

CAPITULO III

Cuencas Petrolíferas del Orinoco “Núcleo Energético” y Eje Estratégico de Integración Energética en América Latina

3.1. Cuenca Petrolífera del Orinoco Línea Estratégica y Geopolítica para la Integracionista en América Latina:

Uno de los aspectos primordiales a desarrollar en este capítulo es el enfoque que de carácter geopolítico y geoestratégico representa la Cuenca Petrolífera del Orinoco; como núcleo de poder energético, enfatizando en el mismo, la primerísima importancia que representa este gran reservorio energético no solo para Venezuela, sino para América Latina y el mundo. También se establecerán las medidas que de carácter económico y político se han tomado, fundamentadas en la política del presidente Hugo Chávez, basadas en la recuperación de la plena soberanía petrolera de la República Bolivariana de Venezuela en el manejo de sus recursos energético dándole un cambio radical a la nefasta Apertura Petrolera.

Es importante destacar que las estimaciones más recientes, de este recurso energético, son alrededor de 280 mil millones de barriles en la Faja petrolífera del Orinoco, las cuales conjuntamente con las reservas convencionales de 70 mil millones de barriles, aproximadamente, sobrepasan los 350.000 millones de barriles aumentando así nuestra participación en el mercado petrolero mundial.(Habalian, 2002, citado por Esteves, 2004, p.129).

Reafirmando, que con la tecnología disponible en los actuales momentos esto podría ubicar a Venezuela en el primer lugar en el mundo con esta categoría de hidrocarburos; ratificando así la importancia energética y geoestratégica para el desarrollo de los proyectos integracionistas no solo para América Latina sino para el mundo, reabriendo los espacios necesarios para la consolidación y desarrollo del proyecto Magna Reserva estableciendo en el mismo la firma de diferentes acuerdos de intercambios tecnológicos e inversión para la explotación petrolera en la nación, a través de Empresas Mixtas.

Venezuela a través de Pdvsa se ha asociado con otras estatales de Brasil, Uruguay, Argentina, China, Rusia e Irán, ejecutando una inversión de 15 mil millones de dólares, durante los años 2006 y 2012. En el campo Junín

operan empresas de España, India, China y Rusia. En Ayacucho están Argentina, Uruguay, Irán y Rusia, mientras que en Carabobo, opera Brasil. El campo Boyacá será certificado posteriormente, como parte del plan estratégico del proyecto Magna Reservas suscritos para la exploración y explotación de la Faja Petrolífera del Orinoco, con el objetivo de aprovechar racionalmente los recursos naturales y su potencial energético en función del bienestar de los pueblos, es significativo el impulso de la cooperación Sur-Sur, y la unidad de las naciones. En este sentido el Gobierno Bolivariano ha firmado diferentes acuerdos con países hermanos para la exploración y explotación de la Faja Petrolífera del Orinoco.

Con el fin de darle cumplimiento a este objetivo, el 18 de Abril de 2007, los Gobiernos de Venezuela y Chile rubricaron un convenio, a través de Petróleos de Venezuela S. A. (Pdvsa) y la Empresa Nacional del Petróleo (ENAP), para que dichas empresas estudien la cuantificación y certificación de reservas de los yacimientos existentes en el Bloque Ayacucho 5, del Estado Anzoátegui. Bajo este mismo esquema, el 21 de Febrero de 2007, con la participación del presidente Chávez y de su homólogo argentino Néstor Kirchner, se dio inicio a la perforación del pozo MFD-29E del Bloque Ayacucho 6, situado a 95 kilómetros de la población de San Tomé, del Estado Anzoátegui. El procedimiento se realizó gracias al memorando de entendimiento suscrito entre Petróleos de Venezuela y las empresas estatales Energía Argentina S. A., Enarsa, y Administración Nacional de Combustible, Alcohol y Portland (cemento) de Uruguay, ANCAP.

Tanto Kirchner como el presidente Chávez calificaron de histórica la participación de la estatal Argentina Enarsa en Venezuela, por tratarse de una empresa surgida en los últimos años, tras la privatización del mercado petrolero en ese país. “estamos felices por lo que hemos logrado manifestó el ex presidente Kirchner. La asociación de PDVSA y Enarsa es importantísima en la concepción del proyecto nacional de integración que debe alcanzar mucho más allá de los límites territoriales. “Argentina vuelve a

tener participación en el petróleo mundial. El futuro luce venturoso. PDVSA también va a tener participación fuerte en Argentina y eso impulsa la exploración y producción en el país". (El Universal, jueves 22 de febrero del 2007. p.1-12.).

Otro de los acuerdos es el bloque asignado a Enarsa y Ancap (Uruguay) tiene 477 kilómetros cuadrados de extensión y forma parte de las áreas que limito el Ministerio de Energía y Petróleo para la cuantificación y certificación de reservas de crudo por parte de petroleras estatales. Se estima que el bloque posee unos 21 mil millones de barriles de petróleo original en sitio (POES), de los cuales se certificaran los volúmenes que sea posible extraer (Alrededor de 20%).

El 13 de noviembre de 2006, los dignatarios de Venezuela y Brasil, Hugo Chávez Frías y Luiz Inácio Lula da Silva, respectivamente, visitaron el bloque Carabobo 2, ubicado en el Estado Anzoátegui, con la finalidad de activar el proceso de perforación, cuantificación y certificación de las reservas existentes en el pozo stratigráfico MA-192E, trabajado conjuntamente a través de Petróleos de Venezuela, S. A. (Pdvsa) y su par carioca Petrobrás; para la fecha se oficializaron las reservas del bloque Carabobo I, con la participación del Ministro de Energía y Petróleo y presidente de Petróleos de Venezuela (PDVSA), Rafael Ramírez, junto a representantes de la empresa Ryder Scout.

Dentro de la cuantificación de esta inmensa reserva petrolera existente en el bloque Carabobo I y 2 en la Faja Petrolífera del Orinoco es importante anunciar que en el mes de Junio fue anunciada la certificación por parte de la firma internacional (Ryder Scout), de 24. 759 millones de Petróleo Original en Sitio (POES). En el bloque Carabobo 4 de la Faja Petrolífera del Orinoco, de los cuales 22.006 millones de POES fueron hallados en el Miembro Morichal Superior y 2.753 millones en el Miembro Morichal Medio. Del total de (POES) se estiman reservas por el orden de los 4.952 millones de barriles de crudo que se esperan producir, con un factor de recobro del 20%.

En el área de Carabobo se determinó un total de 129.14 millones de barriles de POES, (petróleo original en sitio), de los cuales 45.548 millones se descubrieron en el bloque Carabobo I; 30.660 millones en el bloque Carabobo 2; 28,650 millones de barriles en el Bloque Carabobo 3 y 24.291 millones en el Bloque Carabobo 4. Este proyecto está contemplado dentro del plan siembra petróleo 2005 al 2030, para lograr la cuantificación y certificación de las reservas de hidrocarburos existentes en la Faja Petrolífera del Orinoco, y concretar un análisis que permita a su vez determinar el alcance de futuros negocios. "Mas allá del propósito esencial de cuantificar y certificar las reservas, el proyecto tiene como finalidad aumentar nuestra participación en el mercado petrolero, reforzando negociaciones con terceros y desarrollos propios, ratificando a Venezuela como potencia energética determinante en el mapa mundial". (Revista, Petroleum.2007, No 210, 34).

PDVSA realiza con esfuerzo propio estudios en seis bloques del Campo Junín; 5 de Ayacucho y 3 de Carabobo. El Campo Boyacá, que cuenta con 6 Bloques, será certificado en el 2008 con empresas de servicio. En la primera etapa de cuantificación y certificación de las reservas de los 27 bloques de la Faja del Orinoco, se realizan estudios a siete de estas áreas en conjunto con estatales petroleras de América Latina y el Mundo.

El estudio petrofísico efectuado en el área con esfuerzo propio por PDVSA el equipo que labora físicamente en Intevep bajo la supervisión de la Corporación venezolana del Petróleo (CVP) y el aval del MENPET, determinó los volúmenes de POES según se indica a continuación:

- Morichal Superior 26.200 Millones de Barriles.
- Morichal Medio 4.150 Millones de barriles.
- Morichal Inferior 310 millones de barriles.

Estos recursos de reserva representan 100% de los volúmenes existentes en el Bloque Carabobo 2. Asimismo, con la certificación de estos volúmenes de POES (petróleo original en sitio), se estiman reservas probadas por el orden de 6 mil millones de barriles, usando un factor de recobro de 20%

siguiendo los lineamientos del MENPET. En Noviembre de 2006 la misma firma (Ryder Scout) certifico los 45 mil 548 millones de barriles de crudo del bloque Carabobo I. el bloque Carabobo 2, área Carabobo, forman parte de los 27 bloques del Proyecto Magna Reserva que tiene como objetivo cuantificar y certificar 228 mil millones de barriles de crudo.

De acuerdo a lo planteado por autoridades del MENPET y PDVSA, Venezuela aprovechara los inmensos recursos que ofrece la Faja petrolífera del Orinoco para ampliar su participación en el mercado internacional e impulsar el desarrollo sustentable del país. Parte de este proyecto de aprovechamiento de los recursos de la Faja, implica que PDVSA deberá adelantar un plan para el nacimiento de una nueva urbe en el Eje del Orinoco. Esto implicara el diseño de vías terrestres y férreas, desarrollo de proyectos agropecuarios, como de algodón, y de pesca entre otros, con lo cual la Faja se convertirá en un eje geoestratégico impulsor de desarrollo sustentable desde el punto de vista social, industrial, económico, tecnológico y más importante aun geopolítico en el desarrollo de los proyectos integracionistas de carácter energético. (Revista, Petroleum. 2007, No 210, 34).

