Prolegómenos. Derechos y Valores
ISSN: 0121-182X
derechos.valores@umng.edu.co
Universidad Militar Nueva Granada
Colombia

Gómez Patiño, Dilia Paola
SEGURIDAD ENERGÉTICA Y BIOCOMBUSTIBLE. Un acercamiento a sus implicaciones
Prolegómenos. Derechos y Valores, vol. XI, núm. 22, julio-diciembre, 2008, pp. 109-117
Universidad Militar Nueva Granada
Bogotá, Colombia

Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87602208

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

Sistema de Información Científica
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

SEGURIDAD ENERGÉTICA Y BIOCOMBUSTIBLE
Un acercamiento a sus implicaciones*

Dilia Paola Gómez Patiño**

Fecha de recepción: 3 de octubre de 2008
Fecha de aceptación: 30 de octubre de 2008

Resumen
El presente artículo es una aproximación al debate sobre los biocombustibles, que involucra diferentes aristas de observación: el factor político, económico y ambiental, para entrelazarlos alrededor de la seguridad energética. Así, parte de la definición de seguridad energética, para esbozar los potenciales de este tipo con que cuenta la región suramericana, llegando entonces alo que significa hoy la geopolítica del petróleo y del gas, para concluir sobre la necesidad de un nuevo abordaje del tema y una nueva forma de ser asumida por los estados.

Palabras clave:
Seguridad energética, biocombustibles, integración regional, bioetanol, biodiesel, potencial energético.

ENERGY SECURITY AND BIOFUEL
A look at its implications

Abstract
This article is an approach to the debate on biofuels, which involves various corners of observation: the political, economic and environmental design, about energy security. Thus, part of the definition of energy security, to outline the potential of this type with which the South American region, reaching then that means today alo geopolitics of oil and gas, to conclude on the need for a new approach to the issue and a new way of being taken over by the states.

Key words
Energy security, biofuels, regional integration, bio-ethanol, biodiesel, energy potential.

INTRODUCCIÓN

El mundo ha tenido que buscar y desarrollar energías alternativas o tecnologías limpias como los biocombustibles, debido a los altos precios del petróleo, el agotamiento de las reservas internacionales de crudo, los efectos en el medio ambiente causados por las emisiones de CO2.

Latinoamérica se ha preocupado por esta búsqueda, demostrando ser una región dinámica en cuanto el consumo energético y el desarrollo de nuevos mercados alternativos, convirtiéndose en un importante sector para el estudio de las energías alternativas en particular de los biocombustibles.

Este documento pretende acercarse a un diagnóstico preliminar en tres áreas que se entrecruzan al momento de considerar el escenario en el que desarrollan su rol los biocombustibles: la política, la económica y, por supuesto, la ambiental.

Se partirá de un esbozo de lo que implica la seguridad energética, el cual dará paso al planteamiento de la dinámica política regional,

* El presente artículo es producto de investigación dentro del proyecto "Biocombustibles: ¿nuevo sector estratégico para la seguridad energética suramericana?", adscrito al grupo de Derecho Público de la Universidad Militar "Nueva Granada", reconocido en Categoría A por Colciencias. Para su elaboración se contó con la valiosa colaboración de los integrantes del semillero de investigación: Estefany Paola Llantén, Néstor Camilo López y Rosembert Sierra Ávila.

** Abogada CL, Universidad Militar "Nueva Granada". Magíster en Análisis de Problemas Políticos, Económicos e Internacionales, Universidad externado de Colombia. Directora de la línea de investigación sobre Seguridad Suramericana, del grupo de Derecho Público de la Universidad Militar "Nueva Granada", reconocida en categoría A por Colciencias. Correo electrónico: dilia.gomez@umng.edu.co
Dirección: Carera 11 Nº 101-80. Bloque B. Piso 1.

estrechamente relacionada con las causas económicas que explican el crecimiento de los biocombustibles, con sus consecuentes efectos ambientales.

