



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
PROGRAMA DE POSGRADO EN CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ACATLÁN
MAESTRÍA EN ESTUDIOS MÉXICO-ESTADOS UNIDOS**

**LAS REPERCUSIONES PARA MÉXICO DERIVADAS DE LA POLÍTICA DE
SEGURIDAD ENERGÉTICA ESTADOUNIDENSE Y SU ROL EN EL PROCESO
DE INTEGRACIÓN DE AMÉRICA DEL NORTE (2009-2015).**

**T E S I S
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE
MAESTRÍA EN ESTUDIOS MÉXICO-ESTADOS UNIDOS**

PRESENTA

CINTHYA FUENTES JUÁREZ

**TUTORA: DRA. EDIT ANTAL FODROCZY
CENTRO DE INVESTIGACIONES SOBRE AMÉRICA DEL NORTE**

Santa Cruz Acatlán, Naucalpan, Estado De México, Noviembre, 2016.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Dedicatoria

A mi familia por todo su amor y apoyo incondicional.

Agradecimientos

A la Universidad Nacional Autónoma de México por darme la oportunidad de tener una formación académica y profesional de vanguardia.

A mi tutora, Dra. Edit Antal Fodroczy por su tiempo, atenciones y recomendaciones para mejorar este trabajo de investigación.

A mis sinodales: Mtra. Rosa Isabel Gaytán Guzmán, Dra. Valeria Marina Valle y Dr. Jorge Alfonso Monjaraz Domínguez, por su lectura, comentarios y recomendaciones que sin duda, enriquecieron este trabajo.

Al Dr. Eduardo Alfonso Rosales Herrera por ser parte de mis sinodales, pero principalmente por alentarme, apoyarme y brindarme su confianza en todo momento. Mil Gracias.

A la Dra. Martha Alicia Márquez Rodríguez por permitirme continuar con mi crecimiento académico, sobre todo por sus palabras de apoyo, por ser una guía y por su voto de confianza. Muchísimas gracias.

A cada uno de mis profesores de la Maestría en Estudios México-Estados Unidos.

A mis amigos y compañeros del Posgrado.

A todos ellos, un agradecimiento especial.

ÍNDICE

Introducción.....	11
Capítulo I. Aspectos teóricos de la integración y la seguridad energética. El orden energético mundial.....	16
1.1 Debate teórico de la integración	16
1.2 Conceptualización de la seguridad energética.....	40
1.3 Evolución del panorama energético dentro del sistema internacional..	56
1.3.1 Crisis petroleras mundiales.....	56
1.3.2 El surgimiento del nuevo orden energético mundial.....	63
Capítulo II. Estructura del sector energético de América del Norte.....	69
2.1 Distribución de recursos energéticos a nivel internacional.....	69
2.2 Balance energético regional de América del Norte.....	81
2.2.1 Panorama energético de Estados Unidos.....	81
2.2.2 Panorama energético de Canadá.....	88
2.2.3 Panorama energético de México.....	93
Capítulo III. La política de seguridad energética estadounidense en el marco de la integración de América del Norte.....	107
3.1 Política de seguridad energética de Estados Unidos.....	107
3.1.1 Anhelos de Independencia energética.....	107
3.1.2 Aplicación de nuevas tecnologías para la explotación de recursos no convencionales y su impacto ambiental.....	128
3.2 La importancia energética de Canadá. Institucionalización de la relación energética Estado Unidos-Canadá.....	137
3.3 Instrumentos de Integración energética en América del Norte.....	146
3.3.1 Tratado de Libre Comercio de América del Norte.....	146
3.3.2 Otros instrumentos de integración.....	157

Capítulo IV. México y el proceso de integración de América del Norte.....	166
4.1 Repercusiones para México.....	166
4.1.1 La política energética de México. Modificaciones legales y cambios en la modalidad de coordinación del sector energético.....	166
4.1.2 La seguridad energética de México.....	183
4.2 La energía en el proceso de integración de América del Norte.....	197
4.2.1 El papel de México en la conformación de una integración energética en América del Norte.....	197
4.2.2 Evaluación de la integración energética en América del Norte.....	207
Conclusiones.....	221
Fuentes de consulta.....	231
Bibliografía.....	231
Hemerografía.....	236
Cibergrafía.....	239

