

Seguridad Energética Sudamericana (2000-2019)

Germán Blanco



Hemos propuesto estudiar la opción de la matriz energética como una de las claves para enfrentar el problema de la seguridad energética de Latinoamérica, problemática que forma parte de los desafíos más importantes en la escena internacional, pero que en esta ocasión se centra en la región suramericana en función de dos criterios relevantes; primero, por posicionarse como una región que en conjunto es un exportador neto de hidrocarburos y segundo por la abundancia de iniciativas de cooperación e integración vinculados al eje energético.

Con el fin de proporcionar una visión amplia y fundamentada, se ha partido de un marco teórico que nos ha servido para profundizar el entendimiento del problema estudiado, abordando la seguridad energética dentro del actual paradigma del siglo XXI, analizando sus respectivos pilares y múltiples dimensiones, fijándose en distintos ángulos de vista, que por lo mínimo implican dos diferentes percepciones entre los importadores y exportadores, obteniendo una primera aproximación de que la seguridad energética a partir del nexo entre la oferta y demanda puede desarrollarse en función de las crecientes interdependencias, visión que nos proponemos ampliar a la luz de las potencialidades y deficiencias de cada nación sudamericana.

La Industria Petrolera Venezolana mantiene niveles de presencia activa en el mercado petrolero internacional, esto debido principalmente a que ha garantizado la exportación de petróleo crudo, en forma regular y relativamente segura hasta el momento. Además, posee importantes reservas petroleras que le dan connotaciones claras de estabilidad de productor y exportador petrolero.

Además, en cuanto a la producción “aguas abajo” de la cadena productiva petrolera, aún se mantienen importantes inversiones en refinerías, tanto en suelo nacional como a nivel internacional. Aunque se escuchan voces de venta de varios de esos activos en el exterior, todavía permanece la propiedad del Estado venezolano sobre la filial de Pdvsa en EEUU, CITGO, que no sólo aporta dividendos por la refinación de petróleo, sino que también es un importante distribuidor de derivados petroleros en suelo norteamericano. Asimismo, los activos en Europa y en América Latina y el Caribe, con algunos problemas, representan puntos importantes del desarrollo “aguas abajo” de la industria petrolera nacional.

El Sistema de Refinación Internacional lo conforman 9 refinerías ubicadas en la región del Caribe, Estados Unidos y Europa.

•Estados Unidos

CITGO Petroleum Corporation

A través de CITGO, PDVSA opera y tiene presencia en el mercado de Estados Unidos por medio de las siguientes refinerías:

1. Lake Charles, situada en la zona del Golfo de México, con una capacidad de refinación de 425 MBD. Es uno de los complejos de refinación más grandes de Estados Unidos. Además de la refinería, agrupa una planta de aceites básicos y manufactura de parafinas.

2. Corpus Christi, localizada en la costa del Golfo de México. Se compone de dos plantas, consolidando ambas una capacidad de refinación de 157 MBD.

3. Lemont, ubicada en la región norte de Estados Unidos con una capacidad de refinación de 167 MBD.

En conjunto, la capacidad de refinación de CITGO es de 749 MBD.

•Caribe

Refinería Isla

Fue construida en el año 1915 en Curazao. Inició sus operaciones en 1918. PDVSA asumió las operaciones de la refinería en 1985 por medio de un contrato de arrendamiento con el gobierno de Curazao por un período de 20 años. En el año 1994 se llevó a cabo

una renegociación donde se acordó una extensión del arrendamiento hasta el año 2019.

La Refinería Isla tiene una capacidad nominal de 335 MBD, procesa crudo venezolano liviano y pesado. Los productos obtenidos se suministran principalmente al Caribe y Centroamérica, mientras que una pequeña parte se entrega a Curazao. La Refinería Isla cuenta con un Complejo de Lubricantes, que permite la elaboración de Bases Parafínicas y Nafténicas.

Operacionalmente, los insumos y productos de la Refinería Isla son contabilizados dentro del Sistema de Refinación Internacional y se intercambian con el Sistema de Refinación Nacional; por ello los volúmenes de ambos no se suman directamente.

Petrojam Limited – Refinería Kingston

En el marco del acuerdo Petrocaribe, el 14 agosto de 2006 se firmó el acuerdo de asociación entre PDV Caribe y la Corporación de Crudo de Jamaica (PCJ por sus siglas en inglés), el cual se consolida el 30 enero de 2008 con la constitución de la empresa mixta Petrojam Ltd. (PCJ 51%, PDV Caribe 49%).

La refinería está situada en el Puerto de Kingston, y desde 1993 ha operado de manera

rentable en un mercado no regulado y competitivo. La refinería tiene una capacidad instalada de 35 MBD.

Refidomsa-PDV Caribe

Refinería Dominicana de Petróleo PDV, S.A. (Refidomsa PDV) es una empresa dedicada a la producción e importación de petróleo y derivados. El Estado dominicano es el accionista mayoritario con 51% de las acciones, y el 49% pertenece a PDV Caribe, la filial de la estatal venezolana PDVSA. Inició operaciones en 1967 y tiene su sede en la ciudad de Haina, provincia de San Cristóbal. Actualmente, tiene una capacidad de procesamiento de 34MBD.

AB NynäsPetroleum

Esta compañía es una empresa mixta propiedad 50% de PDV Europa B.V. y 50% de NesteOil. Posee dos refinerías en Suecia: Nynäshamn - produce asfalto y aceites especiales de bases nafténicas- y Gothenburg –especializada en producción de asfalto-, y un complejo para bases lubricantes en Hamburg, Alemania.

Igualmente tiene 25% de participación en la refinería ubicada es Eastham, Inglaterra, también productora de asfalto.

Fuente: Pdvsa 2016



Mapa 1 Mapa de Refinerías CITGO en los EEUU. Fuente: PDVSA (2016)

Como podemos observar, aunque la inversión de Pdvsa es parcial, excepto en Citgo que es total, representan importantes activos de Venezuela en el exterior, que deben ser tomados en cuenta dentro de la cadena de valor petrolera de la nación.

Hasta ahora, las experiencias de integración en América Latina y El Caribe han tenido una orientación fundamentalmente economicista o transaccional pero también geopolítica. Economicista porque siempre se ha partido del supuesto de la integración comercial y económica para avanzar hacia aspectos más complejos, como lo político. Y geopolítica, porque el cálculo en términos de poder y la relevancia como potencia regional también ha estado presente en la política exterior de algunos países. Esto no ha variado con la geopolítica impulsada por HRChF a partir del 2005, cuando a través del impulso de Petro América, Alba y la concreción de Unasur, busca otra forma de consolidar la integración energética a través de bloques regionales.

Para entender qué factores hay que considerar en el debate sobre la matriz energética de cada nación, subrayamos que principalmente se encuentran los siguientes, la variedad o diversidad de energía, la cantidad de energía, y el precio de energía, entendiéndose bajo este término “la disponibilidad continua de la energía, en formas variadas, en cantidades suficientes y a precios razonables” (Khatib, H. (2000): 113.)

Aparte de esos tres factores, podemos captar ciertas diferencias al contemplar este término desde distintos ángulos: “la capacidad de un país para satisfacer de manera suficiente, oportuna, competitiva y con productos de menor impacto ambiental la demanda nacional de energía, en el presente y por un periodo razonable hacia el futuro.” (Navarrete, J.E. (2008): 2.) Podemos ver que la definición además de contener los tres factores principales, capta el factor temporal. El orden lógico revela que el segundo ángulo será el del exportador de energía; quien se preocupa sobre todo por asegurar el buen precio de las exportaciones (puesto que la cantidad depende muchas veces únicamente de su capacidad interna de producción, dado el contexto actual en el que la demanda supera la oferta).

Desde otro ángulo, la matriz energética de cada nación sudamericana, varía en función de la posición dentro de la cadena de valor; por un lado tenemos a los consumidores y las industrias intensivas en energía que desean la disponibilidad de la energía en formas variadas, en cantidades suficientes y por precios razonables, preocupándose por las posibles interrupciones; por el otro lado se encuentran las compañías de gas y petróleo que valoran el acceso a los yacimientos nuevos, así como la capacidad de desarrollar una infraestructura nueva, incluyendo la cuestión de la protección de las inversiones.

Luego, los países en vías de desarrollo se preocupan por su capacidad de poder pagar por este

suministro de energía que es clave para impulsar sus economías intentando evitar los shocks en sus balanzas de pagos; terminando este panorámica de distintos ángulos con la de los gobernantes que centran su atención en riesgos de interrupciones en el abastecimiento y en la seguridad de la infraestructura por razones de conflictos o eventos naturales y al mismo tiempo intentan asegurar las reservas estratégicas, capacidades e infraestructura no utilizadas como márgenes de reserva.