El concepto de seguridad energética puede ser interpretado en diversas formas y dar lugar a diversas líneas de acción. La primera interpretación establece que se pretende lograr el abastecimiento energético seguro a todo riesgo para un país, sin importar los sucesos en cuanto al suministro de insumo por terceros. Además se pretende lograr una independencia energética, fundamentado en el autoabastecimiento con los recursos propios para evitar la dependencia extranjera.

Lo que se pretende con la seguridad energética es reducir los riesgos en cuanto al suministro y lograr un grado de independencia, si llegaré a suceder que un país no este dispuesto a suministrar.

La seguridad energética mundial se ha convertido desde todos los aspectos en un objetivo de la seguridad: los mercados de energía mundial se globalizan y los recursos energéticos se disputan cada vez más, convirtiéndose esta situación en un fundamento de la política extranjera de los Estados. Como consecuencia se ha generado tensiones en los precios y desacuerdos entre Estados.

Las diferencias de intereses se pueden agudizar, ahora se pueden presentar problemas ecológicos y económicos. La competencia y el conflicto de intereses en todos los sectores como el campo geográfico, sectorial y temporal de las problemáticas clásicas de la energía se modifica a favor de los nuevos desafíos ambientales[1].

Identificar las implicaciones y su incidencia estratégica en los ámbitos político, económico ambiental y en conjunto de la seguridad del desarrollo de biocombustibles en Suramérica, auge derivado de los problemas de producción petrolera, es el eje de la investigación desde de la que se presenta este artículo, el cual es fruto de una investigación aplicada de carácter sociojurídico, de tipo correlacional, en la que se aplicó un método deductivo.

1. LOS BIOCOMBUSTIBLES. NUEVO SECTOR ESTRATÉGICO PARA LA SEGURIDAD ENERGÉTICA SURAMERICANA

La creación de organizaciones regionales como la ARPEL (Asistencia Recíproca Petrolera Empresarial Latinoamericana), la CIER (Comisión de Integración Eléctrica Regional) y OLADE (Organización Latinoamericana de Energía) en la segunda mitad del siglo XX, tuvieron el objetivo principal de integrar a Latinoamérica para crear una fuerza económica sostenible en materia de potenciales energéticos.

En el marco de la Cumbre de las Américas, surgieron nuevamente los planteamientos para la integración regional y tuvo como resultado la Iniciativa para las Américas, planteada por el gobierno norteamericano finalizada la década de los 80's. Se propuso eliminar los obstáculos a las operaciones de las empresas extranjeras en todas las ramas de la industria energética, desde la exploración y producción de gas y petróleo, hasta la distribución y venta de productos en el mercado final.

En esa medida, las leyes de inversión extranjera implementadas en la mayoría de países de la región, que han contado con la aquiescencia de organismos multilaterales como el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Mundial y consolidadas en los Tratados de Libre Comercio (TLC), pretenden asegurar que las inversiones en el sector energético operen sin restricciones y favorecer el ingreso de capitales en esta actividad.

En mayor o en menor grado, los países de la región liberalizaron sus regímenes de tratamiento a las inversiones, así como del sector de servi-

[1] LAMY, Jean. De un G8 al otro: seguridad energética y cambio climático. Artículo publicado en la revista Política Extranjera. No. 01 de 2006. Francia.

cios, desde principios de la década de los noventa. En algunos casos como Chile y Bolivia, las reformas se realizaron con anterioridad. En el sector energético, estas reformas significaron la eliminación de los obstáculos a las operaciones de las empresas privadas nacionales y extranjeras en todas las ramas de la industria energética, desde la exploración y producción de gas y petróleo, hasta la distribución y venta de productos petroleros en el mercado final. Si bien la mayoría de los países de la región modificaron sus marcos normativos en el sector, los grados de liberalización fueron diferentes. En muchos casos, las modificaciones estuvieron limitadas por preceptos establecidos en sus respectivas Constituciones; en otros, se consideró que se trataba de un sector estratégico. No obstante, las leyes de inversión extranjera implementadas en la mayoría de países de la región, y consolidadas en los TLC que muchos gobiernos han suscrito o se encuentran negociando con Estados Unidos, intentan asegurar que las inversiones, en particular en el sector energético, no serán obstaculizadas por elementos vigentes en las respectivas legislaciones nacionales.

