

A white silhouette of the South American continent is centered on a solid blue background. The text is overlaid on the right side of the map.

UNASUR:

UN ESPACIO QUE
CONSOLIDA LA
INTEGRACIÓN
ENERGÉTICA

JUNIO, 2012

olade
Organización Latinoamericana de Energía

UNASUR
The logo consists of several white, curved, overlapping lines that suggest a stylized globe or a sense of movement and integration.

UNION DE NACIONES SURAMERICANAS

“UNASUR: Un Espacio que Consolida la Integración Energética”

UNASUR - OLADE

María Emma Mejía, Secretaria General, UNASUR
Victorio Oxilia, Secretario Ejecutivo, OLADE

Colaboradores de la publicación:

Humberto Molina, Asesor Secretaria General, UNASUR
Fernando Ferreira, Director de Integración, OLADE
Gabriel Hernández, Coordinador de Gestión de la Información y Capacitación, OLADE
Paola Carrera, Especialista de la Coordinación de Información, OLADE
Katherine Segura, Analista de la Coordinación de Información, OLADE

Diseño y Diagramación:

Patricio Izquierdo, Asistente de Comunicación y Relaciones Institucionales, OLADE

Se permite la reproducción total o parcial del contenido de este documento a condición de que se mencione la fuente.

Agradecimiento a la Presidencia Pro Tempore de Venezuela del Consejo Energético Suramericano, por los cuadros resúmenes sobre el mandato de Isla Margarita.

Quito - Ecuador, junio de 2012



UNASUR:
UN ESPACIO QUE
CONSOLIDA LA
INTEGRACIÓN
ENERGÉTICA

JUNIO, 2012

CONTENIDO

PRÓLOGO	9
I. UNASUR UN ESPACIO QUE CONSOLIDA LA INTEGRACIÓN	11
I.1 ANTECEDENTES	11
I.2 MARCO INSTITUCIONAL DEL SECTOR ENERGÉTICO	13
I.2.1 Consejo Energético Suramericano	13
I.2.2 Lineamientos de la Estrategia Energética Suramericana	15
I.2.3 Plan de Acción para la Integración Energética Regional	21
En conformidad a lo aprobado por la Cumbre Presidencial realizada en los Cardales, Argentina, en 2010, a continuación se presenta la estructura del Tratado Energético Suramericano cuyo contenido deberá ser decidido a partir de un proceso de negociación que las naciones suramericanas deberán iniciar próximamente.	
I.2.4 Estructura de Tratado Energético Suramericano	31
Aprobado por la Cumbre Presidencial de Los Cardales, Argentina, 2010.	
II. DESCRIPCIÓN DEL SECTOR ENERGÉTICO DE UNASUR	35
II. 1. SITUACIÓN ACTUAL	35
II.1.1 Situación del petróleo crudo	36
II.1.2 Situación del gas natural	38
II.1.3 Situación del carbón Mineral	39
II.1.4 Situación de la energía nuclear	40
II.1.5 Situación de las fuentes renovables de energía	40
III. REFLEXIONES FINALES	45
IV. ASPECTOS RELEVANTES 2010	47
IV.1 INSTITUCIONAL	47
IV.2 HIDROCARBUROS	47
IV.3 ELECTRICIDAD	48
IV.4 FUENTES RENOVABLES	49

IV.5 EFICIENCIA ENERGÉTICA	49
IV.6 FENÓMENOS NATURALES	50
IV.7 ENERGÍA Y AMBIENTE	50
IV.8 CAMBIO CLIMÁTICO	50
V. LEGISLACIÓN, REGULACIÓN Y POLÍTICA ENERGÉTICA 2010	51
V.1 INSTITUCIONAL	51
V.2 ELECTRICIDAD	52
V.3 HIDROCARBUROS	53
V.4 FUENTES RENOVABLES	55
V.5 ENERGIA Y AMBIENTE	55
V.6 ACUERDOS INTERNACIONALES	55

PRÓLOGO

En los últimos años, la integración Suramericana dio un salto histórico, con la ratificación y entrada en vigencia del Tratado Constitutivo de la Unión de Naciones Suramericanas, UNASUR, situándolo como un organismo de liderazgo regional, con sede permanente en Quito, Ecuador.

Con la consolidación de UNASUR, las 12 naciones que integran dicha organización regional han decidido impulsar de manera participativa y consensuada, un espacio de diálogo y el emprendimiento de proyectos comunes y establecer las bases para promover una efectiva integración en materia cultural, social, económica, política, energética y de infraestructura en América del Sur, con el propósito de acometer unidos los desafíos del desarrollo, la equidad socioeconómica, la inclusión social, la participación ciudadana y el fortalecimiento de la democracia, entre sus Estados Miembros.

La integración energética es precisamente una de las áreas temáticas catalizadora del nacimiento de la Unión de Naciones Suramericanas, UNASUR; desde el momento mismo de la firma de su Tratado Constitutivo en 2008, las Presidentas y Presidentes han insistido en este aspecto de la integración regional. La decisión política de utilizarla como un instrumento de transformación territorial, reduciendo las asimetrías y las desigualdades en el bienestar y calidad de vida de los cerca de 400 millones de habitantes, distribuidos en los 17,7 millones de kilómetros cuadrados de la región, constituye uno de los ejes centrales de actuación de UNASUR.

La importancia estratégica que tiene la energía para el desarrollo del sector productivo y la inclusión de todos los segmentos sociales a los beneficios de la vida moderna fundamenta la conveniencia de actividades coordinadas y conjuntas de los órganos de UNASUR con el organismo intergubernamental regional especializado en energía, la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE), también con sede permanente en Quito, Ecuador. Cabe mencionar que el órgano superior de administración de OLADE, la Reunión de Ministros de Energía de los Países Miembros de OLADE (27 Países de América Latina y el Caribe) congrega a todos los Ministros o máximas autoridades del sector energético de los Estados Miembros de UNASUR.

La presente publicación fue motivada precisamente por la convicción de que es necesario aprovechar la sinergia entre ambos organismos regionales para emprender actividades conjuntas y la constatación mutua respecto a que con la abundancia de recursos naturales, la región se encuentra en una situación privilegiada y estratégica en el contexto mundial para alcanzar los retos que plantea la provisión energética para el desarrollo; así como para enfrentar la crisis económica y financiera generada en los países con mayor PIB por habitante del planeta. El sector energético en particular, es una pieza fundamental en ese esfuerzo, siendo necesario divulgar, mediante cifras actualizadas, el lugar que ocupa la región suramericana en el contexto mundial de la distribución, consumo y generación de la energía.

De la misma manera, UNASUR y OLADE coinciden en que uno de los ejes principales de la estrategia energética de la Región debe ser la integración energética, como una de las vías cruciales y más apropiadas para promover la seguridad energética de los Países Miembros, con base en principios tales como: la cooperación y complementación; la solidaridad entre los pueblos; el derecho soberano a establecer los criterios que aseguren el desarrollo sustentable en la utilización de los recursos naturales renovables y no renovables; el respeto a la soberanía y a la autodeterminación de los pueblos; la universalización del acceso a la energía como un derecho ciudadano; el reconocimiento de los Estados, la sociedad y las empresas del sector como actores principales del proceso de integración; y el respeto a los modos de propiedad que utiliza cada Estado para el desarrollo de sus recursos energéticos.

En ese sentido, cabe resaltar que se ha adoptado, desde el Consejo Energético de UNASUR, un conjunto de principios que deben orientar la integración energética en la región, los cuales resultaron en la aprobación, en 2010, de los Lineamientos de la Estrategia Energética Suramericana, coincidentes con los principios mencionados arriba; y los Lineamientos del Plan de Acción para la Integración Energética Regional. También se acordó avanzar en el Tratado Energético Suramericano, lo cual permitirá mejorar la coordinación tanto nacional como regional, extender y profundizar los procesos de cooperación e integración energética para garantizar seguridad en esta área.

En ese contexto, el reciente III Consejo Energético Suramericano, realizado en la ciudad de Caracas, el pasado 18 de mayo, representa un significativo impulso a los trabajos que debe emprender esta instancia. En primer lugar acordó crear un Grupo especializado Ad Hoc, jurídico-político para apoyar el aceleramiento de la negociación del Tratado Energético. Asimismo, determinó la creación de un Grupo de Trabajo para la Planificación Estratégica, teniendo como primera tarea la identificación de proyectos estructurantes energéticos en el territorio suramericano. De igual manera, se convocarán encuentros de empresas nacionales, la primera, aquellas del sector del petróleo y gas, prevista en Caracas, y la segunda, de Empresas Nacionales de Electricidad en la ciudad de Bogotá. Así mismo se realizará un encuentro sobre Tecnologías Energéticas en Río de Janeiro.

Todos esos esfuerzos parten del supuesto, compartido por todos los países de UNASUR, que el proceso de integración suramericano puede alcanzar una mayor velocidad y profundidad, utilizando como sus agentes transformadores los sectores de la energía y de la infraestructura. No hay duda de que una mejor conectividad en estas áreas es el motor del proceso de integración que buscan los líderes regionales y evoca los anhelos de los padres fundadores de nuestra América del Sur.

A pesar de la inestabilidad e impredecible futuro del entorno internacional actual, la región suramericana muestra un próspero porvenir que se podrá hacer realidad, más tarde o más temprano, en la medida que las naciones suramericanas promuevan una adecuada utilización de la capacidad energética regional y de sus vastos recursos naturales.

En ese sentido, agradecemos al equipo redactor de las Secretarías Permanentes de UNASUR y OLADE que se ha empeñado en la elaboración del presente documento, el cual brinda la oportunidad a las naciones suramericanas de contar con una síntesis de los avances institucionales de UNASUR en el sector energético, y con una reseña sobre la matriz energética regional, comprendiendo sus diversas fuentes de abastecimiento de energía. Este documento puede contribuir a la mejor comprensión del panorama del sector en América del Sur, con la visión de convertirse en un instrumento útil para avanzar en la articulación de posiciones comunes ante los distintos foros internacionales que trabajan esta temática; para de esta forma, favorecer la construcción de una mirada desde el sur sobre un tema transcendental para el desarrollo.

Victorio Oxilia Dávalos
Secretario Ejecutivo
Organización Latinoamericana de Energía

María Emma Mejía
Secretaria General
Unión de Naciones Suramericanas

I. UNASUR: UN ESPACIO QUE CONSOLIDA LA INTEGRACIÓN

I.1 ANTECEDENTES

La búsqueda de la integración de la región suramericana no es nueva. Han existido diversas iniciativas que se entroncan con la propia formación como naciones independientes de los países miembros de UNASUR.

El primer esfuerzo de este siglo estuvo representado por la Reunión de Presidentes de América del Sur, sostenida en Brasilia el año 2000, en el contexto de las conmemoraciones de los 500 Años del Descubrimiento de Brasil. Este encuentro puede ser visto como el punto de partida para la construcción de una nueva visión de integración suramericana, cuyo eje central fue propender a la formación de un espacio común suramericano, “enfaticando el papel motriz de la energía, de las redes de transporte y de las comunicaciones para la integración de los países de América del Sur”¹.

El encuentro tuvo como resultado tangible el haber obtenido un consenso sobre la necesidad de dar impulso y apoyo a la integración de la región en uno de los aspectos más importantes y determinantes del proceso de integración, la interconectividad física, a fin de modernizar las relaciones y potenciar la proximidad sudamericana, rompiendo los obstáculos fronterizos y formando un espacio ampliado, a través de obras y articulaciones en las áreas de transportes, energía y comunicaciones.

De igual manera, en aquella oportunidad los Presidentes avanzaron en la precisión del sentido de los proyectos de conectividad física, los cuales debían ser complementados mediante “la adopción de regímenes normativos y administrativos que faciliten la interconexión y la operación de los sistemas de energía, del transporte y de las comunicaciones”².

Ese fue el contexto político de la creación de la Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Sudamericana, IIRSA, permitiendo reunir en una agenda común todos los proyectos agrupados en torno a la idea de la integración, en los sectores del transporte, telecomunicaciones, obras públicas y de la energía. Dicha cartera hoy reúne alrededor de 531 proyectos de inversión que suman una inversión estimada de US\$116 mil millones de dólares.

A esta primera aproximación al fomento de la conectividad territorial, las Jefas y Jefes de Estado y de Gobierno, en su segundo encuentro, aprobaron el llamado “Consenso de Guayaquil sobre Integración, Seguridad e Infraestructura para el Desarrollo” (julio 2002), reafirmando el papel estratégico que la energía cumple en el desarrollo económico y social de América del Sur. Además, “precisaron que la ampliación y fortalecimiento de la infraestructura regional es un factor esencial para la integración del espacio económico de América del Sur y el desarrollo de sus países, al mitigar la pobreza e incorporar a los individuos, particularmente de los sectores marginados o más vulnerables, a los beneficios de la sociedad moderna”. Más relevante aún, definieron una visión estratégica para la promoción de la infraestructura suramericana, reconociendo que la interrelación entre infraestructura y desarrollo debe ser explorada, bajo el principio de regionalismo abierto, condicionada a los resultados del análisis de cinco principios básicos³:

- a) perspectiva geo-económica;
- b) sostenibilidad social;
- c) eficiencia económica;
- d) sustentabilidad ambiental; y
- e) desarrollo institucional.

De manera específica, los Presidentes coincidieron respecto a la importancia y necesidad de extender y profundizar los procesos de cooperación e integración energética en el ámbito sudamericano. Al mismo tiempo de reconocer los logros en el sector, recomendaron impulsar las actividades de exploración y búsqueda de fuentes alternativas de energía en aquellos países que tuvieran déficit de recursos energéticos, además de buscar los mecanismos a través de los cuales se permitiera asistir a los países que se declaren en emergencia energética. Igualmente definieron en aquella oportunidad, la importante tarea de avanzar hacia una adecuada y progresiva armonización⁴ de los marcos legales y técnicos del intercambio en el sector energético en la región, como un factor clave para la mejor integración económica regional.

El deseo de darle una expresión tangible a esta visión estratégica en el campo energético, los Presidentes de Sur América instaron, en aquella oportunidad, a que los trabajos de las instancias técnicas de IIRSA y organismos regionales, pudieran estar coordinados para contribuir a una amplia y progresiva integración energética, dentro de una perspectiva regional, y además

¹ Artículo N°40 del Comunicado de Brasilia de la Reunión de Presidentes de América del Sur (31 de agosto y 1° de septiembre de 2000).

² *Idem*.

³ Artículo N°6 de la Declaración “Consenso de Guayaquil sobre Integración, Seguridad e Infraestructura para el Desarrollo” de la II Reunión de Presidentes de América del Sur, Guayaquil - Ecuador, 26 y 27 de julio de 2002.

⁴ Artículo N°40 del Comunicado de Brasilia de la Reunión de Presidentes de América del Sur, Brasilia 31 agosto -01 septiembre 2000.

avanzar hacia la preparación de una eventual Carta Energética Sudamericana.⁵

En ese mismo sentido, los líderes regionales subrayaron que en el sector de la energía, la integración y complemento de los recursos del continente suramericano en materia de integración e intercambio de combustibles, particularmente en las áreas de carburantes líquidos y gaseosos; como por ejemplo, gas natural y de interconexión eléctrica y empresas en energía eléctrica, constituyen un eje de aproximación entre los países de la región, que debe ampliarse y mejorarse, paralelamente a la preservación del medio ambiente y a la eliminación de barreras injustificables derivadas de restricciones y reglamentos en ese sector.⁶

La siguiente reunión presidencial, del 8 de diciembre de 2004, en Cusco, Perú, constituye un hito histórico, un salto cualitativo hacia la profundización de la visión estratégica suramericana que se había venido conformando en los anteriores encuentros, puesto que resuelven fundar la **Comunidad Sudamericana de Naciones (CSN)**, entidad antecesora de UNASUR. Este encuentro del más alto nivel político fue la natural transición de los importantes avances alcanzados desde el primer encuentro presidencial sostenido en Brasilia el año 2000 hasta esa fecha.

De manera expresa, las Jefas y los Jefes de Estado y de Gobierno señalaron que el espacio integrado suramericano se desarrollará y perfeccionará impulsando (entre otros procesos), “la integración física, energética y de comunicaciones en Sudamérica sobre la base de la profundización de las experiencias bilaterales, regionales y subregionales existentes”.⁷

La Primera Reunión de Jefes de Estados de la Comunidad Sudamericana de Naciones, de la recién creada entidad, tuvo lugar en Brasilia en 2005. En ese encuentro no sólo se precisan las características que tendrán la nueva entidad intergubernamental y sus Órganos, sino también avanza hacia la definición de una agenda prioritaria⁸ para la organización, cuyos ejes son los siguientes:

- El diálogo político
- La integración física
- El medio ambiente
- La integración energética
- Los mecanismos financieros sudamericanos
- Las asimetrías
- La promoción de la cohesión social, de la inclusión social y de la justicia social; y,
- Las telecomunicaciones.

La Segunda Reunión de Jefes de Estados de la Comunidad de Naciones, realizada en Brasilia en 2005, en Cochabamba, Bolivia, profundiza las propuestas ya elaboradas durante la I Reunión de Ministros de Energía de América del Sur, que había tenido lugar en Caracas, Venezuela, en septiembre 2005; las cuales quedan contenidas en la “Declaración Presidencial sobre Integración Energética Suramericana”, suscrita el 09 de diciembre de 2006 en Cochabamba, Bolivia.

Es pertinente destacar que esta declaración sobre integración energética, es la primera en su género, en el ámbito suramericano. En el marco del desarrollo de la institucionalización del sector representa una mirada de mayor alcance, identificando los principios que guiarán el proceso de convergencia político y normativo a nivel de la integración energética de la región, como asimismo las dimensiones que aquella debe comprender. Los ocho principios⁹ son los siguientes:

- Principios de cooperación y complementación,
- Derecho soberano a la utilización de los recursos naturales y en la administración de tasas de explotación,
- Respeto a la regulación de cada país y a los modos de propiedad que utiliza cada Estado para el desarrollo de sus recursos energéticos,
- Solidaridad y reciprocidad,
- El propósito de eliminar las asimetrías entre los Estados,
- Respeto a la soberanía y a la autodeterminación de los pueblos,
- Principio de integridad territorial,
- Un marco jurídico común de integración energética.

Asimismo, los Presidentes resuelven encomendar¹⁰ la preparación de propuestas para la formulación de una Estrategia de Integración Energética Sudamericana que incluya las siguientes dimensiones:

⁵ Artículo N°24 de la Declaración “Consenso de Guayaquil sobre Integración, Seguridad e Infraestructura para el Desarrollo”, julio 2002.

⁶ Artículo N°42 del Comunicado de Brasilia de la Reunión de Presidentes de América del Sur, Brasilia, 31 agosto y 01 septiembre 2000.

⁷ Declaración del Cusco sobre la Comunidad Sudamericana de Naciones, III Cumbre Presidencial Sudamericana, Cusco, 8 de diciembre, 2004, párrafo tercero en el punto II de dicho documento.

⁸ Artículo 16, Declaración Presidencial y Agenda Prioritaria, Primera Reunión de Jefes de Estado de la Comunidad Sudamericana de Naciones, Brasilia, 30 de septiembre de 2005.

⁹ Numeral primero de la Declaración Presidencial sobre Integración Energética Suramericana, suscrita el 09 de diciembre de 2006 en Cochabamba, Bolivia.

¹⁰ Al mismo tiempo se les solicita colaboración a los organismos internacionales pertinentes, en particular la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE) y la Comisión de Integración Energética Regional (CIER).

- Consolidar un diagnóstico del sector energético sudamericano, teniendo en cuenta los estudios relevantes,
- Una sistematización y evaluación del balance energético sudamericano,
- Identificar proyectos, montos y fuentes de financiamiento para el desarrollo de la infraestructura del sector energético de la región y para el desarrollo tecnológico correspondiente,
- Evaluar los mecanismos de integración de mercados, incluyendo la identificación de elementos para avanzar en un marco jurídico común, así como el intercambio de información y experiencias sobre políticas de precios para los diferentes tipos de recursos energéticos, teniendo en cuenta el marco legal vigente en cada país,
- Homogeneizar entre los países miembros de la Comunidad, las pautas empleadas para evaluar y clasificar reservas conforme a las mejores prácticas internacionales,
- Plantear mecanismos de complementariedad entre las empresas estatales nacionales de hidrocarburos y otros tipos de energía, con miras a avanzar hacia la integración energética, y
- Avanzar en propuestas de convergencia de las políticas energéticas nacionales tomando en cuenta el marco legal vigente en cada país.

Dando seguimiento a lo acordado en Cochabamba, tiene lugar la II Reunión de Ministros de Energía de la Comunidad Suramericana de Naciones en Isla Margarita, el 16 de abril de 2007, en el marco de la I Cumbre Energética Suramericana, la cual arroja resultados de gran relevancia para la evolución del sector. El primero de ellos, expresan su reconocimiento a las iniciativas tomadas por distintos países para incrementar la cooperación y la coordinación de sus esfuerzos de energía tales como PETROSUR, PETROANDINA, PETROAMERICA, Petrolera del Cono Sur y otras iniciativas. El segundo es la creación del Consejo Energético de Suramérica, integrado por los Ministros de Energía de cada país miembro de Suramérica. Además se le encomienda a que en base a los principios señalados en esa declaración, se elabore una propuesta de lineamientos de Estrategia Energética Suramericana, de Plan de Acción y de Tratado Energético de Suramérica, documentos que originalmente se deberían haber discutidos en el transcurso de la III Cumbre Suramericana de Naciones. Sin embargo, en el mismo encuentro las Jefas y Jefes de Estado y de Gobierno, decidieron modificar el nombre de la novel organización, pasando a denominarla **Unión de Naciones Suramericanas (UNASUR)** y se acordó que Quito fuera la sede de la Secretaría General.

Naturalmente la III Cumbre Suramericana de Naciones nunca tuvo lugar, en atención a que el siguiente encuentro presidencial fue el acto de suscripción del Tratado Constitutivo de UNASUR, en Brasilia, en 23 de mayo de 2008, dándose así existencia jurídica al nuevo organismo de integración regional.

I.2 MARCO INSTITUCIONAL DEL SECTOR ENERGÉTICO

Cabe señalar que el Tratado Constitutivo de UNASUR comprende la mención expresa¹¹ del Consejo Energético de Suramérica, incorporándolo a la nueva institucionalidad creada por dicho marco jurídico. El desarrollo del marco institucional del sector energético de la región ha estado representado por los avances obtenidos por el Consejo Energético Suramericano, así como por los acuerdos que deben orientar las acciones en el sector energético de UNASUR.

I.2.1 Consejo Energético Suramericano

Como puede colegirse de la evolución en la construcción de la institucionalidad energética suramericana, la integración energética de América del Sur, desde un inicio ha sido considerada como una meta fundamental y estratégica para lograr los objetivos de integración definidos en el Tratado Constitutivo.