Sin embargo, es baja su capacidad instalada para la producción de electricidad dado que es bajo el consumo de la misma, debido a la pobreza en la que se encuentra sumida la mayoría de la población (Zanoni, 2006, p. 177). Se plantea que el gas y el petróleo de América Latina pueden alcanzar para 40 años, pero estos son cálculos conservadores, ya que, Venezuela posee con sus 297.400 millones de barriles, las mayores reservas de petróleo a nivel mundial, incluso por encima de Arabia Saudita, aunque el 75% de ellas correspondería a crudo extrapesado. Sin embargo, la explotación de los crudos pesados es difícil, necesita de mayores inversiones que maduran lentamente, tienen baja rentabilidad y requieren de refinerías especiales ya que ese crudo pesado no puede ser procesado en refinerías convencionales (Malamud, 2007, pp. 13-14).

Para el caso del gas, América del Sur posee un total de reservas

de 6.903,15 mil millones de metros cúbicos, donde nuevamente Venezuela posee la mayor cantidad de estos recursos con un 68,20% del total regional. En el caso de Argentina sus reservas probadas de petróleo se ubican en 2,505 miles de millones de barriles quedando de número 31 en el mundo, y por la parte gasífera es de 378,8 miles de millones de metros cúbicos ubicándose en el número 32 a nivel mundial. Fuente: Boletín Estadístico IndexMundi (www.indexmundi.com/es/)

En la región de Suramérica, existe un claro desbalance energético que se traduce en países superavitario en energía, como el caso de Venezuela y Brasil, y países deficitarios en este rubro como Uruguay, Paraguay y Chile. Siendo que la energía es un elemento fundamental para el sostenimiento económico y el desarrollo, en un entorno de crisis como ocurrió en el principio de este período (crisis internacional del 2008), se impuso y se impone direccionar la integración suramericana en la orientación de generar un abastecimiento regional permanente a los fines de no detener el proceso de crecimiento de los países de la región.

Seguridad Energética

Entrando ya en el tema de la seguridad energética en primer lugar es importante señalar que la energía no puede faltar en ningún plan de desarrollo, formando la base para cualquier sector de la actividad humana. Hasta los años

70 no era dificultoso el suministro a los llamados “Tríada”, Europa, Estados Unidos y Japón para el desarrollo de sus economías. Los acontecimientos del “shock energético” (1973) cambiaría esta panorámica favorable. A partir de entonces se acabó la percepción, de una accesibilidad fácil a la energía tanto en términos físicos, como en sus precios que empezaron a registrar un alto grado de volatilidad.

El carácter global que ha adquirido la energía entrando en el nuevo siglo es marcado por un enfoque geopolítico que transcurre desde la doctrina neoliberal hacia las posturas que aceptan un mayor control estatal (nacionalización de los recursos), incorporando por último los principios del desarrollo sostenible, dejando claro que la idea de seguridad energética es amplia y multidimensional.

Tendencias energéticas en Suramérica

Los recursos energéticos son fundamentales para mantener el crecimiento y desarrollo normal de las economías mundiales; “la producción diaria de petróleo está en orden de los 84.82 millones de barriles, y se espera una demanda creciente del 2% anual para los próximos años, por lo que en 2020 se necesitarán unos 100 millones de barriles diarios”. Cifras Estadísticas publicadas por la British Petroleum; es por ello que asegurar el abastecimiento y el mercado es de vital importancia

para todos los actores en el sistema internacional y de este modo entonces también para Sudamérica. Es por lo anterior que se han clasificado en dos las tendencias energéticas en el subcontinente, por un lado, la vigencia del petróleo y el gas al ser los recursos más económicos y por otro los biocombustibles, como una alternativa a esa posible escasez de recursos en el mundo.

La tradición de los combustibles fósiles: Gas y petróleo.

Los recursos en América latina son numerosos, un quinto de las reservas mundiales petroleras se encuentra en la región, concentradas principalmente en Venezuela, México, Brasil, Ecuador y Colombia. Es por ello que el petróleo es una de las principales fuentes de energía dentro de la región en la actualidad. Cifras Estadísticas publicadas por la International Energy Agency. IEA.

Durante la década de los noventa, se iniciaron en América latina, más específicamente en Sudamérica, una serie de iniciativas que buscaron consolidar la liberalización del sector energético, sobre todo en el ámbito del petróleo, buscando una mayor integración del mercado, esto a través de la privatización y desregularización del sector, para así aprovechar la existencia de tantos recursos.

Para 2016 según Olade:

Aproximadamente el 66% de las reservas mundiales de este recurso están concentradas en

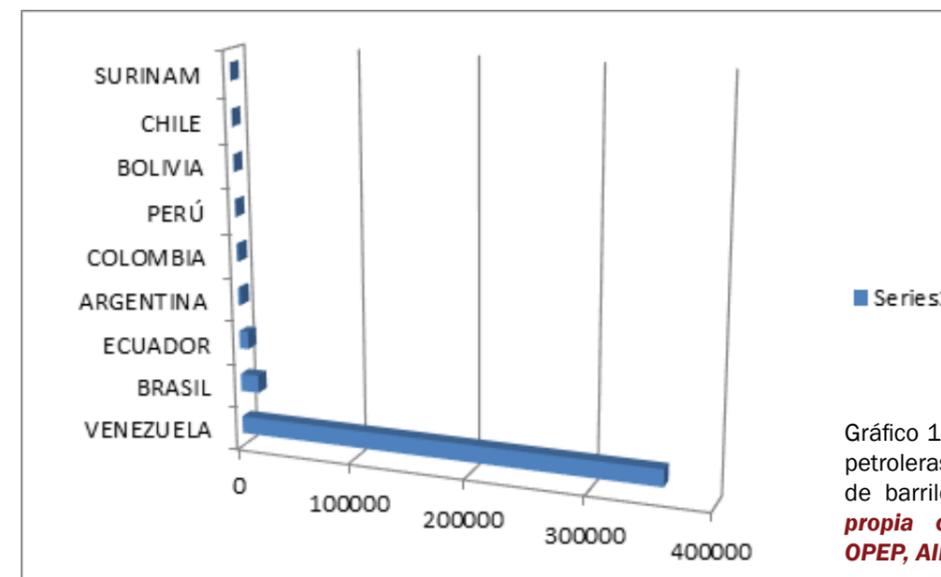


Gráfico 1 Gráfico N°XXX: “Reservas petroleras en Sudamérica” Millones de barriles. Fuente: *Elaboración propia con datos tomados de OPEP, AIE y BP. Año: 2016*

Medio Oriente y Venezuela (país con las mayores reservas globales). América Latina y el Caribe participa con el 19.4% de las reservas totales mundiales y el 91% están localizadas en Venezuela; el resto de las reservas de la región se distribuyen en Brasil (3.2%), México(2.3%), Ecuador (0.96%), Argentina (0.65%), Colombia (0.5%) y Otros (1.39%). Respecto al 2015, México fue el país con mayor reducción en las reservas, 21%. (p.1).

Corroborando así la información del 2014 de la BP, además, se lograron consolidar proyectos emprendidos por el sector privado, liderado por las grandes multinacionales, Exxon Mobil, British Petroleum, y demás, que desarrollaron algunos oleoductos e infraestructura que sirvió, para una intensificación de la producción pero que terminó por consolidar un proyecto de integración energética sostenido sobre la base de las necesidades empresariales y no de proyectos

políticos nacionales que busquen complementarse, promoviendo entonces simples interconexiones y no un mercado unísono integral, que pudiese impulsar un proyecto macro de política energética.

Con la llegada de nuevas fuerzas políticas a algunos gobiernos suramericanos se ha dado lugar a la revisión de esos procesos de liberalización, y además en algunos casos, ideas que promueven la estatización de las empresas de hidrocarburos. Ruiz Caro (2007). “La seguridad energética de América Latina y el Caribe en el contexto mundial”. p19

Con respecto al gas las cosas no han sido diferentes, este sigue siendo un recurso de vital importancia. Ahora bien, no se puede tratar el gas como una forma de energía alterna, por cuanto es un combustible fósil similar al petróleo, tampoco es justo afirmar que su explotación o extracción es más ecológica, por cuanto se procede en forma

similar, ocasionando casi los mismos problemas de afectación ecológica, quizás su ventaja se ubica en que teniendo la misma capacidad de combustión que el petróleo, su transporte y uso resulta menos costoso y de menores consecuencias que el proceso similar con el petróleo, por cuanto no necesitan de refinерías y tampoco de costosos procesos de extracción y transformación.