Se pensó que en la medida en que las reformas mencionadas fueran profundizándose, los procesos de integración del sector también lo harían, y se consideró que la apertura de mercados daría lugar a una considerable expansión de las oportunidades de negocios para los actores privados en la construcción de infraestructura para las interconexiones energéticas. Dichos proyectos energéticos contaron con el apoyo financiero del Banco Mundial, del Banco Interamericano del Desarrollo (BID) y del Banco de Exportaciones e Importaciones de Estados Unidos (EXIMBANK).

Sin embargo, éstas no dieron los resultados esperados. Las políticas energéticas liberalizadoras están siendo revisadas, especialmente en Sudamérica. Se observa cierta tendencia a rescatar un papel más activo del Estado en las actividades energéticas y a hacer del planeamiento estatal de los mercados energéticos un instrumento indicador indispensable en la canalización y coordinación de las inversiones de los agentes privados y públicos. Asimismo, la preservación de los recursos no renovables y la autonomía de los Estados para regular su explotación, ha sido nuevamente reivindicado como parte de las políticas energéticas.

Es en este marco que ha surgido la Iniciativa Petroamérica, de parte del gobierno venezolano que se basa en la consideración que la integración regional es un asunto de los Estados y de los gobiernos, lo cual no implica la exclusión de sectores empresariales privados. Los acuerdos enmarcados en Petroamérica plantean la integración de las empresas energéticas estatales de América Latina y del Caribe para la instrumentación de acuerdos y realización de inversiones conjuntas en la exploración, explotación y comercialización del petróleo y gas natural; busca, además, la complementariedad económica y la reducción de los efectos negativos que tienen los costos de energía. Se trata de un proceso que intenta desarrollarse de forma progresiva y que, según se señala en la propuesta, empezará a concretarse a través de acciones y acuerdos bilaterales o subregionales. La propuesta incluye también mecanismos de financiamiento preferencial en el suministro petrolero para las naciones del Caribe y Centroamérica.

Para el mes de abril de 2007, tuvo lugar la Primera Cumbre Energética Presidencial Sudamericana, oportunidad en la que por primera vez, los Jefes de Estado de los países sudamericanos se reunieron para diseñar las bases de una estrategia consensuada sobre el tema energético. Se acordó la institucionalización de las reuniones ministeriales de energía a través de la conformación de un Consejo en el marco de la integración regional que, entre sus tareas prioritarias, deberá elaborar un Tratado Energético para la región.

Ello tiene lugar en un contexto en el que el suministro energético y el impacto que tiene su consumo en las emisiones de CO2 se han convertido en un tema de primer orden en la agenda de las relaciones internacionales. Las

agencias especializadas coinciden en señalar que los combustibles fósiles continuarán siendo durante las próximas décadas la fuente predominante en la matriz energética a nivel global. Ello tendrá lugar en un contexto en el que la producción y suministro de los hidrocarburos se caracterizan por un nuevo paradigma de elevados precios y alto grado de volatilidad, tensiones geopolíticas, intensificación del debate ambiental a nivel internacional, competencia por acceso a nuevas regiones con reservas; reivindicaciones por la mayor participación en la renta de los hidrocarburos y un incremento en el número de fusiones y adquisiciones y ganancias sin precedentes.

En el ámbito de la producción de energías renovables, en marzo de 2007, los presidentes George W. Bush y Luís Ignacio Lula da Silva firmaron un memorando de entendimiento en el que manifestaron su intención de cooperar en investigación e impulsar la producción y exportación del etanol en el mundo con miras a crear un mercado global de biocombustibles. Su instrumentación puede significar nuevas inversiones en América Latina, una menor dependencia del petróleo y un nuevo momento para el desarrollo de la industria automotriz.