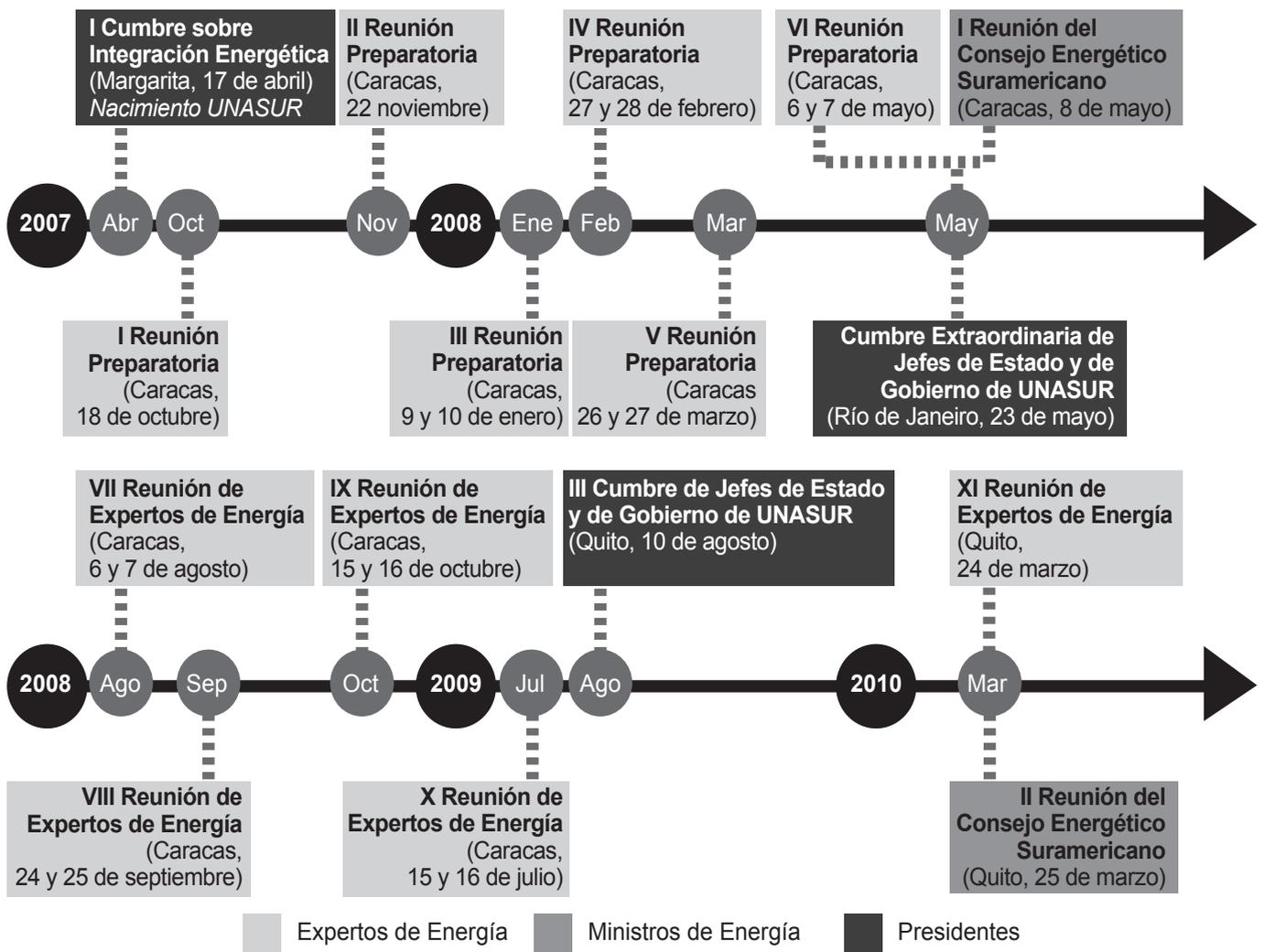
Por ello, entre 2008 y 2010, el Consejo Energético se reunió en dos ocasiones, definiendo un conjunto de principios para orientar la futura integración energética en la región. Mediante los aportes de sucesivas reuniones del Grupo de Expertos en Energía de los Estados miembros de UNASUR, se consolidaron en el 2010 documentos sobre: los Lineamientos de la Estrategia Energética Suramericana, los Lineamientos de Plan de Acción para la Integración Energética Regional y la Estructura del Tratado Energético Suramericano.

Estos documentos fueron aprobados por las Jefas y Jefes de Estado y de Gobierno en la Cumbre Extraordinaria de Los Cardales, en mayo del 2010, encomendando continuar con el desarrollo del Tratado Energético Suramericano.

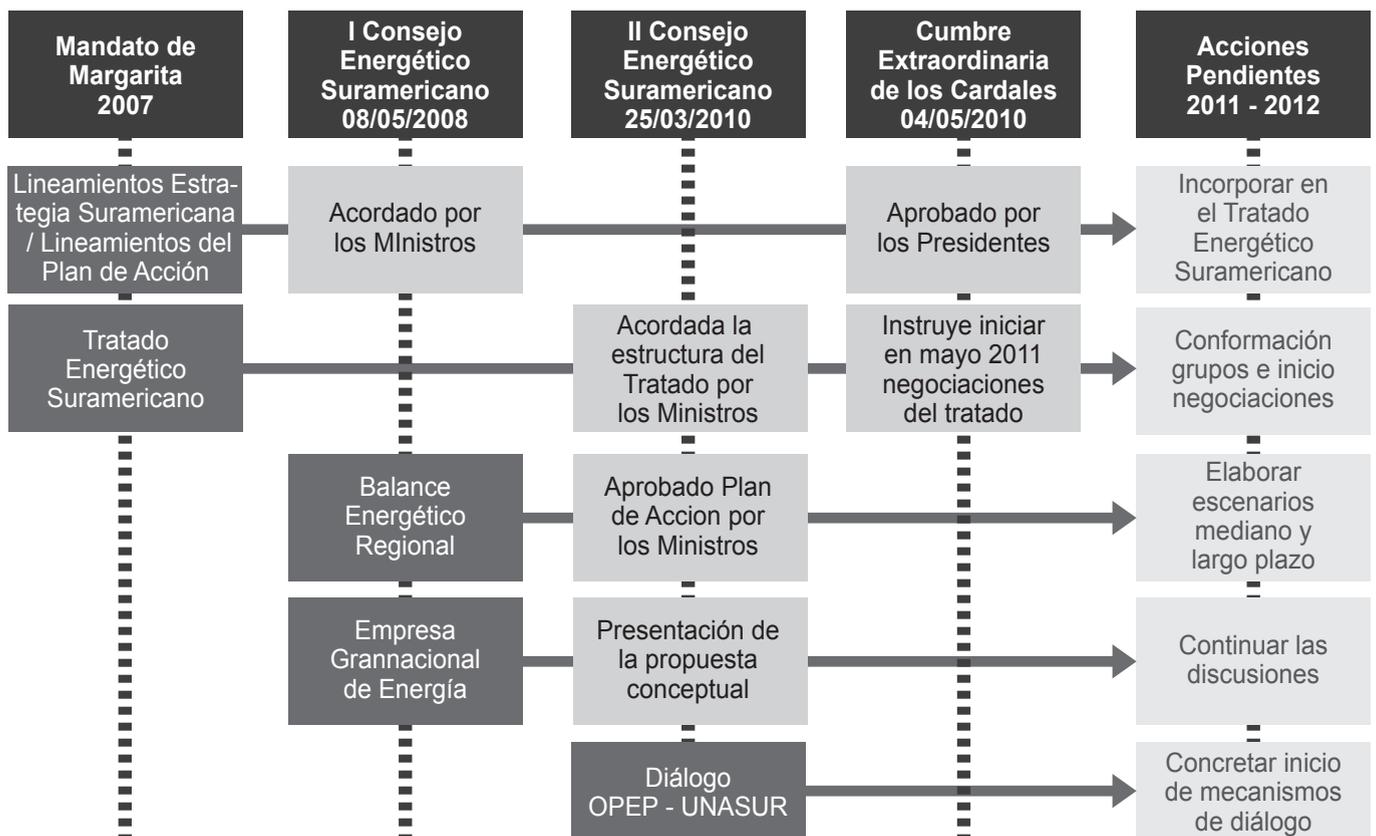
Se puede apreciar en los Cuadros 1 y 2 la evolución en la creación de la institucionalidad a partir del mandato presidencial entregado en la Cumbre Energética de la Isla Margarita del año 2007 a la fecha. Esta síntesis ha sido preparada por la Presidencia Pro Tempore del Consejo Suramericano de Energía, ejercida por la República Bolivariana de Venezuela hasta que se apruebe el Tratado Energético Suramericano.

¹¹ Al mismo tiempo se les solicita colaboración a los organismos internacionales pertinentes, en particular la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE) y la Comisión de Integración Energética Regional (CIER).

Cuadro 1: Evolución de la Institucionalidad Energética Suramericana



Cuadro 2: Decisiones Alcanzadas y Próximos Pasos



En la actualidad se espera dar cumplimiento al mandato entregado por las Jefas y los Jefes de Estado y de Gobierno para contar en un breve plazo con un Tratado Energético Suramericano. Para ello el Grupo de Expertos en Energía debe continuar con sus labores, particularmente en definir los términos de la negociación para luego completar dicho marco jurídico. El Presidente Fernando Lugo, al asumir la Presidencia Pro Tempore de UNASUR, ejercida por Paraguay a partir del mes de octubre de 2011, expresó su mayor interés en promover la energía como uno de los ejes prioritarios de su período en la conducción del organismo, por ello ha procurado conjuntamente con Venezuela, reactivar el funcionamiento del Grupo de Expertos, definiendo una serie de encuentros durante el presente año (2012).

La Reunión del Consejo de Ministras y Ministros de Relaciones Exteriores, sostenida en Asunción el pasado 17 de marzo, resaltó el interés de la región en producir avances en este ámbito, tomando nota de la XII Reunión del Grupo de Expertos en Energía llevada a cabo los días 14 y 16 de ese mismo mes. Por otra parte, convóquese sugirió convocar a una sesión del Consejo Energético Suramericano durante el segundo trimestre del presente año.

Se espera que durante la Presidencia Pro Tempore de Paraguay, la labor del Consejo Energético se refuerce y se obtengan los resultados por todos esperados, en atención a la relevancia del Tratado Energético Suramericano. Dicho marco jurídico permitirá perfeccionar la coordinación tanto nacional como regional, fomentar y profundizar los procesos de cooperación e integración energética, impulsar actividades de exploración y búsqueda de fuentes alternativas, al igual que mecanismos que permitan asistir a los países en emergencia energética; establecer marcos legales y técnicos de carácter regional que sustenten los intercambios energéticos en la región y promuevan las inversiones públicas y privadas en el sector energético, incluyendo mecanismos de solución de controversias.

En ese sentido, cabe señalar la importante contribución que al respecto ha estado realizando el Grupo de Trabajo sobre Balances Energéticos Suramericanos, presidido por Argentina y que cuenta con la participación de Brasil y Venezuela. Cabe también mencionar que este Grupo de Trabajo ha llevado a cabo sus tareas con la asesoría técnica de la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE). Los Balances Energéticos Suramericanos, además de ser un valioso instrumento básico para la planeación y el análisis de políticas públicas, facilitan los trabajos de diagnóstico del sector de la energía en la región y deben ser interpretados en el contexto más amplio de las políticas trazadas por los Países Miembros y las decisiones de las Jefas y los Jefes de Estado y de Gobierno.

Se espera continuar avanzando en esta tarea, actualizando los datos al año 2010, teniendo como base la instrucción emanada del III Consejo Energético Suramericano, que tuvo lugar el 18 de mayo en Caracas, Venezuela. Los trabajos futuros incluyen una visión a mediano y largo plazo del sector energético de la región, buscando el aprovechamiento eficiente y efectivo de los recursos naturales.

Para una mayor comprensión del sustrato de la institucionalidad energética suramericana, representada por los documentos ya aprobados, se acompaña una transcripción de los principales contenidos.

I.2.2 Lineamientos de la Estrategia Energética Suramericana

A. LA INTEGRACIÓN ENERGÉTICA REGIONAL: UN OBJETIVO ESTRATÉGICO

La integración energética ha sido considerada como un objetivo fundamental para lograr la integración de América del Sur. Ya desde el Consenso de Guayaquil (julio 2002), los países suramericanos “reafirmaron el papel estratégico que la energía cumple en el desarrollo económico y social de América del Sur” y en este sentido, destacaban la importancia de que el desarrollo de la infraestructura regional en materia energética permitiera niveles de seguridad, confiabilidad y calidad de suministro de energía compatibles con los principios del desarrollo sustentable.

Para avanzar en ese propósito, destacaban la conveniencia de aumentar la coordinación tanto nacional como regional; extender y profundizar los procesos de cooperación e integración energética; impulsar actividades de exploración y búsqueda de fuentes alternativas al igual que mecanismos que permitan asistir a los países en emergencia energética; establecer marcos legales y técnicos de carácter regional que sustenten los intercambios energéticos en la región y promuevan las inversiones tanto públicas como privadas en el sector.

De igual forma, se enfatizaba la importancia de la diversificación de las fuentes energéticas destacando el desarrollo conjunto de los recursos, a fin de incrementar la capacidad, eficiencia, confiabilidad y sustentabilidad energética de la región; la conveniencia de estimular la integración eléctrica y gasífera, reconociendo también el papel potencial de otras fuentes, resaltando el papel de la energía en las políticas de superación de la pobreza.

En la Declaración de Cusco, en diciembre de 2004, con la cual nace la Comunidad Suramericana de Naciones, la integración energética es identificada como uno de los procesos cuyo desarrollo y perfeccionamiento permitirá generar un espacio suramericano donde la complementación de potencialidades, aunada a una conciencia ambiental responsable, permitirá alcanzar un desarrollo más equitativo, armónico e integral.

En este contexto, la atención de las subregiones con menor desarrollo del espacio suramericano y la profundización de las experiencias bilaterales, regionales y subregionales existentes, se consideraron como medios que contribuirían a fortalecer el proyecto integrador; al igual que la promoción de mecanismos financieros que faciliten una mejor realización de inversiones en infraestructura energética para la región.

De igual forma, los países suramericanos en la Declaración de Caracas, en el marco de la ya mencionada I Reunión de Ministros de Energía de la Comunidad Suramericana de Naciones, en septiembre de 2005, indicaron que la Integración Energética es un área de acción prioritaria y señalaron que un objetivo fundamental de esta integración, sería maximizar los beneficios derivados de los intercambios energéticos, procurando un mejor acceso en términos de disponibilidad y de costos para el beneficio de sus pueblos.

En el año 2006, en la Declaración de Cochabamba, los países suramericanos, decidieron avanzar en la construcción del modelo de integración, para ello plantearon cuatro objetivos regionales, entre los cuales se encuentra la “integración energética para el bienestar de todos”, que tendrá como base un conjunto de acciones para minimizar las asimetrías económico-sociales de la región. Esta integración implicaría la articulación de políticas nacionales y estrategias para un aprovechamiento integral, sostenible y solidario de los recursos energéticos, que reconozca las asimetrías entre los países y las regiones.

En abril de 2007, en el contexto de las Decisiones del Diálogo Político entre los Jefes de Estado y de Gobierno, en el marco de la I Cumbre Energética Suramericana, en Margarita, nace UNASUR como plataforma institucional de complementación regional, estableciendo parámetros para el desarrollo de la integración energética de Suramérica. En esta ocasión, en la Declaración de Margarita, los Presidentes crean el Consejo Energético Suramericano, con el fin de que éste presente una propuesta de lineamientos de la Estrategia Energética Suramericana, del Plan de Acción y del Tratado Energético de Suramérica, que será discutido en la 1 Cumbre de la Unión de Naciones Suramericanas (UNASUR).

B. PRINCIPIOS RECTORES DE LA INTEGRACIÓN ENERGÉTICA SURAMERICANA

La integración energética suramericana se fundamenta en una conjunción de principios contenidos en el Consenso de Guayaquil y las Declaraciones de Cusco, Caracas, Cochabamba y Margarita, los cuales se indican a continuación:

1. Cooperación y Complementación;
2. Solidaridad entre los pueblos;
3. Respeto a la Soberanía y a la Autodeterminación de los pueblos;
4. El derecho soberano a establecer los criterios que aseguren el desarrollo sustentable en la utilización de los recursos naturales renovables y no renovables, así como también a administrar la tasa de explotación de estos recursos;
5. La integración regional en busca de la complementariedad de los países en el uso equilibrado de los recursos para el desarrollo de sus pueblos
6. El respeto a los modos de propiedad que utiliza cada Estado para el desarrollo de sus recursos energéticos;
7. La integración energética como una herramienta importante para promover el desarrollo social, económico y la erradicación de la pobreza;
8. La universalización del acceso a la energía como un derecho ciudadano;
9. El uso sostenible y eficiente de los recursos y potencialidades energéticas de la región;
10. La articulación de las complementariedades energéticas para disminuir las asimetrías existentes en la región;
11. El reconocimiento de los Estados, la sociedad y las empresas del sector como actores principales del proceso de integración;

C. LINEAMIENTOS DE LA ESTRATEGIA ENERGÉTICA SURAMERICANA

Sobre la base de los principios anteriormente señalados, se proponen los siguientes lineamientos de la estrategia, los cuales contienen las directrices generales que permitirán cumplir con los objetivos necesarios para la consecución de la Integración Energética Suramericana:

PUNTO 1: PROMOVER LA SEGURIDAD DEL ABASTECIMIENTO ENERGÉTICO DE LA REGIÓN

La seguridad del abastecimiento energético de la región pasa por procurar la debida articulación entre las fuentes de energías

existentes y el desarrollo de los mercados regionales, tanto en condiciones normales como de emergencia, la cual debe cubrir toda la cadena de valor energética y apuntar a la industrialización con base en los energéticos primarios disponibles.

Para alcanzar el objetivo del abastecimiento energético regional, resulta entonces indispensable que se desarrolle la capacidad doméstica de producción, se potencie la disponibilidad de los recursos existentes y se reduzca el grado de incertidumbre sobre el abastecimiento externo de la región. La consecución de estos objetivos permitirá alcanzar un adecuado nivel de cobertura de suministro energético y de los inventarios requeridos para la seguridad energética de la región.

Cabe destacar, que la concreción de estos objetivos pasa por desarrollar con antelación, proyectos asociados con la adecuación y el uso óptimo de la infraestructura existente, así como asegurar la capacidad de transporte y distribución que permita disponer de los recursos energéticos en los centros de consumo, con el fin de garantizar la solidez de los servicios públicos energéticos distribuidos en red.

La región suramericana cuenta con valiosos e ingentes recursos naturales energéticos, tanto renovables como no renovables, además de poseer enormes potencialidades para el desarrollo de nuevas fuentes energéticas que permiten garantizar el abastecimiento de la región. Sin embargo, los retos que imponen la realidad económica y social existente, comprenden la necesidad de incrementar la base de recursos existentes y desarrollar las potencialidades con las cuales se cuenta, así como la infraestructura necesaria para disponer de los mismos, aumentando de esta forma la independencia energética de la región en los próximos años. En este sentido, es imperativa la realización de la prospección de la matriz energética en el largo plazo, que considere las fuentes y usos de energía y tome en cuenta las deficiencias energéticas. Esta prospección permitirá obtener la información necesaria para configurar una matriz energética regional eficiente y eficaz.

Para ello, es indispensable aprovechar las distintas experticias y tecnologías que posee cada uno de los países miembros, tanto en las áreas de prospección, exploración, producción, refinación, comercialización e industrialización de los recursos fósiles, como en las áreas de generación de energía eléctrica, energías alternativas y renovables (biocombustibles, eólica, solar, nuclear, mareomotriz, geotérmica, hídrica, hidrogeno, entre otras) y transporte y distribución de servicios públicos.

Es importante señalar, que la base de recursos y las potencialidades de los países miembros brindan oportunidades para diseñar mecanismos novedosos como la creación de empresas Grannacionales¹² u otras formas de asociación, que a través de proyectos conjuntos sustentables en materia de energía, promuevan el desarrollo regional de los pueblos al tiempo que contribuyan a la seguridad energética de la región.

PUNTO 2: PROMOCIÓN DEL INTERCAMBIO ENERGÉTICO REGIONAL

La promoción del intercambio energético regional tendrá como base los resultados alcanzados por la prospección de la matriz energética de largo plazo, que indicará posibilidades del mejor uso de las reservas existentes, identificará las fuentes de suministros, la segmentación de los mercados y las oportunidades y potencialidades de integración regional.

Estas condiciones plantean la necesidad de fortalecer el intercambio intraregional, aprovechando las sinergias para fomentar la complementariedad entre los países miembros y disminuir las asimetrías energéticas existentes, priorizando el abastecimiento interno y la exportación intraregional. Para ello, se requiere armonizar sin perjuicio de la legislación propia de cada país, entre otros, los esquemas legales, regulatorios y fiscales, junto con contar con la necesaria voluntad política que permita la coordinación que facilite la integración energética regional.

De esta forma, el intercambio intraregional coadyuvará al beneficio de las zonas más desprovistas y menos desarrolladas de la región, contribuyendo con el abastecimiento energético regional.

PUNTO 3: FORTALECIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA ENERGÉTICA REGIONAL

El fortalecimiento de la infraestructura energética regional implica la adecuación y optimación de la existente, así como la visualización y desarrollo de nuevas capacidades, posibilitando la incorporación de las fuentes de suministro para atender las necesidades de los centros de consumos existentes y futuros. Esto contribuirá con un suministro continuo y eficiente de la energía, así como una mayor cobertura en la región.

Para cumplir con este lineamiento, es importante realizar los estudios necesarios relacionados con los sistemas asociados a la transmisión y distribución de la energía, de los cuales se derivarán los principales proyectos de infraestructura que apuntarán hacia la incorporación de los distintos polos industriales y a la construcción de una amplia red de generación, transporte, almacenamiento y distribución de energía, la cual contribuirá con la sostenibilidad de la integración de los países del sur y promoverá el desarrollo socioeconómico y la erradicación de la pobreza en Suramérica.

¹² Se entiende por empresa Grannacional: empresas mixtas estatales de la región suramericana, este término se emplea para diferenciarlas de empresas transnacionales.

PUNTO 4: PLANTEAR MECANISMOS DE COMPLEMENTARIEDAD ENTRE LAS EMPRESAS ESTATALES NACIONALES DE HIDROCARBUROS Y OTROS TIPOS DE ENERGÍA

El desarrollo de proyectos conjuntos en materia energética amerita el entendimiento de las diferentes empresas estatales nacionales de energía¹³, sin menoscabo de las decisiones de aquellos países que de común acuerdo deseen incorporar al sector privado en el diseño, financiamiento y ejecución de estos proyectos, según las modalidades y mecanismos establecidos en sus marcos normativos y legales. Asimismo, se llevarán a término aquellos proyectos que sean requeridos en la cadena de valor de la energía, así como de infraestructura para consolidar la integración energética regional.

Esto implica, al mismo tiempo, la posibilidad de criar cadenas productivas integradas entre diferentes sectores industriales, además de la generación de valor agregado regional en los productos de consumo final. Esto sería el resultado conjunto del esfuerzo financiero y humano de cada uno de los países miembros. Teniendo como punto de partida el fortalecimiento de los acuerdos entre empresas estatales nacionales de hidrocarburos y otros tipos de energía.

Es indiscutible que en la región suramericana existen empresas nacionales de hidrocarburos y de energía de amplia trayectoria y experiencia, así como también otras que están en proceso de formación y aprendizaje. Es deseable que estas empresas compartan sus experiencias y diseñen mecanismos de complementariedad a fin de fortalecer la capacidad empresarial e interna de la región respetando las políticas energéticas de cada país en condiciones contractuales que favorezcan efectivamente la integración suramericana en este sector.

PUNTO 5 :PROPICIAR EL INTERCAMBIO Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIAS, ASÍ COMO LA FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

La complementariedad entre los países miembros de UNASUR en el área de energía debería propiciar el intercambio y la transferencia de tecnologías y por ende, la formación de los cuadros técnicos necesarios para garantizar la eficiencia y eficacia de los sistemas energéticos, así como la creación de una cultura orientada a la conservación de los recursos energéticos, al uso y promoción del consumo racional de la energía, al estímulo de la conciencia social y al pensamiento sistémico sobre los aspectos asociados a la integración regional.

El desarrollo de esa cultura en los términos antes indicados, el intercambio de información entre los técnicos de los países miembros, el estímulo a la investigación y la voluntad de transferir los conocimientos y la tecnología, contribuirán efectivamente no sólo a la independencia tecnológica. Sino también a la seguridad energética, pues los técnicos estarán capacitados para atender cualquier eventualidad con una visión regionalista, respetando los modos de propiedad que utiliza cada estado para el desarrollo de sus recursos energéticos.