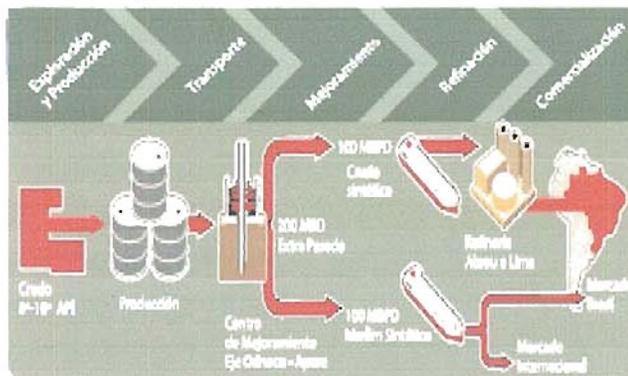
Basados en el desarrollo de los proyectos integracionistas, Brasil y Venezuela, suscribieron un importante acuerdo de carácter energético como, la colocación de la primera piedra fundacional de la refinería “José Ignacio Abreu de Lima”, la cual construirán en conjunto las empresas Petróleos de Venezuela (PDVSA) y petróleo de Brasil (PETROBRAS) en el complejo industrial portuario de Suape, en el Estado Brasileiro de Pernambuco. Este proyecto responde a una estrategia común de cooperación e integración regional sobre las bases de complementariedad y el uso justo, democrático y soberano de los recursos Energéticos. Además de los jefes de Estado, al evento también asistieron el Ministro de Energía y Petróleo de Venezuela y presidente de PDVSA, Rafael Ramirez; y el presidente de Petrobrás, José Sergio Gabrielli, entre otras autoridades de ambas naciones. Las nuevas

instalaciones deberán entrar en operaciones en el 2011 y tendrán una capacidad de 200 mil barriles diarios (MBD) de petróleo, de las cuales 100 Mil provendrán de un proyecto en la Faja Petrolífera del Orinoco de Venezuela y los otros 100 mil de la producción en la cuenca de Campos en Brasil.

PDVSA Y PETROBRAS prevén una inversión conjunta entre 2,5 Millardos y 3 millardos de dólares y una participación accionaria de 50% para cada empresa. Su objetivo fundamental será atender la demanda creciente de derivados que ha experimentado la región noreste del país y lograr su autoabastecimiento. La refinería "Abreu de Lima" enmarcada en PETROSUR, como mecanismo de Integración Energética del Sur, esta proyectada para procesar crudos extrapesados de ambos países, que posee grandes reservas de esta calidad de petróleo y estará orientada a maximizar la producción de Nafta, Jet, Diesel, y Gas Licuado de Petróleo (GLP) reduciendo su importación, sobre todo de estos dos últimos combustibles por parte de Brasil.

Esta refinería podría estar ubicada en el complejo industrial portuario de Suape, en Pernambuco al noreste de Brasil, espacio que cuenta con una extensión de 13.500 hectáreas de terreno distribuidas en áreas sin desarrollar e instalaciones portuarias, e industriales y comerciales. Este complejo cuenta con un sistema de agua, transporte, comunicación, electricidad, seguridad y control marítimo además de salida al Océano Atlántico, lo cual lo ubica como un punto estratégico para la construcción de unas instalaciones de refinación. En este mismo lugar Petrobrás cuenta con un parque de distribución de combustible. Pernambuco (Estado Brasileiro). Es el segundo Mayor consumidor de combustible del mercado al noreste de este país, después de Bahía y presenta actualmente un crecimiento en la demanda de derivados como diesel y gas licuado de petróleo (GLP) especialmente, también, cuenta con el área industrial de Suape que esta en funcionamiento desde hace más de 25 años y presenta el espacio suficiente para la edificación de la refinería y las características adecuadas para las actividades de industrialización del petróleo, según las autoridades de Brasil, asimismo las condiciones Oceanográficas facilitan la construcción de un puerto adecuado para la refinería.

Esquemas de Negocio Venezuela - Brasil para la Faja Petrolífera del Orinoco



Fuente: www.pdvsa.com.

Esta nueva refinería podría procesar 200 mil barriles de una mezcla de crudos Marlin Brasileiro de 16 grados API con un crudo mejorado de calidad equivalente (Marlim Mejorado) proveniente de un proyecto conjunto de producción PDVSA/ PETROBRAS en el bloque Carabobo 1 de la Faja Petrolífera del Orinoco y que será mejorado en Venezuela, en las instalaciones de Sincruados de Oriente (Sincor). Empresa que nació con la finalidad de hacer realidad el desarrollo de la Faja del Orinoco, donde se ubica la mayor acumulación de crudo extrapesado del mundo. Está conformada por una asociación estratégica entre las empresas Total, de Francia, la estatal petrolera venezolana PDVSA y STATOIL de Noruega.

Su propósito principal consiste en el mejoramiento el crudo extrapesado proveniente de la Faja y transformarlo en un crudo liviano dulce de 32° API. La actividad de producción de la empresa se desarrolla al sur del Estado Anzoátegui, en San Diego de Cabrutica, donde se ubican el Campo y la Estación Principal; y en Pariaguán, en donde se encuentran sus oficinas administrativas. La División de Mejoramiento, que será la sede donde se concentrará la mayor parte de las actividades, está ubicada en el Complejo Industrial Petroquímico y Petrolero "General de División José Antonio Anzoátegui", en José y es allí donde se producen diariamente hasta 180 mil barriles de crudo sintético dulce de alta calidad conocido como Zuata Sweet, 6 este crudo no estaba cuantificado, estamos adelantando la estrategia como el país de reservas más grande del mundo, a finales del 2008, será certificado en 316 mil millones, en capacidad produciría 12 millones de barriles por día. (www.aporrea.org/actualidad/n88122.html).

La refinería de Bajo Grande, también formara parte del Plan Siembra Petróleo la cual refinara 200 mil barriles diarios de crudo extrapesado. "el anuncio fue realizado por el vicepresidente de refinación de PDVSA, Alejandro Granados. Esta iniciativa forma parte del grupo de los mayores proyectos de refinación, impulsada por el titular de Energía y Petróleo y Presidente de PDVSA, Rafael Ramírez, que busca consolidar a la estatal

petrolera como una de las principales el mundo en esta materia. El plan tendrá un costo de 30 mil millones de dólares y contará, además de las cuatro refineries, con tres proyectos de conversión profunda un complejo de procesamiento de crudo extrapesado". (Pacheco, I. 2006, Viernes 27 de octubre 2006, Panorama, p.2-3).

También es importante, aclarar la diferencia entre el crudo extrapesado y el bitumen natural. Pues bien, la diferencia se reduce a que el crudo extrapesado es un líquido mientras que el bitumen natural no lo es; no hay diferencias químicas entre los dos. Pero tratar con un sólido o un líquido tiene, lógicamente, consecuencias muy significativas en cuanto a las técnicas y los costos de producción; el bitumen natural es mucho más costoso de producir porque en general se utilizan técnicas de explotación minera. Así, por ejemplo, alrededor del 90 % del crudo extrapesado en el mundo se encuentra en un solo yacimiento: en la Faja Petrolífera del Orinoco; del mismo modo, alrededor del 90 % del bitumen natural en el mundo se encuentra en las Arenas Bituminosas de Athabasca, en la provincia canadiense de Alberta. La diferencia es que la temperatura en los yacimientos de la Faja del Orinoco promedia alrededor de 53 °C; en cambio, en las arenas de Athabasca la temperatura promedia apenas 11 °C. En pocas palabras, en Venezuela hace calor, mientras que en Canadá hace frío. (www.soberania.org/Articulos/articulo_1172.htm).

Otro de los acuerdos suscrito en el marco de la integración interna es el firmado por La República Bolivariana de Venezuela y la República Socialista de Vietnam, el pasado 6 de octubre de 2006, se comprometieron a elaborar un proyecto conjunto para la Faja Petrolífera del Orinoco, entre Pdvsa y la Corporación de Petróleos y Gas Vietnamita (Petro-Vietnam), para ejecutar los estudios de cuantificación y certificación de reservas de los yacimientos del bloque Junin II.

El 18 de septiembre de 2006 se convirtió en un día histórico para la nación venezolana porque el mandatario nacional, Hugo Chávez, en compañía de

su homólogo iraní, Mahmoud Ahmadineyad, participaron en la perforación del pozo estratégico del campo Kuricapo del bloque Ayacucho 7 de la Faja Petrolífera del Orinoco, realizado en San Tomé, estado Anzoátegui. Acuerdo ejecutado entre Pdvsa y Petropars. En el proyecto Orinoco Magna Reserva de Venezuela participa un equipo de trabajo perteneciente a las estatales petroleras Ancap, Enarsa, Petropars, Gazprom, Repsol, Petrobras, ONGC, CNPC, Petroecuador, Lukoil, Cupet y Belorusneft; de Uruguay, Argentina, Irán, Rusia, España, Brasil, India, China, Ecuador, Rusia, Cuba y Bielorrusia, respectivamente. (http://www.mci.gob.ve/noticiasprensapresidencial/28/13577/gobierno_bolivariano_toma.html).

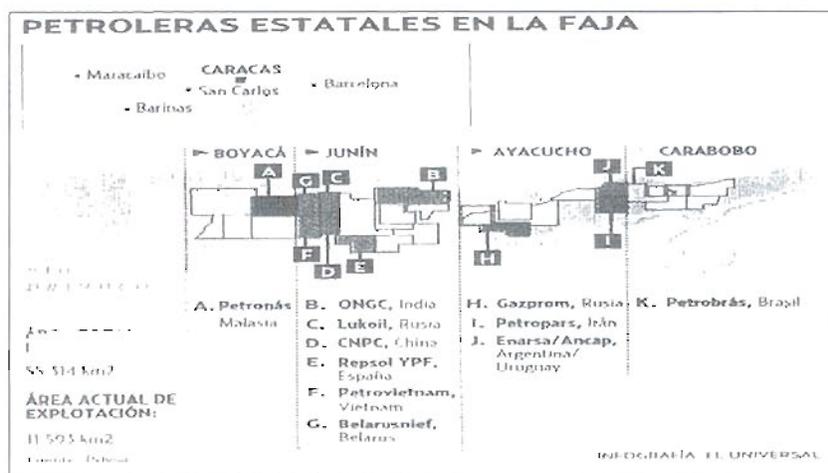


Figura VII. Petroleras estatales en la Faja. Fuente: (El Universal, jueves 22 de febrero 2007. P. 1-12)

Estos acuerdos, permitirán aumentar los niveles de producción y recuperar los recursos de esta importante región, luego que los gobiernos que precedieron a la administración de Hugo Chávez, la desvalorizaron, por sus planes de venta de Pdvsa a empresas extranjeras; otorgándole la denominación de bituminosa, por su característica de crudo extrapesado, comparando y valorando sus recursos con los precios del carbón. Por tal

motivo, Gobierno del presidente Chávez, aclaró lo erróneo de ese concepto y se propuso recuperar el valor real de uno de los mayores patrimonios energéticos de Venezuela y el mundo en la búsqueda de la consolidación y visión multipolar y geopolítica.