La demanda mundial de gas se espera que crezca en un 2% anual entre el 2004 y el 2030, en la actualidad es de alrededor de 8 billones de metros cúbicos en toda América latina, esto debido a que ha sido el recurso llamado a cambiar la matriz energética de los estados Sudamericanos, en el corto plazo, por su precio, su abundancia y su bajo impacto ambiental. Venezuela es el país que cuenta con las mayores reservas seguido por Bolivia y Trinidad y Tobago, tal como se puede observar en el gráfico siguiente.

Finalmente, se puede afirmar que estos dos recursos siguen imperando en el mercado de energía de la región, pero, es necesario hacer más eficiente su intercambio, y es allí que el papel o influencia de las naciones productoras se hace de vital importancia, con sus proyectos de integración y sus iniciativas de cooperación energética. Según Olade (2016), la producción de gas natural en América Central y del Sur ha aumentado constantemente desde 1970. Hasta alrededor del año 2000, dos países, Argentina y Venezuela, fueron los mayores productores. Poco después, Trinidad y Tobago también se convirtió en competidor. A los tres principales productores se han unido recientemente otros países, que actualmente producen gas natural para abastecer sus mercados locales. Mientras que Argentina y Venezuela representaron más del 65% de la producción de gas de la región en 2000, esta proporción cayó al 40% en 2016. Bolivia, Brasil, Colombia y Perú se han convertido en importantes productores de gas.

En lo que respecta a los países latinoamericanos que tienen reservas de gas natural, se enumera a continuación en orden de importancia:

El auge de los biocombustibles.

Los biocombustibles no son una fuente de energía nueva, antes de la aparición de los combustibles fósiles como medio imperante para el desarrollo de las economías, estos ya eran

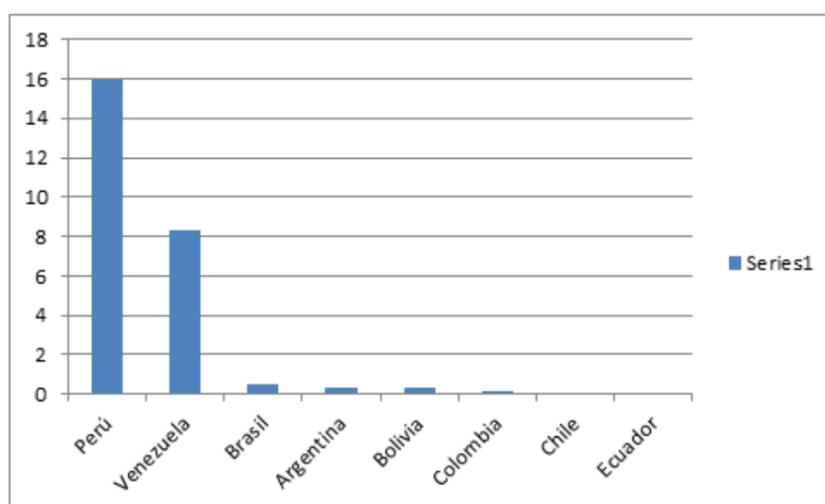


Gráfico 2 Reservas de gas en Sudamérica. En billones de metros cúbicos. Fuente: *Elaboración Propia con datos tomados de páginas de CIA, OPEP y BP. Año: 2016*

utilizados, como en los primeros autos creados por Ford, sin embargo, los bajos precios del petróleo, relegaron a estos elementos de producción de energía.

En la actualidad son los “agrocombustibles” el bioetanol y el biodiesel los más importantes en el mercado, se derivan de productos orgánicos, el primero, a partir de maíz, sorgo, caña de azúcar, remolacha o de algunos cereales como trigo y cebada; el etanol se puede producir mediante la fermentación de la glucosa derivada de las plantas que contienen azúcar o de materiales de almidón después de realizar la hidrólisis, el segundo a partir de la refinación de aceites vegetales como el de girasol, canola y demás. World Energy Council, “Survey of Energy Resources” 2007, p 15.

En América latina el principal productor es Brasil, con programas que datan de la década del setenta, este país suramericano buscó romper con la dependencia del petróleo y la vulnerabilidad que este le generaba, diversificando la matriz energética de su país y así mismo asegurando un poco más sus fuentes energéticas, desarrollando principalmente el bioetanol basado en la caña de azúcar. En Sudamérica el auge de esta producción se inicia en la última década, por lo menos en diez países; Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Paraguay y Perú existen programas para la producción. Honty, Gerardo y Gudynas, Eduardo. “Agrocombustibles y desarrollo sostenible en América Latina”, CLAES, mayo de 2007, p2.

Esta búsqueda de energías renovables han suscitado diversos debates en la región, puesto que existen dos puntos principales en contra de los biocombustibles, el daño que estos pueden hacer a la seguridad alimentaria, al elevar en extremo los precios de los alimentos y priorizar

cultivos como el del maíz, la remolacha, la caña de azúcar, entre otros rubros, para producir energía y no para suplir las necesidades alimenticias de las personas; el segundo punto la necesidad de grandes cantidades de suelos fértiles, que también desplacen los cultivos prioritarios y logren atacar terrenos protegidos por la biodiversidad. Es por ello que el debate se encuentra abierto, pero también la producción en aumento, siendo estos recursos bastiones importantes para la diversificación de la matriz energética y una parte fundamental dentro de la política energética de muchos países de la región incluida Venezuela, aunque sea el mayor detractor dentro del subcontinente.

Argentina posee una considerable riqueza petrolera y gasífera, que le permite organizar una cadena de producción petroquímica que, junto a la cadena de la soja y la industria metal-mecánica, constituye la base de la economía nacional. En conjunto la cadena petroquímica es responsable de un 20% de las exportaciones totales, de las cuales solo el 4,6% se exporta en bruto, sin industrialización. La Argentina produce, según datos del año 2015, alrededor de unos 104.7 gigawatts por hora de energía eléctrica. Las principales fuentes de energía empleadas por la Argentina para la generación de electricidad son la hidráulica (34 041 Gigawatts por hora anuales) y la térmica (56 385 Gigawatts por hora anuales), junto con una producción de energía nuclear (6873 gigawatts por hora anuales).

La producción argentina de hidrocarburos ha ido menguando en los últimos diez años siendo la de gas la más afectada. Mientras la producción de petróleo pasó de 800.000 barriles al día en 2005 a un estimado de 700.000 para fines de 2015 (es decir, una caída cercana al 12%), la producción de gas natural se ha desplomado en un 26% pasando de 51.000 millones de M3 producidos en 2005 a un estimado de 38.000 millones de M3 para fines del 2015. (KPMG, 2016)

Partiendo de la situación sobre su relativa debilidad energética, el Brasil de hoy se estrena con una doble posición; la primera, de ser el líder en el terreno de las energías renovables; y la segunda, como un miembro del selecto club de los países exportadores de petróleo; detrás de ambas posiciones se da una agresiva política por parte de Petrobras que se ha venido impulsando en materia de desarrollo, con un destacado aumento en inversiones y de crecimiento en su producción en petróleo, gas, así como también en etanol y carbón. El perfil energético brasileño se ha ido modificando en función de los hallazgos de los yacimientos de crudo bajo el lecho marino del Atlántico que indudablemente pueden calificarse como las más grandes en los últimos 30 años, mientras que una gran parte de los productores convencionales de petróleo comienzan a ver un declive en su producción.

Bolivia estableció un orden de prioridades atendiendo en primer lugar el consumo interno (10% de la producción), en segundo lugar, abastece el mercado brasileño (75% de la producción) y en tercero proporciona los suministros a Argentina (15% de la producción). La

importancia de las exportaciones a ambos países vecinos demuestra sus altos porcentajes; en 2016 todas las exportaciones bolivianas, incluyendo el gas natural sumaron un total de 6.899 millones de dólares, de los cuales el 45,8% (3.159 millones de dólares) correspondieron exclusivamente al gas natural exportado a Brasil y Argentina.

En 2015, se puede observar una caída del valor de las exportaciones debido a la crisis financiera internacional que condujo a la contracción de la actividad económica que desembocó en una menor demanda por las energías. Del total de las exportaciones se obtuvo una recaudación de 5.297 millones de dólares y de este monto 1.967 millones de dólares (37,1%) correspondía al gas natural exportado a Brasil y Argentina.