Brasil ha avanzado significativamente en la tecnología de producir combustibles, y en usarlo en medios de transporte. Estados Unidos enfrenta un déficit en el sector, y requiere incrementar sus importaciones, para lo cual proyectan impulsar conjuntamente la producción de biocombustibles en otros países de la región, tanto para el consumo interno como para la exportación. Actualmente existen líneas de crédito de organismos internacionales para promover el desarrollo de los biocombustibles en toda la región, lo cual ha tenido amplia receptividad en las regiones productoras de caña de azúcar como Centroamérica, el Caribe, Perú y Colombia.

Bajo ciertos parámetros, el desarrollo de los biocombustibles podría traer beneficios ambientales a través de la disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero y contribuir al desarrollo rural y a la creación de empleos. Sin embargo, su desarrollo tiene también un impacto ambiental negativo, tanto por la extensión del modelo de monocultivo como en el proceso de refinación y, si no se toman los recaudos necesarios, puede afectar el desarrollo sostenible y la producción de alimentos, así como los ecosistemas locales y regionales, con impactos en la flora y la fauna. Es decir, no se trata sólo de sustituir energías no renovables, sino de fomentar una demanda sostenible y un uso eficiente. Por eso, es muy importante realizar un balance energético de la producción del biocombustible con cada materia prima, establecer qué energía se requiere para producirlo, cuál es el precio del barril de petróleo que hace viable su desarrollo, diseñar un marco conceptual para evaluar el impacto ambiental y esbozar algunos criterios para la formulación de políticas públicas para su desarrollo.

Es importante destacar que el comercio mundial de energía continuará reflejando las disparidades en los niveles de desarrollo mundiales pero también las responsabilidades frente al cambio climático. Los países industrializados tienen un consumo de energía per cápita cinco veces más elevado que los países de América Latina. Sin embargo, las disparidades en la incorporación del progreso técnico arrojarían como resultado, de no mediar una reducción significativa en la intensidad energética y en renovabilidad y limpieza de la energía consumida, que los países en desarrollo sean responsables de más de tres cuartas partes del incremento de las emisiones globales de CO2 hacia el 2030. Así, su participación en las emisiones globales pasaría de un 39% en la actualidad a un 52% en el 2030.

América Latina y el Caribe presentan, en su conjunto, un considerable superávit en la producción de crudo y gas. Sin embargo, los recursos energéticos con los que cuenta la región están concentrados en muy pocos países. Por ello deben valorarse las propuestas de cooperación regionales dirigidas a garantizar y facilitar el suministro de los recursos energéticos e im-

pulsar el desarrollo de energías renovables, así como su uso más eficiente.

La integración energética en la región puede ser un mecanismo decisivo para un mejor posicionamiento geopolítico de la región en el escenario internacional. Para lograrlo, es fundamental la construcción de una infraestructura adecuada, y disponer de un esquema institucional que reglamente la forma en que operará dicha infraestructura. Precisamente, el diseño de los mecanismos técnicos, así como institucionales, para la construcción de un mercado común energético en la región es aún un desafío para poder concretar esa voluntad política que prevalece en la región.

Como primera medida, y como hecho relevante frente a este tema de la seguridad energética, es importante resaltar que la III Cumbre Presidencial de Petrocaribe[2] la cual finalizó con la firma del Tratado de Seguridad Energética, con el cual, Venezuela se compromete a garantizar el suministro de crudo a la región durante un siglo.

En el encuentro celebrado en Caracas, participaron los jefes de Estado de las 14 naciones socias de Petrocaribe, un acuerdo que nació en 2005 con el objeto de reducir los precios de petróleo para las naciones de la zona. Nueve de los países miembros de Petrocaribe más Cuba, que participó como invitado especial a la cumbre, firmaron el tratado. Argentina y Uruguay lo suscribieron una semana después, durante la gira que llevó a Hugo Chávez a varios países sudamericanos.

Durante la cumbre, Chávez dijo que las reservas de petróleo y de gas que se encuentran en la Faja Petrolífera del Orinoco garantizarán el suministro energético para los países de la región por más de dos siglos: *"Cincuenta y cinco mil kilómetros cuadrados de extensión continua. Algún día podríamos convocar una reunión allá, nos quitamos las corbatas y nos vamos a recorrer por tierra, agua y aire la gran Faja del Orinoco, donde está la energía por 200 años para los pueblos del Caribe y otros de Suramérica"*.