PUNTO 6: INCENTIVAR EL DESARROLLO ENERGETICO REGIONAL A FIN DE PROPICIAR UN MODELO DE CONSUMO RACIONAL Y SOSTENIBLE QUE PRESERVE LOS RECURSOS NATURALES Y EL AMBIENTE

La energía es un elemento fundamental para la región, sin la cual no habría crecimiento económico, pues esta es la base y el motor que mueve todas las actividades industriales y de servicios en el mundo actual. Sin embargo, los países miembros están consientes de la necesidad del uso racional de la energía y de sustituir patrones de consumo no sostenible. Tomando en cuenta que la mayoría de los energéticos primarios disponibles ocasionan en menor o mayor grado un impacto ambiental, se estima necesario incentivar un desarrollo energético regional adecuado a un modelo de consumo racional y sustentable a fin de preservar los recursos naturales y el ambiente.

Suramérica ha sido favorecida por la naturaleza, pues posee abundantes recursos naturales energéticos de distintas fuentes, no sólo para abastecerse a sí misma, sino también para contribuir con el abastecimiento energético de otras regiones, generando al mismo tiempo crecimiento económico a través de la exportación.

Sería recomendable que la producción y el consumo de energía en la región se planifiquen de manera tal, que los patrones de consumo obedezcan a criterios de racionalidad, eficiencia y eficacia contemplando el compromiso social.

Dado el impacto que genera la demanda energética en el ambiente, es necesario que en la región se promuevan patrones de producción y consumo sostenibles, teniendo en cuenta que el desarrollo energético debe llevarse a cabo de forma integral, creando un balance entre la estabilidad y confiabilidad del suministro y preservación del ambiente.

Es por esa razón que las actividades de la industria energética regional han de promover el desarrollo sustentable y en especial en los aspectos social, agrícola, productivo y tecnológico en armonía con el ecosistema y los objetivos que guían el Plan de Implementación de Johannesburgo. Asimismo, es importante destacar una vez más, la necesidad de prestar atención al cambio climático y sus consecuencias, motivo por el cual se recomienda la implantación de políticas que incentiven un uso eficiente y la conservación de la energía, así como también acceso a la energía necesaria para el desarrollo de nuestros países, las cuales deberían contribuir a reducir la problemática ambiental, al mismo tiempo que se alcanzan los objetivos de desarrollo económico y social de la región.

¹³ Bajo esta denominación se comprenderán también las empresas con participación estatal nacional.

Con la finalidad de garantizar la sostenibilidad de los distintos modelos económicos de las partes y contribuir asimismo a la seguridad energética mediante la prolongación de la relación reservas/producción de los recursos naturales no renovables, es importante promover patrones de consumo racionales, una producción orientada a la conservación, una tecnología que fomente la incorporación de equipos y maquinarias más eficientes en el uso de la energía, la protección del ambiente y la creación de una conciencia social enfocada en la conservación, en el uso sostenible de los recursos, en el ahorro de la energía y en la eficiencia energética.

PUNTO 7: PROMOVER LA INDUSTRIALIZACIÓN Y EL DESARROLLO DEL SECTOR ENERGÉTICO Y SU COMPLEMENTACIÓN REGIONAL

Los Estados promoverán el desarrollo del sector energético, la industrialización y su complementación regional en los diversos segmentos de las cadenas energéticas, incluyendo entre otras áreas de exploración, producción, generación, transmisión, procesamiento, distribución, comercialización y transporte de energías renovables y no renovables, respetando las políticas energéticas e industriales y marcos jurídicos de cada país. De esa forma, deberán ser consideradas las iniciativas vinculadas con la utilización de los recursos energéticos disponibles, así como también la expansión de infraestructura, capacidad de evaluación, generación, transporte y comercialización de estos recursos.

La industrialización en los diversos segmentos de las cadenas energéticas- como por ejemplo la petroquímica- representa un gran potencial para multiplicar la actividad económica de la región, mediante la creación de polos industriales, los cuales contribuirían con la generación de empleos directos e indirectos, al aumento del valor agregado de los productos regionales, al desarrollo tecnológico así como al fomento de actividades relacionadas. La industrialización del sector energético se orientaría al desarrollo integral y diversificado con la participación de otros sectores productivos conexos, intensificando la cadena productiva regional.

De esa manera, la industrialización será un factor determinante para contribuir con la estabilidad económica de la región, la provisión interna de energía y productos industriales derivados, la seguridad energética regional, el dominio tecnológico y el desarrollo de toda la cadena industrial relacionada. En ese sentido, es importante priorizar y promover la cooperación entre los países para avanzar en el desarrollo tecnológico de las industrias suramericanas de suministro de bienes y servicios para las áreas de energías renovables y no renovables. Con eso se contribuirá a impulsar la ampliación de la infraestructura energética regional y la complementariedad industrial de los países.

PUNTO 8: PROMOVER LA ARMONIZACIÓN DE LOS ASPECTOS REGULATORIOS Y COMERCIALES ASOCIADOS CON LA INTEGRACIÓN ENERGÉTICA *(Bajo el entendido de que los aspectos jurídicos que se deriven de estos lineamientos serán materia del alcance del tratado energético suramericano)*

La profundización de la integración energética habrá de expresarse a través de acuerdos regionales o subregionales que fomenten los intercambios energéticos y contribuyan al abastecimiento, el desarrollo industrial, la creación y fortalecimiento de la infraestructura energética regional, el intercambio y transferencia de tecnologías, la formación de recursos humanos y demás pilares de la integración, sin olvidar que la voluntad política siempre deberá estar presente, respetando las políticas energéticas de cada país y estableciendo condiciones contractuales que favorezcan efectivamente la integración suramericana en este sector. Estos acuerdos partirán, entre otros, tanto del Tratado Constitutivo de UNASUR como del Tratado Energético Suramericano y tendrán como fin fundamental la consecución del objetivo estratégico de la seguridad y la integración energética regional.

PUNTO 9: INCORPORAR EN LAS PLANIFICACIONES ENERGÉTICAS NACIONALES EL COMPONENTE DE LA INTEGRACIÓN REGIONAL

El logro de la complementariedad energética suramericana implica el desarrollo de políticas públicas que consideren un plan indicativo común a nivel regional, a la vez que fomenten el desarrollo interno de los países. Para ello, es necesario que los planes indicativos de desarrollo y los arreglos presupuestarios del sector energético, comprendan líneas de acción tendientes a alcanzar los grandes objetivos sociales y económicos de la integración respetando los intereses nacionales. De igual forma, es fundamental seguir contribuyendo en la construcción de la plataforma institucional de UNASUR para asegurar la coordinación y articulación de políticas regionales en el sector energético.

Es recomendable resaltar, que la planificación indicativa debería priorizar la formación de corredores energéticos orientados principalmente hacia la cobertura de necesidades internas y luego la exportación regional, pues es este un elemento fundamental para la seguridad energética.

PUNTO 10: PROMOVER EL USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA Y EL INTERCAMBIO DE EXPERIENCIAS EN ESTA MATERIA

La matriz energética suramericana tal y como existe actualmente es abundante en recursos energéticos renovables y no renovables. Asimismo, existen las condiciones óptimas en la región para el desarrollo de energías alternativas. Toda esa abundancia debería dar pie al estímulo de patrones sostenibles de consumo, y por lo tanto, se deberían promover las políticas públicas necesarias para el uso eficiente de la energía, tanto a nivel de consumo como en la producción.

Es importante destacar, la necesidad de intercambiar las experiencias exitosas que han desarrollado los países miembros de UNASUR, en la implantación de políticas de uso eficiente de la energía, mediante las cuales han logrado ahorrar considerables recursos financieros que se han destinado a proyectos sociales entre otros.

El uso eficiente implica tanto la puesta en marcha de proyectos de educación, así como la promoción de una cultura de consumo que se adapte a los parámetros de eficiencia energética. De la misma manera, amerita el fortalecimiento de la cooperación técnica intrarregional a nivel de programas de sustitución de sistemas de consumo por otros más eficientes y de desarrollo de nuevas tecnologías.

PUNTO 11: IMPULSAR EL DESARROLLO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES Y ALTERNATIVAS (BIOCOMBUSTIBLES¹⁴, EÓLICA, SOLAR, NUCLEAR, MAREOMOTRIZ, GEOTÉRMICA, HÍDRICA, HIDRÓGENO, ENTRE OTRAS)

CONJUGAR ESFUERZOS PARA INTERCAMBIAR EXPERIENCIAS EN BIOCOMBUSTIBLES REALIZADAS EN LA REGIÓN, CON MIRAS A LOGRAR LA MÁXIMA EFICIENCIA EN EL EMPLEO DE ESTAS FUENTES, DE TAL FORMA, QUE PROMUEVA EL DESARROLLO SOCIAL, TECNOLÓGICO, AGRÍCOLA Y PRODUCTIVO

Para el conjunto de los países miembros de UNASUR, es relevante tomar en cuenta la necesidad del desarrollo de las fuentes autóctonas y de energías alternativas y renovables, pues son estas las que contribuyen en mayor grado al desarrollo sostenible y a la seguridad energética.

Actuando en función de la complementariedad, los países miembros independientemente de su condición de importadores o exportadores deberían buscar la maximización de la producción de estas fuentes, de tal manera, que los objetivos de largo plazo configuren una matriz energética diversificada.

La promoción de la producción y uso de los biocombustibles en la región debería realizarse en armonía con los aspectos agrícolas, sociales y ambientales.

Dada la importancia que en la actualidad está tomando la utilización de biocombustibles, así como las experiencias exitosas que algunos de los países miembros han tenido en esta materia, resulta importante fomentar su intercambio en el desarrollo industrial de biocombustibles, con miras a lograr la máxima eficiencia en el empleo de esta fuente, a fin de promover el desarrollo social, tecnológico, agrícola y productivo.

PUNTO 12: ESTIMULAR LA ASOCIACIÓN ENTRE EL SECTOR PÚBLICO Y EL SECTOR PRIVADO.

REALIZAR LOS MEJORES ESFUERZOS PARA LA CREACION DE EMPRESAS GRAN-NACIONALES, CON ARREGLO AL ORDENAMIENTO LEGAL INTERNO DE CADA ESTADO EN ATENCIÓN A LA FORMA O MODELO DE ASOCIACIÓN LEGAL Y FINANCIERA DE LAS EMPRESAS PARTICIPANTES

CADA PAÍS SE RESERVA EL DERECHO A DEFINIR LA COMPOSICIÓN ACCIONARIA DE LA EMPRESA QUE SE ASOCIARÁ PARA CONFORMAR LA EMPRESA GRANNACIONAL

Los Estados, junto con sus empresas energéticas, han asumido un rol de liderazgo en el actual proceso de integración, sin menoscabo del desarrollo conjunto de proyectos energéticos que contemplen la asociación de los sectores públicos y privado, y realizando el mejor esfuerzo para que contribuyan al mejoramiento del bienestar social tomando en consideración el compromiso de la responsabilidad social empresarial.

La creación de Empresas Grannacionales, entre aquellos Estados interesados, permitiría potenciar las capacidades técnicas, financieras y de disposición de recursos de los países, a fin de desarrollar los proyectos requeridos para la utilización de los recursos energéticos disponibles, así como también para el desarrollo de la infraestructura, capacidad de generación, transporte y comercialización de estos recursos.

Estas Empresas Grannacionales podrían abarcar las áreas de exploración y producción de petróleo, gas y carbón, refinación, petroquímica, desarrollo de infraestructura, de transporte, de almacenamiento, de distribución, comercialización, de electricidad, energías renovables y alternativas y transporte marítimo, de acuerdo a la soberanía y al marco legal vigente en cada país; y serían orientadas, en la medida de lo posible, al desarrollo de proyectos basados en los principios de solidaridad y complementariedad regional.

PUNTO 13: PROPICIAR EL MANTENIMIENTO DE LOS ACUERDOS BILATERALES O REGIONALES Y SUBREGIONALES EXISTENTES, ASÍ COMO LA NEGOCIACIÓN DE FUTUROS ACUERDOS

Sobre la base de los acuerdos ya constituidos en materia energética y de la infraestructura que ya se ha generado mediante la aplicación de los mismos, se deberían realizar los mejores esfuerzos para mantener la vigencia y la utilización efectiva de estos y

¹⁴ Con observación del Estado Plurinacional de Bolivia con respecto a la utilización del término de biocombustibles.

de ser necesario, su respectiva adecuación, con el fin de evitar la duplicidad de esfuerzos. Asimismo, resulta importante avanzar en la visualización, conceptualización y concreción de nuevos acuerdos que sobre la base de los ya existentes, contribuyan a la operacionalización de los planes indicativos energéticos.

PUNTO 14: PROMOVER UNA RELACIÓN EQUILIBRADA ENTRE PAÍSES PRODUCTORES Y CONSUMIDORES DE ENERGÍA

Las relaciones entre países productores y consumidores de energía deberían generarse sobre la base del equilibrio, por lo cual los proyectos de integración energética han de avanzar en concordancia con las necesidades, tanto de los productores como de los consumidores de la región, manteniendo como objetivo complementación solidaria, respetando las políticas energéticas de cada país.

PUNTO 15: AVANZAR EN PROPUESTAS DE CONVERGENCIA DE LAS POLÍTICAS ENERGÉTICAS NACIONALES TOMANDO EN CUENTA EL MARCO LEGAL VIGENTE EN CADA PAÍS

Los países suramericanos poseen diferencias tanto en sus ordenamientos jurídicos como en sus políticas públicas. En consecuencia han de procurar, en su esfuerzo por complementarse en el sector energético, la armonización de políticas y normativas, coherentes con el objetivo regional de la integración energética, sin menoscabo del derecho soberano y de autodeterminación de cada país, con miras a la implantación eficiente y eficaz de los planes indicativos en el marco de la integración energética regional UNASUR.

I.2.3 Plan de Acción para la Integración Energética Regional

A continuación, se presenta el Plan de Acción que fuera aprobado en la Reunión Extraordinaria de Jefas y Jefes de Estado y de Gobierno, realizada en Cardales, en mayo del 2010:

1. DIAGNÓSTICO Y BALANCE ENERGÉTICO DE LARGO PLAZO¹⁵

Objetivos:

1. Lograr una matriz eficiente y eficaz de la región suramericana.
2. Identificar oportunidades y potencialidades de integración.
3. Aprovechar la complementariedad energética entre los países suramericanos
4. Fortalecer las capacidades institucionales en materia de estadística y planificación energética.

Acciones:

1. Determinar la situación de fuentes, potencialidades y usos energéticos.

- 1.1 Evaluación de la disponibilidad de fuentes de energía y de los patrones de consumo, así como de la situación de la infraestructura energética existente
 - 1.1.1 Recopilar la información disponible en los países miembros y en los distintos organismos internacionales de información energética¹⁶ a nivel regional con relación a las fuentes y usos de energía.
 - 1.1.2 Unificar, consolidar, sistematizar y analizar la información recopilada.
 - 1.1.3 Procesar la información con el fin de identificar patrones de consumo y disponibilidad de fuentes de energía, especialmente de energías alternativas y renovables en la región.
- 1.2 Elaborar un estudio de la industria energética de la región, incluyendo las condiciones de la infraestructura existente y los planes de gobierno y de empresas del sector para el futuro.
- 1.3 Proponer mecanismos que permitan fortalecer el intercambio de información interinstitucional en materia de estadísticas energéticas, aspectos jurídicos y políticas energéticas.
- 1.4 Analizar las potencialidades de incorporación de componentes industriales, fuentes de trabajo y tecnología local y regional en los proyectos energéticos.

¹⁵ Definición de balance energético de largo plazo: (balance energético, tratamiento de los inventarios y matriz energética).

¹⁶ Esta información es complementaria a la que deben generar los Grupos de Trabajo.

2. Visualización, caracterización y evaluación del Balance Energético Suramericana actual y su proyección en el mediano y largo plazo.

- 2.1 Evaluar las metodologías existentes en materia de balance energético regional utilizando, entre otros, la plataforma de la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE) seleccionando una metodología común para el tratamiento y procesamiento del balance energético regional.
- 2.2 Evaluar las metodologías existentes en materia prospectiva energética y de comparación de estrategias de expansión, incorporando entre otros indicadores de robustez de abastecimiento y seguridad del suministro.
- 2.3 Realizar estudios sobre la oferta y la demanda de energía a nivel regional a mediano y largo plazo que tomen en cuenta diferentes escenarios, incluyendo el escenario óptimo, así como también la evolución de la eficiencia energética, las nuevas fuentes de energía posibles en el futuro y la evolución de los precios de la energía
- 2.4 Realizar estudios sobre la localización y disponibilidad de las fuentes de energía en la región.
- 2.5 Realizar un estudio de la topología y la infraestructura necesaria y óptima para la transmisión y distribución de la energía en la región.
- 2.6 Identificar las potencialidades de cooperación e integración de los países con base en el análisis del balance energético suramericano, considerando los estudios previos realizados por los organismos regionales en esta materia (OLADE, CIER, ARPEL, CEPAL. entre otros).
- 2.7 Incorporar indicadores sociales relacionados con la energía, en particular sobre integración, eficiencia y seguridad energética, que permitan una visión integrada y la comparación de los escenarios.

2. PETRÓLEO

Objetivos:

1. Promover la sincronización entre las fuentes de petróleo y los mercados en toda su cadena de valor, incluyendo la industrialización del petróleo.
2. Desarrollar La capacidad de abastecimiento regional, priorizando el abastecimiento interno y la exportación intrarregional, sin menoscabo de las opciones comerciales que tiene cada país.
3. Estimular el establecimiento de polos industriales refinadores y petroquímicos.
4. Estimular la creación de marcos legales para la promoción y protección de inversiones grannacionales.
5. Priorizar la industria suramericana en el suministro de bienes y servicios en las tasas de desarrollo e implementación de proyectos, sin menoscabo de las opciones comerciales que tiene cada país.

Acciones:

1. Incrementar la base de recursos de petróleo con el fin de asegurar la disponibilidad en el corto, mediano y largo plazo.

- 1.1 Realizar esfuerzos conjuntos para homologar las pautas utilizadas en la certificación de reservas de petróleo realizadas por o organismos certificadores internacionales independientes para los proyectos de integración regional.
- 1.2 Identificar proyectos dirigidos a la búsqueda de nuevas reservas de hidrocarburos, a ejemplo de la Faja Petrolífera del Orinoco, por medio de iniciativas exploratorias en la América del Sur.
- 1.3 Estimular la exploración y explotación conjunta de yacimientos de hidrocarburos, mediante la creación de empresas mixtas entre las empresas estatales petroleras, sin menoscabo de la posibilidad de participación de empresas privadas, acorde con el marco jurídico y legal de cada país.
- 1.4 Fomentar el desarrollo de proyectos de explotación conjunta, en la Faja Petrolífera del Orinoco, de la República Bolivariana de Venezuela, dentro del área denominada 'Bloque Suramericano', para ser explotada por empresas mixtas conformadas por la empresa estatal venezolana y la empresa estatal de cada país de la región, lo que daría origen a un consorcio de empresas mixtas estatales denominado PETROSURAMERICA, entre aquellos países interesados, Sin menoscabo de la legislación vigente en cada país, en condiciones contractuales que favorezcan

efectivamente la integración suramericana en este sector.

- 1.5 Promover, entre aquellos países interesados, la creación de empresas grannacionales en el marco de las iniciativas PETROSUR y PETROANDINA, contempladas en PETROAMERICA, y de otras alternativas, de acuerdo con la legislación vigente en cada país.
- 1.6 Establecer mecanismos de garantías para las inversiones supranacionales, con miras a fomentar la exploración y explotación conjunta de yacimientos, respetando el ordenamiento jurídico de cada país.

2. Fortalecer la industrialización del petróleo.

2.1 Sector Refinación:

- 2.1.1 Impulsar el aumento de la capacidad de refinación en la región.
- 2.1.2 Integrar la producción de petróleo y el aumento de la capacidad de refinación de la región con el fin de abastecer la demanda de productos refinados en el corto, mediano y largo plazo.
- 2.1.3 Adecuar los niveles de complejidad de las refinerías con la calidad y disponibilidad de los crudos y de los productos intermedios de refinación.
- 2.1.4 Estudiar el establecimiento de polos refinadores, considerando aspectos como la capacidad de refinación, ubicación geográfica y demanda de productos en la región.
- 2.1.5 Promover entre aquellos países interesados, sin menoscabo de la legislación de cada país, la asociación de las empresas estatales para la concreción de los proyectos conjuntos en las áreas de refinación.
- 2.1.6 Promover la modernización de plantas de refinación para mejorar la calidad de los combustibles y contribuir a la reducción del impacto al medio ambiente y la maximización del valor agregado de los productos.
- 2.1.7 Estimular la creación de marcos legales para la protección de inversiones grannacionales en las plantas de refinación, respetando el ordenamiento jurídico de cada país.
- 2.1.8 Promover estudios dedicados al establecimiento de especificaciones de combustibles comunes a todos los países de la región, con el fin de facilitar el comercio regional.

2.2 Sector Petroquímico:

- 2.2.1 Estudiar la configuración del sistema de refinación de los países miembros, con el fin de identificar corrientes de refinación con potencialidad para la industria petroquímica.
- 2.2.2 Evaluar la disponibilidad de materias primas para uso petroquímico.
- 2.2.3 Fomentar proyectos de manufactura de productos derivados de la industria petroquímica.
- 2.2.4 Fomentar la cooperación tecnológica en materia de petroquímica.
- 2.2.5 Promover estudios dedicados al establecimiento de especificaciones de productos petroquímicos de todos los países de la región, con el fin de facilitar el comercio regional.

3. Desarrollar la infraestructura petrolífera.

- 3.1 Identificar proyectos de integración de redes de transporte (oleoductos y poliductos) y avanzar en aquellos identificados como económicamente viables por los países involucrados, tanto para el desarrollo de las fuentes de producción de crudos y productos refinados, como para el abastecimiento de los mercados.
- 3.2 Acondicionar, en los casos que se requiera, los puertos existentes y avanzar en la instalación de una mayor capacidad de suministro de petróleo y combustibles con fines de integración regional principalmente.
- 3.3 Visualizar los proyectos de construcción de nuevos puertos de embarque o desembarque de petróleo y combustibles, promover la cooperación técnica en materia de construcción de astilleros y buques de transporte de petróleo y combustibles, en función de la integración regional.

- 3.4 Priorizar y promover el desarrollo de las industrias suramericanas de suministro de bienes y servicio para el sector de hidrocarburos.

4. Implementar mecanismos de intercambio y suministro.

- 4.1 Realizar estudios que permitan fortalecer el aprovechamiento de las capacidades de manufactura existentes con relación a la disponibilidad de crudos específicos mediante el intercambio de crudos y productos derivados de petróleo.
- 4.2 Evaluar mecanismos de integración y de complementación que prevean la construcción de un marco jurídico que viabilice el intercambio.
- 4.3 Promover el intercambio de experiencias sobre regulación en toda la cadena energética.
- 4.4 Promover la cooperación técnica y de capacitación entre las empresas estatales y entre los ministerios y/o secretarías de energía y otras instituciones relacionadas.
- 4.5 Promover esfuerzos conjuntos en investigación, desarrollo y tecnologías disponibles en las naciones por medio de los distintos centros de investigación y desarrollo tecnológico de la región.
- 4.6 Impulsar la infraestructura petrolífera requerida para sincronizar el suministro con la demanda.

3. GAS NATURAL

Objetivos:

1. Promover la sincronización entre las fuentes de gas y los mercados en toda su cadena de valor, incluyendo la industrialización del gas.
2. Desarrollar la capacidad de abastecimiento regional, priorizando el abastecimiento interno y la exportación intrarregional, sin menoscabo de las opciones comerciales que tiene cada país.
3. Estimular el establecimiento de polos industriales petroquímicos
4. Estimular la creación de marcos legales para la promoción y protección a inversiones grannacionales.
5. Priorizar la industria suramericana en el suministro de bienes y servicios en las fases de desarrollo e implementación de proyectos, sin menoscabo de las opciones comerciales que tiene cada país.