En el panorama energético de la región suramericana se destaca Chile, que tiene una producción de petróleo que no supera el 5% de lo que consume y una porción de gas natural que no supera el 20%, por tanto, representa así a un país que se caracteriza por su debilidad energética. La carencia de los recursos propios implica una alta dependencia de las importaciones de energías, sin embargo la relación energética con sus vecinos es además objeto de diversos grados de desacuerdos llegando incluso a conflictos, por ello, el alcance de sus circunstancias negativas manifiesta un impulso fuerte hacia la diversificación,

pudiéndose afirmar que Chile ya está desarrollando una interesante política de diversificación en su matriz energética, de ahí que la manera de buscar a sus proveedores basados en sus relaciones bilaterales, es un camino que Chile ejerce bajo su regionalismo abierto, por otro lado, la integración energética significaría un gran beneficio para un país que no cuenta con hidrocarburos propios.

La producción de petróleo en Ecuador para el 2015 fue de 541.000 barriles diarios, y el consumo, de 148.000, que en porcentaje sería 27.35% que consume Ecuador de la producción total del crudo. Como puede observarse en estas cifras, el país consume muy poco de su producción lo que significa que exporta una gran proporción del mismo. Ecuador, es el quinto productor de crudo de América Latina, la mayoría del petróleo extraído se destina a la exportación. La empresa estatal PetroEcuador comparte la explotación con numerosas firmas extranjeras, entre ellas la brasileña Petrobras.

Colombia es un país considerado como una economía emergente y hace parte del grupo económico conocido como CIVETS. Es la cuarta economía más grande de América Latina detrás de Brasil, México y Argentina, la sexta de toda América y el número 33 en el mundo. Aun así, a pesar que las reservas petroleras de Colombia son menores que sus vecinos, según los datos de la Organización

Latinoamericana de Energía (Olade), Argentina por ahora cuenta con reservas para 11 años, mientras que Brasil tiene para 18, Ecuador para 34, México para 11, Colombia para ocho, y Venezuela para 201 años. La industria petrolera colombiana constituye la actividad económica que mayores ingresos genera para el país, por lo que el valor de la misma para el desarrollo socioeconómico es de gran importancia, con gran participación de los departamentos correspondientes a los llanos orientales en el crecimiento de la industria petrolífera.

Asimismo, desde hace algún tiempo el sector petrolero en Colombia se encuentra en un proceso de expansión motivado principalmente a la atracción de la inversión que desde los entes gubernamentales competentes se promueve, generando un ambiente propicio para los inversionistas y motivando la consolidación de la industria petrolera colombiana como una de las más importantes del continente. Geográficamente Colombia es un país privilegiado en cuanto a dotación de recursos naturales se refiere y el petróleo colombiano se considera una de las principales actividades económicas para el desarrollo geopolítico de la nación. Además, gran parte del territorio geográfico colombiano no ha sido explorado y aproximadamente el 30 por ciento de los pozos petroleros explorados son exitosos, además el país posee acceso a dos océanos, lo que permite a los

inversionistas establecidos en el país cubrir distintos mercados a nivel mundial.

Venezuela por su parte tiene una gran fortaleza en los recursos energéticos, aunque su población de 28.946.101 (Censo 2011 del INE) millones de Habitantes y su superficie no son del tamaño de Argentina, pero posee importantes aspectos a destacar, como son su economía y obviamente su riqueza petrolera y gasífera.

Aunque se ha hecho varios esfuerzos para que la industria se diversifique, los monopolios disminuyan y se dé una mayor productividad en la tierra con la reforma agraria, la inflación sin control y la escasez de alimentos que aqueja a todo el país, mantiene un lento desarrollo socioeconómico, a esto se suma la dependencia de mercados como el chino, del sureste asiático y en menor medida del estadounidense y el colombiano.

Venezuela ha buscado incursionar en los programas nucleares, sin embargo, al estar adscrito al TNP (Tratado de No Proliferación Nuclear), estos programas apuntan a la implementación de tecnología para desarrollar la energía nuclear como una fuente alternativa dentro de la matriz de este país.

Los recursos de poder más importantes de Venezuela son los hidrocarburos; El Ministerio del Poder Popular para la Energía y Petróleo, a través de su Dirección General de Exploración y Producción de Hidrocarburos, informó que las

reservas certificadas de petróleo de Venezuela ascienden a 297.000 millones de barriles, que daría para 201 años, este número se debe a la inclusión de los grandes yacimientos de crudos pesados hallados en la Faja Petrolífera del Orinoco, a lo cual se suman también 5.524 trillones de pies cúbicos de gas. (MPPPEYP, 2016)

Este número de reservas posiciona a Venezuela como el país con mayor número de recursos energéticos fósiles, siendo ésta su mayor ventaja estratégica tanto en Suramérica como en el resto del mundo. Las principales políticas de la llamada diplomacia del petróleo del actual gobierno han sido diversificar los mercados, para conseguir así una mayor competitividad en los precios por barril de crudo, así como una disminución de la dependencia del mercado estadounidense. Por ello el presidente inició conversaciones con líderes de potencias emergentes necesitadas de recursos energéticos como China e India.

La seguridad energética significa diferentes cosas para diferentes personas, pero deberíamos tomar en cuenta el punto de vista del consumidor, y la seguridad energética de los consumidores, significa el acceso a fuentes de energía fiables, a un precio asequible, producidos de manera ambientalmente responsable y segura. Tampoco puede la seguridad energética examinarse de manera aislada. Está vinculado a otros temas, como la eficiencia económica, la competitividad y las crecientes

preocupaciones acerca de otro tema emotivo, el cambio climático. De hecho, estas cuestiones comparten muchas causas comunes y sus soluciones.

La integración energética, se considera como objetivo específico a desarrollar para que el proyecto integracionista suramericano sea exitoso, con base en lo anterior, y considerando la actual realidad de la región suramericana es preciso plantear que el progreso de un exitoso proceso de integración debe fundamentarse a través del desarrollo de un sector específico de la economía, el cual debe ser afín entre sus miembros y que igualmente, permita generar la necesidad de coordinación ante la interdependencia existente entre los Estados y demás sectores de la economía.

Por lo tanto, es determinante señalar que la integración energética no depende de las asimetrías, y por el contrario, se constituye como uno de los motores principales que contribuye con la disminución de estas asimetrías entre los países de la región, asimismo permite la construcción de instituciones supranacionales de control y regulación para la explotación y el intercambio de dichos recursos energéticos, enfocados principalmente en el petróleo y el gas, que son el motivo principal de este estudio.

La producción de petróleo en Centroamérica y Sudamérica se encuentra en un nivel alto de más de 7 millones de barriles por día desde el 2006, según

datos de Olade. La última cifra es de 7,5 millones de barriles por día. Actualmente, dos países dominan la producción de petróleo de América Central y del Sur: Venezuela y Brasil. Tradicionalmente, Venezuela había sido el mayor productor de Sudamérica, sus reservas de petróleo (18% del total mundial) superan a las de Arabia Saudita, pero la inestabilidad política y económica de los últimos años ha tenido un impacto en la producción. Un elemento a destacar es que en el 2005 la producción diaria de Venezuela fue de 3,3 millones de barriles para 2016 descendió a 2,4 millones de barriles por día. Mientras la producción de Venezuela ha disminuido, la de Brasil ha crecido significativamente desde 1985. En 2016, la producción diaria de 2,6 millones de barriles de Brasil le dio un 35% de participación regional, lo que lo convirtió, por primera vez, en el mayor productor de América del Sur. Brasil favoreció su desarrollo a través de una estrategia de apoyo con respecto a las licitaciones de exploración, que han despertado el interés de las compañías internacionales de petróleo, combinada con el desarrollo de nuevas tecnologías costa afuera.

En el año del 2008 es importante señalar que comienza la crisis económica mundial originada en los Estados Unidos. Entre los principales factores causantes de la crisis estarían los altos precios de las materias primas debido a una elevada inflación planetaria, la sobrevalorización del producto,

crisis alimentaria mundial y energética, y la amenaza de una recesión en todo el mundo, así como una crisis crediticia, hipotecaria y de confianza en los mercados.

En Sudamérica los países más afectados por esta crisis serían Argentina, con un desbalance en su industria siderúrgica y sus productos, en el sector automotor y máquinas e implementos agrícolas; por su parte en Brasil su PIB se contrajo en 0.8% y en Venezuela después de experimentar crecimiento del PIB por 22 trimestres seguidos y siendo un país altamente dependiente de la exportación de petróleo, se vio afectada por la

contracción del producto interno bruto (PIB) en 3.5% totalizando cinco trimestres consecutivos sin crecimiento.

