah	606	7,0	5	3,6	2.942.902	96	1.034	178.050
Wyoming	1.137	28,8	6	4,0	584.153	260	5.444	177.300
TOTAL	32.956	246,9	89	48	86.731.892	7.189	63.149	11.849.048
TOTAL USA	39.900	388,8	139	5,0	318.857.056	9.389	92.605	17.967.088
% 10 GRANDES	82,6	63,5	64,0	-96%	27,2	76,6	68,2	65,9

Ref.: <http://www.usatoday.com/story/money/business/2013/08/03/the-most-oil-rich-states/2613497/>

Reserves: <http://www.eia.gov/naturalgas/crudeoilreserves/pdf/usreserves.pdf>

Oil: <https://www.eia.gov/petroleum/production/#oil-tab>

Natural Gas: <https://www.eia.gov/petroleum/production/#ng-tab>

Refinery Capacity: https://www.eia.gov/dnav/pet/pet_pnp_cap1_dcu_nus_a.htm

Population by states: https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_U.S._states_and_territories_by_population

Unemployment (oct 2015): https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_U.S._states_by_unemployment_rate

DJGC Cálculos propios

CONCLUSIONES:

La respuesta a lo que sucedió en Venezuela la pueden leer nuestro jóvenes políticos y los otros Grupos de Interés en el libro del ilustre Dr. Juan Pablo Pérez Alfonzo “*El Pentágono Petrolero (1967)*” Esas cinco (5) propuestas de JPPA es lo que no ha debido hacerse. Y más ampliamente, lo que se hizo y dejó de hacerse se explican en el extraordinario libro de D. Acemoglu y J.A. Robinson “*Por qué fracasan las naciones*”, antes referenciado.

Resumiendo el trabajo de Acemoglu y Robinson, las naciones como Venezuela fracasan porque sus instituciones tienen una economía y política extractivas (*extractive economic and political institutions*) en vez de tener instituciones con una economía y política inclusivas (*inclusive economic and political institutions*). Las primeras están diseñadas para extraer el ingreso y la riqueza que producen la explotación de los recursos naturales por unos miembros de la sociedad para beneficiar a muy pocos que no han contribuido a generar esa riqueza; y en las naciones “inclusivas” sus ciudadanos escogen sus trabajos, se respetan los derechos de propiedad, se promueve la tecnología y la educación por los particulares (solo apoyados por las políticas públicas de los Estados para crear incentivos para desarrollar la actividad económica) para crear negocios que den ganancias e impuestos. Las instituciones políticas de una sociedad son claves para decidir el futuro de las mismas. Hay una estrecha relación entre el pluralismo (económico y político) y las instituciones inclusivas.

REFERENCIAS:

- Aníbal Martínez (2005): *Cronología del Petróleo Venezolano*, 9na. Edición, Colegio de Ingenieros de Venezuela
-
- API Historia: - <http://www.americanpetroleuminstitute.com/GlobalItems/GlobalHeaderPages/About-API>
- API: las más de 10.000 compañías de servicios y suplidoras:
<http://www.americanpetroleuminstitute.com/Search/Search-Results?keyword=Service%20companies>
- Arturo Uslar Pietri: - Debate con el Dr. Juan Pablo Pérez Alfonzo (07 05 1963), moderado por Carlos Rangel
- *Petróleo de Vida o Muerte* (1966)
- *Los Venezolanos y el Petróleo* (1990), Publicado por el Banco de Venezuela
- Chevron, 50-80% de factor de recobro de crudos pesados:
http://csis.org/files/media/csis/events/060501_energy_kimber.pdf
- EIA: historia de producción de Alaska: <http://www.eia.gov/dnav/pet/hist/LeafHandler.ashx?n=PET&s=MCRFPAK2&f=M>
- Empresas estatales de Asia, África y América Latina:
https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_oil_exploration_and_production_companies#Europe
- Factor de recobro de Prudhoe Bay: http://petrowiki.org/Prudhoe_Bay_field
- La historia de los hidrocarburos en lutitas: Russell Gold (2014), "*The Boom*", Simon & Schuster, New York, USA
- Petroleum & Geology Engineering Schools (24): <http://www.bestpetroleumengineeringschools.com/>
<http://www.hotcoursesabroad.com/study/training-degrees/us-usa/petroleum-geology-courses/loc/211/cgory/rf.224-4/sin/ct/programs.html>
- Texas: historia de producción (tope en 1972):
<http://www.beg.utexas.edu/UTopia/images/pagesizemaps/oilgas.pdf>
- Texas población por ciudades: <https://suburbanstats.org/population/texas/list-of-counties-and-cities-in-texas#CH>
- Texas Railroad Commission (El primer Ente regulador): <http://www.rrc.state.tx.us/about-us/history/history-1866-1939/>
- USA producción última semana de 2015: <https://www.eia.gov/petroleum/weekly/crude.cfm>
- USA historia de importaciones de crudo: <http://www.eia.gov/dnav/pet/hist.xls/WTTIMUS2w.xls>

Caracas, 24 de diciembre 2015

*Diego J. González Cruz, PE. Senior Associate E&P and Natural Gas
GBC Global Business Consultants (www.gbc-laa.com)*

Ex Presidente del Centro de Orientación en Energía (COENER)
Coordinador del Centro de Estudios de Energía (CEEV) de CEDICE-Libertad

gonzalezdw@gmail.com <http://coener2010.blogspot.com/>
<http://cedice.org.ve/category/politicas-publicas/centro-de-est-energia-venezuela/>
<http://www.petroleum.com.ve/barrilesdepapel/>

Telf. Cel. +58 416 605 8299.

Telf. Ofic. +58 212 267 1687