Es importante aclarar que dichos proyectos, consisten en la cuantificación y certificación de las reservas que posee Venezuela en la Faja Petrolífera del Orinoco, para lo cual se hará un estudio integrado de geología. La Faja se ha dividido en 27 bloques, con aproximadamente 500 kilómetros cuadrados cada uno jerarquizados de acuerdo a sus características técnicas y estratégicas. En la primera etapa de cuantificación y certificación de las reservas se realizarán estudios en conjunto con estatales petroleras de América Latina y el mundo. Estos desarrollos se ajustarán a las condiciones establecidas en la Ley Orgánica de Hidrocarburos, con la participación mayoritaria del Estado venezolano, ningún tipo de subsidio fiscal y un factor de recobro no inferior al 20%. Tras la cuantificación y certificación de las reservas petrolíferas de la Faja del Orinoco, Venezuela se convertiría en el país petrolero con las mayores reservas del planeta.

Es preciso señalar, que de igual modo, se busca determinar las bases de los futuros negocios a desarrollar en La Faja petrolífera del Orinoco, enmarcados dentro de un nuevo mapa energético mundial y estratégico, con el fin de diversificar los mercados basados en el Desarrollo de proyectos Integracionista donde el posicionamiento de nuestra política internacional tiene que estar destacado por el desarrollo geopolítico de nuestro país, aun más teniendo en cuenta los plazos de los sistemas energéticos, los cuales se estima que en el horizonte de 2030, el crecimiento de la economía mundial quedara fuertemente dependiente de los productos petroleros. "Según las previsiones de la AIE, el consumo energético podría crecer un 2,7% anual en países en desarrollo, y el petróleo seguirá como la fuente de energía dominante con cerca del 40% del balance energético mundial". (Houssin D. 2006, *Revista. SIC*. Año LXIX. 157).

Además, es importante destacar que la empresa nacional (PDVSA), tiene que estar acompañada y consolidada como eslabón de fuerza al Estado venezolano. No se puede doblegar la decisión de un Estado soberano al manejo de sus recursos petrolero para el desarrollo integracionista de inversión interna en el desarrollo del proyecto "Magna Reserva" la explotación petrolera en la faja, garantiza el incremento de producción petrolera y el desarrollo económico, político y social en la nación con el apoyo inversión y desarrollo tecnológico basados en el plan siembra petróleo y Empresas Mixtas.

...Su importancia viene dada como un instrumento de acción significativo en el plano político y estratégico, y por ella esta compenetrada con la política exterior de Venezuela. Allí radica la importancia de las reservas petroleras venezolanas, al formar parte substancial de la geopolítica energética del hemisferio. (Quiroz, 2003, p. 202).

El Ministro de Energía y Petróleo y presidente de PDVSA. Rafael Ramírez ha manifestado o siguiente:

Estamos certificando las reservas de la faja, aseguro Ramírez durante una conferencia de prensa. Buscando así incrementar su producción de petróleo a 5 millones de barriles diarios al final de la década. Alrededor de 1 millón de barriles diarios provendrían del Orinoco, el mayor depósito de hidrocarburos en el planeta. Ubicando a Venezuela en uno de los principales productores y explotadores de crudo y refinados en el mundo, con reservas de crudos convencionales que ascienden a 77 mil millones de barriles. A esto se agrega, de forma más resaltante, las inmensas reservas de crudo pesado y extrapesado de la Faja del Orinoco. Venezuela tiene actualmente cuatro proyectos que convierten el petróleo pesado del Orinoco en más de 500.000 barriles al día en un mercadeable crudo sintético. Para certificar sus reservas y en opinión del Ministro Ramírez, obtenidos los datos se le podrá decir al mundo que el escenario ha cambiado, "que las reservas en Venezuela son petróleo y que este país es un actor fundamental para cualquier plan

energético que se tenga en el planeta. En la certificación de la faja participaran exploración y producción de PDVSA, la Corporación Venezolana de Petróleo (CVP), el INTEVEP y el Ministerio de Energía y Petróleo. Fuente: PDVSA 10 de julio de 2005.

3.2. Características geográficas y petroleras de la Cuenca Petrolífera del Orinoco y el eje geoestratégico de interconexión fluvial para la Integración:

Este volumen de petróleo está localizado en seis áreas de tierras planas que ocupan un total de 13.600 km², es decir el 30% de toda el área geográfica que comprende la Faja al norte del Río Orinoco (46.000 km²). Tiene 460 Km. de largo por 100 Km. de ancho, extendiéndose desde la población de Tucupita en el este hasta el pueblo de Calabozo por el oeste. Una extensión casi de Caracas a San Cristóbal, en línea recta. El área de la Faja está prácticamente despoblada, apoyándose en las ciudades vecinas de El Tigre, Anaco, Maturín y Ciudad Bolívar, por lo que un desarrollo de varios millones de barriles diarios requerirá del diseño de una infraestructura poblacional y de servicios más sólida, como ocurrió con el desarrollo de la Costa Bolívar y del Lago de Maracaibo que para llegar a desarrollar tres millones de barriles diarios, tuvo que apoyarse en una ciudad como Maracaibo y poblaciones como Cabimas, Ciudad Ojeda, Lagunillas y Bachaquero, así como del desarrollo de campos petroleros de grandes dimensiones como Tía Juana y Lagunillas. Actualmente la faja fue dividida en cuatro zonas de exploración y producción como son Boyacá (antiguamente conocida como Machete), Junín (antes Zuata), Ayacucho (antiguo Hamaca); y Carabobo (antes Cerro Negro). (http://www.soberania.org/Articulos/articulo_2032.htm).

3.3. Eje geoestratégico y geopolítico del Orinoco Apure hacia y desde la cuenca del océano Atlántico:

Este importante eje fluvial será factor determinante en el desarrollo del proyecto Magna Reserva para la movilización de los importantes recursos energéticos existentes en la Faja Petrolífera del Orinoco y de los importantes yacimientos de petróleo liviano e intermedio que se extraen de los campos de Guafita y la Victoria del municipio Páez del Estado Apure, que son solo una pequeña fracción de una extensa zona en explotación que abarca desde el Nula hasta el oriente de Guasualito, como también para la movilización de las extraordinarias reservas de petróleo extrapesado o como se le denomina bitumen de la Faja Petrolífera del Orinoco.

Este eje geoestratégico o dualismo geográfico podría constituirse como alternativa viable al crecimiento económico posibilitando su integración como vía hacia y desde el "hinterland" colombiano venezolano a la cuenca del Océano atlántico para la exportación de Crudo extrapesado proveniente de la cuenca petrolífera el Orinoco. Ello ha comenzado a concretarse desde 1986 a través del Proyecto Orinoco Apure que se ha ido constituyendo a partir de la estructuración del nuevo eje de desarrollo en la Venezuela profunda, aprovechando los enormes potenciales de territorios y de recursos naturales que puedan ser movilizados a través de la navegación fluvial de los sistemas de los ríos Orinoco y Apure.

Esta zona geográfica de influencia directa con el proyecto Orinoco Apure ocupa una superficie de alrededor de 300.000 kilómetros cuadrados. Englobando una parte significativa de la frontera occidental Venezolana, estando integrado su proceso de población y ocupación territorial en la utilización del río Orinoco Apure como eje de convergencia de múltiples proyectos y actividades, haciéndose uso preferencial del transporte fluvial que estructurara alrededor de 1900 kilómetros de vías fluviales, sobrepasando ampliamente la frontera occidental tendiendo dimensiones

nacionales e internacionales, marcándose como uno de los mas importantes a escala latinoamericana.

Su vital importancia para el desarrollo de proyectos integracionista también podría contribuir para el transporte de la minería de carbón, fosfatos, caliza y barita de los yacimientos tachirenses. Desde el punto de vista geoestratégico posibilitara con tráficos acuáticos las aperturas hacia y desde el océano Atlántico, aguas abajo, y al Océano Pacífico en futuros proyectos integracionistas aguas arriba, a través del Táchira y Apure, con Colombia, y otras naciones de América Andina. Hay que recordar que este eje geoestratégico solo toma en cuenta una parte del enorme potencial para la navegación de la cuenca del Orinoco con amplias perspectivas: “el esquema de las posibilidades de aprovechamiento de la cuenca del Orinoco para la navegación, representa un recorrido de más de 5.000 kilómetros en total y se extiende desde el atlántico, a través de los varios caños o brazos del Delta, hacia el oeste por el río Apure, hasta Guasdualito, hacia el norte del río Portuguesa, hasta El Baúl; por el sur hasta San Simón del Cocuy, en la frontera trinacional y por el Este se proyecta hasta el Esequibo. En efecto, es previsible a más largo plazo abrirse a la interconexión con el otro eje geoestratégico hacia los espacios amazónicos con la conexión del Casiquire Rio negro. (Cunill, 1992, p.107).

Es importante destacar que se deberá llegar a acuerdos binacionales muy precisos para impedir la creciente contaminación de los cuerpos de agua de este eje Orinoco Apure desde los lindes colombianos. A su vez, la intensificación de los tráficos fluviales en los próximos años, que se estiman en cargas superiores a los ocho millones de toneladas por año entre puerto Santos Luzardo y ciudad Guayana, incidirá en problemas de deterioro ecológico en el eje, por lo que deben extremarse las medidas de conservación ambiental, con estricta evaluación correctiva de los posibles efectos ambientales de los proyectos de desarrollo.