Índice de figuras		
Figura 1.	Etapas de la Integración económica, según Bela Balassa....	22
Figura 2.	Dimensiones de la Integración Política, según Karl Deutsch..	26
Figura 3.	Consideraciones en torno al concepto de Seguridad Energética.....	55
Figura 4.	Perspectivas de crecimiento de la demanda mundial de energía primaria.....	71
Figura 5.	Evolución de la Política Energética de Estados Unidos.....	124
Figura 6.	Proceso de la fracturación hidráulica.....	130
Índice de tablas		
Tabla 1.	Posturas Teóricas de la Integración.....	35
Tabla 2.	Categorización de los riesgos la Seguridad Energética.....	45
Tabla 3.	Las mayores compañías petrolíferas.....	57
Tabla 4.	Evolución histórica del orden energético mundial.....	68
Tabla 5.	Distribución mundial de recursos energéticos.....	73
Tabla 6.	Consumo de energías alternativas a nivel mundial.....	78
Tabla 7.	Volumen y porcentaje de las importaciones de petróleo de Estados Unidos, de 1980 a 2013.....	83
Tabla 8.	Producción nacional de petróleo crudo por región, 2002-2012 (miles de barriles diarios).....	96
Tabla 9.	Instrumentos de la Política Energética de Estados Unidos bajo la administración de George W. Bush.....	117
Tabla 10.	Proyecto Energético de Barack Obama.....	120
Tabla 11.	Reservas y disposiciones especiales para el caso mexicano contenidas en el TLCAN.....	152
Tabla 12.	Iniciativas de la ECPA que incluyen la participación de América del Norte.....	160
Tabla 13.	Instrumentos de integración (energética) en América del Norte.....	163
Tabla 14.	Etapas de la Política Energética de México.....	178
Índice de gráficas		
Gráfica 1.	Precios de petróleo 1861-2013.....	62
Gráfica 2.	Relación producción-consumo de petróleo en Estados Unidos.....	82
Gráfica 3.	Reservas probadas de petróleo de Estados Unidos.....	85
Gráfica 4.	Relación producción - consumo de Gas Natural en Estados Unidos.	86
Gráfica 5.	Relación producción-consumo de petróleo en Canadá 1980-2013.....	89
Gráfica 6.	Importaciones de Estados Unidos desde Canadá de petróleo crudo y productos petrolíferos.....	90
Gráfica 7.	Relación producción-consumo de Gas Natural en Canadá.	

	1980-2013.....	92
Gráfica 8.	Consumo total de energía en Canadá por combustible.....	93
Gráfica 9.	Reservas probadas (1P) de petróleo crudo por región en México (millones de barriles).....	100
Gráfica 10.	Relación producción y consumo de Gas Natural en México. 1980-2013.....	101
Índice de Mapas		
Mapa 1.	Distribución de gas y petróleo de esquisto en Estados Unidos.....	88
Mapa 2.	Red de oleoductos en América del Norte.....	91
Mapa 3.	Red energética de México (refinerías, poliductos, oleoductos y terminales de almacenamiento y reparto).....	98

Introducción

A lo largo del tiempo, la evolución y desarrollo de los países han estado condicionados a la explotación intensiva de los recursos naturales, dentro de los cuales los recursos energéticos ocupan un lugar destacado. Al reconocer que la energía es fundamental por convertirse en el motor de la sociedad y de las economías, ésta se vuelve una necesidad en el sentido de contar con un acceso, producción y control de los recursos de una manera confiable.

La aplicación doméstica, industrial y militar de los recursos, particularmente del petróleo y gas natural como factor de poder se han vuelto claves para la configuración del sistema internacional. La manipulación de los recursos para determinados fines político-económicos y la problemática existente sobre la distribución geográfica de los mismos, han sumergido a los países en una dependencia energética. Partiendo de la idea de que nos encontramos frente a recursos agotables, la vulnerabilidad de los Estados se hace evidente.

