

*Germán Blanco Gutiérrez*

# *Evolución del paradigma energético suramericano*

A lo largo de esta investigación nos hemos propuesto estudiar la opción de la integración energética en los primeros dieciseis años del siglo XXI, como una de las claves con el fin de enfrentar el problema de la seguridad energética, 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 del 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, llegando a la conclusión de que la seguridad energética a partir del nexo entre la oferta y demanda puede desarrollarse en función de las crecientes interdependencias.

Esta propuesta busca

establecer un criterio sobre dos (2) grandes aspectos que son altamente polémicos. La primera tiene que ver con la competitividad petrolera venezolana y la otra con el famoso discurso del actual gobierno que es “Seguridad Energética Suramericana”.

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, aun 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 del petróleo 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.

## **Orígenes.**

La “seguridad energética



**Mapa 1. Mapa América**

**Fuente:**

suramericana” nace como concepto en el marco de la propuesta internacional del gobierno que lideraba HRChF, que se propuso proyectar un liderazgo internacional, para lo cual aparte de propulsar instancias de integración petrolera con el proyecto Petroamérica, del cual sólo se desarrolló su componente Petrocaribe, también impulsó instancias de integración comercial con el ALBA e instancias más políticas como Unasur (2011) y el Celac (2010), todo ese conjunto de instancias de integración, que en fin de cuentas se ha propuesto estabilizar la mancomunidad latinoamericana. Aunque no es la idea realizar un balance global de esa propuesta política de liderazgo internacional, si es importante detenernos, sólo porque exige planes concretos de desarrollo de la principal industria nacional.

Para entender qué factores hay que considerar una vez entrando en el debate sobre la seguridad energética, subrayamos que principalmente se encuentran los siguientes tres 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 los 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 otros ángulos, el término de seguridad energética 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 esta 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 desastres 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, esto último es engañoso, ya que 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 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 Index Mundi ([www.indexmundi.com/es/](http://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 países deficitarios en este rubro como la Argentina 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), 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. Esta estrategia es la seguridad energética suramericana, la cual, dependiendo de las características de los países adopta diversas formas.

## 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” 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.

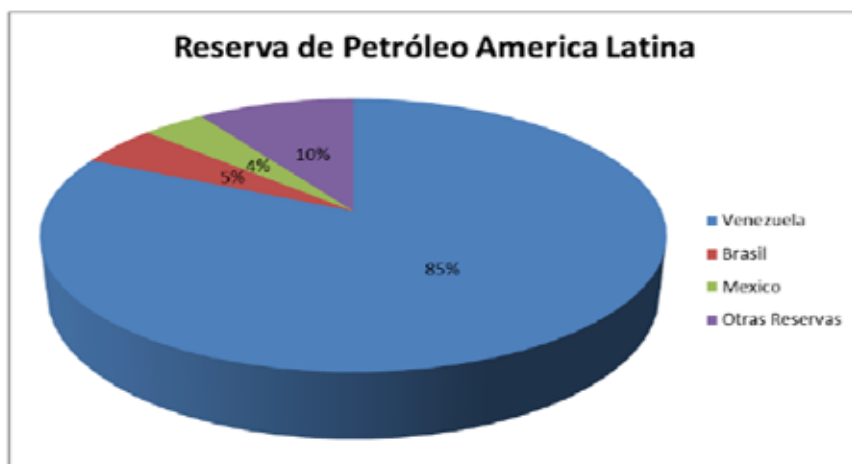
### La tradición de los combustibles fósiles: Gas y petróleo.

Los recursos en América latina son numerosos, un quinto de las reservas mundiales petroleras se encuentran 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.

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



**Gráfico 1. Reservas de Petróleo América Latina**

**Fuente:** Gráfico elaborado por el autor con base en la información tomada de: Agencia de Noticias Inter Press Service International 2012.

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. 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 grafico siguiente.

Finalmente, se puede afirmar que estos dos recursos siguen imperando en el mercado

### **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 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,

**Gráfico 2. Reservas de Gas Natural América Latina**



**Gráfico 1. Reservas de Gas Natural América Latina**

**Fuente: Asociación Internacional para el Gas Natural - CEDIGAZ Setiembre 2011.**

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.

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 para energía y no para suplir las necesidades alimenticias de las personas; el segundo punto la necesidad de grandes

cantidades de tierras, 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 incluidos Venezuela 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 2012, 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 extracción de petróleo alcanza los 734 miles de barriles por día y la de Gas 40.100.000.000 millones de metros cúbicos anuales respectivamente. Las reservas de petróleo se estiman en 2.505.000.000, barriles que daría para 11 años mientras que las de gas natural alcanzan los 378.800.000.000 metros cúbicos. Vignolo, P (2011)

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 2008 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 2009, 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 2005 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. Cabe destacar que 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 el gobierno 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 de un 20% 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 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.