Este significativo eje geoestratégico para el desarrollo de los proyectos de integración, y más importante aún para la consolidación, y desarrollo del proyecto Magna Reserva viene a ser factor determinante como centro geopolítico de la República Bolivariana de Venezuela en la valorización territorial de la frontera occidental, reafirmando esta vía fluvial en el transporte de recursos energéticos provenientes de la Faja Petrolífera del Orinoco afianzando fronteras y proyectándose dinámicamente a los procesos de integración Latinoamericana.

Otro eje de navegación de vital importancia para el desarrollo de los proyectos integracionistas que podría contribuir en forma favorable al desarrollo de los proyectos Magna Reserva en la comercialización y transporte del recurso energético petróleo, podría ser el corredor fluvial de interconexión entre la cuenca del Orinoco y la Macro cuenca del Amazonas. La configuración de este eje geoestratégico, como se aprecia en el plano correspondiente, seguiría el sector accidental del territorio federal Amazonas con una inflexión marcada por el Brazo Casiquiari que da lugar a la particularidad excepcional de la conexión natural de las cuencas Orinoco y del Amazonas. Su importancia geoestratégica prospectiva es excepcional al asegurar la interconexión fluvial Orinoco Amazonas La plata. A mediano plazo se podría mejorar las condiciones de navegabilidad de este brazo Casiquiari, pieza estratégica vital a escala sudamericana. (Cunill, 1992, p.113).

También es destacable que estos planes a desarrollar en la Faja Petrolífera del Orinoco también están vinculados a los proyectos de gas costa afuera como el Mariscal Sucre, la Plataforma Deltana y Rafael Urdaneta, como se menciona en el capítulo anterior, cuyo propósito inmediato es cubrir la demanda interna de gas e incluir, asimismo la creación del Cono Energético para el suministro de gas a los países de América Latina, el Caribe y la Cuenca Atlántica donde PDVSA aspira a aumentar la producción de gas de 6.300 a 11.500 millones de pies cúbicos

para el 2012, a partir de una reserva probada de gas de 150 billones de pies cúbicos, la octava del mundo.(www.voltairenet.org/article130750.html).

3.4. Seguidamente veamos algunos ítems de suma importancia que rodean a este Proyecto Magna Reserva:

➤ El proyecto posee una connotación integracionista tácita, debido a que involucra el factor participativo de naciones hermanas. A través de cuatro fases en donde participa activamente Pdvsa junto a empresas privadas y estatales de otros países.

➤ El desarrollo y Aplicación de nuevas tecnologías harán de Venezuela un líder tecnológico indiscutible en el desarrollo de crudos pesados y extrapesados.

➤ Los fundamentos técnicos permitirán realizar análisis económicos de nuevos negocios y fomentar el desarrollo de los ejes Nororiental y Orinoco-Apure del país, así como el desarrollo endógeno de la Nación.

➤ Trece naciones entre las cuales se cuentan Argentina, Brasil, Uruguay, Vietnam, España, Irán, India, Rusia, Bielorrusia, Cuba, Malasia y China han apostado al éxito de este gran proyecto.

➤ El desarrollo económico, social y productivo de la región se ha visto favorecido al ser impulsada la pesca artesanal, los circuitos industriales, las granjas y ganaderías así como el sector turismo.

➤ Las proyecciones para el año 2012 estiman un aumento de producción de 5.847. 000 barriles diarios. Una Verdadera maximización del producto.

➤ Las altas posibilidades de recambio monetario están más que soportadas por el alto margen que sólo los países petroleros como Venezuela pueden respaldar, la idea del nuevo Bolívar es factible dada la capacidad energética nacional. El nuevo Bolívar respondería uno a uno al dólar americano o al euro.

➤ Todas estas razones son sinequanon elementos primordiales para alcanzar metas estimadas de desarrollo social e integracionistas jamás pensadas. EL Plan Siembra Petrolera se coloca así como la cúspide de un país en franco ascenso y con una proyección de progreso de cara al futuro. (http://www.minci.gob.ve/reportajes/2/12474/venezuelaa_mas_all_de.html).

3.5. Recuperación de la Soberanía Petrolera; bajo la modalidad de Empresas Mixtas, como política petrolera en la Faja Petrolífera del Orinoco:

El presidente Hugo Chávez, ha propuesto la consolidación y recuperación de la soberanía petrolera basada principalmente en otorgarle el valor justo en el pago de impuestos a la nación. Los cuatro convenios de asociación que operan actualmente en la Faja Petrolífera del Orinoco, que en conjunto producen más de 600 mil b/d de petróleo, cancelaran de ahora en adelante 33,33% por concepto de regalías, a través de un nuevo impuesto a la extracción petrolera, además de 50% en Impuestos sobre la Renta (ISLR), gravámenes establecidos en las leyes de Hidrocarburos y de ISLR. Entretanto, el Ministro de Energía y Petróleo y Presidente de PDVSA, Rafael Ramírez, explico en rueda de prensa que la creación del impuesto a la extracción petrolera, anunciado por el presidente Hugo Chávez, responde a la política de Plena Soberanía Petrolera que adelanta en gobierno Bolivariano para el desarrollo socioeconómico del país.

En entrevista al Ministro de Energía y Petróleo y presidente de PDVSA Rafael Ramírez ha manifestado lo siguiente:

...no vemos razón por la cual exista regimenes fiscales distintos y diferencias en los aportes al fisco. Al implementar esta medida, todos los negocios petroleros en Venezuela estarían aportando tanto por la vía de regalía, ventajas especiales e impuestos a la extracción la misma tasa de 33,33%. Así evitamos situaciones de discriminación, de privilegios, situación que no tiene razón de ser. Ajustamos a efectos del fisco todas las tasas que se reciben por concepto de extracción de petróleo en el país. (Ultimas Noticias, Domingo 14 de mayo del 2006. p.24).

El impuesto a la extracción, ya aprobado en Consejo de Ministros, será el mecanismo utilizado por el Ejecutivo Nacional para que todos los negocios petroleros (PDVSA en su esfuerzo propio, Empresa Mixta y los Convenios de Asociación) cancelen la misma tasa de 33,33% por cada barril extraído a boca de pozo, luego de la entrada en vigencia de la reforma a la Ley Organiza de Hidrocarburos, la cual establece de forma transparente y sencilla el espacio necesario para la participación del capital privado Nacional y extranjero en el negocio de exploración y producción de hidrocarburos. Se trata de las Empresas Mixtas las cuales cumplen con las siguientes características:

- El Estado mantiene la plena soberanía de los yacimientos. No se transfiere la propiedad, la expresión fiscal de derecho es la regalía petrolera que en este caso será de 30% como mínimo.
- El Estado conserva el principio de soberanía tributaria el cual se concreta con el pago de impuestos sobre la renta para actividades petroleras y una tasa de 50%.
- El Estado tendrá la mayoría absoluta de las acciones, condición que gracias al pago de 30% en regalías y un impuesto sobre la renta de 50% le garantizara como mínimo el 82,5% de ganancias.
- La retoma del control sobre estos campos representara un ahorro de 3 mil millones de dólares anuales. Las 32 áreas serán manejadas a través de empresas Mixtas en las que PDVSA tendrá una mayoría accionaría de ai menos 60%.

Con los procesos de migración de los 32 Convenios operativos a 19 Empresas Mixtas que se adelantan en el país, en principio se reducen costos y optimizan los recursos humanos y materiales, el Estado venezolano no esta otorgando ningún derecho de propiedad sobre el recurso, sino un derecho de explotación, que es lo que ocurre en todas partes del planeta, afirmó el Ministro de Energía y Petróleo y presidente de PDVSA, Rafael Ramírez, tras ratificar los preceptos de Plena Soberanía Petrolera contenidos en la Constitución y las Leyes de la República.

Ramírez explico que el Estado venezolano tiene el monopolio de la comercialización, de manera que la Empresas Mixtas, de las cuales PDVSA tendría mayoría accionaria, necesariamente deberán vender su producción a la industria. Destaco, además, que el modelo de Empresas Mixtas en construcción dejara claramente establecido el control efectivo del Estado sobre las decisiones, la propiedad sobre las reservas y la imposibilidad de recurrir al arbitraje internacional para dirimir cualquier controversia. Es un modelo general para todas las empresas y no trata las particularidades de cada una, porque van a atender a cada negocio. (Últimas Noticias, Domingo, 26 de febrero de 2006. p.24).

La producción propia de PDVSA seguirá cancelando una regalía de 30% y, adicionalmente, un impuesto a la extracción de 3,33% para completar un desembolso de 33,33%. Los convenios de asociación seguirán pagando 16,66% de regalía y deberán cancelar otros de 16,66% por concepto de nuevos impuestos; mientras que las empresas Mixtas no deberán pagar el nuevo impuesto, pues tienen establecido una regalía de 30% y una Ventaja especial de 3,33%.

Ramírez preciso que estas medidas no afectaran la rentabilidad originalmente estimada en los negocios de la Faja, ya que el precio del Barril Brent (Crudo mercado referencial) esta por encima de 25 dólares, techo fijado para realizar cualquier cambio en los contratos. Con los ajustes fiscales en el sector petrolero, el Estado venezolano recibirá ingresos adicionales que

serán invertidos en programas de desarrollo nacional en el marco de la política (Plena Soberanía).

Vale destacar que la comisión Permanente de energía y Minas de la Asamblea Nacional aprobó, por unanimidad, la reforma de la Ley Orgánica de Hidrocarburos, que incluye la incorporación del impuesto de registro de Exportación, los cuales aportan al fisco nacional importantes recursos que impulsaran los programas sociales en beneficio del pueblo venezolano. El presidente de la Subcomisión de hidrocarburos de la AN, Mario Isea, desestimo que estos impuestos afecten los negocios petroleros, al tiempo que destaco el inicio de una nueva relación del Estado venezolano con las operaciones internacionales, lo que redundara positivamente sobre el desarrollo social de la Nación.

El primer paso a la soberanía petrolera se dio oficialmente cuando apareció en Gaceta Oficial N° 37.323, del 13 de noviembre de 2001, la Ley Orgánica de Hidrocarburos, específicamente en el artículo 22 del Capítulo III, sección I.