Según la agencia EFE, el nuevo tratado está sustentado en el desarrollo de cinco líneas estratégicas, entre las que se encuentran *"petróleo, gas, ahorro energético y energía renovable"*, lo que, según Chávez, podría ser el *"eje articulador"* para la unión de la región.

El tratado prevé impulsar la producción *"estrictamente necesaria"* de etanol como energía alternativa, y prevé el compromiso de sembrar *"por cada hectárea"* de caña de azúcar para producir este combustible, *"otras dos hectáreas"* para la agricultura.

2. EL ROSTRO CAMBIANTE DE LA SEGURIDAD ENERGÉTICA

La política de seguridad energética ha tenido cuatro componentes: Al liberar los precios de la energía, los gobiernos permitieron que los mercados alentaran la conservación y el nuevo suministro; los gobiernos introdujeron subsidios y regulaciones modestos para alentar la conservación y las fuentes de energía renovables; algunos gobiernos empezaron a almacenar petróleo en reservas petroleras estratégicas que podrían ser utilizadas durante períodos breves en una crisis, y los países ricos también ayudaron a crear la Agencia Internacional de Energía con sede en París, que coordina las políticas (incluso las reservas estratégicas) entre los países consumidores.

Otra dimensión nueva del problema de la seguridad energética es la manera en la que los precios elevados y las mayores reservas han transferido el poder a los países productores de energía. Las compañías estatales ahora controlan muchas más reservas de petróleo y gas que las

[2] Petrocaribe está conformada por Antigua y Barbuda, Bahamas, Belice, Cuba, Dominica, Grenada, Guyana, Jamaica, República Dominicana, San Cristóbal y Nieves, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Surinam y Venezuela. En la cumbre se formalizó la adhesión al convenio de Haití y Nicaragua, cuyo presidente, Daniel Ortega, participó como invitado especial, igual que el vicepresidente cubano, Carlos Lage.

compañías de energía privadas tradicionales, alguna vez conocidas como las siete hermanas. Muchas de estas compañías estatales en países como Rusia y Venezuela no responden simplemente a las fuerzas del mercado, sino que están utilizando su flamante poder de fijación de precios con fines políticos.

Finalmente, el problema de la seguridad energética se ha visto agravado por el problema del cambio del clima global. A medida que la ciencia se ha vuelto cada vez más clara, el cambio climático es hoy una cuestión política importante a nivel global y nacional. Los crecientes niveles oceánicos, la sequía en África y las tormentas cada vez más turbulentas plantean un nuevo tipo de amenaza que debe tomarse seriamente. Algunas medidas para hacer frente a la seguridad energética deben abordar el lado de la demanda más que el lado de la oferta.

3. LA GEOPOLÍTICA DEL PETRÓLEO Y EL GAS NATURAL

El escrito de Alan Larson, subsecretario para Asuntos Económicos, Empresariales y Agrícolas en el Departamento de Estado de Estados Unidos, desarrolla la importancia social y política que tiene el petróleo. El texto del artículo, comienza resaltando la importancia de: *"Asegurar la confiabilidad de los abastecimientos mundiales de energía requerirá políticas que, a un mismo tiempo, estimulen el uso de tecnologías más nuevas y limpias y se ocupen de los retos políticos planteados por la creciente demanda mundial de petróleo y gas natural, dice Larson. La política estadounidense procura estimular la expansión y diversificación de la oferta mundial de energía y promover la transparencia y las instituciones democráticas que ayudan a los países productores de energía a hacer uso más productivo de sus recursos"*.

La energía es el ingrediente vital de la economía mundial. Aun cuando trabajamos con empeño en la eficiencia energética e invertimos en el desarrollo de nuevas tecnologías energéticas, el petróleo y el gas natural seguirán siendo esenciales por muchos años. El desarrollo económico en todo el mundo significa que la demanda mundial de petróleo y gas seguirá creciendo a corto plazo. Lo que es aún más significativo, el rápido crecimiento de China y el aumento de su demanda general de energía continúan afectando los mercados energéticos. Algunos analistas estiman que China podría ser responsable de hasta una tercera parte del aumento marginal mundial de la demanda de petróleo en los próximos años.