Con respecto al Gas Natural en el 2014, los países de Latinoamérica y el Caribe produjeron 6.7% de la oferta mundial de gas natural, pero consumieron el 7.5%, a pesar de contar con más de 280 Bpc de reservas probadas sin explotar. En el mismo año, la región representó el 9% de la demanda global de GNL, con México, Brasil, Argentina y Chile como los importadores más grandes. La región también comercializó cantidades significativas de gas natural a través de gasoductos,

de las que la mayoría venían de Estados Unidos hacia México y de Bolivia a Brasil y Argentina. Aunque la mayoría de países son importadores netos, dos países de la región—Trinidad y Tobago y Perú—son exportadores netos. Trinidad y Tobago es un proveedor vital de GNL para el Hemisferio Oeste, cumpliendo con el 39% de la demanda total de GNL en Latinoamérica en el 2017. Perú comenzó a exportar GNL desde su campo de Camisea en el 2010, mandando la mayoría de sus cargamentos a México a través de contratos a largo plazo.

Contradictoriamente, en Sudamérica se producen 4.341,3 miles de millones de pie cúbicos,

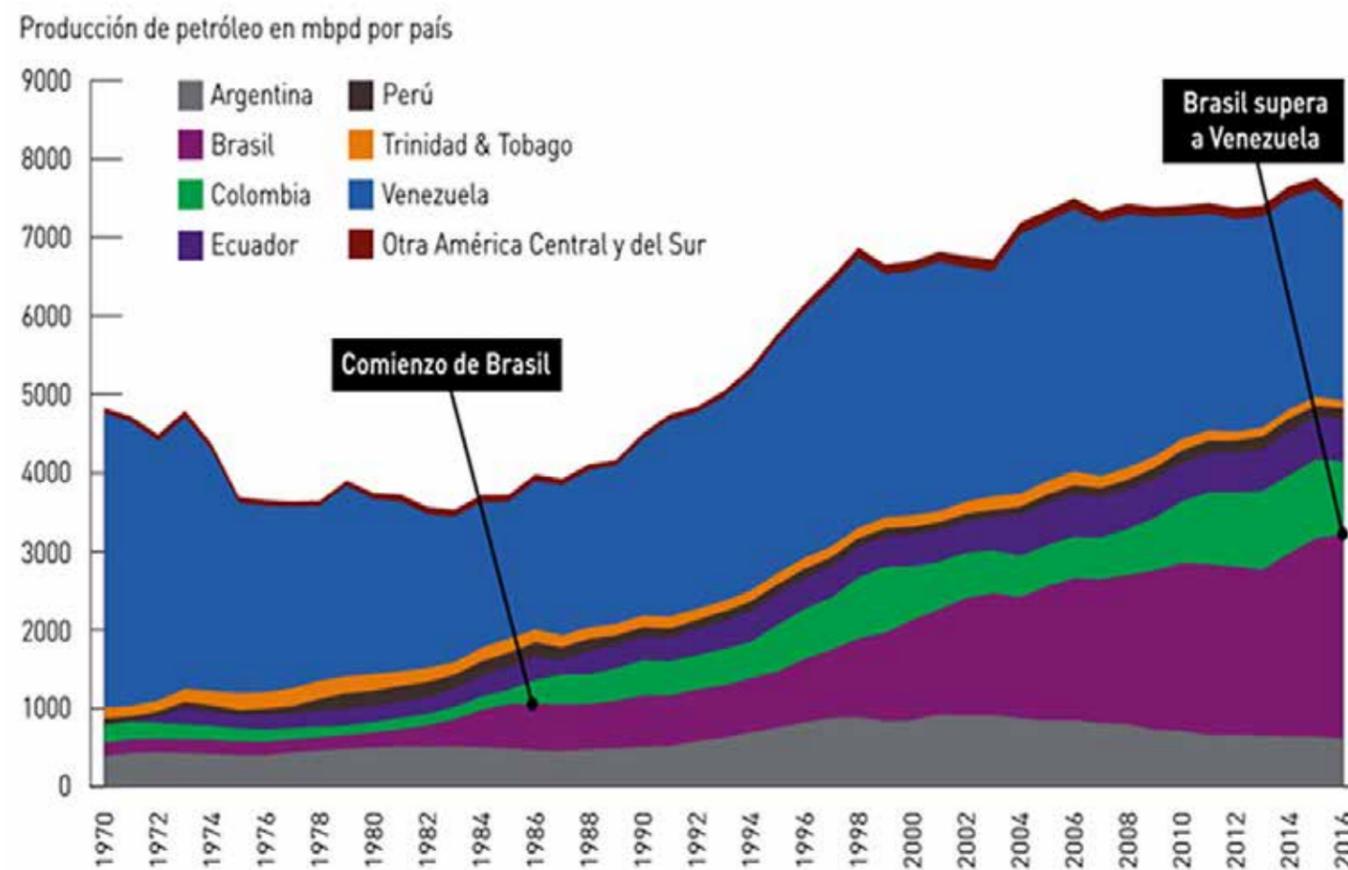


Gráfico 3 Producción de petróleo por país. Fuente: British Petroleum 2017

siendo Argentina el mayor productor de Gas en la región seguido de Venezuela y Bolivia.

En el período del 2008 -2012, el promedio de la producción de gas en Sudamérica, estuvo entre los 3952 miles de millones de pie cúbicos, encontrado que en el 2009 hubo una caída del 8% de la producción de este rubro en la región con respecto al 2008, esto debido a la crisis mundial, el estancamiento de la producción en Argentina que se viene presentando desde el 2003,

diario de petróleo en Suramérica se ubica en 4 millones 672 mil 630 barriles, siendo Brasil el mayor consumidor en la región, por representar la primera economía de América del Sur. La fuerte dependencia del Brasil por la importación de petróleo ha traído consecuencias devastadoras para la economía de este país, pero la principal compañía petrolera brasileña PETROBRAS, trabaja en un plan para desarrollar los yacimientos submarinos en las Costas Brasileñas, invirtiendo 224 mil millones de dólares hasta el

del Sur. La relativa fragilidad de la economía de Venezuela se puede reflejar en la disminución de su participación en la demanda total. En general, la demanda en la región se cuadruplicó desde 1970.

La demanda de gas natural en Suramérica ha incrementado a partir del 2012, con Brasil, Argentina y Chile como los principales importadores. De hecho, el Cono Sur ha emergido en un mercado clave de GNL, con la demanda en el 2013 casi igual a la de China.

Brasil y Argentina, que

Producción de gas en Miles de Millones de m³ por país

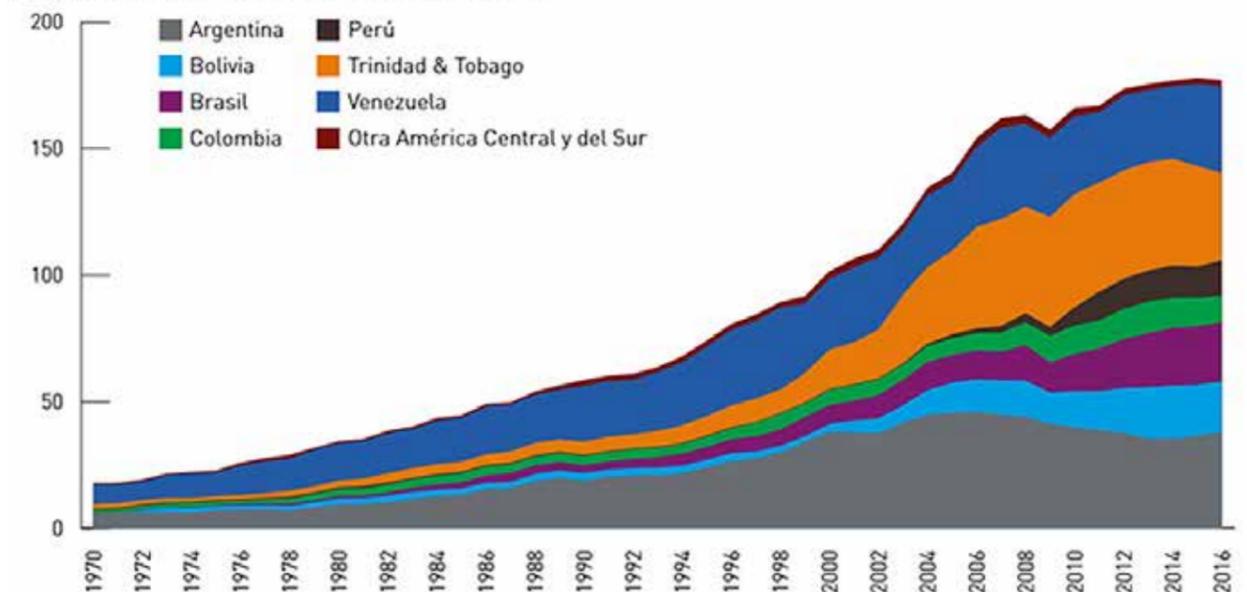


Gráfico 4 Producción de gas por país millones de m³. Fuente: British Petroleum 2017

el bajo crecimiento de la oferta de Argentina, Colombia y Brasil, la baja producción en Venezuela durante la última década, el incremento de la producción en Trinidad y Tobago, acompañado del crecimiento de la demanda mundial y regional de GNL (Gas Natural Licuado).