Acciones:

1. Incrementar la base de recursos de gas natural con el fin de asegurar la disponibilidad en el corto, mediano y largo plazo.

- 1.1 Realizar esfuerzos conjuntos para homologar las pautas utilizadas en la certificación de reservas de gas natural realizadas por organismos certificadores internacionales independientes acreditados, para los proyectos de integración regional.
- 1.2 Identificar proyectos dirigidos a la búsqueda de nuevas reservas de gas natural, por medio de iniciativas exploratorias en la América del Sur.
- 1.3 Estimular la explotación y explotación conjunta de yacimientos de gas natural, mediante la creación de empresas mixtas entre las empresas estatales, sin menoscabo de la posibilidad de participación de empresas privadas, acorde con el marco jurídico y legal de cada país, respetando las políticas energéticas de cada país y en condiciones que favorezcan efectivamente la integración suramericana en este sector.
- 1.4 Establecer mecanismos de garantías para las inversiones supranacionales, a fin de fomentar la exploración y explotación conjunta de yacimientos gasíferos, respetando el ordenamiento jurídico de cada país.

2. Desarrollar la infraestructura gasífera regional.

- 2.1 Realizar estudios sobre los proyectos necesarios para el óptimo aprovechamiento de la infraestructura existente de producción. Tratamiento, embarque, transporte y distribución de gas natural en la región.

- 2.2 Avanzar en los proyectos de expansión de redes de transporte desde las fuentes de producción de gas natural hacia los mercados, mediante proyectos de integración de las redes de gasoductos del sur y de infraestructura de GNL, así como de GNC.
- 2.3 Identificar, evaluar y promover el desarrollo de nuevos proyectos de integración de gas natural, y de los sistemas de transporte vía marítima, a través de cadenas de GNL, así como de GNC.
- 2.4 Promover la cooperación técnica en materia de construcción de astilleros y buques para el transporte de GNL proveniente referentemente de las fuentes de la región.
- 2.5 Promover el desarrollo de la industria suramericana del suministro de bienes y servicios para el sector gasífero.

3. Industrialización y producción de líquidos del gas natural.

- 3.1 Estimar la potencialidad de las reservas y recursos de gas natural de la región para la producción de líquidos del gas natural.
- 3.2 Identificar, evaluar y promover el desarrollo de los proyectos para optimizar la separación de líquidos de las fuentes primarias de gas natural.
- 3.3 Identificar, evaluar y promover el desarrollo de los proyectos para el óptimo aprovechamiento industrial y petroquímico tanto del gas metano como de los líquidos del gas natural.
- 3.4 Impulsar la creación de polos de desarrollo petroquímico basados en las fuentes de gas natural disponibles en la región suramericana.

4. Implementar mecanismos de intercambio y suministro.

- 4.1 Fomentar el desarrollo de acuerdos en materia de complementación y suministro de gas natural tornando en cuenta las necesidades e intereses de cada país, sin menoscabo de sus marcos legales.
- 4.2 Promover mecanismos que permitan establecer condiciones que favorezcan efectivamente la integración suramericana en materia de comercialización e intercambio de gas natural a nivel regional.
- 4.3 Promover el intercambio de información en materia de cooperación técnica entre los ministerios, agencias, empresas estatales u otros entes gubernamentales vinculados al sector energético sin menoscabo del ordenamiento jurídico de cada país.
- 4.4 Conjugar esfuerzos en investigación, desarrollo y tecnologías disponibles en materia de gas, por medio del trabajo conjunto de los distintos centros de investigación y desarrollo tecnológico de la región.

4. CARBÓN

Objetivos:

1. Promover el desarrollo y el uso del carbón en el sector energético, bajo condiciones de sustentabilidad y armonía con otras fuentes de energía e industrias.
2. Desarrollar la capacidad de abastecimiento regional, priorizando el abastecimiento interno y la exportación intrarregional, sin menoscabo de las opciones comerciales que tiene cada país.
3. Promover el aprovechamiento del potencial carbonífero regional en la industria con el objetivo económico del desarrollo sustentable de la región.
4. Priorizar la industria suramericana del carbón en el suministro de bienes y servicios en las fases de desarrollo e implementación de proyectos e iniciativas, sin menoscabo de las opciones comerciales que tiene cada país.

Acciones:

1. Incrementar la disponibilidad de recursos carboníferos con el fin de asegurar la disponibilidad en el corto, mediano y largo plazo.

- 1.1 Identificar proyectos dirigidos a la búsqueda de nuevas reservas de carbón por medio de iniciativas conjuntas exploratorias en la América del Sur, sin menoscabo de las políticas energética de cada país.

- 1.2 Estimular la exploración y explotación conjunta de yacimientos de carbón, mediante la creación de empresas mixtas entre las empresas estatales mineras, sin menoscabo de la posibilidad de participación de empresas privadas, acorde con el marco jurídico y legal de cada país y los estatutos de las empresas estatales.
- 1.3 Establecer mecanismos de garantías para las inversiones supranacionales, con miras a fomentar la exploración y explotación conjunta de yacimientos carboníferos, respetando el ordenamiento jurídico de cada país.
- 1.4 Identificar proyectos de logística para la explotación y el intercambio regional del carbón y avanzar en aquellos identificados como económicamente viables por los países involucrados, en concordancia con el ordenamiento jurídico y las políticas de cada país.

2. Promover el uso industrial del carbón.

- 2.1 Promover el mejor uso del carbón, particularmente en las industrias metalúrgicas y siderúrgicas con el objetivo de dinamizar el desarrollo económico sustentable regional de este energético.
- 2.2 Promover el mejoramiento tecnológico en busca del desarrollo industrial y el fomento de la cadena productiva del carbón en la región.
- 2.3 Integrar la producción del carbón, adecuando la logística necesaria con el fin de abastecer la demanda del corto, mediano y largo plazo.
- 2.4 Estudiar el establecimiento de polos metalúrgicos y siderúrgicos, considerando aspectos como la capacidad, ubicación geográfica y demanda de productos en la región, sin menoscabo de las políticas de desarrollo de cada país.
- 2.5 Promover entre aquellos países interesados, sin menoscabo de la legislación de cada país, la asociación de empresas para el desarrollo de proyectos conjuntos para el uso industrial del carbón.
- 2.6 Promover la modernización de plantas metalúrgicas y siderúrgicas, en lo que concierne al uso del carbón, mejorando la competitividad y contribuyendo a la reducción del impacto al ambiente y la maximización del valor agregado de los productos, sin menoscabo de las políticas internas de cada país.

3. Fomentar el empleo de nuevas tecnologías para la producción eléctrica a partir del carbón.

- 3.1 Fomentar el desarrollo de nuevas tecnologías con base en carbón para la generación de energía eléctrica de forma amigable con el ambiente.
- 3.2 Promover el desarrollo de las industrias suramericanas de suministro de bienes y servicio para la generación eléctrica a partir del carbón.
- 3.3 Empezar acciones de cooperación tecnológica, en todas las actividades asociadas con la cadena de valor del carbón sin menoscabo de las políticas de desarrollo energético de cada país.

4. Implementar mecanismos de intercambio y suministro.

- 4.1 Promover el intercambio de experiencias sobre regulación en toda la cadena de valor del carbón.
- 4.2 Promover la cooperación técnica y de capacitación entre las empresas estatales y entre los ministerios y/o secretarías de energía y otras instituciones relacionadas.
- 4.3 Promover esfuerzos conjuntos en investigación, desarrollo y tecnologías disponibles en las naciones por medio de los distintos centros de investigación y desarrollo tecnológico de la región.

5. ENERGÍA ELÉCTRICA

Objetivos:

1. Promover la máxima cobertura geográfica y social posible del servicio eléctrico en la región.
2. Desarrollar la capacidad de abastecimiento eléctrico regional, priorizando el abastecimiento interno y la exportación intrarregional, sin menoscabo de las opciones comerciales que tiene cada país.
3. Promover el principio comparado de acceso universal a la energía eléctrica

¹⁷ Fuentes, en este caso se refiere a los primarios energéticos.

¹⁸ Insumos, en este caso se refiere a fuentes procesadas.

4. Realizar esfuerzos con el objetivo de avanzar en la creación de normas comunes en materia eléctrica en la UNASUR.
5. Incrementar los intercambios eléctricos y las interconexiones internacionales en la Región, que permitan el aprovechamiento más pleno de los potenciales de complementación entre los países, sin menoscabo de sus políticas energéticas.
6. Aumentar la seguridad de suministro y calidad de servicio eléctrico en la Región.

Acciones:

1. Incrementar y diversificar tanto las fuentes¹⁷ como los insumos¹⁸ para la generación eléctrica de la región.

- 1.1 Estimar la potencialidad hidroeléctrica en la región.
- 1.2 Fomentar el desarrollo de los proyectos necesarios para incrementar la generación de energía eléctrica, a partir de los resultados obtenidos en el diagnóstico y balance energético de la región a largo plazo.
- 1.3 Dar cobertura de generación eléctrica con base en los recursos energéticos disponibles, considerando la conservación ambiental de cada país.
- 1.4 Promover los proyectos de participación compartida que sean necesarios para el máximo aprovechamiento de las cuencas hidrográficas en la región.

2. Fortalecer y desarrollar la transmisión, distribución y el Intercambio de energía eléctrica en la región.

- 2.1 Estudiar las vías requeridas para optimizar¹⁹ la utilización de las capacidades de interconexión, considerando elementos como nuevas modalidades de intercambio o la promoción de mecanismos y condiciones que favorezcan la integración energética asociados con la provisión del servicio público de electricidad en la región, en el contexto de las políticas energéticas nacionales.
- 2.2 Fomentar un mayor desarrollo de ámbitos de coordinación y vinculación técnica entre entidades y organismos estatales, facilitando medidas destinadas a intercambios regionales de energía.
- 2.3 Realizar diagnósticos y estudios de potenciales complementan edades entre los sistemas de generación y distribución de energía eléctrica en la Región.
- 2.4 Fortalecer las potencialidades existentes en las interconexiones de la región, implementando diversas modalidades prácticas de interconexión e intercambio y atendiendo a un uso bidireccional a largo plazo de las instalaciones.
- 2.5 Promover el intercambio de información en materia de cooperación técnica en el área de energía eléctrica entre los ministerios, agencias, empresas estatales u otros entes gubernamentales vinculados al sector energético, sin menoscabo del ordenamiento jurídico de cada país.
- 2.6 Evaluar, optimizar y/o crear modalidades de intercambio físico y comercial dinámicas, adaptadas a diversas condiciones de suministro de electricidad, incluyendo las transacciones de tipo “swap” (equivalentes energéticos) así como los niveles, procedimientos y aspectos jurídicos a desarrollar para facilitar y potenciar esas transacciones.
- 2.7 Evaluar y fomentar proyectos de tendidos de redes eléctricas, tanto a nivel nacional como regional, teniendo en cuenta las fuentes de generación y los usuarios a interconectar.
- 2.8 Visualizar nuevos proyectos de transmisión y suministro que se adapten a las condiciones geográficas de los países involucrados en dichos proyectos eléctricos para fortalecer la integración eléctrica a nivel regional.

6. ENERGIAS RENOVABLES Y ALTERNATIVAS

Objetivos:

1. Aumentar la participación de las fuentes de energías renovables y alternativas en la matriz energética suramericana, de acuerdo a las potencialidades y recursos de cada país
2. Promover mecanismos de fomento a la producción y uso de energías generadas a partir de fuentes alternas y renovables, respetando los intereses de cada país.

¹⁹ Por optimizar se entiende aumentar el factor de capacidad de las interconexiones existentes.

3. Promover la incorporación creciente de componente local en el desarrollo de fuentes de energías renovables y alternativas.
4. Promover la cooperación tecnológica y el intercambio de experiencias en el área de energías renovables y alternativas.

Acciones:

1. Promover el uso de energías renovables y alternativas.

- 1.1 Recopilar, actualizar y/o realizar estudios basados en información georeferenciada y de viabilidad económica para la instalación de proyectos eólicos, biomasa, solares, geotérmicos, mareomotrices, undimotrices, hídricos, y otras, en los países con potenciales dentro de estas fuentes, como parte del balance energético regional, considerando indicadores de sostenibilidad adaptados a las características de cada subregión.
- 1.2 Promover el entendimiento conjunto en el proceso de cooperación tecnológica que se derive de las actividades en torno a estas fuentes.
- 1.3 Visualizar de forma conjunta la viabilidad del desarrollo de marcos regulatorios y legales orientados a incentivar la producción y el uso de las energías eólica, biomasa, solar, geotérmica, mareomotriz, undimotriz, hídrica, entre otras, reflejando los objetivos e intereses nacionales, incluyendo mecanismos para el desarrollo de proyectos que promuevan la integración suramericana y la incorporación de valor agregado local.
- 1.4 Empezar acciones para facilitar el intercambio de información en materia de cooperación técnica en el área de energías alternas y renovables entre los ministerios, agencias, empresas estatales u otros entes gubernamentales vinculados al sector energético, sin menoscabo del ordenamiento jurídico de cada país.
- 1.5 Conjuguar esfuerzos en investigación, desarrollo y tecnologías disponibles en materia de energías alternas y renovables. Por medio del trabajo conjunto de los distintos centros de investigación y desarrollo tecnológico de la región.
- 1.6 Diseñar un banco de proyectos para el desarrollo de nuevas fuentes de energías renovables y alternas.

7. ENERGÍA NUCLEAR

Objetivos:

1. Estudiar y evaluar las potencialidades y condiciones óptimas de utilización de la energía nuclear para diversificar la matriz energética, en el marco de las normas nacionales e internacionales establecidas.
2. Promover, entre aquellos países interesados, la cooperación e investigación en el campo de la energía nuclear procurando capitalizar los conocimientos y experiencias existentes en la región, teniendo en cuenta los parámetros de seguridad internacionalmente establecidos.

Acciones:

- 1. Intercambiar experiencias entre aquellos países interesados y dar seguimiento a los proyectos que se desarrollen en investigación relacionada con el área nuclear, teniendo en cuenta los parámetros de seguridad internacionales establecidos.**
- 2. Realizar entre aquellos países interesados, un estudio respecto de posibilidades de armonización de los sistemas regulatorios asociados con el uso civil de la energía nuclear.**
- 3. Promover la realización de convenios de cooperación e investigación en materia de energía nuclear para intercambiar experiencias en este campo, incluida la aplicación en la agricultura, la industria y en la salud.**
- 4. Empezar acciones para facilitar el intercambio de información en materia de cooperación técnica en el área de energías alternas y renovables entre los ministerios, agencias, empresas estatales u otros entes gubernamentales vinculados al sector energético, sin menoscabo del ordenamiento jurídico de cada País.**
- 5. Conjuguar esfuerzos en investigación, desarrollo y tecnologías disponibles en materia de energías alternas y renovables, por medio del trabajo conjunto de los distintos centros de investigación y desarrollo tecnológico de la región.**

²⁰ Con observación de la República Plurinacional de Bolivia con respecto a las implicancias de la utilización de los biocombustibles.

²¹ Oxigenante se refiere a la sustitución de tetraetilo de plomo en la gasolina.

6. Diseñar un banco de proyectos para el desarrollo de nuevas fuentes de energías renovables y alternas.**8. BIOCOMBUSTIBLES²⁰****Objetivos:**

1. Promover el uso y la producción de biocombustibles como nuevo recurso para diversificar la matriz energética dado su impacto en la generación sustentable de empleo y en el desarrollo agrícola.
2. Fomentar el uso de los biocombustibles como oxígeno²¹ preferente de los combustibles fósiles en relación a otros que sean reconocidas fuentes de polución del medio ambiente.
3. Incentivar, de acuerdo a la etapa de desarrollo en que cada país se encuentre y en conformidad con su ordenamiento jurídico, la incorporación y ampliación de infraestructura de comercialización de biocombustibles en la región.
4. Promover la cooperación, investigación e innovación dirigidas a incrementar el dominio de tecnologías de producción de biocombustibles, entre ellos los de segunda generación.

Acciones:

- 1. Consolidar los pronósticos de demanda y de oferta de biocombustibles para cada uno de los países de la región.**
- 2. Promover la realización de estudios con respecto a los marcos legales relativos a los biocombustibles existentes en la región, de los métodos para aumentar la producción, distribución y el uso de los biocombustibles.**
- 3. Propiciar el desarrollo de marcos regulatorios y legales orientados a incentivar la producción y el uso de los biocombustibles que reflejen los objetivos e intereses nacionales, incluyendo mecanismos para el desarrollo de proyectos que promuevan la dinámica de la integración suramericana.**
- 4. Promover programas de investigación, innovación e intercambio de experiencias y transferencia de tecnologías para la producción y uso de biocombustibles, orientados al desarrollo conjunto de esta tecnología.**

9. AHORRO Y USO EFICIENTE DE LA ENERGIA**Objetivos:**

1. Promover estándares racionales de producción, consumo y uso de energía.
2. Contribuir con la estabilidad del suministro energético de la región.

Acciones:

- 1. Fomentar estándares de consumo de energía acordes con el desarrollo de las naciones y la sustentabilidad ambiental.**
 - 1.1 Promover campañas a nivel regional, subregional y nacional para la educación e información en torno al ahorro y uso eficiente de las diferentes fuentes energías y su relación con el ambiente.
 - 1.2 Realizar los esfuerzos para incluir en la currícula educativa a todo nivel la importancia del ahorro y uso eficiente de la energía.
 - 1.3 Elaborar un Programa Suramericano de Ahorro y Uso Eficiente de la Energía que abarque intercambios de las experiencias de este tipo en cada uno de los países que constituyen la UNASUR considerando las características propias de cada país.
- 2. Optimizar el sistema de consumo y producción eficiente de la energía eléctrica.**
 - 2.1 Desarrollar proyectos de uso eficiente de la energía tanto en la producción como en la utilización y diseño de equipos, artefactos y consumibles eléctricos²² o su sustitución.
 - 2.2 Promover acuerdos de cooperación interregional e interinstitucional entre los países miembros para intercambiar experiencias: en el área de consumo y producción, legislación y normativa asociada con el ahorro y uso eficiente de la energía.

²² Incluye bombitas y luminarias.

3. Promover la producción y la conservación eficiente de hidrocarburos.

- 3.1 Continuar y mejorar las técnicas que permitan la máxima recuperación de las reservas preservando las condiciones de los yacimientos.
- 3.2 Continuar y profundizar el desarrollo de proyectos para la captación del gas asociado a la producción, minimizando la quema y venteo de gas y evitando el derrame y la contaminación de hidrocarburos líquidos.
- 3.3 Aumentar la eficiencia energética en los procesos productivos de las plantas de refinación a fin de producir combustibles con menor consumo de energía, teniendo en cuenta las prioridades y programas de cada país.

4. Promover mejoras en los sistemas de transporte que optimizan el uso de los combustibles

- 4.1 Estimular proyectos y el intercambio de experiencias en la utilización de combustibles destinados al transporte y al aumento de la eficiencia energética en el sector de transporte urbano e interurbano en la región.
- 4.2 Fomentar la cooperación y el intercambio de experiencias en el uso y efectividad de sistemas de transporte y usos de energía con fines de movilidad que permitan el ahorro de energía.
- 4.3 Estimular el uso de aquellas energías que transformen más eficientemente la energía calórica en energía mecánica con fines de movilidad.
- 4.4 Fomentar la implantación de políticas públicas que promuevan en la ciudadanía el ahorro de combustibles con fines de movilidad.

FINANCIAMIENTO, ORGANIZACIÓN Y AMBIENTE

Objetivos:

1. Identificar recursos financieros para la realización de los proyectos derivados de este plan de acción.
2. Buscar el equilibrio entre el desarrollo de proyectos energéticos, las condiciones de vida de la sociedad y el desarrollo sustentable en la región.

Financiamiento:

1. Evaluar las distintas fuentes de financiamiento para la ejecución de las actividades y programas identificados en este plan, junto con las instituciones regionales de financiamiento existentes.

Medio Ambiente²³:

1. Promover programas de asistencia y cooperación socio-ambientales en aquellas comunidades ubicadas en el área de influencia de actividades energéticas en el ámbito regional.
2. Contribuir para el esfuerzo global de mitigación y adaptación al cambio del clima, en el ámbito del régimen establecido por la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático y por el Protocolo de Kioto, de acuerdo con el principio de responsabilidades comunes pero diferenciadas y sus respectivas capacidades.

Organización:

1. Promover acuerdos de cooperación entre aquellos países interesados y sus empresas estatales, así como la creación de empresas grannacionales, de acuerdo con la legislación vigente en cada país.
2. Evaluar mecanismos de integración y de complementación que prevean la construcción de un marco jurídico común y el intercambio de experiencias sobre políticas de precios, aspectos institucionales, estructuras de las organizaciones estatales vinculadas al desarrollo de políticas energéticas y otros puntos no explícitos en las acciones de cooperación incluidas en los capítulos anteriores.

²³ Medio Ambiente para la versión en portugués y Ambiente para la versión en español.

I.2.4 Estructura de Tratado Energético Suramericano, aprobado por la Cumbre Presidencial de Los Cardales, Argentina, 2010

En conformidad a lo aprobado por la Cumbre Presidencial realizada en los Cardales, Argentina, en 2010, a continuación se presenta la estructura del Tratado Energético Suramericano cuyo contenido deberá ser finalizados a partir de un proceso de negociación que las naciones suramericanas deberán iniciar próximamente.

TRATADO PARA EL SECTOR ENERGÉTICO ENTRE LOS ESTADOS MIEMBROS DE LA UNIÓN DE NACIONES SURAMERICANAS (UNASUR)

PREÁMBULO

PARTE I

DISPOSICIONES INICIALES

- A. PRINCIPIOS Y COMPROMISOS FUNDAMENTALES²⁴
- B. DEFINICIONES
- C. OBJETIVOS
- D. PROTOCOLOS ESPECIFICOS²⁵
- E. ÁMBITO DE APLICACIÓN

PARTE II

MARCOS PARA LA INTEGRACIÓN ENERGÉTICA

CAPITULO I

INFRAESTRUCTURA ENERGETICA²⁶

CAPITULO II

MARCOS REGULATORIOS

- PRINCIPIOS PARA LA COMPATIBILIZACIÓN DE LOS MARCOS REGULATORIOS²⁷
- REGIMENES ESPECIALES²⁸
- TRATAMIENTO DE LAS EMPRESAS TRANSNACIONALES Y GRANNACIONALES²⁹

CAPITULO III

SEGURIDAD ENERGÉTICA

- SEGURIDAD ENERGETICA REGIONAL

²⁴ Se mencionarán los principios ya acordados en el ámbito energético y contenidos en las declaraciones de las Cumbres y reuniones de ministros de energía de UNASUR.

²⁵ El tratado dejará abierta la posibilidad de que dos o más países se pongan de acuerdo en compromisos específicos entre ellos, que tomarán la forma de un protocolo específico dependientes de este Tratado.

²⁶ Se refiere a infraestructura física para viabilizar la integración energética regional a lo largo de la cadena de valor de la energía.

²⁷ Se clarificará el significado del alcance de la compatibilización de marcos regulatorios en el reconocimiento de las particularidades de los países productores y exportadores de recursos naturales, petróleo y gas, así como en el reconocimiento de diferencias entre marcos regulatorios, evitando en todo momento subordinaciones de unos con respecto a otros.

²⁸ Regímenes especiales se refiere a los existentes y futuros.

²⁹ Con respecto a este punto, la delegación de Brasil resalto que en razón de la amplitud del tema, el cual involucra diversas instancias y áreas de interés, el punto debe ser ampliamente discutido y profundizado durante el desarrollo del tratado, en particular la conformación regulatoria y jurídica de estas empresas, su adecuación a los ordenamientos jurídicos nacionales y el carácter de la adhesión voluntaria con base en el análisis concreto de los proyectos.