En consecuencia, el mundo debe encontrar y desarrollar suministros de petróleo y gas más confiables, que permitan el crecimiento económico sostenido. Desafortunadamente, es casi un axioma que el petróleo y el gas se encuentran más a menudo en países con regímenes políticos problemáticos o una geografía física difícil.

Varias realidades determinan nuestro modo de pensar acerca de la seguridad energética y cómo deberíamos dotar de confiabilidad a nuestro suministro de energía:

1) Dos tercios de las reservas de petróleo conocidas en el mundo están en el Medio Oriente.
2) Las importaciones proveen aproximadamente la mitad del petróleo y 15 por ciento del gas natural que consume Estados Unidos, y una porción aún mayor de las necesidades de algunos de los aliados y socios económicos más importantes de Estados Unidos.
3) Los sacudimientos de la oferta petrolera en cualquier región del mundo tendrán impacto en la economía estadounidense mediante la operación instantánea de los mercados internacionales del petróleo.

4. CONSUMO DE ENERGÍA DEL MUNDO EN DESARROLLO

La población continuará creciendo mucho más rápidamente en los países en desarrollo que en el resto del mundo. Para 2030, el porcentaje de la población mundial que vive en las regiones

en desarrollo podría alcanzar el 81 por ciento, según pronósticos de las Naciones Unidas. Junto con la rápida expansión económica prevista en los mercados en surgimiento, el rápido crecimiento poblacional llevará a aumentos drásticos en la demanda de energía en el mundo en desarrollo.

Según pronósticos de *Perspectivas Mundiales de Energía en 2002* de la Organización Internacional de Energía (OIE), la demanda mundial de energía primaria en 2030 puede sobrepasar en cerca de dos tercios el nivel del año 2000, alcanzando al final de ese período pronosticado un equivalente de 15.300 millones de toneladas de petróleo anual, representando los países en desarrollo un 62 por ciento del aumento. De igual manera, la Administración de Información sobre Recursos Energéticos de Estados Unidos (EIA) prevé que para el año 2025, el consumo de energía en el mundo en desarrollo habrá aumentado a casi el doble.

Debido a que se prevé que las economías en surgimiento dependerán mayormente del carbón y de otros combustibles fósiles, éstas contribuirán mucho más a las emisiones mundiales de bióxido de carbono a medida que aumente rápidamente su demanda de energía. Se prevé que los países en desarrollo representarán dos tercios del aumento pronosticado en las emisiones de bióxido de carbono, las que, según muchos científicos, contribuyen al calentamiento mundial. Cuatro países principales solamente - Indonesia, China, India y Brasil - emitirán 2.000 millones de toneladas de carbono anuales para el año 2010, lo que creará dificultades especiales para la cooperación internacional en las cuestiones relacionadas con el clima. Estados Unidos y las otras naciones industrializadas deben involucrar a estos países en iniciativas multilaterales sobre el clima, como la investigación y el desarrollo de tecnologías de energía más limpia.

El crecimiento en América Latina, donde se anticipa que para el 2015 la demanda de energía primaria aumente en casi el doble de los niveles de 1999, contribuirá también considerablemente a la geopolítica energética del futuro. En lugar de ser una importante región abastecedora para Estados Unidos, América Latina podría llegar a ser una importante región consumidora, que deberá ser incluida en los sistemas internacionales de reservas para emergencias y en las iniciativas sobre energía alternativa.

Se anticipa que el enorme crecimiento en Asia contribuirá considerablemente al mayor consumo de energía en el mundo en desarrollo e impactará grandemente el consumo de petróleo en el mundo, teniendo, por lo tanto, el mayor impacto en las cambiantes tendencias geopolíticas del petróleo. En los países asiáticos en desarrollo, donde se prevé que el consumo de energía alcanzará una tasa de crecimiento medio anual del tres por ciento, comparada con el crecimiento de 1,7 por ciento para toda la economía mundial, se anticipa que la demanda de energía aumentará en más del doble en las dos décadas próximas. Según los pronósticos de la OIE, la demanda en la región representará un 69 por ciento del aumento total previsto en el consumo del mundo en desarrollo y cerca de un 40 por ciento del aumento en el consumo mundial total de energía.