El siglo XX ha sido testigo de distintos acontecimientos que han impactado la actual correlación de fuerzas en el escenario energético mundial. La especial importancia del estudio de la seguridad energética resulta clara a la luz de la conformación de regiones productoras y consumidoras, ya que las relaciones de precios y aprovisionamiento han dado lugar a la creación de estructuras determinadas.

La dependencia externa a altos volúmenes de energía y el aparente panorama de escasez vivido en la coyuntura de las crisis petroleras dio como resultado una particular repercusión a Estados Unidos, que originó su reposicionamiento en la formulación de políticas orientadas hacia el aseguramiento y acceso a dichos recursos catalogados como estratégicos y por ende, considerados dentro de las prioridades de su doctrina de seguridad nacional.

Los requerimientos estadounidenses plantearon la necesidad de buscar suministros en diferentes latitudes que contribuyeran al reforzamiento de su seguridad energética, sobre todo bajo una base de confiabilidad. De esta manera, es que América del Norte se constituyó como la primera región de referencia para dichos propósitos, particularmente por la riqueza energética aportada por sus miembros como importantes productores a nivel mundial.

La consideración de vínculos como elemento inherente en la dinámica mundial ha condicionado la configuración de las economías, ya que la búsqueda constante por mermar riesgos y hacer frente a diversas problemáticas ha llevado a los Estados a establecer esquemas regionales de integración.

El cúmulo de iniciativas, políticas y proyectos desarrollados por parte de Estados Unidos encaminados a afianzar el libre flujo comercial de energía en América del Norte, ha colocado a la integración como un mecanismo formal idóneo que provee dicha seguridad bajo un carácter institucional y permanente.

En el lapso de las últimas dos administraciones estadounidenses se puede percibir un replanteamiento de la seguridad energética del país, dado el contexto que lo perfila como una potencia energética no convencional, situación que eventualmente le daría la posibilidad de influir de una manera más decisiva en el mercado mundial de energía. Por ello, es que Canadá y México son piezas claves en la conformación de un regionalismo competitivo que les permita en conjunto satisfacer sus propias necesidades.

El proceso de globalización contribuyó a la materialización de la integración energética regional que se planteó desde la década de los noventa, de esta manera, el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) formalizó los vínculos trilaterales y con ello, la conformación de un modelo particular y único a nivel internacional dados los distintos grados de desarrollo de cada país miembro. A partir de dicho acuerdo, la región ha promovido distintos instrumentos que intentan reforzar paralelamente el modelo integracionista.

Dentro de esta lógica, se puede observar el papel importante que desempeña Canadá en materia de energía, ya que registra en la actualidad una tendencia de producción de petróleo a la alza y cuenta con las reservas probadas más grandes de América del Norte, incluyendo grandes yacimientos de arenas bituminosas que lo ha situado como el primer exportador de hidrocarburos hacia Estados Unidos.

No obstante, y dada la importancia de los recursos estratégicos y los volúmenes comerciales compartidos, el panorama político encaminado hacia la unión y homogeneización de normas adoptadas por Canadá, México y Estados Unidos con miras a reforzar el papel de América del Norte en materia de energía, tiene particular incidencia en México, específicamente por las asimetrías que guarda con sus vecinos del norte, situación que repercute a la vez en el modelo regional. La condición interna del país marcada por una combinación de diversos factores dan muestra de la paulatina pérdida de atractivo energético que históricamente había caracterizado al país.

El estudio de la seguridad energética constituye un tópico sustancial de la agenda político económico de América del Norte y en particular para México debido a los problemas que enfrenta y a la importancia de la relación con la región, específicamente con Estados Unidos. En función de ello, el objetivo general de la

presente investigación consiste en analizar tanto las repercusiones para México derivadas de la política de seguridad energética de Estados Unidos, así como el papel que desempeña en el proceso de integración de América del Norte.