- DEFINICIONES Y PRINCIPIOS
- COMPROMISOS REGIONALES
- BALANCE ENERGÉTICO REGIONAL
- MONITOREO A MEDIANO Y LARGO PLAZO
- MANEJO DE EMERGENCIAS, RESPONSABILIDADES Y ALERTA TEMPRANA

CAPITULO IV

INTERCAMBIOS ENERGÉTICOS

- PRINCIPIOS PARA GARANTIZAR EL INTERCAMBIO ENERGÉTICO
 - LIBRE TRÁNSITO
 - NO DISCRIMINACIÓN
 - ESTABILIDAD CONTRACTUAL Y SEGURIDAD JURIDICA³⁰
 - LIBERTAD DE ACCESO, DE MANERA REGULADA, A LA CAPACIDAD REMANENTE
 - REGULARIDAD Y CONTINUIDAD EN EL SUMINISTRO
 - ASPECTOS FRONTERIZOS PARA LA CIRCULACIÓN DE ENERGETICOS
- PRINCIPIOS TARIFARIOS
- ASPECTOS ARANCELARIOS
- AUTORIZACIONES DE EXPORTACIÓN E IMPORTACIÓN
- OPERACIONES DE SUSTITUCIÓN O TRIANGULACIÓN
- COMPETENCIA
- COMPLEMENTARIEDAD
- CONDICIONES APLICABLES AL INTERCAMBIO DE BIENES Y SERVICIOS ENERGÉTICOS

CAPITULO V

MECANISMOS DE COOPERACIÓN

- MARCO DE LA COOPERACIÓN ENERGÉTICA REGIONAL
 - SISTEMAS DE INFORMACIÓN
 - CAPACITACIÓN REGIONAL
 - INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN PARA UN PLANEAMIENTO ENERGÉTICO REGIONAL INDICATIVO
 - COOPERACIÓN TÉCNICA

³⁰ Venezuela y Bolivia desean enfatizar que la seguridad jurídica está limitada por los principios del derecho de los contratos en lo que se refiere al principio de "pacta sunt servanda" "rebus sic stantibus" el sentido de que los contratos que se originen como producto de este Tratado deberán contemplar una cláusula que permita a las partes la salida o la renegociación en el caso de que las condiciones que primaron originalmente al establecer el contrato, varíen sustancialmente con relación a lo inicialmente acordado. Adicionalmente Venezuela indica que el concepto de seguridad jurídica debe manejarse sin ir en contra de los principios de soberanía en la explotación y administración de los recursos naturales reconocido por las Naciones Unidas.

- DESARROLLO TECNOLÓGICO Y DE INVESTIGACIÓN³¹
- EFICIENCIA ENERGÉTICA
- NORMAS TÉCNICAS. DE SEGURIDAD, MEDICIÓN Y CALIDAD
- ASIMETRAS Y TRATAMIENTO A LOS PAISES DE MENOR DESARROLLO RELATIVO³²

CAPÍTULO VI

ASPECTOS AMBIENTALES

- MEDIO AMBIENTE Y SUSTENTABILIDAD
- DEFINICIONES
- PRINCIPIOS Y COMPROMISOS

CAPITULO VII

INVERSIONES

PARTE III

DISPOSICIONES INSTITUCIONALES

CAPITULO I

DEL CONSEJO ENERGETICO SURAMERICANO

- DEFINICIÓN Y COMPOSICIÓN DEL CONSEJO ENERGÉTICO SURAMERICANO
- FUNCIONES Y FACULTADES
- PROCEDIMIENTOS Y ADMINISTRACIÓN

CAPITULO II

OTROS ASPECTOS INSTITUCIONALES

PARTE IV

PROTOCOLOS³³ ADICIONALES

- DEFINICIONES DE PROTOCOLOS ADICIONALES DE ALCANCE REGIONAL Y DE ALCANCE PARCIAL³⁴
- INCORPORACIÓN Y DEPÓSITO DE LOS PROTOCOLOS ADICIONALES,
- RELACIÓN ENTRE EL TRATADO Y LOS PROTOCOLOS ADICIONALES.

³¹ Argentina propone que se considere en este tema la iniciativa de crear un sistema de investigación de UNASUR para el desarrollo de nuevas tecnologías privilegiando las que sean ambientalmente limpias.

³² Brasil considera positiva la iniciativa y observa que dificultades estructurales producen obstáculos al desarrollo regional. Vale resaltar, sin embargo, que la propuesta debe ser plenamente desarrollada y detallada de manera de conferir el carácter exclusivamente multilateral de la propuesta, que en un espacio como la UNASUR se requiere, de acuerdo al espíritu de integración suramericana.

³³ Protocolo se refiere a los instrumentos adicionales que pueden ser incorporados en el marco de este Tratado.

³⁴ Para los países que así lo acuerden o deseen en el caso de los protocolos parciales.

PARTE V

MECANISMOS DE SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

PARTE VI

DISPOSICIONES GENERALES

- RELACIÓN ENTRE ESTE TRATADO Y OTROS ACUERDOS INTERNACIONALES REGIONALES Y BILATERALES
- TRANSPARENCIA

PARTE VII

DISPOSICIONES FINALES

- SALVAGUARDAS
- RESERVAS
- DEPOSITARIO
- ENMIENDAS
- FIRMA Y RATIFICACIÓN
- ENTRADA EN VIGOR Y DURACIÓN
- ADHESIÓN
- DENUNCIA
- TEXTOS AUTÉNTICOS
- ANEXOS

II. DESCRIPCIÓN DEL SECTOR ENERGÉTICO DE UNASUR

El sector energía en los países de América del Sur acompaña el comportamiento y evolución de la economía, tanto como elemento que posibilita el desarrollo de los sectores productivos y de la vida moderna como un sector que recibe la influencia del contexto económico y de las políticas relacionadas.

Como antecedente, deben recordarse las grandes dificultades de acceso al financiamiento internacional a fines de la década de 1970 y en los 80, cuando el incremento de las tasas internacionales de interés y sus notables fluctuaciones condujeron a la crisis de la deuda pública en la Región. En consecuencia, algunos organismos de ese mismo sistema financiero, entre otros actores internacionales, orientaron las reformas institucionales destinadas a reducir la participación del Estado en el sector energía durante las décadas de 1980 y 1990, posibilitando así la participación de grandes capitales internacionales y nacionales en las que se denominaron unidades de negocio. En varios países de la Región estas reformas tuvieron consecuencias críticas en el abastecimiento de energía, principalmente en el sector eléctrico; así como de pérdida de la soberanía sobre los recursos naturales, en algunos casos.

Sin embargo, en los últimos años, con un cambio de rumbo en las políticas económicas en muchos países de la Región (en relación con la década de 1990), en un contexto económico internacional favorable (a excepción de los últimos años) y con la implementación de políticas públicas, se ha tenido un crecimiento económico importante, con mejor distribución social de la riqueza en muchos países; y una respuesta – en general – más adecuada del sector energético a los intereses nacionales y regionales, habiendo recuperado el Estado mayor peso institucional en dicho sector. En general, la economía de los Países de América del Sur continúa siendo robusta, a pesar de la crisis estructural del sistema financiero internacional y de los desequilibrios de las finanzas públicas en muchos de los países más ricos del mundo.

Desde el punto de vista de la matriz energética, la Región ha venido registrando un cambio notable, en la última década, con un crecimiento relativo del uso de la forma de energía con mayor posibilidad de aprovechamiento exergético (referido a la calidad de la energía), que es la electricidad. Su uso final ha crecido, en promedio, 3.5% al año, frente a 3.2% del total de Consumo Final de Energía de la Región (para tener una idea, el Consumo Final de Energía de América del Sur es del orden de 8 millones de barriles equivalentes de petróleo por día). Esto se debe, entre otros motivos, a la modernización del sistema productivo, a la expansión de la cobertura eléctrica y al incremento del confort en las residencias (mayor penetración y diversidad de electrodomésticos). En lo que se refiere a la oferta de electricidad, durante la década de 1990 e inicios de la década de los años 2000 se produjo un hecho *prima facie* contradictorio, considerando las condiciones de los recursos naturales renovables de la Región, principalmente la hidroenergía y las políticas de protección ambiental. En efecto, en un contexto de normativa ambiental restrictiva, principalmente desde la Conferencia Río 92, pero también en parte debido a que ciertas regiones fueron afectadas por el Fenómeno del Niño, el sistema financiero internacional, en el marco de las reformas institucionales realizadas, estableció condiciones relativamente favorables para la generación termoeléctrica con gas natural, en detrimento – en algunos casos – de la expansión de la hidroelectricidad, un recurso aún con gran potencial de desarrollo en los países de la Región, que es una fuente renovable de energía y una tecnología conocida y bien consolidada.

Cabe mencionar, sin embargo, que el petróleo continúa siendo la principal fuente de energía de la Región (esto también se da en el ámbito mundial). Esta es una realidad indiscutible que en el discurso actual predominante parece dejarse de lado. No obstante, debe recordarse también que se ha diversificado la producción y consumo de combustibles, mediante la expansión de los biocombustibles (principalmente etanol y biodiesel), fuentes en las cuales algunos países de la Región son líderes mundiales desde el punto de vista de producción, tecnologías aplicadas a la oferta, logística y a los usos finales.

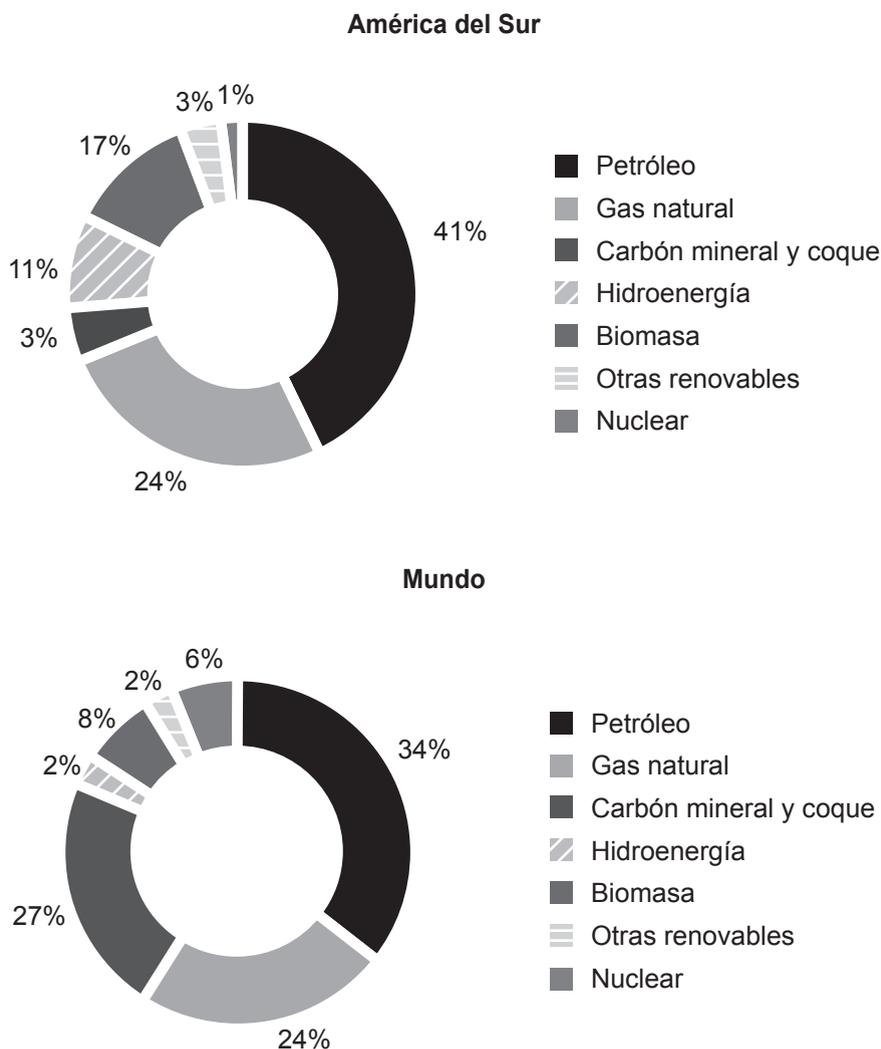
Los ejercicios prospectivos realizados por OLADE indican que la importancia de los hidrocarburos continuará en los próximos veinte años, pero se espera un importante crecimiento de la participación de fuentes renovables de energía para la generación de electricidad y en la sustitución parcial de combustibles fósiles por biocombustibles. Por su parte, la energía nuclear presenta condiciones relativamente favorables para un desarrollo futuro, considerando avances tecnológicos en esta área, en Argentina y Brasil.

La reseña que se dará a continuación sobre el sector energético de América del Sur es una breve descripción de datos que constan en los sistemas de información de OLADE. Sin embargo, se considera que para realizar un análisis completo será necesario contar con más elementos, tales como: el desarrollo histórico y la descripción sobre la implementación de políticas nacionales.

II.1 SITUACIÓN ACTUAL

América del Sur es actualmente como región superavitaria en recursos energéticos, principalmente de origen fósil, aunque vale destacar que es la mejor posicionada en el mundo, en términos de participación de las fuentes renovables en el abastecimiento energético. En la actualidad, cerca de 31% de la oferta energética regional corresponde a fuentes renovables, dada la importante contribución de la hidroenergía y la biomasa. En este sentido, cabe recordar que las directivas europeas establecen lograr 20% de renovabilidad en la matriz energética para el año 2020. Es decir, América del Sur está muy avanzada en este aspecto; y con la perspectiva de mejorar aún más este indicador en las próximas décadas. Esto nos lleva a la reflexión de que este esfuerzo realizado en el ámbito del sector energético regional debería ser tenido en cuenta en las discusiones que se realizan en el marco global de las relaciones entre Energía y Cambio Climático, dentro de la perspectiva de responsabilidades globales pero diferenciadas.

Gráfico 1: Matriz energética de América del Sur vs la matriz energética mundial - 2010

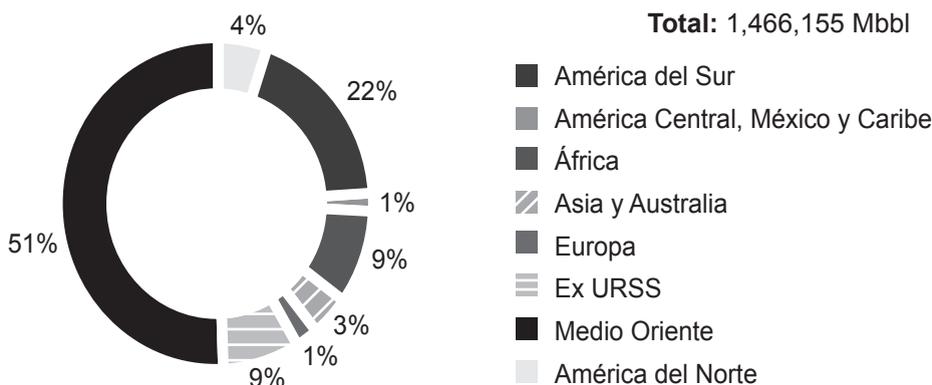


Fuente: OLADE, Sistema de Información Económica Energética 2011 (Año base 2010)

II.1.1 Situación del petróleo crudo

Como resultado de políticas públicas aplicadas en el sector petrolero de la República Bolivariana de Venezuela durante la última década se ha tenido un crecimiento notable de la certificación de las reservas probadas de petróleo crudo de la Faja del Orinoco, con lo cual ese país suramericano pasó al primer lugar mundial en lo referentes a reservas de crudo. Con esta situación del sector en Venezuela y los nuevos descubrimientos de Brasil en las capas de pre-sal, en aguas profundas de su plataforma marítima, América del Sur se ha posicionado como la segunda región con la mayor disponibilidad de este recurso natural a nivel mundial, superada solamente por el Medio Oriente, como se puede observar en Gráfico 2.

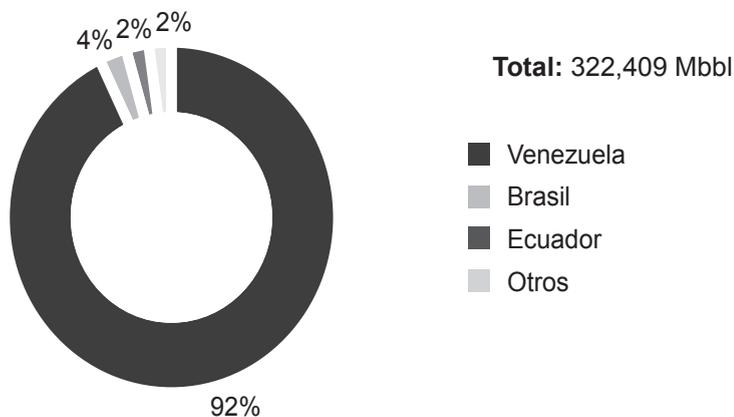
Gráfico 2: Distribución Mundial de las reservas probadas de petróleo crudo.



Fuente: OLADE, Sistema de Información Económica Energética 2011 (Año base 2010)

Respecto a la distribución geográfica de las reservas de petróleo crudo en la Región, cabe destacar que es asimétrica, puesto que casi 92% de ellas están concentradas en Venezuela; y los 8% restantes en otros 9 países: Argentina, Belice, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Perú y Surinam.

Gráfico 3: Distribución Regional de las reservas probadas de petróleo crudo

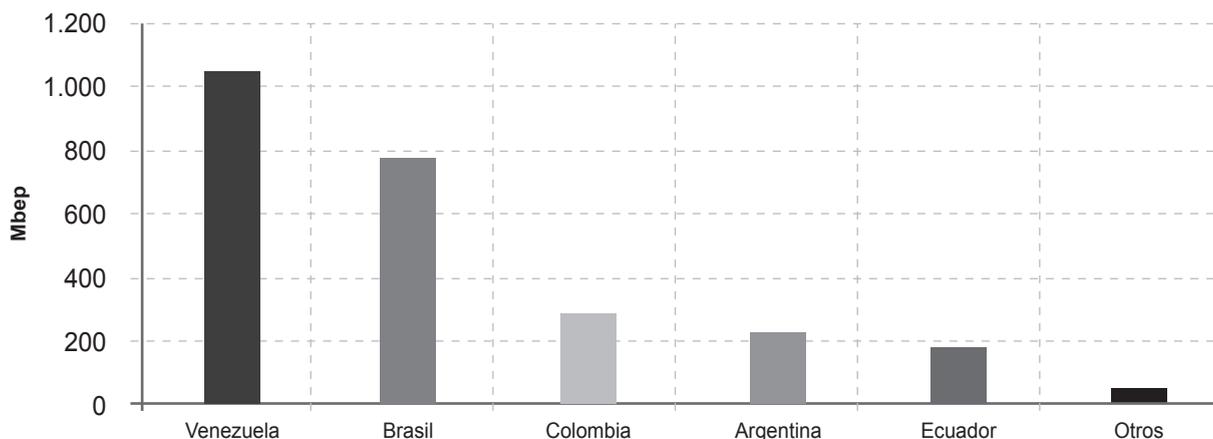


Fuente: OLADE, Sistema de Información Económica Energética 2011 (Año base 2010)

En cuanto a producción de petróleo crudo, los países miembros de UNASUR, con un volumen producido en el año 2010 de 2 mil 505 millones de barriles, participan con 12% del total mundial. Con este nivel de producción, las reservas probadas actuales de petróleo crudo, tendrían un alcance de 129 años.

Los mayores productores de petróleo crudo en América del Sur son: Venezuela, Brasil y Colombia, que participan, en conjunto, con el 82% del total regional. Un segundo grupo de productores lo conforman Argentina y Ecuador con 16% del total; y 4 pequeños productores complementan 2% de la producción.

Gráfico 4: Producción de petróleo crudo en América del Sur, Año 2010.



Nota: la unidad de medida de energía bep es "barril equivalente de petróleo" que corresponde a 0.00139 teracalorías

Fuente: OLADE, Sistema de Información Económica Energética 2011 (Año base 2010)

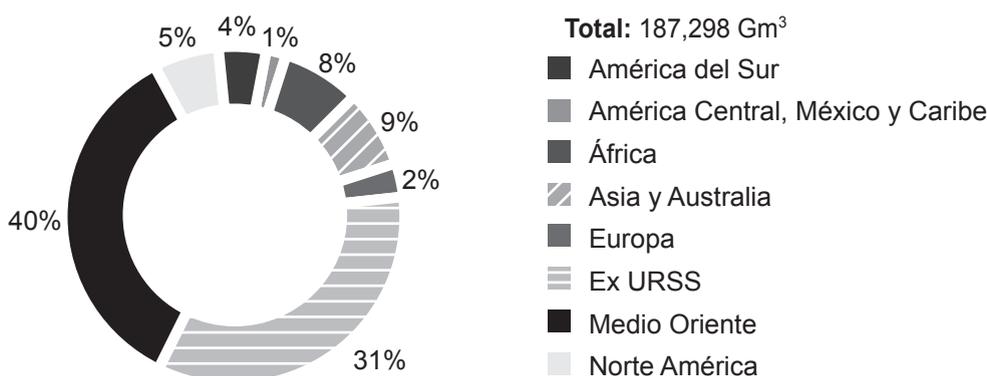
De acuerdo a relación entre reservas probadas y producción, cabe resaltar que Venezuela podría mantener o incrementar considerablemente sus tasas de producción sin preocuparse por el agotamiento de sus reservas en un muy largo plazo, ya que con datos del año 2010, el alcance de sus reservas probadas de petróleo crudo es de 293 años.

Otro país relativamente bien posicionado respecto al alcance en tiempo de sus reservas probadas de petróleo es Ecuador, con 36 años. Sin embargo, de no tomarse medidas para elevar el nivel de reservas, los otros países productores podrían enfrentar el agotamiento de sus reservas probadas en un plazo menor a los 20 años, siendo especialmente de atención la situación de Colombia y Argentina, que poseen bajos índices de reservas sobre producción anual, por debajo de 10 años.

II.1.2 Situación del gas natural

La Región cuenta con un volumen de reservas probadas de gas natural registradas al año 2010, de 7 billones de metros cúbicos, que significan poco más de 3.8% del total mundial. Alrededor de 78% de esta cantidad corresponde a Venezuela y consiste fundamentalmente en gas natural asociado al petróleo, aunque este país cuenta también con yacimientos de gas libre, que representan aproximadamente 15% de sus reservas nacionales.

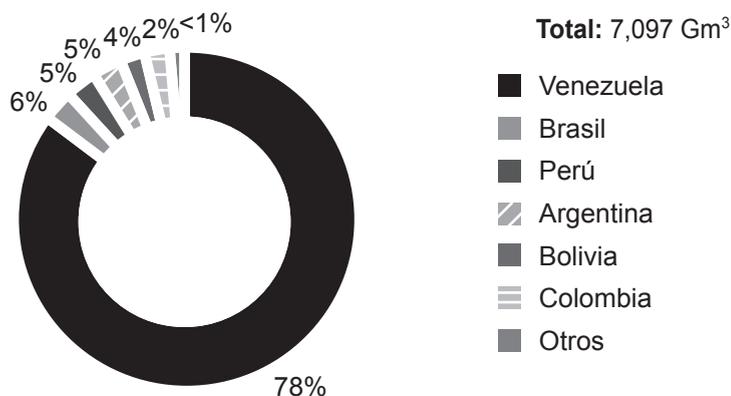
Gráfico 5: Distribución Mundial de las reservas probadas de gas natural.



Fuente: OLADE, Sistema de Información Económica Energética 2011 (Año base 2010)

Como se puede apreciar en el Gráfico 6, a Venezuela le sigue un grupo de países con volúmenes de reservas de gas natural significativamente menores. Sin embargo, muchos de ellos son, en la actualidad, importantes productores de gas natural, a saber: Argentina, Brasil Bolivia y Perú.