De la forma y condiciones para realizar las actividades primarias, entiéndanse éstas como las referentes a la exploración, extracción, recolección, transporte y almacenamiento de los recursos petroleros, expresa:

“...Las actividades primarias serán realizadas por el Estado, ya directamente o mediante empresas de exclusiva propiedad (...) donde tenga control de sus decisiones, por mantener una participación mayor de 50% del capital social, (...) estas empresas se denominan mixtas”.

Durante los años siguientes a la promulgación del instrumento legal, el Gobierno Bolivariano ha dado respuesta a las exigencias para recuperar el mercado petrolero del país, que anteriormente constituía un sistema de explotación perjudicial para los intereses de la nación, como fueron los (convenios operativos) arrojando cuantiosas pérdidas. Entre otras cosas, las empresas participantes, al declarar pérdidas en casi todos los años de

operaciones, habían dejado de cancelar el impuesto sobre la renta. En consecuencia, el Ejecutivo Nacional, a través del Servicio Nacional Integrado de Administración Tributaria (SENIAT), ha procedido a una revisión exhaustiva de los resultados contables de las empresas involucradas, ya que las mismas declaraban pérdidas en casi todos los años de operaciones, dejando de cancelar el impuesto sobre la renta. Por tal motivo, se decidió que a partir del 31 de diciembre del 2005, los 32 convenios operativos fueron eliminados. Las empresas estarán obligadas a renunciar al modelo acordado desde sus inicios, convirtiéndose en socios de PDVSA en la forma de empresas mixtas con 25 años de duración. El Estado, a través de PDVSA, tendrá al menos 51% de participación accionaria y, en consecuencia, las empresas privadas pasarán a la condición de socio minoritario con el porcentaje restante. Ello implica el cambio de estatus de convenios operativos a acuerdos de participación en la producción, compartiendo ambas partes el riesgo y recompensa que resulten del comportamiento de los precios en el mercado internacional. Bajo estos mismos criterios, pasarán a contribuir con el 30% de regalía en cumplimiento de la Ley Orgánica de hidrocarburos, vigente desde 2001, y con 50% de impuesto sobre la renta, en vez del 34% que se le venía aplicando. (Rodríguez, 2006, p.142).

Es fundamental enfatizar los cambios de mayor relevancia que introduce esta Ley, encontrándose el relacionado con los niveles de regalía y el impuesto sobre la renta, con la argumentación de reducir la inestabilidad e incertidumbre derivados de los costos crecientes y deficiente estructura de fiscalización para controlarlos, lo cual, según la exposición de motivos, conducía una gran variabilidad e inestabilidad en los ingresos nacionales. A los efectos de corregir tales fallas, la Ley establece una regalía mínima de 30%, como se menciona anteriormente en vez de 16,67% vigente hasta ese momento, lo cual armonizaría con una tasa de impuesto sobre la renta de 50% en vez del 66,7%, que se fijó simultáneamente con la Ley en referencia.

Se deja abierta la posibilidad de que el Ejecutivo Nacional pueda rebajar el nivel de la regalía hasta un límite de 20%, siempre que se demuestre a su satisfacción que un yacimiento maduro o de petróleo extra pesado de la faja petrolífera del Orinoco no sea económicamente explotable con el 30% de regalía. Asimismo, en los casos de los proyectos de mezclas de bitúmenes económicamente inviables, podrá rebajarse la regalía hasta el límite de 16,67%, quedando igualmente el ejecutivo en ambos casos facultado para restituir la regalía, total o parcialmente, hasta alcanzar de nuevo el nivel de 30%. (Ibid., 2006, p139).

De esta manera es preciso señalar lo contemplado en el Artículo 5 de la ley orgánica de hidrocarburos en el sentido que:

Los ingresos que en razón de los hidrocarburos reciba la Nación propenderán a financiar la salud, la educación la formación de fondos de estabilización macroeconómica y la inversión productiva, de manera que se logre una apropiada vinculación del petróleo con la economía nacional, todo ello en función del bienestar del pueblo.

CONCLUSIONES

Es determinante, la importancia geopolítica y geoestratégica que representa la República Bolivariana de Venezuela, en América Latina y el mundo, ya que cuenta con las reservas de crudo pesado y extrapesado más grades del mundo, Venezuela constituye sin duda alguna, una de las fuentes energéticas más importantes del mundo, considerando en gran medida, que estos recursos energéticos, han sido y serán factores determinante para la consolidación de los proyectos integracionistas en América Latina; basados en una política expansionista, en la búsqueda de nuevos mercados para el desarrollo económico, político y social de las naciones Latinoamericanas.

Por tal razón, el desarrollo de este trabajo, no solo se enfatizo en establecer la gran importancia energética y estratégica de Venezuela en el hemisferio y su desarrollo geopolítico, sino que, además se ha destacado el interés de las diferentes naciones de America Latina y el mundo en la búsqueda y consolidación de las diferentes propuestas integracionistas auspiciadas por el Presidente Hugo Chávez; basadas en el suministro de los recursos energéticos (petróleo y gas natural), exaltando al sector energético, como patrimonio soberano de desarrollo económico, político y social de las naciones latinoamericanas, y destacando, con ello el desarrollo de los proyectos integracionistas como, PETROAMERICA, PETROSUR, PETROCARIBE y el Gran Gasoducto del Sur, como plataforma de desarrollo y consolidación de Anillo Energético en la Región, viabilizando además la apertura de nuevos mercados he incentivando las inversiones, intercambios de apoyo tecnológico, y más significativo aún disminuyendo las asimetrías existentes en la región.

Asociado a esto, también se ha destacado la industria petrolera venezolana como factor de primer orden a nivel internacional en donde sus actividades no solo se han limitado a la (exploración y producción) o

(refinación, petroquímica, distribución, transporte y comercialización), sino además a la aplicación y reestructuración de nuevas políticas petroleras, basada en los nuevos convenios operativos, empresas mixtas, relacionadas con la explotación de las reservas de crudo existente en la Cuenca Petrolífera del Orinoco, “ Proyecto Magna Reserva” resaltando en ello la gran jerarquía que implica el poseer las reservas de crudo extra-pesado y bituminosa más grandes del mundo, estimando además que en este nuevo orden mundial de desarrollo industrial y tecnológico se ha requerido de una mayor demanda energética, convirtiendo a Venezuela en el núcleo del poder energético en America Latina; preponderando su papel protagónico en la región, como se evidencia al constatar que Venezuela cuenta con 62% de reservas de petróleo del área y con 25% de producción. Respecto al gas, la producción es de 58%. Nuestras reservas es decir (4,32 trillones de metros cúbicos) son consideradas las más altas de la región.

Asimismo, se ha evidenciado que todos estos proyectos de desarrollo integracionista, han reafirmando y concretado las fuerzas necesarias en la construcción de un bloque de poder energético en America Latina, reafirmando alianzas estratégicas en la búsqueda de un mayor beneficio de los pueblos de la región, basados en la construcción de plantas de refinación, almacenamiento, explotación y exportación de gas natural, en el que además se ha destacado la visión del Presidente Hugo Chávez, cuando ha mantenido una posición firme junto con los diferentes mandatarios, teniendo como norte, unir fuerzas en las búsqueda de la “Unidad Hidrocarburífera de la Región”, logrando de esta manera, acuerdos con Brasil, Colombia, Ecuador, Bolivia, Argentina, Uruguay, Cuba, Trinidad y Tobago, San Cristóbal Belice, Nicaragua, entre otros, reseñando además que Ecuador como (nación meridional) ha conformando una alianza estratégica en la firma de diferentes acuerdos, como la construcción de una planta de refinación de gran importancia geoestratégica, con salida al Pacífico, y una con Brasil con salida al atlántico; distinguiendo su posición geoestratégica para el comercio

y suministro de combustible, también se ha podido señalar que las mismas traerían mayores beneficios a favor de los más necesitados y a su vez se podrían establecer mecanismos de cooperación en el aprovechamiento de nuestros recursos naturales energéticos que contribuyan al desarrollo de los pueblos del hemisferio.

Además se ha podido constatar, que la Nación ha incrementado su importancia de trabajo en el desarrollo y crecimiento tecnológico en alianzas con las diferentes corporaciones petroleras de la región y el mundo, como son Petrobras, (Brasil), Enarsa / Ancap, (Argentina Uruguay); Lukoil, (Rusia); Repsol, (España); Petropars, (Iran); Gasprom, (Rusia), Ongc, (India); Petronas, (Malasia); fundamentando y ratificando el aumento, de la producción y mejoramiento de la capacidad de refinación y de petroquímica; entre otros proyectos, donde además ha sido prioritario, el mantener y fortalecer el potencial productivo existente; para el sostenimiento y distribución del recurso energético a los países de América Latina en el reabastecimiento del mercado, y la demanda energética en la región en especial PETROCARIBE; ratificando a Venezuela, como eje central energético. Por último es preciso resaltar el reestablecimiento de la plena soberanía petrolera, de la Faja Petrolífera del Orinoco, la cual ha logrado mejorar la densidad de su crudo, alcanzando un mayor valor comercial de estos recursos energéticos, donde el gas juega un papel trascendental, motivado a sus grandes beneficios económicos y de menor contaminación, restableciendo con ello el orden geoestratégico y de carácter geopolítico.

SUGERENCIAS

Es de vital importancia el mantener un constante seguimiento y estudio al desarrollo de la política petrolera de la República Bolivariana de Venezuela, considerando que la nación ha promovido la unificación y la consolidación de los diferentes proyectos integracionistas de la región, los cuales están destinados a brindar el mayor beneficio y desarrollo a las naciones que los integren. Acentuando que la industrialización de los países del tercer mundo como, de los países capitalistas, seguirán dependiendo de este importante recurso energético.

Venezuela viene a consolidarse sin lugar a dudas, como el núcleo del poder energético en América Latina y el mundo, ratificando en ello un orden estratégico y factor determinante en el análisis y estudio en la conformación de una política petrolera de primer orden, representada en los recursos energéticos (petróleo y gas natural), además, la crisis energética que afronta el mundo, nos avizoran que Venezuela es y será factor decisivo en la conformación y desarrollo de los diferentes proyectos integracionistas como eje de desarrollo energético en la región, pero también de posibles conflictos en la configuración y control del mercado petrolero.