El rápido crecimiento económico de Asia, la enorme urbanización, la drástica expansión en el sector del transporte, y los programas de electrificación, políticamente importantes, tendrán un efecto drástico en la dependencia de energía importada en la región. Si no aumentan en forma significativa los abastecimientos de recursos energéticos renovables y/o las nuevas tecnologías energéticas, el consumo de crudo y gas natural en Asia aumentará sustancialmente y con ello aumentarán considerablemente los retos ambientales. En vista de los recursos insuficientes de la región y su ya alta dependencia de petróleo importado, se anticipa que Asia ejercerá una creciente presión sobre el Oriente Medio y Rusia en los años venideros.

Según *el Informe sobre el Mercado Petrolero de 2001* publicado por el Grupo de Inteligencia Energética, un servicio de investigación independiente,

el consumo de petróleo en Asia, que excede los 20 millones de barriles diarios, ya es mayor que el de Estados Unidos. Para el año 2010, el consumo total de petróleo en Asia podría ser de 25 a 30 millones de barriles diarios, la mayoría de los cuales deberá importarse de fuera de la región. Puede esperarse que las importaciones de petróleo de China aumenten de unos 1,4 millones de barriles diarios en 1999 a unos 3 a 5 millones de barriles diarios en 2010. Esto ha despertado temores en Tokio, Seúl y Nueva Delhi acerca de competencia o de hasta una confrontación en cuanto a los abastecimientos y las líneas de transporte de los recursos energéticos.

CONCLUSIÓN

La región cuenta con grandes áreas y sectores disponibles, suficientes para la producción y el cultivo del agro, si se logra concertar de forma integral y armónica los intereses de los gobiernos suramericanos, dentro de lo que implicaría la creación de una política de desarrollo y diversificación energética sustentable y equitativa para el continente, respecto de los biocombustibles, se daría un gran paso que contribuiría enormemente a la seguridad energética, ya que el esfuerzo de los mismos por apaciguar la incertidumbre del desabastecimiento energético en la región, ha sido prácticamente insuficiente, "nuestras economías son cada vez más vulnerables frente a las fuertes alzas y a la volatilidad de los precios del crudo". Otro factor que complica esa posibilidad es lo que actualmente se le pudiera llamar como la "crisis de la gobernabilidad", en algunos países como Bolivia, o recientemente el gobierno de Argentina producto de las nuevas políticas adoptadas, y sin dejar a un lado el ilustre vecino de Venezuela, no dejan ver otra cosa más, que la dificultad que hostilizaría esa posibilidad, un gobernante impopular baja la credibilidad y genera desconfianza para con su pueblo, así que las reacciones no se darían a esperar.

La región avanza en materia jurídica, y atraviesa por una coyuntura que se debería traducir en la búsqueda de nuevas alternativas de progreso. En la actualidad, no existe un modelo esquemático de regulación que refleje el desempeño jerárquico y funcional más eficiente y productivo, lo que hay que buscar es priorizar las funciones que van a desempeñar todos y cada uno de los organismos técnicos y administrativos relacionados a la aplicación normativa, para determinar responsabilidades.

La suerte del progreso de las naciones está determinada por la capacidad que tienen para autoabastecerse de sus propios recursos, pero cuando estos recursos escasean, se supeditan a la suerte de la capacidad de sus proveedores, para satisfacer la nueva demanda nacional, y la situación empeora cuando escasean los proveedores de estos recursos, por esa razón es importante la integración regional, para reemplazar esa dependencia energética, para convertir los países de la región en proveedores de tan demandados recursos.

BIBLIOGRAFÍA

AJILA, Víctor Hugo, CHILIQUINGA, Byron M. Análisis de legislación sobre biocombustibles en América Latina. En www.olade.org Abril de 2007.