Actualmente, el consumo

año 2014. Fuente: EconSouth, 2011.

El consumo de petróleo está en una tendencia ascendente en la región sudamericana, una vez más se evidencia la acelerada prosperidad de Brasil, a pesar de un reciente declive. Hoy día, representa la mayor parte de la demanda en América Central y

juntos representan el 79% del mercado de GNL del Cono Sur, compran cargamentos a corto plazo en los mercados al contado en lugar de a través de los contratos tradicionales a 20 años. Esta estrategia permite una mayor flexibilidad en el acceso a importaciones y financiamiento, pero también ha llevado a estos



Mapa 2 Destino exportación de gas de Trinidad y Tobago.

Fuente: "BP Statistical Review of World Energy 2017"

países a pagar unos de los precios más altos de GNL en el mundo.

En Brasil, el consumo de gas natural ha excedido de forma consistente a la producción doméstica en la última década, y la brecha continúa creciendo. Brasil recibe el 50% de sus importaciones de gas desde Bolivia, pero comenzó a comprar GNL en el mercado al contado en el 2009 para acceder una oferta más flexible durante períodos más secos cuando hay menos energía hidroeléctrica disponible. Las proyecciones del gobierno muestran que el promedio de importaciones de GNL se mantendrá estable en 1.45 Bcf/d hasta el 2030.²⁸ A corto plazo, el gobierno de Brasil ha indicado que prefiere pagar precios al contado más altos de manera que

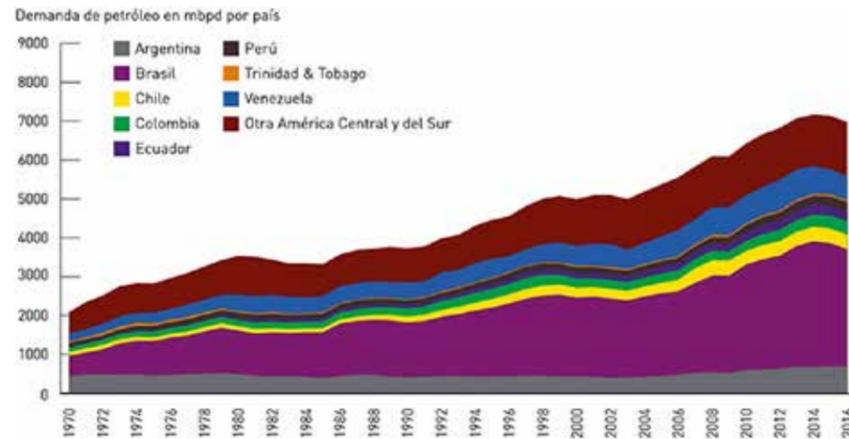


Gráfico 5 Demanda de petróleo en mbpd. Fuente: BP. Año: 2017

puedan mantener la flexibilidad en las importaciones y utilizar energía hidroeléctrica cuando esté disponible. A largo plazo, la producción de gas asociado en las formaciones costa afuera presal podría disminuir la brecha. (Petrobras 2030 Strategic Plan, 2014)

Argentina ha sido importador neto de gas desde el 2008 debido a la creciente demanda doméstica y la producción en declive. Los subsidios estatales han mantenido los precios residenciales de gas bajos, causando un aumento en la demanda y en el déficit energético. De hecho, sus importaciones de gas se han triplicado desde el 2010. Argentina ha estado comprando GNL a corto plazo a precios parecidos a aquellos pagados por los importadores de GNL en Asia y tendría que pagar una prima por contratos a largo plazo debido a que tiene un alto riesgo crediticio. A corto plazo, se espera que las importaciones de GNL aumenten mientras Argentina busca reducir su dependencia en las importaciones por gasoducto desde Bolivia. ("Energy Sector

Argentina," EMIS,2015.)

Chile también es un importador grande de GNL, con casi 80% de su consumo de gas natural importado como GNL. El país comenzó a interesarse en importaciones de GNL después de que Argentina redujera sus exportaciones por gasoducto durante una crisis energética en el 2004. Enfrentando una oposición fuerte a nuevos proyectos hidroeléctricos, el gobierno planea incrementar la cantidad de gas natural en la matriz energética y construir una tercera terminal de regasificación. Los precios de electricidad en Chile se duplicaron entre el 2007 y el 2014 y se espera que suban un 30% para el 2021. El país espera incrementar la oferta de GNL, reemplazando el diésel, para mantener bajos los precios de la electricidad y asegurar que la industria minera se mantenga competitiva. (Ministerio de Energía, "Agenda de Energía. Un Desafío País, Progreso para Todos," Gobierno de Chile, 2014.)

Uruguay importa cantidades pequeñas de GNL para dar soporte a las fuentes de energía renovable

intermitentes y desplazar al petróleo en la matriz energética del país. El gobierno planea instalar un depósito flotante y una unidad de regasificación (FSRU) cerca de Montevideo, lo que logrará satisfacer el mercado relativamente pequeño de gas, y re-exportar el gas sobrante por gasoducto a Argentina. Sin embargo, este proyecto fue realizado en el 2016 debido a problemas financieros con los desarrolladores del FSRU. (James Fowler, "Uruguay Project Delayed until Late 2016 as Supply Talks Re-open," ICIS, 2015.)

Después de un fuerte período de expansión que duró la mayor parte de 2008, la industria de gas fue golpeada fuertemente por el impacto de la recesión económica.

Aunque el precio del gas fue competitivo durante 2009, el mercado de gas natural vio un descenso neto en el consumo, lo que llevó a una disminución histórica en la producción mundial, que afectó a Sudamérica.

Ya en el año del 2010, podemos observar un incremento del consumo de gas que se ha mantenido hasta el final del período de estudio, siendo Argentina el mayor consumidor de petróleo como lo podemos observar en el gráfico anterior, el consumo representa algo más del 45% del total de la energía que usa Argentina. El gas es utilizado en los hogares, industrias y plantas termoeléctricas, e inclusive se tiene más de un millón de automóviles funcionando con gas natural comprimido (GNC). (Carlos Pacheco, 2009).

En la región suramericana la exportación de petróleo no es una actividad practicada simétricamente, debido que los países no son productores netos, su producción es muy baja y en la mayoría de los casos deben de importarlo para cumplir con su demanda interna. Venezuela es una excepción de este esquema debido que es el sexto productor de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), noveno a nivel mundial y el quinto exportador de este rubro. En Venezuela el petróleo es el principal producto de exportación, representando el 96% del total de las mismas según

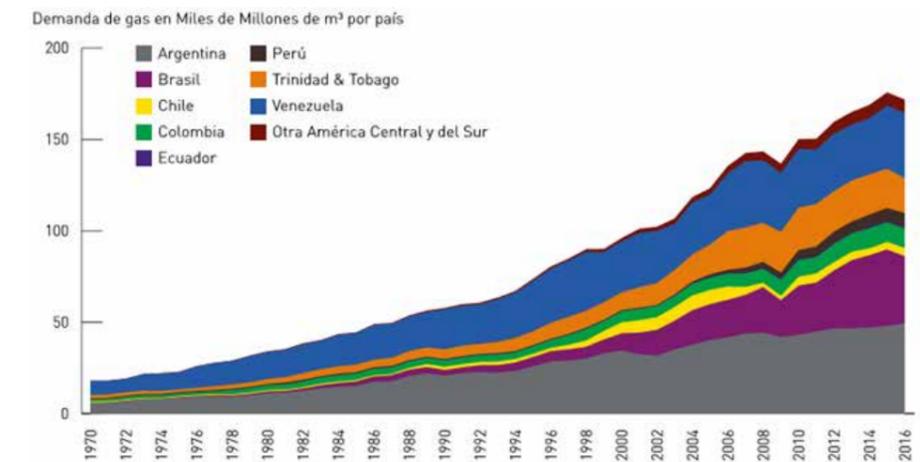


Gráfico 6 Demanda de gas por país millones de m³. Fuente: British Petroleum 2017

fuentes del BCV.