De esta manera, la investigación será de tipo analítico-descriptiva. Se desarrollarán los condicionantes internacionales que dieron lugar a la configuración de América del Norte en términos de energía, para identificar las políticas establecidas por parte Estados Unidos y estudiar las repercusiones identificadas para México. Asimismo, se estudiarán las relaciones respecto al proyecto de integración en la región, por lo que se observará el problema en sus diversas acepciones, se puntualizarán cada una de ellas y se procederá a reconstruir y explicar el problema en su conjunto.

Para ello, se tomará como punto de partida el año 2009 debido a que en él coinciden varios elementos centrales: por un lado, el inicio de la administración de Barack Obama, la visualización de la revolución energética en Estados Unidos y la disolución de la Alianza para la Seguridad y Prosperidad de América del Norte (ASPAN), que marca aparentemente un retroceso de los instrumentos de unificación regional en materia de energía.

Por otro lado, para el caso de México se identifica que a partir de esta fecha se comienza a reflejar el tema de la seguridad energética en la agenda pública, específicamente con la creación de la Estrategia Nacional de Energía (ENE) la cual representa el primer intento a largo plazo que pretende abordar la planeación energética del país.

De esta forma, la hipótesis que guía la presente investigación es que la estrategia de Estados Unidos para el reforzamiento de su seguridad energética tiene un apoyo importante en la integración de América del Norte. Específicamente, se pueden identificar repercusiones para México que se observan como forma de presión externa para que el país adquiera compromisos abiertos y orientados a los intereses estadounidenses, básicamente la transición hacia un modelo de mercado abierto en el sector petrolero, al tiempo de transformar el papel que desempeña en la región, ya que por su condición asimétrica impacta la consolidación de un modelo de integración energética en la zona.

Para probar lo anterior, la investigación se encuentra dividida en cuatro capítulos. En la primera parte se hace una revisión de las distintas posturas de estudio alrededor de la integración, y en particular de los supuestos teóricos del Neorrealismo como marco de referencia de nuestra investigación, tomando en cuenta los aspectos relativos a las interacciones dadas entre los Estados en el plano internacional y el logro de objetivos particulares procurados en función del

papel que adopta cada país en la creación de estructuras determinadas. Además, se retoma al enfoque neoliberal para analizar el funcionamiento del modelo regional, atendiendo la incorporación de factores económicos, políticos y sociales en los diferentes niveles y grados de integración.

De igual forma, se plantea una aproximación al debate de la seguridad energética como eje conceptual, destacando la multiplicidad de riesgos asociados, sus dimensiones o ámbitos de acción, así como el desarrollo gradual del concepto, al tiempo de esbozar brevemente la evolución del panorama energético mundial como antecedentes históricos.

En el segundo capítulo y con la intención de dimensionar la magnitud de la problemática, se expone una descripción de la distribución geográfica del actual mercado energético de América del Norte, haciendo uso de datos cuantitativos que permiten destacar su posición en el ámbito internacional. Dichos datos también constituyen una referencia a las particularidades y tendencias del panorama energético de cada uno de los países que conforman la región, al considerar la producción, consumo y reservas de sus respectivos sectores, que en suma posicionan a América del Norte como una región con gran potencial energético.

Por su parte, el tercer capítulo corresponde al estudio de los distintos elementos que han configurado la política de seguridad energética de Estados Unidos, destacando las diferentes leyes y estrategias impulsadas, haciendo énfasis en el cambio marcado por la transición de las dos últimas administraciones, particularmente la alternancia entre la asociación de rasgos de seguridad (militar) y la preferencia por el ámbito medioambiental y de eficiencia energética.

De igual modo, se reflexiona sobre las ventajas y desventajas asociadas a la aplicación de nuevas tecnologías para la explotación de recursos no convencionales, base fundamental para entender el cambio de paradigma que experimenta en la actualidad Estados Unidos. Consecuentemente, se establece la correlación de dicha política energética con el proceso de integración de América del Norte a través de la revisión de los distintos acuerdos formales suscritos en la región.