Gráfico 6: Distribución Regional de las reservas probadas de gas natural, año 2010



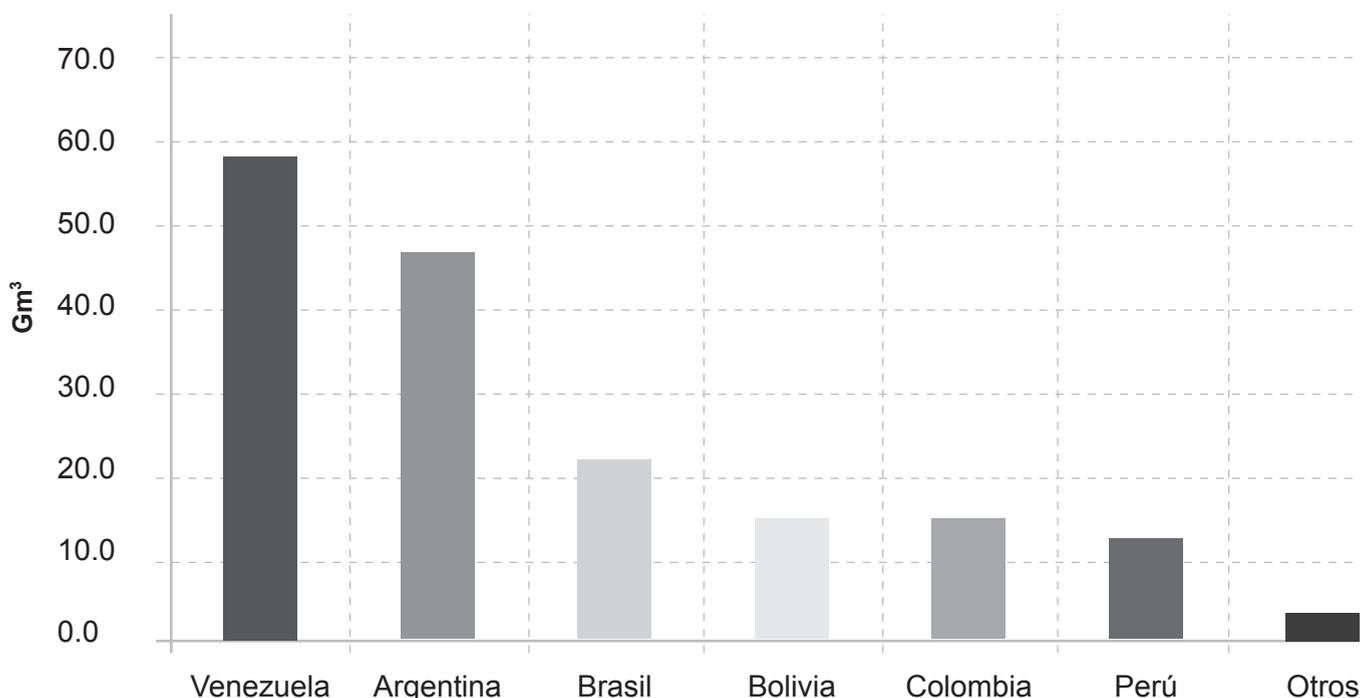
Fuente: OLADE, Sistema de Información Económica Energética 2011 (Año base 2010)

Con 11 mil 616 millones de metros cúbicos exportados durante el año 2010, Bolivia es el mayor exportador de gas natural de América del Sur. Sus exportaciones están dirigidas en 80% a Brasil y en 20% a Argentina, a través de los respectivos gasoductos internacionales.

Según informaciones oficiales divulgadas en el marco del acuerdo tripartito URUPABOL (Uruguay, Paraguay y Bolivia), Bolivia podría iniciar próximamente exportaciones de gas natural a Paraguay y Uruguay, como parte del acuerdo de cooperación e integración de esta iniciativa. Existen diversas maneras de concretar este objetivo, sea mediante lo que se denomina gasoducto virtual (transporte de gas natural comprimido por un medio de transporte convencional) o un gasoducto físico; o bien mediante operaciones combinadas de transporte y utilización de gas natural, producción de electricidad y transporte de electricidad.

En el caso de Venezuela, Argentina y Brasil, si bien se encuentran entre los mayores productores de gas natural de la Región, los volúmenes producidos son destinados fundamentalmente al abastecimiento de la demanda interna de fuente de energía.

Gráfico 7: Producción de gas natural en América del Sur

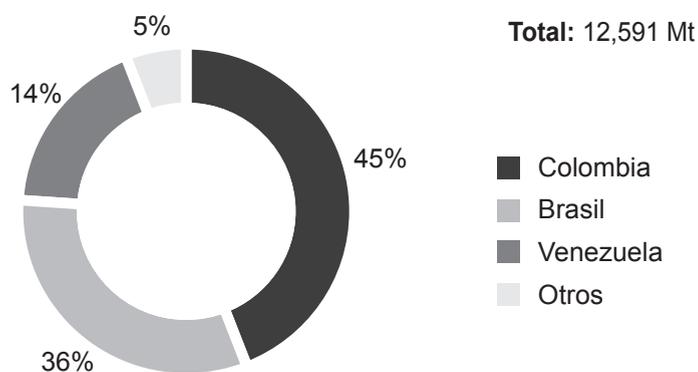


Fuente: OLADE, Sistema de Información Económica Energética 2011 (Año base 2010)

II.1.3 Situación del carbón Mineral

Las reservas probadas de carbón mineral de la Región se encuentran altamente concentradas Colombia y Brasil, con una contribución de 45% y 36%, respectivamente. El 19% restante se encuentra distribuido entre Venezuela, Argentina, Chile y Perú. Al año 2010, estas reservas se contabilizaron en 12,591 millones de toneladas métricas, lo cual corresponde aproximadamente a 1.46% del total mundial.

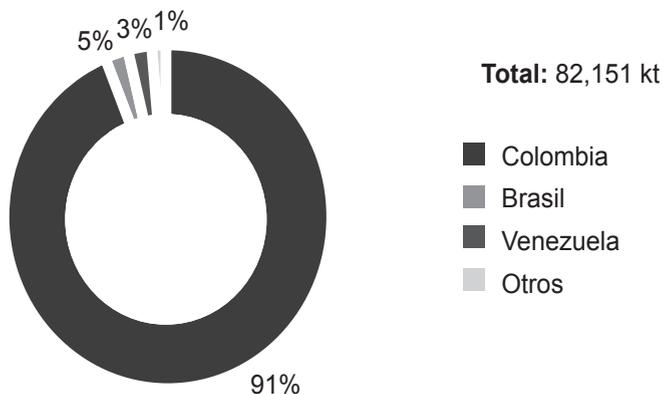
Gráfico 8: Distribución Regional de las reservas probadas de carbón mineral en América del Sur



Fuente: OLADE, Sistema de Información Económica Energética 2011 (Año base 2010)

Conforme se observa en el Gráfico 9, Colombia es el primer productor y exportador de la Región y el cuarto exportador de este mineral en el mundo, gracias principalmente a la producción de su yacimiento de carbón de alta calidad del Cerrejón, ubicado en la Península de la Guajira.

Gráfico 9: Distribución Regional de la producción de carbón mineral, Año 2010.



Fuente: OLADE, Sistema de Información Económica Energética 2011 (Año base 2010)

A Colombia, en cuanto a la producción de carbón mineral, le siguen Brasil y Venezuela como principales productores de la Región.

En lo que respecta al carbón mineral, cabe resaltar que es una importante fuente para la generación eléctrica en muchos países y regiones del planeta (Estados Unidos de América, China, India, para citar algunos ejemplos donde es una de las principales fuentes de generación eléctrica) y para el desarrollo del sector siderúrgico. Existen muy buenas condiciones para su aprovechamiento en la región, a pesar de existir fuertes restricciones de tipo ambiental, lo cual afecta el acceso al financiamiento internacional.

II.1.4 Situación de la energía nuclear

La utilización de la energía nuclear con fines pacíficos, en particular, para la generación de electricidad en centrales de base se presenta favorable para el futuro del desarrollo energético de la Región. Dos países de UNASUR producen energía eléctrica con combustible nuclear: Argentina y Brasil. Brasil ha venido desarrollando tecnología de enriquecimiento de uranio; y Argentina ha alcanzado avances importantes en el diseño e implementación de reactores nucleares. La capacidad total instalada de generación termonuclear es relativamente pequeña al comparar los indicadores con otras regiones del mundo (Europa, Estados Unidos de América, Japón y Corea del Sur), llegando al orden de 3 mil 025 MW. La producción de nucleoelectricidad, a nivel regional es relativamente pequeña. No obstante, cabe mencionar que hay planes de expansión importante en Argentina y Brasil. Otros países también han venido analizando la posibilidad de expandir la generación eléctrica con tecnología nuclear.

II.1.5 Situación de las fuentes renovables de energía

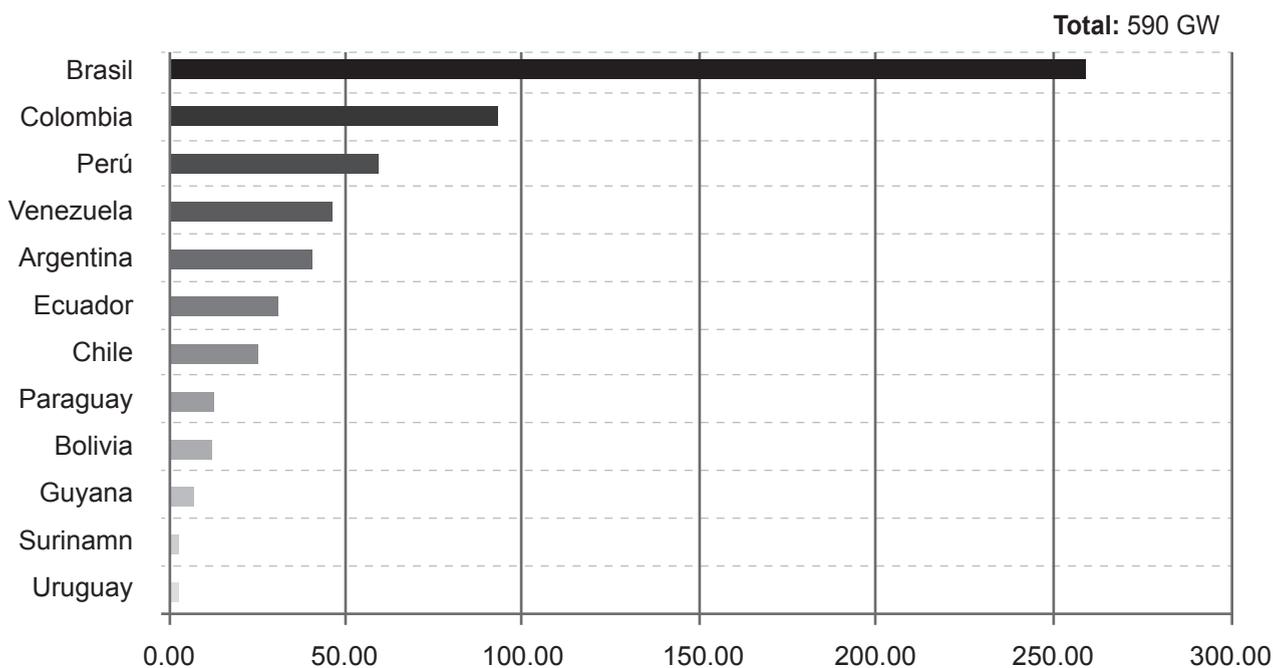
La Región de UNASUR, considerando el ejemplo de algunos Países, no solamente es pionera o líder mundial en el desarrollo y aprovechamiento de algunas fuentes renovables de energía, tales como hidroenergía y biocombustibles, sino también presenta condiciones para una importante expansión en el uso de ese tipo de fuentes de energía, puesto que ya existen tecnologías endógenas e importantes capacidades institucionales para impulsar el desarrollo de las denominadas energías renovables.

En lo que referente al desarrollo actual, cabe destacar los ejemplos de Brasil, Perú, Venezuela, Paraguay y Colombia en cuanto a hidroenergía; de Argentina, Brasil, Colombia, Perú y Paraguay en lo que se refiere a biocombustibles. También se verifica un desarrollo más reciente de la energía eólica en países tales como Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Perú, Uruguay y Venezuela.

Hydroenergía

La Región cuenta con un enorme potencial hidroeléctrico, de 590 GW, de los cuales casi el 45% se contabiliza en Brasil. Puesto que la capacidad instalada hidroeléctrica regional de 137 GW, se puede calcular que solamente 23% de este potencial ha sido aprovechado hasta el momento. Si bien se han instaurado, en algunas ocasiones por motivos aún no muy bien definidos y fundamentados, restricciones ambientales y sociales para el desarrollo de grandes emprendimientos se debe destacar la importancia de esta fuente de energía renovable, así como la necesidad de implementar mecanismos efectivos de consulta entre el sector energético y la sociedad que posibiliten un real entendimiento de los impactos por parte de la población afectada, evitando así la diseminación de información foránea y muchas veces errónea sobre los proyectos y sus impactos.

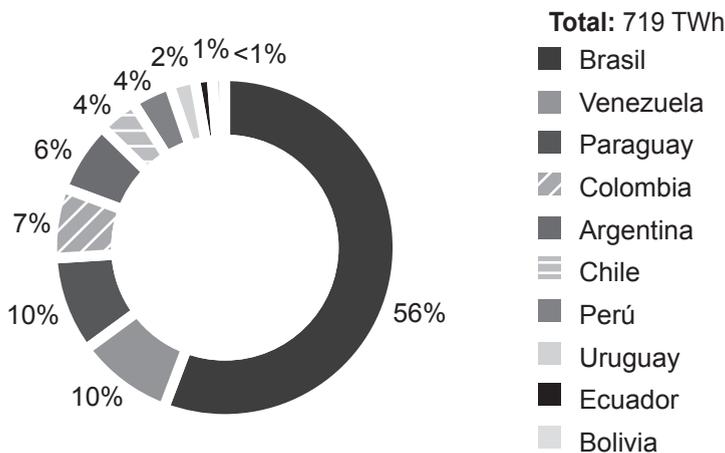
Gráfico 10: Potencial Hidroeléctrico Regional, Año 2010.



Fuente: OLADE, Sistema de Información Económica Energética 2011 (Año base 2010)

En lo que se refiere a la producción de hidroelectricidad, se destacan: Brasil, Venezuela, Paraguay y Colombia, con una participación en conjunto de 83% del total producido en el 2010.

Gráfico 11: Producción regional de hidroelectricidad, Año 2010.



Fuente: OLADE, Sistema de Información Económica Energética 2011 (Año base 2010)

Por la importancia que tiene el recurso hidroenergético en la región, cabe mencionar, a modo de ejemplo, algunos casos de países en los cuales se manifiesta de manera explícita una política de desarrollo hidroeléctrico para los próximos años.

Tal es el caso del sistema de generación eléctrica de Brasil cuyo desarrollo se ha basado en la gran disponibilidad de hidroenergía. El sistema hidroeléctrico actual está compuesto por varios embalses, con capacidad de regulación multianual que genera el 78% de la electricidad producida en el país. Se tiene previsto para 2020 incrementar la capacidad eléctrica en 61560 MW con 34825 en centrales hidroeléctricas.

Otro de los ejemplos notables, por el compromiso manifestado en el ámbito de la política energética, es el caso de Ecuador, país exportador de petróleo, que tiene previsto incorporar 4820 MW de capacidad instalada total hasta el año 2032. De esa cantidad 2590 MW, es decir 54%, corresponden a proyectos hidroeléctricos, de los cuales 1500 MW serán suministrados por la central Coca Codo Sinclair que comenzaría a generar en el año 2016.

En Colombia, uno de los países con mayor potencial hidroeléctrico de América Latina y el Caribe, el plan de expansión 2011 a 2025 contempla incrementar la capacidad instalada en 7914 MW de los cuales 6088 MW corresponden a proyectos

hidroeléctricos, entre los cuales se incluye la central Ituango con capacidad de 3000 MW.

En Chile se incorporarían hasta el 2021 cerca de diez proyectos hidroeléctricos que incrementarían la capacidad instalada en 1917 MW, lo cual constituye una buena parte de los 4233 MW de incremento total de la capacidad instalada de ese país para el año 2021. No se incluye en este plan el complejo hidroeléctrico de Aysén que aportaría 1600 MW, que espera incorporarse al sistema después del año 2021.

Cabe citar también el caso de Perú, donde además del importante aprovechamiento del gas natural en la ampliación de su capacidad instalada se contempla, en el plan de expansión al 2015, un importante incremento de la capacidad hidroeléctrica con la instalación de 1153 MW de centrales hidroeléctricas, lo cual constituye una buena parte del total de incremento de capacidad para ese año (3163 MW).

Integración energética en el Cono Sur e hidroenergía

En América Latina y el Caribe se cuenta con experiencias relevantes en el aprovechamiento de recursos hídricos que comparten al menos dos países, consolidando de esta forma una integración energética regional muy particular y ejemplar en el contexto mundial. Los casos históricos se refieren a proyectos de gran envergadura y todos realizados en la cuenca del Río de la Plata, aprovechando dos importantes cursos fluviales (los ríos Paraná y Uruguay): la central hidroeléctrica de Itaipú Binacional, construida por Brasil y Paraguay, con una capacidad nominal de 14,000 MW; la central hidroeléctrica binacional de Yacyretá (Argentina-Paraguay), que cuenta actualmente con una capacidad nominal de 3,105 MW, pero que en los próximos años incrementará su capacidad en 750 MW; y la central hidroeléctrica binacional de Salto Grande (Argentina-Uruguay) con capacidad nominal de 1,890 MW. Estos proyectos constituyen el mayor complejo de aprovechamiento de recursos compartidos por varios países en una misma cuenca hídrica en el mundo, un caso inédito en la historia del desarrollo eléctrico mundial.

Los proyectos hidroeléctricos binacionales, además de proporcionar beneficios energéticos a los países socios de los emprendimientos, han impulsado el desarrollo de las áreas de influencia cercanas a las centrales, a través de programas que amplían la misión de las entidades binacionales encargadas de la administración de las instalaciones, mediante planes de apoyo social a las comunidades en la zona de influencia, protección de las especies y el medio ambiente así como al desarrollo del turismo y actividades recreativas y productivas. Debe destacarse también el caso de Itaipú Binacional que apoya el funcionamiento de un Parque Tecnológico que se está convirtiendo en un referente de algunas tecnologías limpias (biogas, celdas combustibles, vehículo eléctrico, para citar algunas ejemplos) y apoya un importante emprendimiento educativo de relevancia regional: la Universidad de la Integración Latinoamericana (UNILA).

En lo que respecta al desarrollo futuro, cabe citar el proyecto Garabi – Panambi, a ser implementado en el río Uruguay, entre Argentina y Brasil, que entraría a hacer parte de este tipo de proyectos de integración energética con una capacidad de 2200 MW, distribuida en un complejo de dos centrales hidroeléctricas que entrarían en operación en el año 2020. Asimismo, en la misma cuenca del Río de la Plata, se destaca otro proyecto binacional, el de Corpus Christi (Argentina-Paraguay), con una capacidad de proyecto del orden de 2900 MW, así como otros proyectos aguas abajo de la central hidroeléctrica Yacyretá, también en el tramo internacional del río Paraná.

Cabe destacar la ubicación privilegiada que tiene Paraguay, como el tercer productor de hidroenergía en la Región, debido a que a este país le corresponde 50% de la energía generada por las centrales binacionales de Itaipú y Yacyretá de 14 mil MW y 3 mil 200 MW, respectivamente, que comparte con Brasil y Argentina. Este hecho también le permite ubicarse a Paraguay como el primer exportador de electricidad de la Región y el principal exportador de energía renovable de la Región, puesto que su relativamente baja demanda interna de electricidad le permite exportar el excedente de la generación a sus dos vecinos y socios en las centrales binacionales.

Energía Eólica

En cuanto al aprovechamiento de la energía del viento, vale la pena mencionar que es una de las energías alternativas con grandes perspectivas de desarrollo en la Región. A continuación, se realiza una breve descripción de las situación de la energía eólica en los países de América del Sur.

Argentina tiene 15 parques eólicos y 7 proyectos entre los que se destaca el parque eólico ubicado en la Provincia de Chubut en Comodoro Rivadavia con una potencia de 10.56 MW. Los proyectos que actualmente tiene este país son los siguientes:

1. Arauco (90 MW)
2. Vientos del Secano (50 MW)
3. Malaspina (80 MW)
4. Vientos de la Patagonia (1.6 MW)
5. Diadema (6.3 MW)
6. Vientos de la Patagonia 2
7. Megaproyecto santacrucense (entre 600 y 900 MW).

En el caso de Brasil, a diciembre de 2010, contaba con 50 centrales eólicas en operación con una potencia total de 927 MW. Pero este valor crece continuamente debido a que inicia la operación comercial de proyectos contratados tanto en el marco del programa PROINFA como en el más reciente régimen de subastas. En el 2010 se tenían 14 centrales eólicas en construcción (414 MW) y 45 proyectos otorgados (de 1998 a 2009) que no han iniciado su construcción.

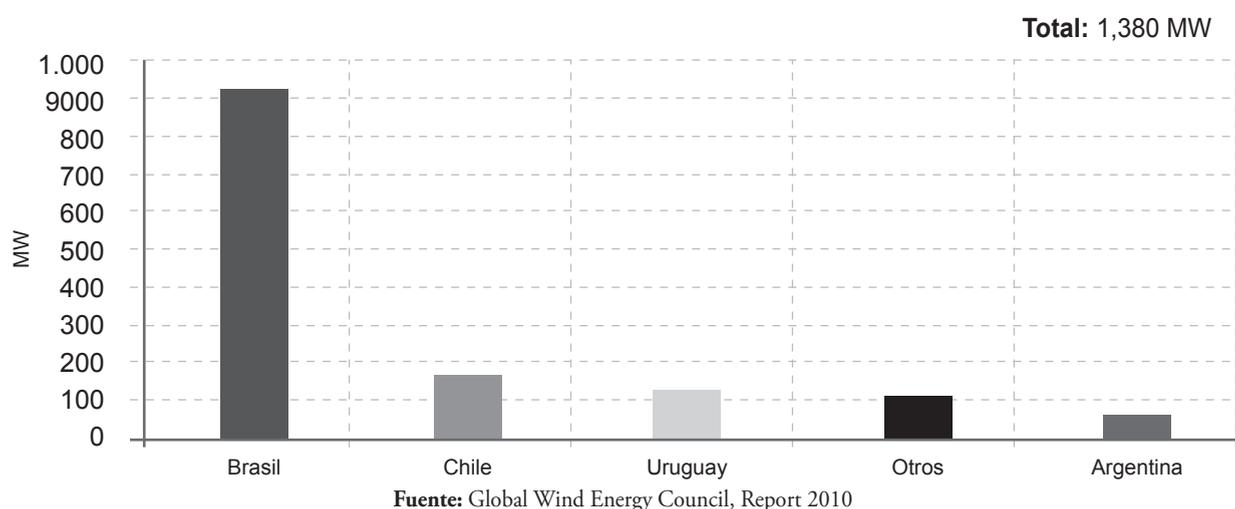
Chile, en el año 2010, tenían una capacidad instalada de energía eólica de 162.5 MW. Actualmente, existen más de 30 proyectos que se encuentran en etapa de medición y en proceso de aprobación por la autoridad ambiental.

En Colombia en el año 2008, la capacidad instalada de energía eólica fue de 19.5 MW, correspondiente en su totalidad al Parque eólico Jepirachi, propiedad de Empresas Públicas de Medellín. En proyectos se encuentran el Parque Eólico Jouktai (20 MW), localizado en la Guajira y el Parque eólico en la Isla de San Andrés.