BRAVO, Elizabeth; DE VALDEZ, Alejandro. *"*Biocombustibles, cultivos energéticos y soberanía alimentaría en América Latina*"*, HIVOS (Países Bajos). Fuente: http://www.planpuebla-panama.org/main-pages/noticias_detalle.htm#22

BRAVO, Víctor. Los precios del petróleo en el mercado internacional (Parte I), en www.argenpress.info, 23 de noviembre de 2007.

BULLÓN MIRÓ, Fernando. El mundo ante el cenit del petróleo. Asociación para el Estudio de los Recursos Energéticos (AEREN), www.crisisenergetica.org/staticpages/

CEPAL LC/MEX/L.606. PERSPECTIVAS DE UN PROGRAMA DE BIOCOMBUSTIBLES EN AMÉRICA CENTRAL Proyecto Uso Sustentable de Hidrocarburos *(Conve-*

nio CEPAL/República Federal de Alemania). 22 de marzo de 2004, en: http://www.eclac.cl/cgi-bin/getProd.asp?xml=/publicaciones/xml/9/14459/P14459.xml&xsl=/mexico/tpl/p9f.xsl&base=/mexico/tpl/top-bottom.xslt

CRC Project No. E-67 "Effectso fEthanoland Volatility Parameterson Exhaust Emissions", January 30 2006 Regulación.

EPA "A Comprehensive Analysis of Biodiesel Impacts on Exhaust Emissions", October 2000

JARAMILLO, Lina María. Hacia la integración Energética Suramericana, Fundación Seguridad y Democracia.

LAMY, Jean. De un G8 al otro: seguridad energética y cambio climático. Artículo publicado en la revista Política Extranjera. No. 01 de 2006. Francia.

LINKOHR, Rolf. La política energética latinoamericana: entre el Estado y el mercado. www.nuso.org.

Ministerio de Minas y Energía: "Los biocombustibles en Colombia". 2007.

Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación – FAO. Biocombustibles y Seguridad Alimentaria en América Latina y el Caribe/Santiago Chile - 26 de abril de 2007. En: http://www.rlc.fao.org/

PÉREZ LE-FORT, Martín Alonso y CHACÓN MORALES, María Alejandra. Seguridad energética: perspectivas de una visión nacional, regional y vecinal, Documentos e Investigaciones Académicas Academia de Guerra de Chile, Nº 20. Junio, 2006.

PINTO MELO, Edivan y MENDOÇA, Maria Luisa. El mito de los biocombustibles. Alai, 13 de marzo de 2007 en www.ecoportal.net

PONIACHIK, Karen. Ministra de Minería y Energía de Chile. "Biocombustibles: Un Aporte para la Seguridad Energética", 27 de julio de 2006.

SAFARI, Silvia. En apoyo al desarrollo sostenible de la industria en Brasil. Banco Interamericano de Desarrollo, junio de 2007.

STEFANONI, Pablo. Siete preguntas y siete respuestas sobre la Bolivia de Evo Morales. En Nueva Sociedad N° 209, mayo-junio de 2007, pps 46- 65.

Colombia Ofrece Experiencia en Biocombustibles a Países del PPP. Fecha: 10 de Abril de 2007.Campeche, México. Fuente: http://www.planpuebla-panama.org/main-pages/noticias_detalle.htm#22

ZIBECHI, Raúl. Estados Unidos y Brasil: La nueva alianza Etanol, en http://www.ircamericas.org/esp/4047

http://www.adnmunco.com/contenidos/politica/resumen-semanal-politica-internacional-pi-100807.html, consultado el 31 de noviembre de 2007

http://www.biodieseldelplata.com.ar/bdp.panorama.biocombustibles.php

http://www.cleanairnet.org/infopool_es/1525/propertyvalue-17749.html

http://www.miradaglobal.com/pdf/210303esp.pdf

http://www.granma.cu/espanol/2007/mayo/lun14/los-biocombustibles-un-sucio-negocio.html

http://www.grain.org/biodiversidad_files/biodiv-52.pdf