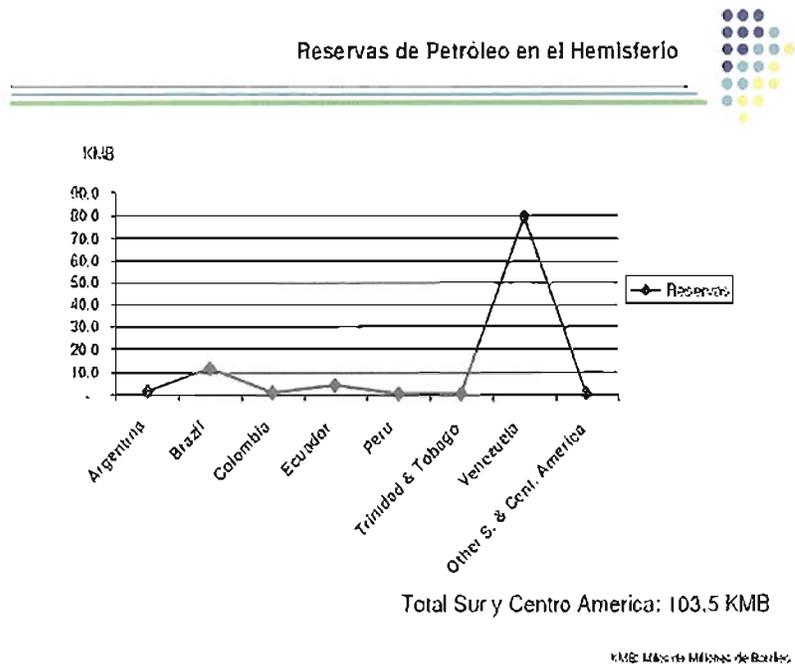
Lo cierto es, que no se puede negar el valioso aporte de Venezuela y en especial la visión e iniciativa del actual Gobierno, de haberle dado vida a esta necesidad integracionista, con el fin de combatir los serios problemas sociales, energéticos y de pobreza que afrontan muchos países de América Latina, y más importante aún, insistir en el estudio y análisis de carácter geopolítico e integracionista, en los que se hallan establecido acuerdos de integración y desarrollo energético; reintegrando en ellos, la exploración y explotación de las reservas petrolíferas del Orinoco; factor determinante en el establecimiento y fortalecimiento regional, constituyendo con estas reservas una fuente energética de primer orden en el mundo y en especial América Latina.

También es importante dentro del marco investigativo, la fuerte demanda de gas natural como fuente energética, que se ha ido incrementado considerablemente; debido, a dos factores fundamentales como son: el aumento de la población mundial y el crecimiento económico global; que vienen a representar componentes valiosos, para que se produzca una globalización del gas natural, como hecho significativo podemos destacar a Venezuela, Colombia y Bolivia, como principales surtidors de los países en América Latina. Así mismo vale la pena señalar que en Europa (Rusia), se ha proyectado una expansión estratégica en la utilización de este recurso, como plataforma para el desarrollo estratégico e integracionista y el fortalecimiento geopolítico a nivel mundial.

Por otro lado los diferentes gasoductos en desarrollo, enfatizan, el papel nuclear de los países que concentran la mayor cantidad de gas, apelando a la necesidad de una estabilidad geopolítica e insistiendo en la importancia de esta fuente energética, donde un 80% de la planificación prevista para Europa y América Latina, será de combustibles fósiles, y la mayor cantidad será de gas natural.

Anexos

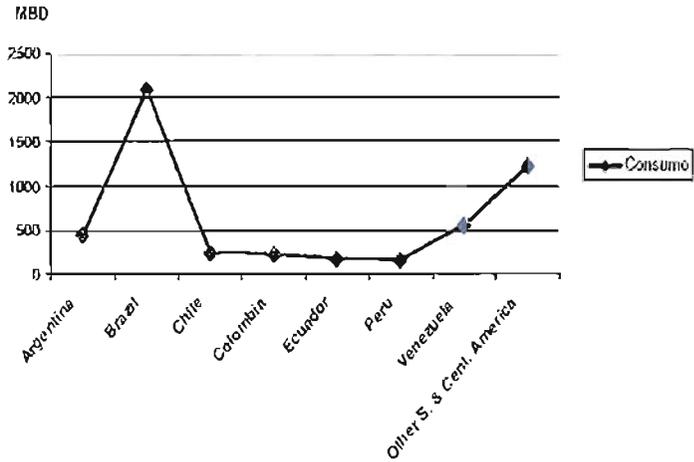
**Análisis de la Situación Energética en el Hemisferio por:
Humberto Calderón Berti. Ex Ministro de Energía y Minas de Venezuela.
Ex presidente de PDVSA.**



Fuente: BP Statistical Review of World Energy 2007.

Fuente:
www.Ailaonline.net/documentos/MicrosoftPowerPointPRESENTACIONDRHUMBERTOCALDERO
NBERTI.pdf

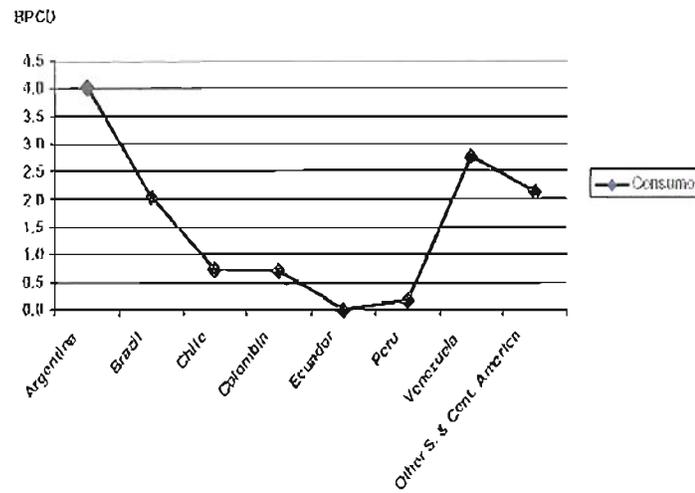
Consumo de Petróleo por País



Total Sur y Centro America: 5152 MBD

MBD: Miles de Barriles por Día

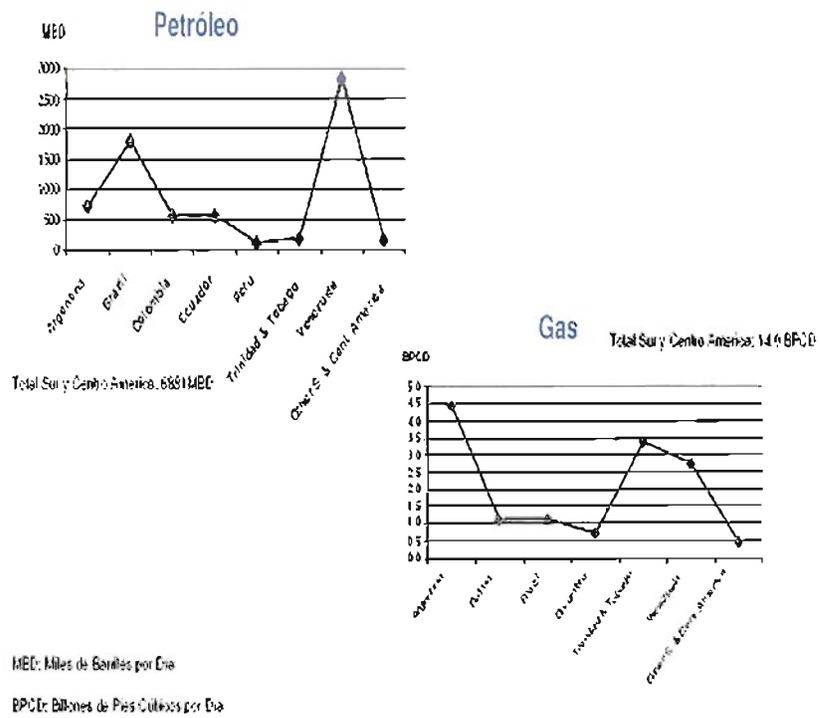
Consumo de Gas por País



Total Sur y Centro America: 12.6 BPCD

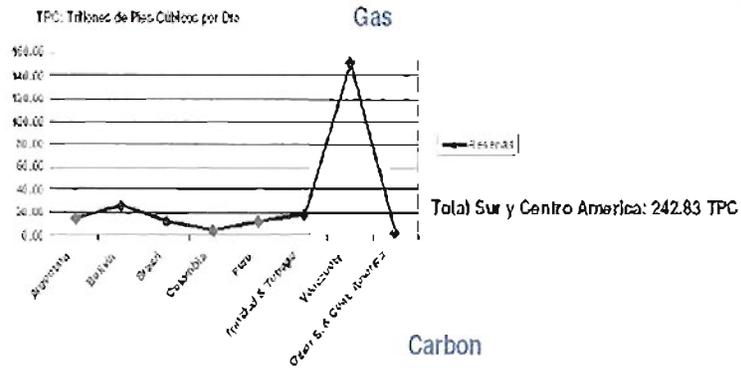
BPCD: Billones de Pie Cubicos por Dia

Producción de Petróleo y Gas en el Hemisferio



Fuente: BP STATISTICAL. Review of World Energy 2007

Reservas de Gas y Carbón en el Hemisferio



Carbon

Carbon: Reservas Probadas (2006)		
Millones toneladas		
	Antracita y Bitumen	Sub-bitumen and Lignito
Brasil	-	10113
Colombia	6230	331
Venezuela	479	-
Otros S. & Cent. America	952	1698
Total S. & Cent. America	7701	12192

Reservado por BSC Subterráneos y Energía S.A.S.