En la actualidad se exporta diariamente desde Suramérica 2 millones 698 mil 250 barriles, donde Venezuela encabeza la lista como mayor exportador de la región.

Para el periodo 2008-2012, el promedio de petróleo exportado diariamente desde América del Sur fue de 2 millones 653 mil

barriles. Es importante señalar que desde el año 2009, Venezuela se ha visto muy perjudicada por la crisis mundial, por la baja de los precios del petróleo y una caída de la producción, por el recorte que se dio por parte de la OPEP. En el año 2012, se vio una leve mejoría de la crisis y por ello mejoraron los precios y por ende la exportación, como lo señala la Tabla y el gráfico que a continuación se presenta

En ese período podemos observar como de las doce (12) naciones sudamericanas, la exportación petrolera se limita a solo seis (6) de ellas, debido principalmente a la capacidad

limitada de producción en el resto de naciones no exportadoras, en la próxima tabla podemos observar que para el 2018, han cambiado los actores, aunque la proporción de producción, consumo y exportación, sigue estando limitada a pocas naciones, cada es menos, ya que sólo cuatro (4) naciones logran exportar petróleo, incluso

Venezuela ingresa en el grupo de importador, a pesar que sus reservas, en teoría siguen siendo las mayores del planeta.

Con respecto al gas, en la actualidad, el intercambio gasífero entre los países suramericanos del cono sur es muy dinámico. Por un lado, se encuentra el desarrollo de un fuerte mercado energético de gas desde Argentina hacia Uruguay con el Gasoducto de Paysandú, el cual opera desde Octubre de 1998 y posee una longitud de 30 Km. Por otro lado, se encuentra el intercambio desde Argentina hacia Chile que consta de cuatro gasoductos binacionales.

Del mismo modo, Bolivia haciendo uso de su potencial gasífero provee a distintos países tales como Argentina y principalmente a Brasil. En el caso específico del intercambio de gas entre Bolivia y Argentina, este se lleva cabo a través de dos interconexiones fronterizas (Gasoducto Bermejo – Ramos y Gasoducto Madrejones – Campo Duran) las cuales del mismo modo permiten abastecer a través de Argentina algo de la demanda Chilena. Para el caso del mercado gasífero entre Bolivia y Brasil, es preciso enunciar que dicho mercado se lleva a cabo por medio de dos gasoductos (Gasoducto Bolivia – Brasil, y Gasoducto San Miguel Cuiabá), los cuales abastecen en mayor medida el centro y sur del Brasil.

En los últimos trece años (2003-2015) la evolución de las exportaciones bolivianas de gas natural fue en aumento, pasando

de \$390 millones en 2003 a \$6.113 millones en 2013 - pico más alto en el período señalado- para luego descender en 2015 a \$ 3.771 millones. Durante el período 2003-2015 las ventas externas de gas tuvieron como únicos destinos Brasil y Argentina, destacando el mercado brasileño.

Sin embargo, en lo correspondiente para los países Andinos, la

Países	2008	2009	2010	2011	2012
Venezuela	2.049	1.954	1.759	1.715	2025
Brasil	49	78	92	36	37,8
Colombia	273	257	267	282	284,82
Argentina	185	211	167	83	67,23
Ecuador	283	277	259	282	282
Perú	0	0	0	0	0
Bolivia	0	0	0	0	0
Uruguay	0	0	0	0	0
Chile	0	0	0	0	0
Surinam	2,4	2,3	2,5	1,4	1,4
Paraguay	0	0	0	0	0
Guyana	0	0	0	0	0

Cuadro 7. Exportación de Petróleo en Suramérica en MBD. Fuente: BP (British Petroleum) 2012.

situación del mercado de gas es precaria. Con excepción de Colombia, país el cual cuenta ya con un mercado interno en crecimiento, y una infraestructura ya montada y en ampliación, en lo concerniente con los demás países Andinos la situación es diferente; por una parte se demuestra un ineficiente desarrollo en infraestructura del mercado, y por otro lado no ha existido continuidad para los distintos proyectos

NACIONES	Producción	Consumo	Exportación
BRASIL	2.78	2.32	0.46
COLOMBIA	0.892	0.26	0.632
VENEZUELA	0.68	0.866	-0.186
ECUADOR	0.537	0.35	0.187
ARGENTINA	0.679	0.938	-0.259
PERÚ	0.141	0.117	0.024
BOLIVIA	0.078	0.5471	-0.4691
SURINAM	0.016	0.0207	-0.0047
CHILE	0.016	0.48	-0.464
GUYANA	0	0.02	-0.02
URUGUAY	0	0.0523	-0.0523
PARAGUAY	0	0.043	-0.043

Tabla N° XX: "Comparación de producción, consumo y exportación de petróleo en Sudamérica". En millones de barriles diarios (MBD) Fuente: Elaboración propia con datos tomados de BP, OPEP y AIE. Fecha: 2018

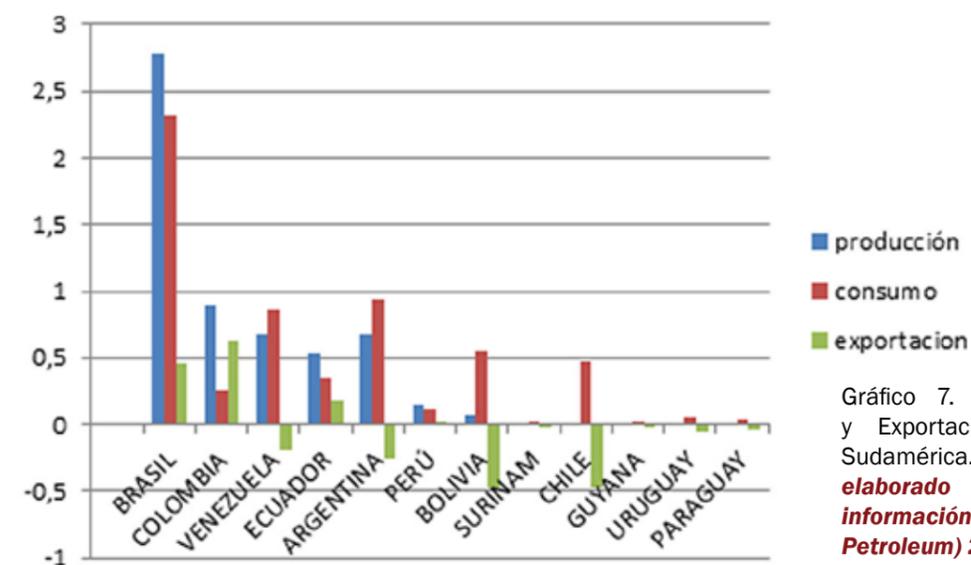


Gráfico 7. Producción, Consumo y Exportación de Petróleo en Sudamérica. Fuente: Gráfico elaborado con base en la información tomada de: BP (British Petroleum) 2019

a ser desarrollados. Para el caso peruano en particular, se han encontrado cuantiosas reservas de gas en la región de Camisea localizada al sur de este país, sin embargo la falta de infraestructura y asimismo su difícil accesibilidad geográfica han venido retrasando la explotación del gas en esta región y por tal razón, no se ha podido generar un mercado al interior y exterior del Perú.

En el caso del Gas Natural se está exportando en la actualidad, 742 Miles de Millones de pie cúbicos en donde Bolivia se ubica como el mayor exportador de gas en América del Sur seguido de Perú. Países como Venezuela, utilizan el Gas Natural para consumo interno para los hogares, inyección de los pozos y generación eléctrica.

En el periodo del 2008-2012 el promedio de exportación de gas en la región se ubicó en 580,394 Miles de Millones de pie cúbicos. Bolivia figura como el mayor exportador de gas natural

en América Latina y El Caribe, seguido de lejos por Colombia, Argentina, Trinidad y Tobago, México y otros. De acuerdo con datos elaborados por el Instituto Boliviano de Comercio Exterior (IBCE), sobre indicadores del Instituto Nacional de Estadística (INE), aunque Bolivia disminuyó el valor de sus ventas de gas de \$6.113 millones en el año 2013 -que fue el pico más alto registrado en los últimos años- a \$3.771 en 2015 debido a la caída del precio internacional del petróleo, continuó como el principal distribuidor de gas natural en estado gaseoso, no solo en Sudamérica, sino en toda América Latina y El Caribe. Pese a que en el año 2015 el país obtuvo \$3.771 millones por la venta del gas natural, superó de lejos al registrado por otros países como Colombia con \$95,6 millones, Argentina con \$44,4 millones, Trinidad y Tobago con \$2,1 millones, México con \$1,9 millones y el resto con \$27

millones.