Este número de reservas posiciona a Venezuela como el segundo 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 a fin 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 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. Es importante indicar que para el desarrollo de esta investigación se procederá a hacer énfasis en los sectores petrolero y gasífero.

En el caso de Suramérica incluyendo los países anteriormente nombrados se produce diariamente en la actualidad 7 millones 485 mil barriles. En el caso del período en estudio 2008 - 2012, se tiene como

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

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

Países	2008	2009	2010	2011	2012
Venezuela	2.638,70	2.471,50	2.375,00	2.470,10	2.900,00
Brasil	2.435,60	2.560	2.714,10	2.686,80	2.301,00
Argentina	803,7	800,2	788,2	761,4	734
Colombia	604,1	691,5	807,3	940	800,1
Ecuador	504,6	485,3	485,6	499	500
Perú	121,2	146,4	158,3	153,8	152,7
Bolivia	51,5	46,6	48,5	49,9	44,6
Surinam	15,3	15,4	15,4	15,4	14,46
Chile	11,3	11,9	17,2	17,2	10,64
Uruguay	0,9	0,9	0,9	0	28
Guyana	0	0	0	0	0
Paraguay	0	0	0	0	0

**Cuadro 3. Producción de Petróleo en Suramérica en MBD**

**Fuente: Cuadro elaborado con base en la información tomada de: BP (British Petroleum) 2012.**

promedio de producción 7 millones 381 mil 240 barriles, siendo Venezuela el mayor productor de petróleo de Sudamérica seguido de Brasil.

En el siguiente gráfico, podemos observar cual fue la producción de petróleo en Suramérica, durante el período 2008-2012 de los 12 países que conforman la región.

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

por 22 trimestres seguidos y siendo un país altamente dependiente de

Países	2008	2009	2010	2011	2012
Venezuela	733	651	880	887	816,04
Brasil	446	363	445	515	551,05
Colombia	318	370	398	387	414,09
Argentina	1556	1461	1416	1369	1314,24
Ecuador	9	10	12	8	7,92
Perú	129	123	255	401	613,53
Bolivia	518	446	507	558	574,74
Uruguay	0	0	0	0	0
Chile	61	68	65	52	49,92
Surinam	0	0	0	0	0
Paraguay	0	0	0	0	0
Guyana	0	0	0	0	0

**Cuadro 4. Producción de Gas Natural en Suramérica en MMPC**

**Fuente: Cuadro elaborado con base en la información tomada de: BP (British Petroleum) 2012.**

acompañado del crecimiento de la demanda mundial y regional de GNL (Gas Natural Licuado).

Actualmente, el consumo diario de petróleo en Suramérica se ubica en 4 millones 672 mil 630 barriles, siendo Brasil el mayor consumidor en la región, por

Con respecto al consumo de gas en Suramérica actualmente se ubica en 4.526,450 miles de millones de pie cúbicos, encontrando que Argentina, Venezuela y Brasil son los mayores consumidores de Gas Natural en la región. En el período del 2008 - 2012, se promedia un consumo del

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 N° 6), 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

Países	2008	2009	2010	2011	2012
Venezuela	727,1	674,7	718,2	755	746
Brasil	2386,6	2481,5	2621,8	2650	2209
Colombia	273	257,5	267,5	282	296
Argentina	618	588,6	620,3	678	618
Ecuador	221,4	208,1	226,4	216	166,3
Perú	186,5	188,2	192,5	182	189
Bolivia	61,6	50,5	54,4	57	44,43
Uruguay	59,5	59,3	55,9	55	45,2
Chile	369,9	333,3	321,8	332,7	302,7
Surinam	12,8	13,1	12,9	14	15
Paraguay	28,1	28,9	31,2	28	31
Guyana	10,7	10,8	10,7	11	10

**Cuadro 5. Consumo de Petróleo en Suramérica en MBD**

**Fuente: Cuadro elaborado por el autor con base en la información tomada de: BP (British Petroleum) 2012.**

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 año 2014. Fuente: EconSouth, 2011.

Para el período del 2008-2012, el consumo diario promedio de petróleo en Sudamérica se ubicó en 4 millones 980 mil 455 barriles.

La importancia del gas natural como recurso energético radica principalmente en el bajo impacto ambiental que tiene en el uso como combustible en comparación con otros carburantes.

4069,490 miles de millones de pie cúbicos.