En el cuarto capítulo se analizan dos aspectos fundamentales. Por un lado, las repercusiones para México de la política energética estadounidense y del proceso de integración regional, mismas que se identifican en el ámbito político, económico y social. En tanto que la presentación de la evaluación de la integración energética de América del Norte se da en función de los beneficios generados del libre comercio planteado por el enfoque neoliberal, fundamento básico para

comprender las razones que han motivado la restructuración interna de la industria energética en México.

Por último, es necesario indicar que la importancia y relevancia de esta investigación radica en atención a los cambios ocurridos en el plano de las nuevas dimensiones de la seguridad energética que involucra asuntos de crecimiento económico, poder político, protección ambiental y sostenibilidad, lo que ha traído consigo la necesidad de estudiar en específico los alcances de la política de seguridad energética de Estados Unidos como centro de poder regional en América del Norte.

La innegable relación que guarda México con Estados Unidos demanda una reflexión puntual sobre un tema sensible como la energía, sobre todo al destacar que la vida social y económica de los países, independientemente de su condición de productores o consumidores está condicionada a la presencia de dichos recursos, especialmente de yacimientos fósiles, que proporcionalmente conforman el grueso de la matriz energética mundial y cuya característica básica es la desigual distribución geográfica de los mismos.

Finalmente, la aportación académica de la investigación radica además en contribuir a los estudios de tipo regional, proporcionando un panorama actual de la situación energética de América del Norte, retomando antecedentes básicos de su configuración y planteando un análisis encaminado a urgir sobre las condiciones de México en la escena de la integración con sus vecinos regionales.

CAPÍTULO I. ASPECTOS TEÓRICOS DE LA INTEGRACIÓN Y LA SEGURIDAD ENERGÉTICA. EL ORDEN ENERGÉTICO MUNDIAL.

1.1 Debate teórico de la integración

El presente capítulo tiene como objetivo revisar los principales enfoques teóricos que han abordado el estudio de la integración y particularmente, desarrollar el lineamiento teórico de nuestra investigación. Asimismo, en un segundo apartado se expone el debate de la seguridad energética como concepto clave, y finalmente se describe de manera breve la evolución que ha tenido el mercado mundial de energía como condicionante histórico al modelo regional de América del Norte.

La globalización como proceso de intensificación del intercambio económico y comercial, implica la adopción de nuevos mecanismos para el establecimiento y configuración del escenario mundial. A mediados del siglo XX confluyeron una serie de factores que impactaron directamente en las agendas de los Estados, a partir de lo cual se comenzó a percibir una redefinición de las relaciones económicas-comerciales tradicionales entre los países, dando lugar así a otros procesos, perspectivas y formas de sociabilidad.

En este sentido, podemos observar cómo el fenómeno de la globalización adquiere dimensiones que condicionan el comportamiento de los distintos actores internacionales, dentro de los cuales el Estado tiene un papel fundamental. Este marco referencial explica también la dinámica bajo la cual se constituyen posturas que modifican los esquemas anteriores de cooperación e intercambio regional e internacional.

En este orden de ideas han surgido nuevos marcos explicativos que intentan comprender y analizar el nuevo orden internacional caracterizado por la combinación y unificación de los distintos intereses de los países, fenómeno denominado por diferentes autores como regionalismo o integración.

El fenómeno de la regionalización y posteriormente del regionalismo dio como resultado la institucionalización y proliferación de acuerdos comerciales, originando así, la formación de procesos de integración en el escenario internacional. Tal como indica Faysal Yachir, los bloques regionales son considerados como un espacio en el cual las relaciones económicas entre los países miembros se desarrollan más que las relaciones entre estos países y el resto del mundo, sea con o sin acuerdos formales de integración económica; en

una forma restrictiva, es un espacio donde las relaciones económicas internas son más importantes que las relaciones económicas externas¹.