BIBLIOGRAFIA

- Avila, R. (2007). **Implicaciones Geopolíticas del Gran Gasoducto del Sur**. Tesis de Grado no publicada. Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela.
- Castillo, M. (2007). **Propuesta venezolana de Integración Energética para América Latina en el siglo XXI. "Gran Gasoducto del Sur" Prospección e Impactos del Tramo Venezolano**. Tesis de Grado no Publicada. Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela.
- Hernández, L. (2007). **Petroamerica la Integración Energética de América Latina y el Caribe**. (1ra edición). Caracas-Venezuela: editorial. Instituto de Altos Estudios Diplomáticos Pedro Gual.
- Jaimes, M (2008). **PETROCARIBE: Posición Energética del Estado Venezolano en el Arco Caribeño Nueva Visión Geopolítica de Integración Social**. Tesis de Grado no Publicada. Universidad Nacional Experimental Politécnica del las Fuerzas Armadas Bolivariana. San Cristóbal, Venezuela
- Esteves, E. (2004). **Poder y globalización**. (1ra edición). Caracas-Venezuela: Editorial. Vadell hermanos.
- Sulvarán, M. (2007). **Análisis Geopolítico de Venezuela en el caso de la Iniciativa Para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA)**. Tesis de Grado no Publicada. Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela.

- Rivas, R. (1999). **Venezuela Apertura Petrolera y Geopolítica 1948-1958**. (1ra Edición). Mérida- Venezuela: editorial Universidad de los Andes.
- Lander, L. (2003). **Poder y Petróleo en Venezuela**. (1ra Edición). Caracas- Venezuela: Editorial. Faces- UCV, PDVSA.
- Mommer, B. (2003). **Petróleo Subversivo**. En Lander, L. (Comp.), **Poder y Petróleo en Venezuela** (p.p 20-39). Caracas- Venezuela: editorial. Faces- UCV, PDVSA.
- Malavé, H. (2006). **La Trama Estéril del Petróleo**. (1ra edición). Caracas- Venezuela: Editorial. Rayuela.
- Haluani, M. (1990). **La ciencia del control político**. (1ra edición). Caracas- Venezuela: Editorial. Alfadil.
- Rodríguez, P. (2006). **Petróleo en Venezuela ayer, hoy y Mañana**. (1ra Edición). Caracas- Venezuela: editorial. CEC,SA.
- Rondón, V. (1999). **La integración en el Marco de Desarrollo en América Latina**. En Giacalone, R. (comp.). **G3 El Grupo de los Tres. (Colombia, México y Venezuela)**. (p.p 10-20) (1ra edición). Mérida- Venezuela: editorial. Panapo.
- Quiroz, R. (2003). **Meritocracia Petrolera. ¿Mito o Realidad?** (1ra Edición). Caracas- Venezuela: editorial. Panapo.

————— (2002). **República de Venezuela. Comisión Presidencial para Asuntos fronterizos. Colombo Venezolano. La frontera Occidental Venezolana propuesta de Política (comp.).** Cunill, P. **Política y Organización Territorial y Ocupacional del Espacio Fronterizo Occidental venezolano.** (1ra edición).Caracas-Venezuela: editorial. COPAF.

Apoyo Electrónico

Lora M. (2004). **Petroamerica, La Estrategia Sudamericana para Recuperar Su Soberanía Energética.** [Pagina Consultada el 20 Junio 2007]. En www.rebellion.org/economia/040608ml.htm.

Wikipedia (2007). **La geoestrategia.** [Consultada el 20 de Junio del 2007]. En <http://es.wikipedia.org/wiki/geoestrategia>.

Wikipedia. (2007). **El Anillo Energético Sudamericano.** [Consultada el 28 de Agosto del 2007]. En Wikipedia.org/Wiki/Anillo_Energetico_Sudamericano-22k

Georgeus P. (2007). **Por la Unión Suramericana.** [Consultada el 28 de Agosto del 2007].en [//georgeusparla.blogspot.com/](http://georgeusparla.blogspot.com/)

Stefanini, R. (2007). **América: El Gran Gasoducto del Sur y la Interconexión Energética.** [Pagina Consultada el 28 de agosto del 2007]. En www.equilibri.net/articulo/5898/America_el_Gran_Gasoducto_del_Sur_y_la_interconexion_en_energetica.

González, D. (2006). **Precisiones Sobre el Gasoducto del Sur**. [Pagina Consultada 20 de Septiembre 2007]. En www.Petroleumworldve.com/PV021306.htm.

Calderón, B. (2005). **Integración Energética Revolucionaria**. [Pagina Consultada el 20 septiembre 2007]. <http://www.dinero.com.ve/214/portada/informe-integracion15.html>

Calderón, H. (2007). **Análisis de la Situación Energética en el Hemisferio**. [Pagina Consultada el 20 de febrero del 2008]. En www.Ailaonline.net/documentos/MicrosoftPowerPointPRESENTACIONDRHUMBERTOCALDERONBERTI.pdf

Contacto con la nueva PDVSA: **Boletín Informativo sobre la industria Petrolera venezolana**. Caracas enero 2006. No 4. [Pagina Consultada 14 de febrero del 2008]. En <http://www.pdvs.com/interface.sp/database/fichero/publicacion/971/28.PDF>.

Mora, C. (2008). **Cumbre Extraordinaria Petrocaribe**. [Pagina Consultada el 28 de julio 2008]. En: (<http://www.gestiopolis.com/economia/cumbre-de-petrocaribe.htm>).

Bonell, C. (2006). **Chávez propuso a premier de Malasia frenar Explotación de reservas petroleras**. [pagina consultada el 16 de enero del 2008]. www.aporrea.org/actualidad/n88122.html.

Mommer, B. (2004). **El mito de la orimulsión. La valorización del crudo Extrapesado de la faja Petrolífera del Orinoco.** [Libro en línea Consultado el 20 de febrero del 2008 en: www.soberania.org/Articulos/articulo_1172.htm.

Valera, M. (2007). **Gobierno Bolivariano toma control de las Operaciones de la faja del Orinoco.** [Pagina consultada el 20 de enero del 2008]. En:<http://www.mci.gob.ve/noticiasprensapresidencial/28/13577/gobierno%20bolivariano%20toma.html>.

González, D. (2006). **El futuro de la Faja del Orinoco.** [Pagina consultada el 12 de marzo del 2008]. En: http://www.soberania.org/Articulos/articulo_2032.htm.

Reinoso Y. (2007). **Venezuela va más allá de la integración energética con el proyecto Orinoco Magna Reserva.**[pagina consultada en 15 abril del 2008]. En:www.minci.gob.ve/reportajes/2/12474/venezuelaa_mas_allde.html

Voltairenet.org. (2005). **Venezuela inicia la certificación de sus reservas de crudos pesados.**[pagina consultada 12 febrero del 2008]en: www.voltairenet.org/article130750.html

Revistas

González, D. (2008). Para crear una verdadera industria petrolera Venezolana. **Revista Petróleo YV**. Caracas, Venezuela: editorial petróleo YV C.A año 10, (No 35), 10-11.

Duran, M. (2007). ¿El fin de un Ciclo? **Revista Petróleo YV**. Caracas, Venezuela: Editorial Petróleo YV C.A año 8, (No26) ,7-8.

Houssin, D. (2006). ¿Hacia el final del Petróleo? **Revista SIC**. Caracas, Venezuela: Editorial Fundación Centro Gumilla. Año LXIX, (No 684), 154-158.

Ramírez, R. (2006). Venezuela profundiza esfuerzos de integración y equilibrio Energético Mundial. **Revista América XXI**. Caracas, Venezuela: Editorial IPESA S.A. Año IV, (No18), 2-8.

Ramírez, R. (2006). "Petróleo al Servicio del Pueblo". **Revista América XXI**. Caracas, Venezuela: Editorial IPESA S.A Año IV, (No 13), 22-23.

Vergara, P. (1997). La Fuerza del Equilibrio Petróleo y Medio Ambiente. **Revista PDVSA**. Caracas-Venezuela. 33-34.

Espinoza, J. (1989). México y la Geopolítica del Caribe. **Revista, Venezolana de Ciencias Política**. Mérida-Venezuela: Año II (N° 5) 303

----- (2007). Proyecto Magna Reserva. Cuantificación y Certificación del Petróleo en la Faja Petrolífera del Orínoco. **Revista, PETROLEUM**. Maracaibo-Venezuela: Editorial. Victoria C.A. (No 210), 34.

----- (2007). Inauguración Gasoducto Transcaribeño “. Antonio Ricaurte”. **Revista, PETROLEUM**. Maracaibo-Venezuela: editorial. Victoria C.A. (No 214). 18-19.

Artículos de Periódico

Crespo, J. (2005). Venezuela construirá gasoducto binacional a partir del 2006. **Panorama**. Maracaibo, Venezuela: viernes 25 de noviembre. p.2.

Parraga, M. (2005). Venezuela vs. México. **El universal**. Caracas, Venezuela: miércoles 14 de diciembre Cuerpo 2.

Suárez, J. (2005). El país ha recibido 227 millones de dólares diarios por venta de crudo en 2005. **El Nacional**. Caracas, Venezuela: domingo, 18 de diciembre. Cuerpo. P. A - p.24.

Cardozo, E. (2005). Año de grandes desacuerdos. **El Nacional**. Caracas, Venezuela: 18 de diciembre. Cuerpo A- p.18.

Crespo, J. (2005). La complementación: antídoto contra las asimetrías Económicas. **Panorama**. Maracaibo, Venezuela: 7 diciembre. p.2-5.

- Pacheco, I. (2006). Refinería de bajo grande procesara 200 mil barriles diarios de crudo. **Panorama**. Maracaibo, Venezuela: viernes, 27 de octubre. p. 2-3.
- Lugo, L. (2006). Venezuela es un gran emporio de gas. **Panorama**, Maracaibo, Venezuela: viernes, 27 de octubre. p.12.
- Ramírez, R. (2006). "Empresas mixtas no tendrán propiedad sino derecho a la explotación".**Ultimas noticias**, Caracas, Venezuela: domingo, 26 de febrero. p.24.
- Ramírez, R. (2006). Impuestos a la extracción consolida plena soberanía. **Ultimas Noticias**. Caracas, Venezuela: domingo, 14 de mayo. p.24
- Párraga, M. (2007). Enarsa inicio perforación exploración en la Faja. El **Universal**. Caracas, Venezuela: jueves, 22 de febrero. cuerpo.1. p.12.
- Párraga, M. (2007). Gas y etanol polarizan la cumbre. El **Universal**. Caracas, Venezuela: lunes 26 de abril. P. 1-9.
- Ferrer, W. (2008). De cómo Invertir la Bonanza. **Panorama**. Maracaibo, Venezuela: Domingo, 4 de mayo. P.7.
- Villalobos, J. y Rodríguez, D. (2008) Petrocaribe Flexibilizo las facturas petroleras. **Panorama**. Maracaibo, Venezuela: Lunes 14 de julio. P.1.