Después de un fuerte período de expansión que duró la mayor parte de 2008, la industria de gas fue

Países	2008	2009	2010	2011	2012
Venezuela	786	714	957	961	1037,88
Brasil	835	661	890	885	920,4
Colombia	265	307	321	312	330,72
Argentina	1568	1523	1529	1629	1645,29
Ecuador	9	10	12	8	7,92
Perú	129	123	194	202	240,38
Bolivia	101	100	96	87	82,65
Uruguay	2	1	3	3	4,5
Chile	97	115	187	199	256,71
Surinam	0	0	0	0	0
Paraguay	0	0	0	0	0
Guyana	0	0	0	0	0

**Cuadro 6. Consumo de Gas Natural en Suramérica MMPC**

**Fuente: Cuadro elaborado con base en la información tomada de: BP (British Petroleum) 2012.**



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 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.

Con respecto al gas, en la actualidad, el intercambio gasífero entre los países suramericanos del cono sur es muy dinámico.

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: Cuadro elaborado con base en la información tomada de: BP (British Petroleum) 2012.**

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.

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

## **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 éste recurso natural.

Venezuela en 2016 es el mayor productor diario de petróleo en Sudamérica, cuenta con las reservas más grandes a nivel mundial. Este país se encontraba como noveno productor en el mundo y gracias a sus reservas en la Faja Petrolífera del Orinoco, la producción diaria incrementó 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 para el momento, 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.

## **Para saber más:**

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

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

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

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

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

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

**7 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.**
- 8 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.**
- 9 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.**
- 10 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.**
- 11 De La Plaza, Salvador. 2010. "Desarrollo Económico e Industrias Básicas". BCV. Colección Venezuela y su Petróleo**
- 12 Ellis, E. (2010). "La Relación de Venezuela con China. Implicaciones para el Régimen de Chávez y la Región".**
- 13 España, Luis Pedro. 1988. "Venezuela y su Petróleo. El destino de la Renta.". Centro Gumilla. Curso de Formación Socio política.**
- 14 Giacopini Zárraga, José. 1986. "Diez años de la Industria Petrolera Nacional (1976 - 1985)". Pdvsa.**
- 15 Hernández R.; Fernández Collado, C. Y Baptista Lucio, P. (2006). Metodología de la Investigación (4a. ed.). México: McGraw Hill**
- 16 Instituto Latinoamericano De Investigaciones Sociales (ILDIS). Edmundo González Urrutia. La Política Exterior de Venezuela y la Nueva Geopolítica Internacional (2008).**
- 17 Martínez, Aníbal. 2000. "Cronología del Petróleo Venezolano". Fonciéd. Pdvsa. Cied.**
- 18 Mendoza Potellá, Carlos. (COMP.) 2007. "La Matriz Energética Suramericana: el Rol de Venezuela y Brasil". Caracas. Cuadernos CEA. N° 2. UCV.**
- 19 Mieres, Francisco. 2010. "El Petróleo y la Problemática Estructural Venezolana". Colección Venezuela y su Petróleo. BCV.**
- 20 OPEP (2012) Página oficial [http://www.opec.org/opec\\_web/en/about\\_us/25.htm](http://www.opec.org/opec_web/en/about_us/25.htm)**
- 21 Ortuño A. Salvador. 2009. "El Mundo del Petróleo". México. FCE. SEP. Conacyt.**
- 22 Parra Luzardo, Gastón. 2009. "De la Nacionalización a la Apertura Petrolera". BCV**
- 23 PDVSA. Plan Siembra Petrolera 2006-2012 PDVSA (Venezuela) - 10/03/06 [www. Soberania.org](http://www.Soberania.org). Plan Siembra Petrolera 2006-2012 PDVSA (Venezuela) - 10/03/06)**
- 24 Pérez Alfonso, Juan Pablo. 1967. "El Pentágono Petrolero" Edición Revista Política**
- 25 Rodríguez, Policarpo. "Petróleo en Venezuela. Ayer, hoy y mañana". Colección Minerva. El Nacional.**
- 26 Rossi, Carlos. 2007. "Epílogo del Petróleo". Editorial Panapo**
- 26 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.**
- 27 Tamayo y Tamayo. (2008). El proceso de la investigación científica (4a.ed.). México: Grupo Noriega Editores de Colombia**
- 28 Universidad Alejandro de Humboldt. (2011). Manual, Normas y Orientaciones para la Elaboración del Trabajo de Grado (TG-UAH). Venezuela: Caracas**
- 29 Universidad Santa María (2011). Manual de Normas para la Elaboración, Presentación y Evaluación de los Trabajos Especiales de Grado. Venezuela: Caracas.**
- 30 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.**