En Uruguay existe el Programa de Energía eólica el cual es una iniciativa conjunta del Gobierno Nacional con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), ejecutado por el Ministerio de Industria, Energía y Minería (MIEM), con el objetivo general de crear las condiciones favorables e incentivar el proceso de inserción de la energía eólica en el país. El programa de energía eólica tiene como meta adicionar hasta el año 2016, una capacidad de 1035 MW para generación eléctrica con energía eólica.

En el 2009, Venezuela inició la primera fase del Plan Piloto de Generación Eólica con la instalación de un parque eólico de 100.32 MW, ubicado en la comunidad de Los Taques.

Gráfico 12: Capacidad instalada eólica en la región, Año 2010.



Biomasa

Otra de las fuentes renovables que muestra una posición privilegiada en la matriz energética regional es la biomasa. Su relativamente alta participación en la matriz energética regional se debe a dos aspectos fundamentales: el uso de leña en el sector residencial y la producción de biocombustibles. Según datos manejados en OLADE, la producción de etanol para combustible está alcanzando los 28.4 millones de metros cúbicos anuales, mientras que la producción de biodiesel llega a aproximadamente 5 millones de metros cúbicos por año. En la producción de etanol es indiscutible el liderazgo de Brasil, seguido por Colombia y Paraguay, para citar algunos ejemplos. En la producción de biodiesel se destacan Argentina, Brasil y Colombia.

La leña ha sido un recurso relevante en la región aunque en los últimos años se ha reducido su consumo y su participación en la matriz energética. Actualmente, su consumo total es de 200 Mbep que representan 6.6% del total de la energía que se consume en los países de UNASUR y el 26% de la energía que se consume en las viviendas de la región. Debe señalarse que existe la necesidad de estudiar de manera más detallada el uso de la leña en la región, para fundamentar políticas públicas al respecto, por las relaciones entre esa fuente de energía y el tema energía y pobreza.

A su vez, el bagazo de caña y derivados de la caña de azúcar incrementan continuamente su presencia en la matriz energética, siendo actualmente su oferta interna de 286 Mbep de los cuales el 50% se consume en la misma industria azucarera, el 10% en autogeneración de electricidad y cerca del 40% en la producción de bioetanol.

Si bien la biomasa contribuye de manera muy relevante para que la matriz energética de la Región sea considerada relativamente limpia, no hay que olvidar que el uso de biomasa tradicionales como la leña y el carbón vegetal puede revelar – aunque no necesariamente, pues existe la posibilidad de un uso racional y sustentable del recurso – el gran problema de la falta de acceso de un gran segmento de la población a fuentes de energía más modernas.

III. REFLEXIONES FINALES

Los Países de UNASUR cuentan con importantes y diversificados recursos renovables y no renovables de energía que permiten caracterizar una región del mundo – vista en conjunto – como autosuficiente e inclusive exportadora de fuentes de energía. Existen, sin embargo, varios desafíos para el sector energético. Se citan, a modo de ejemplo, los siguientes: la implementación de niveles crecientes de coordinación de políticas energéticas regionales (llevando en cuenta los principios de soberanía de los recursos naturales, de complementariedad, solidaridad y equidad en la distribución de beneficios económicos provenientes de la integración energética); la implementación de la eficiencia energética, tanto en la demanda como oferta de energía; la administración de los recursos naturales renovables y no renovables para el desarrollo integral de los pueblos; y la universalización del acceso a la energía como elemento impulsor de la inclusión social.

En lo que respecta al proceso de integración energética, las conquistas de UNASUR son innegables. De un lado, según lo ha presentado en esta publicación, se está configurando un marco institucional favorable para discutir los temas cruciales referentes al tema. En este sentido, la instauración del Consejo Energético Suramericano, instancia del más alto nivel en el sector, así como del Grupo de Expertos y el Grupo *Ad hoc* Jurídico - Político y otras instancias de trabajo constituyen un importante espacio favorable para el avance de los acuerdos regionales. Prueba de ello son los casos del consenso logrado sobre los principios rectores de la integración energética, los Lineamientos Estratégicos de la integración energética suramericana, el Plan de Acción relacionado con tales lineamientos y la estructura del Tratado Energético Suramericano.

En lo referente a la eficiencia energética, cabe recordar que en los próximos 25 años se pueden dar diversas innovaciones en toda la cadena de la industria y uso de la energía: en la producción o extracción de fuentes de energía, en la conversión de energía, en el transporte (reducción de pérdidas), en la integración energética y en el mejoramiento de rendimiento en los usos finales. Esto tendrá grandes repercusiones, por ejemplo, en el transporte. Su evolución en las últimas décadas se ha fundamentado en la expansión del transporte individual, el automóvil de uso particular se ha vuelto un bien de capital usual en las familias, inclusive un bien deseado. Pero queda mucho por hacer en lo que respecta a transporte más eficiente, a buscar soluciones multimodales más convenientes, que utilicen energía de manera también más eficiente, para movilizar pasajeros, pero también la importante producción económica del interior del continente.

Ante el estímulo de reflexionar sobre una matriz energética adecuada para la Región, la respuesta podría orientarse, en principio, a que debe llevarse en cuenta la política de desarrollo de cada País y sus condiciones en cuanto al acceso y aprovechamiento de los recursos naturales. Considerar este asunto con un enfoque regional es tarea de la estructura institucional de UNASUR, en particular del Consejo Energético. Sin embargo, se puede inferir, con base en los acuerdos alcanzados, que el desarrollo debe fundamentarse en la realidad indiscutible de que la energía es estratégica para el desarrollo y para el bienestar de la población. Es evidente que los Países pueden seguir su propia agenda, en el ejercicio de sus derechos soberanos, pero la visión nacional necesariamente será reforzada o complementada con un enfoque regional orientado a la utilización óptima de los sustanciales recursos que posee América del Sur. Existen importantes reservas de petróleo, gas natural y carbón mineral, así como un gran potencial hidroeléctrico para aprovechar y otras fuentes renovables de energía disponibles (eólica, solar, biomasa, etc.). No debe dejarse de lado la evaluación económica y social de las decisiones políticas. Es fundamental que la energía esté disponible con costos reducidos, asequibles para toda la población; sea para impulsar el sector productivo o para permitir que todos los segmentos de la sociedad sean incluidos. El acceso a la energía, en sus formas modernas, es un medio para ello.

Sin embargo, existen normativas ambientales restrictivas que muchas veces afectan las políticas internacionales de financiamiento y que tienen un impacto en el desarrollo futuro de la energía. Esto deviene de un problema ambiental cuya causa principal no es originaria de la Región, a pesar de que los efectos se sienten de manera global. Debe recordarse que América del Sur, como Región, tiene la matriz energética más limpia del mundo. Es evidente que la Región posee responsabilidad ambiental compartida, pero esa responsabilidad debe ser ciertamente diferenciada, considerando la historia de la utilización de los recursos naturales en el mundo y el impacto que ha tenido en la generación de la riqueza de muchos países. En general, los países con mayores emisiones per cápita están fuera de la Región y se han desarrollado en el pasado con energía de menor costo y sin restricciones ambientales. En principio, no parece justo que países con bajos o medios niveles de PIB per cápita paguen por un desarrollo más costoso, resultado de restricciones ambientales provocadas por acciones pasadas de los países con los mayores niveles de PIB per cápita del mundo.

La Región tiene por delante grandes desafíos en lo que se refiere al sector energético: mantener una matriz energética limpia, con fuentes renovables de energía; incrementar la eficiencia en toda la cadena de valor de la industria de la energía y en los usos finales; y posibilitar el acceso a la energía, de manera moderna y eficiente, a todos los segmentos de la población, como un elemento de inclusión social. La tarea es de gran envergadura teniendo en cuenta las restricciones del financiamiento internacional y de tipo ambiental. Pero es posible enfrentar el desafío, considerando las condiciones altamente favorables de la Región en cuanto a los recursos naturales renovables y no renovables, el desarrollo tecnológico endógeno y la potencialidad de

emplear innovadores mecanismos de financiamiento provenientes de la propia Región.

Sin duda las perspectivas del sector energético suramericano son promisorias. No sólo en términos de la construcción de un marco jurídico que brinde la estabilidad necesaria para el desarrollo de los proyectos comunes y provocar un caminar sostenido hacia la integración energética, sino también en cuanto al establecimiento de una visión estratégica de mediano y largo plazo que ponga en sintonía a la región suramericana con los desafíos del escenario internacional.

Si se dirigiera una mirada prospectiva al desarrollo energético global, en un planeta con cada vez mayores restricciones en la generación, comercio y suministro de recursos energéticos, se notaría inmediatamente que la región suramericana se destaca por sus amplias disponibilidades de generación de energía, que le llevará a ocupar un papel aún más destacado a nivel planetario. Esto conlleva la necesidad de reflexionar sobre los recursos naturales en un ámbito de protección regional de la soberanía sobre tales recursos y la seguridad energética regional, en los términos que determinen las Jefas y Jefes de Estados y de Gobierno de la Región.

UNASUR constituye el eje articulador mediante el cual se debe estructurar una posición sólida, en armonía con los objetivos del Tratado Constitutivo, en la defensa y promoción y uso sostenible de esos cuantiosos recursos. UNASUR en su breve vida ha demostrado ser una organización exitosa que avanza hacia la consolidación de los anhelos de sus líderes y sus habitantes, la energía y la infraestructura física son los dos pilares sobre los cuales se puede cimentar ese próspero porvenir.

IV. ASPECTOS RELEVANTES 2010

IV.1 INSTITUCIONAL

Autoridades gubernamentales de Chile y Argentina, firmaron un acuerdo energético que consiste en la creación de 4 comisiones de trabajo que analizarán ámbitos de labor conjunta en áreas como el intercambio de energía, la interconexión eléctrica, los combustibles y biocombustibles, y la cooperación en energía nuclear.

El gobierno de Bolivia nacionalizó las empresas generadoras de electricidad e intervino la empresa distribuidora de electricidad. Como resultado de este proceso, las tarifas eléctricas bajaron en un 20% a nivel nacional y se reactivó el Plan de Universalización y Acceso Equitativo al servicio eléctrico, tanto en el área urbana como rural del país.

Con el apoyo del PNUD, en febrero de 2010 se presentó el informe del estudio de interconexión eléctrica entre Bolivia, Colombia, Chile, Ecuador y Perú en el que se identifican opciones de interconexión y los beneficios de aprovechar las complementariedades energéticas y se hacen consideraciones de tipo normativo

Colombia adoptó el Plan de Expansión de Referencia Generación - Transmisión 2010 -2024, que incrementará la capacidad instalada hasta 22000 MW según escenario alto. Asimismo considera interconexiones con Ecuador y Centro América.

Ecuador fue anfitrión de la reunión número 158 (extraordinaria) de La Conferencia de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP), espacio en el que expuso la iniciativa Yasuní ITT proyecto innovador que pretende dejar bajo tierra un 20% de las reservas petroleras existentes a cambio de una contribución de los países desarrollados, calificada por el ministro Wilson Pástor como un plan visionario para la conservación indefinida de un área en el Parque Nacional Yasuní, muy rica en su diversidad biológica.

Con el objetivo de avanzar en la articulación de acciones, proyectos y programas dirigidos al fortalecimiento de la gestión institucional en el sector energético, Paraguay aprobó mediante decreto presidencial la instalación de la Mesa Nacional de Energía concebida como una instancia de gobierno enfocada al desarrollo sistemático y coherente de la política energética nacional. Por otro lado reportó avances significativos en todos los puntos del Acuerdo suscrito con Brasil sobre ITAIPU Binacional entre los que se destacan el otorgamiento por parte de Brasil al Paraguay de una donación de US\$ 450 millones para construir la línea de transmisión de 500kV entre Itaipú y Villa Hayes y la instalación de una subestación.

Uruguay inició la implementación del proyecto Producción de Electricidad a partir de Biomasa (PROBIO) enfocado al desarrollo de generación de electricidad a partir de residuos de biomasa de la industria forestal doméstica. Asimismo inició la implementación del proyecto, "Desarrollo de tecnologías para celdas solares fotovoltaicas basadas en nanomateriales", a desarrollarse en los años 2011 y 2012.

La Corporación Andina de Fomento (CAF) aprobó a Venezuela, un préstamo por 500 millones de dólares para fortalecer el sector eléctrico de este país, mediante la ejecución de diversos proyectos de infraestructura pública para el suministro de energía eléctrica en el marco del "Programa de Fortalecimiento del Sistema Eléctrico Nacional".

IV.2 HIDROCARBUROS

Petróleo y derivados

Argentina continuó exploraciones en la Cuenca Neuquina, perforando pozos para la búsqueda de recursos de petróleo y gas de esquistos, en la que se estiman recursos por 270 millones de TCF de gas.

En Brasil entre 2009 y 2010 se incrementó el número de pozos exploratorios perforados en un 25% onshore y 87 offshore. Adicionalmente, entró en operación la Refinería Potiguar Clara Camarão con una capacidad instalada de 30 mil bbl/día.

Colombia, reportó la asignación de 78 bloques para exploración y producción de hidrocarburos y un aumento de reservas petroleras que supera los 2000 millones de barriles en reservas probadas y más de 3000 millones entre probadas, probables y posibles. Como resultado de una intensa actividad en el desarrollo de crudos pesados, repotenciación de campos maduros, puesta en operación de campos descubiertos, inversiones en tecnología y aumento de los factores de recobro, la producción superó los 800 mil barriles por día. Esto permitió que la empresa Ecopetrol superara el record de exportaciones en el 2010, vendiendo al exterior una producción diaria de 403.510 barriles de crudo y también de productos refinados con un registro histórico que

superó al alcanzado en el año 1999 en el que se exportaron a diario 398.275 barriles de crudo.

En el marco de las actividades de Hidrocarburos en Perú, se realizaron perforaciones en 217 pozos de desarrollo, confirmando reservas de gas natural y petróleo.

Las reservas petroleras probadas de Venezuela totalizaron en el 2010, 296,500 millones de barriles, con lo cual se posicionó como el país con mayores reservas en el mundo.

Gas natural

En Brasil a finales del 2010 la capacidad instalada de gas natural (UPGN) alcanzó los 64,3 millones de m³/día. Adicionalmente entraron en operación 1599 km de gasoductos, lo que representa una extensión acumulada de 9.295 km.

En Bolivia, durante el 2010, la producción de gas natural y líquidos asociados alcanzó su mayor nivel histórico, al obtener más de 45 millones de metros cúbicos por día con los cuales se garantizaron todos los requerimientos del mercado interno y las exportaciones a Brasil y Argentina.

Chile inició la construcción de un patio de carga de camiones que viabilizará el proyecto denominado “gasoducto virtual”, mediante el cual se trasladará el combustible en camiones a la octava región. Con un costo total de 45 millones de dólares, el patio tendrá una capacidad inicial de carga de 1250 m³ de gas natural licuado por día, correspondiente a 25 camiones. Por otro lado, con una inversión de 530 millones de dólares, se inauguró la nueva planta GNL Mejillones que permitirá aumentar la capacidad energética del norte del país en 1.100 MW.

Venezuela y Trinidad y Tobago firmaron un acuerdo de exploración gasífera que comprende los yacimientos Loran-Manatee, con una reserva probada de 10 trillones de pies cúbicos de gas.

En Uruguay se realizó la prospección de hidrocarburos onshore, específicamente de gas natural de lutitas, sobre un área de 9.890 km² que constituye el primer contrato de riesgo de prospección de hidrocarburos en onshore de la historia del país.

Venezuela aumentó sus reservas probadas de gas natural a 185.242.064 MMPCN colocándose en el noveno lugar en la lista de países con mayores reservas probadas de gas y el primero en América Latina.

Se realizó el estudio de prefactibilidad para la construcción del Gasoducto URUPABOL (Uruguay – Paraguay – Bolivia) con visión de integración energética y valor agregado. Resultó la opción más viable, el transporte del Gas Natural por hidrovía desde Bolivia a los mercados de Uruguay, Bolivia y Paraguay”.

IV.3 ELECTRICIDAD

Generación

La generación de energía eléctrica en Argentina estuvo marcada por un incremento considerable de potencia del orden de los 1100 MW, debido a la construcción o entrada en operación de instalaciones, dentro de las cuales se destacan la terminación del cierre de los ciclos combinados y puesta en marcha de las TV de la C.T. General Belgrano y San Martín, el ingreso de una TG de la C. T. Modesto Maranzana, Generación Mediterránea, dos TG de la C. T. Pilar y las centrales de generación distribuida de ENARSA; así como el incremento de la TV de la CT Patagonia de Energía del Sur.

Se inauguró en Bolivia la planta termoeléctrica Entre Ríos que inyectará 104,2 MW adicionales al Sistema Interconectado Nacional (SIN), suficientes para cubrir la demanda de energía en Bolivia que oscila entre 900 y 1.100 MW. El costo aproximado de la planta fue de 86 millones de dólares.

El Gobierno de Guyana asignó GY\$5.800mn (US\$28mn) del presupuesto anual al sector eléctrico. Los fondos estarán destinados a rehabilitar centrales y reducir las pérdidas técnicas y no técnicas. Los trabajos incluyen líneas de transmisión de 67kV y subestaciones asociadas, la instalación de sistemas Scada y CIS, y el reemplazo de 15.000 medidores.

En el año 2010 Perú incrementó la capacidad instalada de energía eléctrica en 613,7 MW como consecuencia del inicio de operaciones en la Central hidroeléctrica Platanal; en la tercera unidad a gas natural de la Central Térmica de Kallpa; la Central Térmica Las Flores entre otras. Adicionalmente se inició la operación comercial de la CT Pisco-EGASA con dos turbinas a gas natural y la CT Independencia – EGESUR con la conversión de cuatro grupos electrógenos, totalizando ambas centrales 73,2 MW. Asimismo se trabajó en el reforzamiento del sistema de transmisión con la entrada en servicio de nuevas líneas. También se realizaron trabajos de ampliación y mejoramiento de subestaciones a cargo de Red de Energía.

Transmisión y distribución

En Argentina en cuanto a transmisión eléctrica, se incrementaron 446 km de longitud de líneas de Alta Tensión y 750 MVA

de Potencia instalada de Transformación en redes de transporte. Asimismo en Distribución Troncal se añadieron 124 km de longitud de líneas y 237 MVA de Potencia Instalada de Transformación en redes de transporte.

Bolivia amplió su frontera eléctrica mediante la entrada en operación de la línea eléctrica Caranavi-Trinidad con una línea de alta tensión (115kV) y una extensión de 370 km. Con una inversión de 38 millones de dólares este proyecto que beneficia a más de 260 familias, se propuso eliminar el uso de diesel en la generación de electricidad.

Electrificación rural

Paraguay concluyó el proyecto de Energización Rural con fuentes renovables en la comunidad indígena de La Patria (bajo chaco) a través de una donación de 50.000 US\$ otorgada por la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE) y la Agencia Canadiense de Cooperación.

Hidroelectricidad

Argentina incrementó la cota de la hidroeléctrica Yacireta incorporando 520 MW a la oferta de generación.

Se inauguró en Chile, la central hidroeléctrica La Paloma, que compatibiliza las aguas para riego con el desarrollo de las energías renovables no convencionales. También se inauguraron 4 microcentrales hidroeléctricas en la comuna de Cochamó que totalizan 200 KW. Adicionalmente se continuó avanzando en la definición del proyecto hidroléctrico HidroAysén en la Patagonia.

IV.4 FUENTES RENOVABLES

En Argentina se determinó la adjudicación de un total de 895 MW de potencia distribuida proveniente de generación eólica, térmica con biocombustible, PCH y solar fotovoltaica. Asimismo se relanzaron procesos licitatorios para la provisión de energía eléctrica proveniente de los renglones correspondientes a Geotérmica, Solar Térmica, Biogas y Residuos sólidos urbanos.

Se aprobó el Contrato de Préstamo, suscrito entre el Estado Plurinacional de Bolivia y el Banco Interamericano de Desarrollo, por un monto de hasta \$ USD 101.000.000, destinado a apoyar el financiamiento del “Programa Hidroeléctrico de Energía Renovable Misicuni.

En materia de fuentes renovables Chile inició un proceso de licitación internacional de 5.600 hectáreas ubicadas en el norte del país, con el fin de desarrollar proyectos de energía eólica y abrió para la exploración geotérmica 21 nuevas áreas que abarcan una superficie total de 965.200 hectáreas y una inversión estimada de 100 millones de dólares. Asimismo presentó los resultados del catastro solar (pionero en Latinoamérica) realizado por el Proyecto SUN AREA, en la Ciudad de Calama, que consistió en el cálculo del potencial solar de 40.000 techos, estimando que esta energía, podría cubrir completamente la demanda energética del país y a su vez aumentar el aprovechamiento en 100 veces. Adicionalmente implementó un incentivo para la instalación de paneles solares para agua caliente sanitaria en viviendas nuevas, estimando para el 2011 la instalación de colectores solares en más de 50 mil hogares, lo que provocará una disminución de cerca de 30 mil toneladas en emisiones de CO₂.

Paraguay concluyó el proyecto de Energización Rural con fuentes renovables en la comunidad indígena de La Patria (bajo chaco) a través de una donación de 50.000 US\$ otorgada por la OLADE y la Agencia Canadiense de Cooperación. Asimismo concretó en fase de terminación el proyecto EUROSOLAR con la cooperación de la Unión Europea y un total de 45 instalaciones educativas beneficiadas con la instalación de paneles solares, conexión a Internet y provisión de computadoras con telefonía IP.

Perú continuó impulsando la utilización de las energías renovables para generar electricidad, la central térmica AIPSA generó 77,4 GW.h, con 212,9 miles de toneladas de bagazo. Asimismo, la central térmica Ilo II (Enersur) utilizó 393,2 miles de toneladas para producir 1 066,9 GW.h , en el 2010.

Uruguay se convirtió en el primer país de Sudamérica en habilitar la microgeneración a partir de fuentes renovables de Energía (eólica, biomasa, hidráulica y solar). Con esta medida todo consumidor de energía eléctrica, conectado en baja tensión, puede transformarse a su vez en generador de la misma.

IV.5 EFICIENCIA ENERGÉTICA

En eficiencia energética Argentina trabajó en el desarrollo de un “Sistema informático para el Almacenamiento y Análisis de datos del Mercado de Equipos y/o artefactos Consumidores de energía” y en la elaboración de nuevas normas sobre etiquetado. Asimismo realizó campañas de difusión y capacitación en esta temática y continuó con el plan para mejorar la eficiencia en el alumbrado público. Por otro lado dio curso a la implementación del Programa de Uso Racional y Eficiente de la Energía en edificios públicos de los organismos del Poder Ejecutivo Nacional.

Chile aprobó el etiquetado en automóviles livianos y recibió el premio de eficiencia energética otorgado por EE Visionary Award por ser el primer país en Sudamérica en establecer estándares térmicos para viviendas y haber creado programas de etiquetado de artefactos.

Colombia adoptó el Plan de Acción Indicativa 2010-2015 para desarrollar el programa de Uso Racional y Eficiente de la Energía y demás formas de energía no convencionales PROURE.

En Perú se creó la Dirección General de Eficiencia Energética con el fin de impulsar el ahorro de energía a nivel nacional y se desarrollaron campañas de sustitución de focos ahorradores, reemplazando 1586 000 lámparas incandescentes por ahorradoras de un total de 1 590 000.

IV.6 FENÓMENOS NATURALES

Chile enfrentó sismo de 8,8 grados en la escala de Richter, generándose un corte de energía que alcanzó prácticamente a toda la población, el servicio de electricidad comenzó a restablecerse por zonas, después de transcurridas algunas horas.