----- (2008). Pdvsa prevé aumentar producción a 3,4 millones de barriles. **Ultimas Noticias**. Caracas, Venezuela: sábado 3 de mayo. p18.

República Bolivariana de Venezuela. **Constitución**. (1999). Caracas. Editorial Paredes Editores.

Glosario

Aguas abajo: expresión que comprende las actividades de procesamiento, refinación y mercadeo de derivados del petróleo.

Aguas arriba: expresión que comprende las actividades de exploración y producción de crudo y gas natural.

API: siglas en inglés que identifican al American Petroleum Institute, institución integrada por las empresas petroleras privadas estadounidenses.

Grados API: se trata de una práctica generalmente aceptable para clasificar al crudo en función de su densidad, extrapesado en grados API. El agua tiene una gravedad de 10 grados API. El crudo es menos denso que el agua, por el cual flota sobre la misma, tal como puede apreciarse en un derrame, los crudos extrapesados de la faja del Orinoco son más densos que el agua, ya que su gravedad API es inferior a 190 grados.

Barril: unidad de medida de aceptación universal, equivalente a 42 galones o 159 litros de petróleo.

Barril días calendario: es la capacidad de las refinerías expresada en miles de barriles en función de los 365 días año (no excluye los días de parada de la planta).

Barriles días operación: es la capacidad de las refinerías expresadas en miles de barriles en función de los días que la planta realmente opero (excluye los días de parada programadas y no programadas en la planta).

Bitumen Natural: mezcla de hidrocarburos que existe en la naturaleza en fase sólida o semisólida. Usualmente contiene sulfuros, metales y otras sustancias no hidrocarburíferas. Tiene una viscosidad superior a los 10.000 mili pascuales por segundo (centipoises), medida a condiciones originales de presión atmosférica, temperatura de yacimiento libre de gas. Además tiene una gravedad API menor de 8.3 grados y un punto de fluidez superior a 60 grados Centígrados.

Capacidad de producción: máxima producción que es posible obtener en un campo petrolero, con una infraestructura asociada existente y utilización de 98% del gas natural producido.

Capacidad de refinación: cantidad máxima de petróleo crudo que entra en las unidades de destilación y que puede ser procesada en un periodo promedio de 24 horas.

Consumo Interno: se refiere a la utilización de productos derivados de hidrocarburos producidos en el país para satisfacer las demandas de los diferentes sectores: manufactura, industria y comercio, excluye entrega a naves.

Demanda interna total: constituida por el consumo interno de productos derivados de hidrocarburos y las entregas a naves.

Descubrimientos: son las reservas de petróleo crudo, bitumen natural, condensado natural y gas natural que, a juicio técnico, se admiten con razonable certeza en aquellos yacimientos recién puestos en evidencia por un pozo exploratorio y/o descubridores de avanzada.

Gas natural arrojado: es el gas natural que se arroja a la atmósfera por no ser económicamente recolectable.

Gas natural combustible: se trata de gas natural utilizado por las operadoras para la generación de energía en sus operaciones de producción refinación.

Gas natural inyectado: gas natural devuelto al yacimiento para incrementar la producción de petróleo o conservarlo para uso futuro.

Hidrocarburo: compuesto químico orgánico formado únicamente de hidrogeno y carbono.

Ingreso petrolero nacional: (IPN) aporte que recibe el Estado por la explotación petrolera, constituido por el impuesto sobre la renta, la regalía, el impuesto a los activos empresariales. La tasa por revalorización de activos, los dividendos y las utilidades cambiarias.

Ingresos totales: incluye las ventas de crudo, productos, gas natural y servicios, tanto de explotación como del mercado interno, que realizan las filiales y extranjeras de Pdvsa.

Mejoramiento: proceso mediante el cual se “mejoran” las características físicas de un crudo, tales como gravedad API, viscosidad y contenido de metales y azufre, con el objeto de elevar su atractivo económico. El crudo resultante de un proceso de mejoramiento se denomina “crudo mejorado” o “crudo sintético”.

Orimulsión: es el proceso mediante el cual se obtiene un combustible no convencional en forma de emulsión, que resulta de la mezcla de agua, crudo extrapesado y un surfactante o agente estabilizador de la emulsión, en una proporción tal que satisfaga las especificaciones requeridas por el mercado de generación de energía eléctrica, industrial donde se quema en hornos, de forma similar al fuel oil. Se estima que su nombre deriva de la palabra Orinoco, principal río de Venezuela.

Petróleo Crudo. Producto formado por una mezcla de hidrocarburos y, en muchos casos, combinado químicamente con azufre, nitrógeno, oxígeno y algunos elementos metálicos. Se extrae en forma líquida del subsuelo y no es sometido a tratamiento térmico alguno, excepto los necesarios para facilitar su extracción del yacimiento original o para reducir su contenido de agua, sales minerales disueltas y gases asociados.

Pozo exploratorio: pozo cuyo objetivo es confirmar el modelo geológico de las estructuras determinadas mediante métodos geofísicos y la existencia o no de hidrocarburos en dichas estructuras.

Producción disponible de gas natural: cantidad de gas natural producido en el pozo (la formación geológica) más el que se ha transferido en otras filiales.

Producción fiscalizada: volumen de petróleo crudo y de gas natural medido por representantes autorizados de MEP en los puntos de fiscalización establecidos.

Regalía: tributo que se paga al estado en su calidad de propietario del subsuelo, por derecho de explotación, a manera de compensación por el agotamiento de los depósitos de hidrocarburos. La regalía, de acuerdo con la ley de hidrocarburos de 1943, era igual al 16,67%, un octavo del petróleo extraído conforme se mide en el campote producción. En la Ley Orgánica de Hidrocarburos de 2001 el porcentaje se elevó a 50%. En ambos casos se contempla que es pagadero total o parcialmente en especie o efectivo, a elección del ejecutivo.

Reservas probadas: volumen estimado de petróleo crudo, gas natural o condensado natural, recuperable de yacimientos conocidos mediante la información geológica y de ingeniería disponible, bajo condiciones tecnológicas, económicas y regulaciones gubernamentales vigentes.

Blend: Es la denominación comercial de un crudo que, como tal, no existe en forma natural sino que resulta de mezclar varios tipos de crudos.

Heavy fuel oil. También conocido como **Residual Fuel Oil**, es el combustible más barato resultante del proceso de refinación, de consistencia pastosa y típicamente con alto contenido de azufre y otras impurezas. Se utiliza principalmente en estaciones de generación eléctrica e industrias donde puede quemarse directamente en hornos. Es también el principal combustible utilizado en embarcaciones con grandes motores Diesel, donde también se le conoce como bunkers.

Mejoradoras. Son plantas físicas de tratamiento de crudo para "mejorarlo". En Venezuela existen cuatro proyectos para la producción de crudo sintético

a partir del crudo extrapesado de la Faja, que utilizan crudos y esquemas técnicos de mejoramiento diferentes, según el destino final del crudo mejorado. La producción diaria total de estos proyectos, una vez completados, es de aproximadamente 550.000 barriles diarios.

Merey 16: Es la denominación comercial (blend) de un crudo pesado de 16 grados API, producto de un proceso de mezcla de crudos del **Oriente de Venezuela**. Por ser un blend pesado, el **Merey 16** requiere de conversión profunda en el proceso de refinación.

Mesa 30. Es la denominación comercial (blend) de un crudo liviano de 30 grados API, producto de un proceso de mezcla de crudos del **Oriente de Venezuela**.

Mezcla. Es la traducción en castellano de la palabra blend.

Orímulción. Combustible en forma de emulsión que resulta de la mezcla de agua (30 %), crudo extrapesado (70 %) y un surfactante o agente estabilizador de la emulsión. Este combustible es utilizado en la industria de generación eléctrica donde se quema en hornos, de forma similar al Fuel Oil, pero requiriendo equipos adicionales para la remoción de azufre y metales. El nombre deriva de la palabra Orinoco, mayor río de **Venezuela**.

Producción. Se refiere a los volúmenes de crudo que temprana resultan de los procesos de Exploración y Producción destinados a satisfacer los insumos de crudo de un proyecto específico, cuando todavía las facilidades de procesamiento de dicho proyecto no se encuentran listas para procesarlos; de allí el término "**temprana**".

Valor o precio. Es un esquema de valoración de crudos net-back acordado entre el productor y el refinador, mediante el cual el productor garantiza un margen de ganancia al refinador. El valor del crudo es asignado sólo

después de que los productos derivados se hayan vendido en el mercado. Se determina mediante el siguiente cálculo: Ingreso por venta de los productos menos costo de refinación, menos costo de transporte, menos margen de ganancia del refinador. (Rodríguez, P.2006, p.p.207-209).

Siglas:

AIE. Agencia Internacional de Energía

BITOR. Bitúmenes del Orinoco

INTEVEP. Instituto Tecnológico Venezolano de Petróleo

LOH. Ley Orgánica de Hidrocarburos. (2001)

MEM. Ministerio de Energía y Minas

MBD. Miles de barriles diarios

MMMB. Millardo (Miles de Millones) de barriles

MMMUS\$. Millardo (Miles de Millones) de dólares

MMMMB. Millones de Millones.

MMPCD. Millones de pies Cúbicos Diarios

GGs. Gran Gasoducto del Sur.

IPN. Industria Petrolera Nacional.

BPD. Barriles por Día.

YPB. Yacimientos Petroleros Venezolanos.

POES. Petróleo Original en Sitio.

GLP. Gas Licuado Petrolero.

TCF. Billones de pies cúbicos.

CVP. Corporación Venezolana de petróleo.

IEM. Integración Energética Hemisférica.

OLADE. Organización Latinoamericana de Energía. (Rodríguez, P.2006, p.p 205)