Conclusiones

La seguridad energética significa garantizar las fuentes energéticas a precios que permitan un adecuado crecimiento de la economía. Esto se puede hacer mediante la cooperación, la cual será factible en la medida en que el recurso energético sea abundante. El tema de energía en América Latina tiene una ventaja frente a los otros países del globo que se debe considerar, es una gran zona productora de energía fósil y en teoría sería capaz de autoabastecerse durante un importante número de años, además de exportar una cantidad apreciable de ésta, debido a que la región es inmensamente rica en reservas de petróleo, gas natural, carbón mineral y potenciales hidroeléctricos.

Otra profundización del tema se ha conseguido tras investigar ejemplos concretos en el caso de estudio en el marco de los que se

ha observado en la situación actual en los sectores relevantes para nuestro análisis; principalmente el sector petrolífero y el sector de gas natural, de aquí se ha concluido una observación interesante; cuanto más baja es la matriz energética nacional, tanto más alto es la propensión hacia la diversificación paradójicamente es más baja la inclinación hacia la integración energética.

Bolivia es el mayor exportador de Gas Natural en la región. En el período del 2008-2012, este país alcanzó 2.136 miles de millones de pies cúbicos, en donde en 2012 YPF y las compañías operadoras que tienen contrato en Bolivia ejecutaron una inversión histórica en 2012 por valor de US\$1.593 millones.

En el caso de Argentina, su nivel de exportación de gas es muy bajo, esto se da porque su demanda interna se ha incrementado en el pasar de los años. La Argentina va camino a hacerse el primer país exportador de gas natural en el continente con cuatro mercados asegurados y teniendo a Bolivia como el principal abastecedor del energético, del que tiene ingentes cantidades y que hasta ahora no puede fijar una clara política hidrocarbúrica que le permita un mejor aprovechamiento de este recurso natural.

Venezuela es el mayor productor diario de petróleo en Sudamérica, ya que cuenta con las reservas más grandes a nivel mundial. Este país se encuentra como noveno productor en el mundo y gracias a sus reservas en la Faja Petrolífera del Orinoco,

la producción diaria incremento de 2,3 a 2,9 MMBD. Por su parte Argentina es el mayor productor de gas natural, posee una considerable riqueza gasífera que le permite organizar una cadena de producción petroquímica que junto a la cadena de la soja y la industria metal-mecánica, constituye la base de la economía nacional. Venezuela, no exporta gas natural debido que es utilizado en la reinyección para mantener el factor de recobro de los yacimientos, el resto va al mercado interno y consumos propios de la industria petrolera.

Brasil representa el mayor consumidor de petróleo en Suramérica, debido que es el décimo consumidor más importante de energía del planeta y el tercero más grande del hemisferio occidental, detrás de Estados Unidos y Canadá. La Argentina por su parte es el mayor consumidor de gas natural, esto debido que el consumo residencial y comercial tiene una gran variación en su demanda en función de la temperatura, ellos requieren de mucho consumo de gas en la temporada invernal, además de ello un 30% del parque automotor es impulsado por Gas Natural.

Venezuela es el quinto exportador de petróleo a nivel mundial y el primero en los países de América del Sur, como anteriormente fue señalado según el BCV, el 96% de las exportaciones venezolanas están representadas por el petróleo como principal producto de exportación y del cual se obtiene

las divisas necesarias para el desarrollo económico y social de este país. Bolivia por su parte es el mayor exportador de gas natural en Suramérica, aunque se ubica como el sexto país en reservas de gas natural en la región. En este contexto, en el Cono Sur existe bastante demanda de gas boliviano, por el volumen de sus reservas, lo que lo coloca como uno de los potenciales países proveedores de este tipo de energía. Los demás países: Brasil, Chile, Uruguay, Paraguay, Venezuela, Surinam, Guyana y Ecuador, han quedado como consumidores.

Lista de Referencias

AIE (2009) *Información estadística por países 2011*, <http://www.iea.org/stats/index.asp>

Arias, F. (2006): *El proyecto de Investigación, Introducción a la Metodología Científica*. Caracas: Editorial Episteme

Ballestrini, Cesar. "Economía Minera y Petrolera". 1959. Caracas

Ballestrini, Mirian. (2006). *Cómo se elabora el proyecto de investigación*. México: McGraw Hill Interamericana.

Bautista Urbaneja, Diego. 2002. "La Política Venezolana desde 1899 hasta 1958". *Temas de Formación Sociopolítica*.

Castro M., Fernando (2003). *El Proyecto de Investigación y su esquema de Elaboración*. Caracas:

Editorial Uyapar.

CEPAL. *El Papel de la OPEP en el Comportamiento Petrolero Internacional*. Ariela Ruiz Caro, consultora de la División de Recursos Naturales e Infraestructura de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL. Chile. 2001.

CEPAL. *Tendencias Recientes Del Mercado Internacional Del Petróleo*. Ariela Ruiz Caro, consultora de la División de Recursos Naturales e Infraestructura de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL. Chile 2003.

CEPAL. *La Competitividad de la Industria Petrolera Venezolana*. Benito Sánchez, César Baena y Paul Esqueda. *Serie de Desarrollo Productivo de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe*, CEPAL. Chile 2000.

CENDES. *Cuadernos Del Cendes*. Año 24. N° 64. Tercera Época. Enero-Abril 2007. *El Ministerio de Minas e Hidrocarburos y la institucionalidad petrolera venezolana en la etapa concesionaria*. J. GREGORIO DARWICH OSORIO. pp. 161-164.

De La Plaza, Salvador. 2010. "Desarrollo Económico e Industrias Básicas". BCV. Colección Venezuela y su Petróleo

Ellis, E. (2010). "La Relación de Venezuela con China. Implicaciones para el Régimen de Chávez y la Región".

España, Luis Pedro. 1988.

"Venezuela y su Petróleo. El destino de la Renta.". Centro Gumilla. Curso de Formación Socio política.

GiacopiniZárraga, José. 1986. "Diez años de la Industria Petrolera Nacional (1976 - 1985)". Pdvsa.

Hernández R.; Fernández Collado, C. Y Baptista Lucio, P. (2006). *Metodología de la Investigación* (4a. ed.). México: McGraw Hill

Instituto Latinoamericano De Investigaciones Sociales (ILDIS). Edmundo González Urrutia. *La Política Exterior de Venezuela y la Nueva Geopolítica Internacional* (2008).

Martínez, Anibal. 2000. "Cronología del Petróleo Venezolano". Fonciad. Pdvsa. Cied.

Mendoza Potellá, Carlos. (COMP.) 2007. "La Matriz Energética Suramericana: el Rol de Venezuela y Brasil". Caracas. Cuadernos CEA. N° 2. UCV.

Mieres, Francisco. 2010. "El Petróleo y la Problemática Estructural Venezolana". Colección Venezuela y su Petróleo. BCV.

OPEP (2012) *Página oficial* http://www.opec.org/opec_web/en/about_us/25.htm

Ortuño A. Salvador. 2009. "El Mundo del Petróleo". México. FCE. SEP.Conacyt.

Parra Luzardo, Gastón. 2009. "De la Nacionalización a la Apertura Petrolera". BCV

PDVSA. *Plan Siembra Petrolera 2006-2012* PDVSA (Venezuela) - 10/03/06 www.Soberania.org. *Plan Siembra Petrolera 2006-2012* PDVSA (Venezuela) - 10/03/06

Pérez Alfonzo, Juan Pablo. 1967. "El Pentágono Petrolero" Edición Revista Política

Rodríguez, Policarpo. "Petróleo en Venezuela. Ayer, hoy y mañana". Colección Minerva. El Nacional.

Rossi, Carlos. 2007. "Epílogo del Petróleo". Editorial Panapo

Real Instituto Elcano de Estudios Estratégicos Internacionales. *América Latina - ARI N° 41/2005*

Fecha 31/03/2005. *La política exterior de Venezuela*. Diego B. Urbaneja.

Tamayo y Tamayo. (2008). *El proceso de la investigación científica* (4a.ed.). México: Grupo Noriega Editores de Colombia

Universidad Alejandro de Humboldt. (2011). *Manual, Normas y Orientaciones para la Elaboración del Trabajo de Grado (TG-UAH)*. Venezuela: Caracas

Universidad Santa María (2011). *Manual de Normas para la Elaboración, Presentación y Evaluación de los Trabajos Especiales de Grado*. Venezuela: Caracas.

UPEL. (2010). *Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y tesis Doctorales*. Universidad Pedagógica Experimental libertador, Vicerrectorado de Investigación y Postgrado, Cuarta Edición. Editorial FEDUPEL. Caracas. Venezuela.