IV.7 ENERGÍA Y AMBIENTE

La petrolera estatal de Surinam, Staatsolie, espera tener listos a fin de año los términos de referencia para una evaluación de impacto ambiental y social correspondiente a la generación de energía en la cuenca del río TapaJai. Staatsolie, que opera una central termoeléctrica de 14MW cuya electricidad vende a la compañía estatal Energiebedrijven Suriname, pretende aprovechar el potencial hidroeléctrico del país para ayudar a cubrir la demanda en los próximos años. Se proyecta que la demanda crecerá a 450MW el 2020, de los actuales 160-180MW.

IV.8 CAMBIO CLIMÁTICO

Paraguay inicio la fase de diseño y gestión de un proyecto en el área de transporte con el objetivo de reducir el impacto en las emisiones de CO2 a partir de la sustitución del transporte urbano e interurbano a gasoil por sistemas de transporte a etanol, gas natural y eléctrico.

V. LEGISLACIÓN, REGULACIÓN Y POLÍTICA ENERGÉTICA 2010

V.1 INSTITUCIONAL

En Bolivia se reglamentó la competencia de la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Electricidad en lo referente a su potestad de intervenir empresas y entidades suministradoras, cuando concurran en causales que impliquen riesgos en la continuidad y el normal suministro del servicio.

Asimismo, se nacionalizó a favor de la Empresa Nacional de Electricidad-ENDE, el paquete accionario de las sociedades capitalizadoras y otras en manos de terceros propietarios y se recuperaron las acciones necesarias en la Empresa de Luz y Fuerza Eléctrica Cochabamba S.A. ELFEC S.A., a fin de asegurar el control, administración y dirección estatal en esa entidad.

El Gobierno de Brasil fue autorizado por ley a otorgar a PETROBRAS el ejercicio de actividades de investigación y producción de petróleo, gas natural y derivados sin necesidad de licitación, estableciendo las correspondiente regalías.

Además, se creó la empresa pública denominada “Empresa Brasileña de Administración de Petróleo y Gas Natural S.A. - Pre-Sal Petróleo S.A. (PPSA)” vinculada al Ministerio de Energía, y encargada de la gestión de contratos de producción compartida y de venta de petróleo, gas natural y otros fluidos de hidrocarburos.

Colombia asignó al Ministerio de Minas y Energía la función de distribución de combustibles líquidos en zonas de frontera a partir del 1 de enero de 2012, pudiendo ceder o contratar con los distribuidores mayoristas y terceros total o parcialmente la importación, transporte, almacenamiento, distribución o venta de combustibles.

Ecuador creó la Secretaría de Hidrocarburos como entidad adscrita al Ministerio Sectorial, Ministerio de Recursos Naturales No Renovables, con personalidad jurídica propia, encargada de administrar la gestión de los recursos naturales no renovables hidrocarburíferos y de las sustancias que los acompañen así como de ejecutar las actividades de suscripción, administración y modificación de las áreas y contratos petroleros; la Agencia de Regulación y control hidrocarburífero- ARCH concebida como una institución de derecho público, adscrita al Ministerio de Recursos Naturales No Renovables, encargada de regular, controlar y fiscalizar las actividades técnicas y operacionales en las diferentes fases de la industria hidrocarburífera nacional; la empresa pública estratégica Corporación Eléctrica del Ecuador-CELEC EP, encargada de todas las actividades relacionadas con la generación, transmisión, distribución, comercialización, importación y exportación de la energía eléctrica, la ampliación del sistema eléctrico existente, la planificación, diseño, instalación y mantenimiento de sistemas no incorporados al Sistema Nacional Interconectado en zonas de difícil acceso, así como de comprar, vender, intercambiar y comercializar energía con las empresas de distribución, otras empresas de generación, grandes consumidores, exportadores e importadores; la Empresa Pública de Hidrocarburos del Ecuador EP PETROECUADOR, encargada de la gestión de la actividad hidrocarburífera en todas sus fases. Todos los derechos, obligaciones, personal y actividades de la Empresa Estatal Petróleos del Ecuador -PETROECUADOR y sus empresas filiales, pasaron a esta nueva empresa pública; y la empresa pública de exploración y explotación de hidrocarburos PETROAMAZONAS, con patrimonio propio, (constituido por los bienes, activos, pasivos y derechos de PETROECUADOR), autonomía presupuestaria, financiera y de gestión. Esta empresa gestionará las actividades asumidas por el Estado en el sector estratégico de los hidrocarburos, en las fases de exploración y explotación, precautelando la preservación ambiental y el derecho de los pueblos autóctonos.

Además, expidió la Ley reformativa a la Ley de Hidrocarburos y a la Ley de Régimen Tributario Interno que otorga la titularidad de la totalidad de la producción nacional a favor del estado estableciendo únicamente una tarifa por barril producido a favor de los contratistas, la que se fija a través de contrato tomando en cuenta un estimado de la amortización de las inversiones, los costos y gastos y una utilidad, en este sentido se adecúa la normativa tributaria relacionada con las nuevas regulaciones establecidas para los contratos de prestación de servicios de exploración y explotación petrolera.

Perú aprobó la Política Energética Nacional 2010-2040, enfocada en la diversificación de la matriz energética, con énfasis en las fuentes renovables y la eficiencia energética, la competitividad del abastecimiento y el acceso universal al suministro energético. De igual forma aprobó los Lineamientos para la Participación Ciudadana en las Actividades Eléctricas, con el objeto de desarrollar procedimientos de consulta durante el proceso de tramitación, otorgamiento de derechos eléctricos, elaboración y evaluación de los estudios ambientales relacionados.

Venezuela promulgó una nueva Ley Orgánica del Sistema y Servicio Eléctrico que establece reformas a las disposiciones regulatorias de la prestación del servicio, los intercambios internacionales de energía eléctrica, las actividades de generación, transmisión, despacho del sistema eléctrico, distribución y comercialización, en concordancia con el Plan de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional y el Plan de Desarrollo Económico y Social de la Nación, partiendo de las premisas de acceso

universal al servicio eléctrico, reserva y dominio del estado. También aprobó la Ley de Asignaciones Económicas Especiales Derivadas de Minas e Hidrocarburos, en beneficio de las entidades políticas territoriales y las organizaciones de base del Poder Popular.

V.2 ELECTRICIDAD

Reglas técnicas de seguridad

El Ente Nacional Regulador de la Electricidad en Argentina, aprobó condiciones mínimas de seguridad para las nuevas líneas aéreas de alta tensión.

Generación

Brasil modificó los requerimientos establecidos para la habilitación en el “Plan de Incentivos Especiales para el desarrollo de infraestructura REIDI” en el que se incluyen proyectos de generación y transmisión de energía eléctrica; se modificaron también los procesos de venta y otorgamiento de concesiones y permisos para la generación de electricidad. Asimismo extendió hasta el 31 de diciembre de 2011 el plazo para la ejecución del Programa Nacional de Universalización de Acceso a la Energía Eléctrica en Brasil, denominado “LUZ PARA TODOS”.

Uruguay expidió un decreto presidencial que amplía y refuerza los requisitos para el otorgamiento de autorizaciones de generación de energía a través de una nueva reglamentación de las obligaciones asumidas por los solicitantes, los plazos de las autorizaciones y las medidas a tomar en caso de incumplimiento de proyectos aprobados. Asimismo habilitó un Fondo de Estabilización Energética que opere como amortiguador fiscal en tiempos de crisis en la generación de electricidad.

Subsidios

Bolivia amplió la cobertura del servicio eléctrico en el área rural y decretó la continuidad de la denominada Tarifa Dignidad (la que implica un descuento en la factura por consumo de electricidad) a favor de las familias de bajos recursos.

Brasil promulgó la Ley que establece la tarifa social de energía eléctrica para los consumidores cubiertos por la división residencial de bajos ingresos.

Colombia expidió la ley que extiende hasta diciembre del 2014 la aplicación del subsidio al costo de prestación del servicio público domiciliario de energía eléctrica y de gas combustible para uso domiciliario distribuido por red de tuberías, de los usuarios pertenecientes a bajos estratos socioeconómicos.

Interconexiones eléctricas

Brasil reglamentó la Ley que regula el servicio de energía eléctrica de los sistemas aislados y de las instalaciones de transmisión de las conexiones internacionales para el Sistema Interconectado Nacional SIN.

Eficiencia Energética

Argentina aprobó la focalización de las bonificaciones establecidas en el marco del Programa de Uso Racional de la Energía Eléctrica (PUREE) a los hogares cuyo consumo no supere los mil kilovatios hora bimestrales; estableció las excepciones a la prohibición de la importación y comercialización para lámparas incandescentes de uso residencial y definió un cronograma de implementación de niveles mínimos de eficiencia energética para equipos acondicionadores de aire. También publicó normas sobre etiquetado de eficiencia energética de balastos para lámparas fluorescentes de iluminación general, calefacción para edificios y lavarropas eléctricos.

Brasil reglamentó el procedimiento para la realización de inversiones e investigación en el área de la eficiencia energética por parte de concesionarios y permisionarios del sector eléctrico.

Colombia estableció requisitos de eficacia mínima y vida útil de fuentes lumínicas y aprobó la entrada en vigencia del Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público, que contiene las especificaciones enfocadas a garantizar la cantidad y calidad de energía lumínica, la protección del consumidor y la preservación del medio ambiente, inculcando el uso racional y eficiente de energía.

Ecuador dictó disposiciones para fomentar la eficiencia energética en dependencias públicas y mediante Resolución del Instituto Ecuatoriano de Normalización se oficializó el carácter obligatorio del Reglamento Técnico Ecuatoriano de Eficiencia Energética, lámparas fluorescentes compactas, rangos de desempeño energético y etiquetado.

En el marco del Plan Energético Institucional, mediante decreto presidencial, Uruguay instó a las dependencias del estado a

suscribir el acuerdo sobre eficiencia energética con el Ministerio de Industria, Energía y Minería y a implementar planes institucionales de uso racional de energía, incluyendo austeridad en la movilización automotriz. Asimismo, prohibió la adquisición de lámparas incandescentes, salvo casos excepcionales; limitó el alumbrado ornamental en las instituciones públicas; reguló la adquisición de equipamiento al tenor de lo establecido en el sistema de etiquetado de eficiencia energética, estableciendo requisitos para adquisición de vehículos de propiedad estatal y determinó las pautas para la evaluación de conformidad y etiquetado de los aparatos de refrigeración eléctricos de uso doméstico. Adicionalmente estableció una base técnica mínima común para la incorporación de colectores solares en el sector público que facilite y uniformice las acciones de eficiencia energética

Electrificación rural

Con el fin de continuar la ejecución de planes, programas y proyectos de electrificación, Colombia extendió, hasta el 31 de diciembre de 2018 el término de vigencia del fondo de apoyo financiero para la energización de zonas rurales interconectadas, conocido por sus siglas como FAER.

Habiendo sido aprobado en Perú el Plan Nacional de Electrificación Rural (PNER) a largo plazo, mediante Resolución del Ministerio de Energía y Minas, se aprobó el Plan a Corto Plazo correspondiente al año 2011.

Hidroelectricidad

En Brasil se expidió la ley que establece la Política Nacional de Seguridad de Presas, incluyendo reformas a leyes relacionadas. Se establecieron las compensaciones que deben pagar los titulares de licencias para la explotación del potencial hidráulico, incluyendo el destinado a fines de generación eléctrica. Se sistematizó y reglamentó la competencia de los órganos públicos federales para autorizar la realización de estudios de aprovechamiento de potenciales de energía hidráulica y de los sistemas de transmisión y distribución de energía eléctrica al interior de las unidades de conservación, así como para autorizar la instalación de sistemas de transmisión y distribución de energía eléctrica en unidades de conservación de uso sustentable y se creó el registro socioeconómico de la población afectada por el desarrollo de la generación de energía hidroeléctrica, concebido como un instrumento de identificación, calificación y registro público que incluye a miembros de poblaciones sujetas a perjuicios e impactos resultantes de actividades productivas locales generadas por la industria hidroeléctrica. También se estableció el Comité Interministerial de Registro Socioeconómico en el ámbito del Ministerio de Minas y Energía.

Ecuador creó las empresas públicas estratégicas HIDROLITORAL EP e HIDROPASTAZA EP encargadas de la generación, comercialización, importación y exportación de energía eléctrica y transformó en empresa pública a la Compañía Hidroeléctrica COCASINCLAIR S.A.

V.3 HIDROCARBUROS

Exploración y explotación

Con el objeto de disponer de datos adecuados sobre la producción de hidrocarburos que permitan implementar mecanismos de control, Argentina expidió nuevas normas y procedimientos, a los que deberán ajustarse los permisionarios de exploración y los concesionarios de explotación de hidrocarburos para el suministro de información.

Bolivia otorgó al Ministerio de Hidrocarburos y Energía, facultades para definir lineamientos y aspectos generales de adecuación de los actuales mecanismos y la ejecución de las actividades de exploración y explotación en Áreas Reservadas a favor de YPFB, lo que implicó modificaciones en la estructura orgánica y los estatutos de esa empresa, así como en el reglamento de áreas reservadas.

Brasil dictó ley que dispone la exploración y producción de petróleo, gas natural y otros líquidos de hidrocarburos, bajo el régimen de reparto de la producción en las áreas denominadas Pre-Sal y los sectores estratégicos, entre otras reformas a la ley 9478 del 1997, relacionadas con la determinación de la política energética nacional.

Transporte

Argentina fijó los requisitos comunes a cumplir para la inscripción en el Registro de Empresas Concesionarias de Transporte de hidrocarburos por conductos y terminales marítimas.

Comercialización

Ecuador reformó el Reglamento de la Ley que autoriza las actividades de comercialización de mezclas de combustibles líquidos derivados de los hidrocarburos, en lo referente al procedimiento de importación y comercialización de combustibles aéreos para el sector público y privado.

Sistema impositivo

La Secretaría de Energía Argentina, ratificó el valor de corte, establecido en el año 2007 por el entonces Ministerio de Economía y Producción, para aceites crudos de petróleo o de mineral bituminoso destinados a la exportación, considerándolo como el precio piso efectivo de comercialización del crudo, sobre el cual se debe aplicar el ajuste por calidad a los efectos del cálculo para la liquidación de regalías hidrocarburíferas.

Brasil estableció un régimen especial de incentivos fiscales y tributarios para proyectos que desarrollen obras de infraestructura en las áreas de la industria petroquímica, refinación de petróleo y producción de amoníaco y urea a partir de gas natural en el Norte, Nordeste y Centro-Oeste del país. Asimismo, determinó las reglas de transición para la asignación de parcelas, el pago de regalías y la participación especial y administración directa del Estado en relación a la producción de petróleo, gas natural y otros fluidos de hidrocarburos en las áreas de Pre-Sal contratadas bajo el sistema de concesiones.

Colombia realizó adiciones y modificaciones al estatuto tributario estableciendo normas de control y competitividad y sanciones por violación a las condiciones de exenciones tributarias al combustible. Eliminó, a partir del año gravable 2011, la deducción especial por inversión en activos fijos reales productivos, incluyendo los destinados al sector energético. Estableció, para los usuarios industriales del servicio eléctrico, la posibilidad de descontar del impuesto a la renta a cargo por el año gravable 2011, el 50% del valor total de la sobretasa en el sector eléctrico, quedando exentos de esta contribución especial a partir del año 2011.

Con el fin de incentivar el ingreso al país de vehículos automotores híbridos, que generen una menor contaminación al medio ambiente y permitan reducir los costos del subsidio a los combustibles, Ecuador aprobó un nuevo arancel de importaciones para este tipo de automóviles, siendo su valor 0% cuando es de 0 a 2000 cm³ y de 5% ad valorem cuando sea de 2001 a 3000 cm³.

Gas Natural

Argentina estableció pautas para mejorar la seguridad, confiabilidad y capacidad de respuesta de los sistemas de transporte y distribución de gas natural, con el objetivo de preservar el abastecimiento de los servicios de acuerdo a sus prioridades. Asimismo, el Ente Nacional Regulador del Gas, aprobó el procedimiento para la revalidación de tubos de polietileno (PE) para el suministro de combustibles gaseosos.

Bolivia modificó y complementó el Reglamento del Fondo de Conversión de vehículos a gas natural vehicular y el reglamento de recalificación y reposición de cilindros de Gas Natural Vehicular, en lo referente la organización, manejo administrativo, infracciones, sanciones y verificación para la ejecución de los Programas de Conversión y Mantenimiento a cargo de Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos. En este sentido, creó la Entidad Ejecutora de Conversión a Gas Natural Vehicular-EEC-GNV, como institución pública dependiente del Ministerio de Hidrocarburos y energía, dedicada de manera exclusiva y prioritaria a la masificación del uso de gas natural vehicular en el mercado interno; asimismo modificó la reglamentación relacionada con el proceso de conversión.

Brasil publicó el reglamento de los capítulos VI y VIII de la Ley 11909, que regula las actividades relacionadas con el tratamiento, procesamiento, almacenamiento, licuefacción, regasificación, comercialización y transporte de gas natural.

Chile expidió el reglamento de seguridad para el transporte y distribución de gas de red.

Venezuela promulgó la Ley Aprobatoria del Acuerdo sobre el Funcionamiento del Foro así como del Estatuto del Foro de Países Exportadores de Gas (GECF).

Biocombustibles

En el marco del Régimen de regulación y promoción para la producción y uso sustentable de biocombustibles, en Argentina se dispusieron los requisitos, plazos y demás condiciones que deberán observar los titulares de proyectos de producción de biocombustibles, para acceder al beneficio de amortización acelerada en la determinación del impuesto a las ganancias. Se establecieron las especificaciones de calidad que deberá cumplir el biodiesel para ser mezclado con el combustible fósil, así como las condiciones que deben cumplir las instalaciones e instrumental de las empresas elaboradoras y encargadas de realizar las mezclas. Adicionalmente, se ratificó el Acuerdo de Abastecimiento de Biodiesel para su Mezcla con Combustibles Fósiles en el Territorio Nacional suscrito entre la Secretaría de Energía y las empresas elaboradoras de biodiesel, a los fines de asumir un compromiso conjunto en la coordinación de las acciones que tengan como fin optimizar la implementación del Régimen referido y establecer pautas claras a cumplir para el abastecimiento de este energético al mercado de combustibles fósiles. En este sentido, se suscribió, entre la Secretaría de Energía y las empresas elaboradoras de biodiesel una adenda al acuerdo de abastecimiento para la mezcla final con el combustible fósil fijándola en una proporción mínima del siete por ciento (7%).

Otros

Brasil reglamentó el proceso de habilitación para el Régimen Especial de Incentivos para el desarrollo de la infraestructura de

la Industria Petrolera en las regiones del Norte, Nordeste y Centro-Oeste del país.

Colombia prohibió la producción, importación, comercialización, distribución, venta y consumo de la gasolina automotor con plomo en el territorio nacional, exceptuando la zona atendida por la Refinería de Orito, Putumayo, de acuerdo con la reglamentación expedida por el Gobierno.

V.4 FUENTES RENOVABLES

Chile aprobó el Reglamento de la Ley, que establece Franquicia Tributaria para Sistemas Solares Térmicos. Asimismo, publicó el Reglamento de subsidio para viabilizar proyectos de líneas de transmisión eléctrica y facilitar el acceso a los sistemas de transmisión troncal desde proyectos de generación a partir de fuentes renovables y expidió el Reglamento de cobertura a préstamos destinados a financiar proyectos de inversión en energías renovables no convencionales.

A fin de reorganizar y desarrollar los diversos aspectos concernientes al racional desarrollo de los recursos geotérmicos, Perú aprobó el nuevo Reglamento de la Ley Orgánica de Recursos Geotérmicos.

Uruguay habilitó la conexión a la red de baja tensión de generadores de fuentes renovables de energía eólica, solar, biomasa y minihidráulica y fijó las condiciones comerciales de compra de excedentes de energía, asegurando un periodo de contratación de 10 años. Aprobó el Reglamento sobre medición de la energía intercambiada, estableciendo los requisitos que se deben aplicar para la medición de energía eléctrica de los microgeneradores y estableció una nueva modalidad contractual de incentivo a la generación de energía a partir de la biomasa, que implica la celebración de contratos de compraventa a largo plazo y la aplicación de criterios que garanticen certeza y escala de potencias adecuadas y que den continuidad al desarrollo de proveedores de servicios, equipamiento y tecnología locales.

V.5 ENERGIA Y AMBIENTE

Contaminación

Ecuador incluyó la provocación de daños al ambiente, entre las causas de caducidad del contrato de prestación de servicios de exploración y explotación petrolera.

Cambio climático

Para hacer frente al fenómeno de cambio climático, Brasil creó un Fondo Social vinculado a la presidencia de la República, concebido como una fuente de recursos para la implementación de programas y proyectos enfocados a la toma de medidas para la mitigación y adaptación al cambio climático. Reglamentó la Ley que establece la Política Nacional sobre Cambio Climático, fijando límites para las emisiones de gases de efecto invernadero. Expidió el Reglamento de la Ley que crea el Fondo Nacional sobre Cambio Climático FNMC; y aprobó el Plan Regional de Desarrollo Sostenible denominado PDRS Xingu, con el fin de promover políticas públicas que impliquen mejoras en la calidad de vida de la población en el que se incluyen proyectos relacionados con la energía y la conservación ambiental.

Mediante decreto ejecutivo Ecuador creó el Comité Interinstitucional de Cambio Climático.

Licencias ambientales

Ecuador reformó el Reglamento Sustitutivo al Reglamento Ambiental para las operaciones hidrocarburíferas en el Ecuador, en lo que respecta a licencias ambientales.

Gestión de residuos sólidos

Brasil dictó la ley y el reglamento que establecen la Política Nacional de Residuos Sólidos, entre los que se encuentran los que se generan de actividades y procesos relacionados con la producción y consumo de energía.

V.6 ACUERDOS INTERNACIONALES

Cooperación Regional

Entró en vigencia el Acuerdo Marco sobre Complementación Energética Regional entre los Estados Partes del MERCOSUR y Estados Asociados.

Ecuador ratificó Memorandum de entendimiento suscrito con el Gobierno de Venezuela para la creación del Fondo Ecuador-Venezuela para el Desarrollo (FEVDES) destinado a la promoción y financiamiento de proyectos de alcance binacional

en diferentes áreas entre las que se incluye la energía.

Energías Renovables y Eficiencia Energética

Se establecieron ajustes complementarios al Acuerdo celebrado entre Brasil y Alemania en relación al proyecto de construcción de pequeñas centrales hidroeléctricas. Adicionalmente, se aprobó un Memorando de Entendimiento con Dinamarca para establecer un marco de cooperación en el área de energías renovables y eficiencia energética.

Chile aprobó dos acuerdos con la República Federal de Alemania sobre los proyectos "Estrategia de Expansión de las Energías Renovables en los Sistemas Eléctricos Interconectados (con estudios sobre redes)" y "Bienes fiscales para la Generación de Energía con Fuentes Renovables no Convencionales".

Con el objeto de promover el uso sostenible de las fuentes de energía renovables, Ecuador ratificó el estatuto de la Agencia Internacional para las energías renovables (IRENA) suscrito en Alemania el 26 de enero de 2009.

Financiamiento externo para proyectos

Se aprobó el memorando de entendimiento sobre el intercambio de energía suscrito entre las autoridades energéticas de Brasil y Uruguay, mediante el cual se formaliza la solicitud al gobierno de Brasil a efectos de dar continuidad al suministro de energía eléctrica a Uruguay, solicitud aprobada por Brasil en el marco del "Tratado de Amistad, Cooperación y Comercio" vigente entre ambos países desde el año 1975.

En el marco del Acuerdo de Donación suscrito entre el gobierno de Japón y la República Oriental de Uruguay, se autorizó la aceptación de la donación de setecientos treinta millones de yenes para la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y la promoción del desarrollo de energías limpias, monto destinado a la instalación de una planta para generación de energía eléctrica a partir del uso de tecnología solar fotovoltaica.

[www.**olade**.org](http://www.olade.org)

[www.**unasursg**.org](http://www.unasursg.org)