Las pautas y factores presentes en el contexto internacional proporcionan elementos para la comprensión y el estudio de las relaciones regionales actuales. Cambios generados a partir del fin de la segunda guerra mundial, especialmente: el auge hegemónico de Estados Unidos, el debilitamiento de las potencias europeas en beneficio de la URSS, la culminación del capitalismo como sistema de producción predominante, los movimientos de descolonización en Asia y África, así como el término de la Guerra Fría, favorecieron la creación y diversificación de este tipo de esquemas. En las distintas latitudes mundiales se emprendió el establecimiento de alianzas, coaliciones, uniones y pactos estratégicos entre sociedades cada vez más dependientes entre sí.

Derivado de dicha perspectiva, la tendencia hacia las economías regionales ocupa un lugar importante en la configuración económica mundial. Hablar de regionalismo y de la conformación de espacios donde se estandarizan actividades relativas a los ámbitos económicos-comerciales e incluso políticos, sociales y culturales, es hablar de zonas donde el intercambio y la unificación de objetivos escapan a las fronteras territoriales, lo que conlleva a nueva forma de establecer relaciones internacionales.

Una primera diferenciación que es necesaria plantear, es la relativa al regionalismo y la regionalización. El regionalismo entendido como tal, es un proceso por medio del cual se constituyen mecanismos formales, tratados de integración y cooperación económica. Por su lado, la regionalización es el proceso de integración informal que se da por la motivación de las fuerzas del mercado, pero no es institucionalizado.

El proceso actual del regionalismo se desarrolla en el marco de una economía global jerarquizada y multipolarizada, donde la distribución del poder se modifica según el auge de otros bloques. Por ende, la integración regional consiste en un proceso formalizado y conducido desde el Estado. En contraste, la regionalización, o aumento de la interdependencia intrarregional, es un proceso informal por el cual se incrementan los flujos de intercambio entre un conjunto de países territorialmente contiguos. Este proceso puede promover la integración formal que

¹ Yachir, Faysal. "Bloques regionales en la economía mundial" en *Revista problemas del desarrollo*, UNAM, vol. 26, núm. 103, México, 1995, p. 97.

a su vez puede retroalimentarlo, pero su motor principal no reside en el Estado, sino en el mercado, y secundariamente en la sociedad civil.²

Bajo esta lógica, un proceso deriva del otro, es decir, se puede establecer que hacia un primer momento los países experimentan una integración "real", producto de las fuerzas, acercamiento y vinculación "natural" dada la cercanía geográfica y/o la concentración económica mutua. Sin embargo, el regionalismo de la economía política internacional es por lo general un proceso político encaminado al establecimiento de un acuerdo legal para regular el comercio, las inversiones y la cooperación entre dos o más naciones que comparten fronteras o espacios geográficos.³ Un elemento de debate radica en la consideración de la vecindad geográfica como condición necesaria para propiciar el regionalismo; esto debido a que diversas áreas de libre comercio se han negociado entre países que comparten fronteras; sin embargo, se puede afirmar que la contigüidad geográfica no es necesaria pero sí recurrente.

Asimismo, la concepción teórica del regionalismo refleja que los bloques regionales pueden también constituirse como actores con intereses específicos que se encuentran en constante cambio y pueden adquirir connotaciones de cooperación y/o enfrentamiento.

En el estudio y evolución del regionalismo muchos autores coinciden en señalar la existencia de dos oleadas: la primera registrada en la década de los cincuenta y extendida hasta los setenta, y la segunda iniciada a mediados de los ochenta, hasta la actualidad⁴. Tal como se puede observar, el contexto internacional desde mediados de siglo XX fue testigo de una serie de transformaciones, elementos,

² Malamud, Andrés. "Conceptos, teorías y debates sobre la integración regional", en *Revista Norteamérica*, año 6, número 2, México, julio-diciembre de 2011, p. 220.

³ Gambrill Ruppert, Mónica y Ruiz Nápoles, Pablo. *Procesos de integración en las Américas*. México, UNAM-CISAN, 2005, p. 13.

⁴ Los procesos de integración correspondientes a la primera y segunda ola de Regionalismos, se implementaron desde la posguerra hasta la Guerra Fría. Dichas integraciones tenían características específicas, tales como: la orientación hacia el tema de seguridad, operaban bajo un mecanismo vertical, y los temas políticos-militares eran los prioritarios, por tal, contaban con una agenda restringida. Ejemplos de ello son: la Organización del Tratado del Atlántico Norte (OTAN), el Pacto de Varsovia, la Liga de Estados Árabes, la Organización de Estados Americanos y la Unión Africana. Posteriormente, hacia la década de los noventa, se da una nueva (tercera) oleada de regionalismos caracterizados por una agenda más amplia, es decir, abarcan temas que trascienden lo político y militar, adoptan y operan bajo mecanismos horizontales, cuya proliferación se da post Guerra Fría. Nuevas instituciones como el Foro de Cooperación Económica Asia Pacífico (APEC); el Mercado Común del Cono Sur (MERCOSUR), la Comunidad de Estados Independientes; la Organización de Cooperación de Shanghái (OCS), y el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), son ejemplo de dichos bloques regionales.

fuerzas y actores que empujaron a los Estados a intensificar sus lazos formales de cooperación.

De esta manera, la presente investigación se centrará en el estudio de la integración al considerarla precisamente como el elemento intrínseco o eje que motiva la transformación de la manera en que se llevan a cabo los flujos e intercambios comerciales, tanto a nivel regional como internacional. La integración surge como una opción y respuesta para los Estados, en los que a través de la cooperación y el establecimiento de alianzas, pretenden hacer frente a los nuevos desafíos globales, mismos que han adquirido nuevas dimensiones.

La búsqueda de herramientas y políticas adicionales que permitan lograr una inserción exitosa de los países en una economía mundial cada vez más interconectada y competitiva, apunta a complementar y reforzar la liberalización unilateral, bilateral y multilateral. Vista de este modo, la integración regional es una parte integral del proceso mismo de reforma estructural del regionalismo.⁵

La referencia común del término "integración" conduce muchas veces a su confusión e incluso, a su uso indistinto en diferentes ámbitos. Así, diferentes autores se han preocupado por el proceso en el cual los Estados establecen mecanismos de unificación.

Teoría neoliberal de la integración

A partir de estas consideraciones, uno de los enfoques más recurrentes es aquel donde se estudia al proceso de integración bajo un enfoque económico. Con antecedentes basados en la teoría clásica del liberalismo, específicamente ideas sobre el libre comercio, ventajas comparativas, la obtención de riqueza a través de la especialización económica y la función limitada del Estado, surge la Teoría Neoliberal de la Integración, la cual propone modelos capitalistas de integración.

Los crecientes flujos de mercancías, servicios, mano de obra y capitales a través de las fronteras nacionales, situaron a los acuerdos regionales como una necesidad para el aseguramiento de mecanismos que dotarán a los países de certeza jurídica y política. Principalmente, valiéndose de documentos o tratados que agruparan las voluntades de los países miembros y definan reglas claras sobre las disposiciones, estructura y funcionamiento de políticas encaminadas a la liberalización, apertura, disminución de barreras al comercio y homologación de

⁵ Banco Interamericano de Desarrollo (BID). *Informe Más allá de las fronteras. El nuevo regionalismo en América Latina*. Washington D.C., 2002, pp. 35-36.

normas. Fundamentalmente con la idea de que el otorgamiento de dichos beneficios y privilegios fueran únicos respecto a otros países, lo cual representaría entonces una ventaja en términos competitivos.

Dicha teoría destaca la idea de que existen diferencias entre países, basadas en la escasez o abundancia de los factores de producción. Sin embargo, hace énfasis en que con el tiempo el libre comercio tenderá a igualar los beneficios del comercio, resaltando sobre todo el uso eficiente de los recursos naturales, humanos y tecnológicos.⁶ En este sentido, el enfoque tiende a ignorar la mayoría de los factores políticos y sociales adyacentes a la integración.

Asimismo en el debate neoliberal, la integración se concibe como una herramienta útil contra el proteccionismo estatal, es decir, como un mecanismo a través del cual se lograría la apertura comercial de los países.

Los autores de esta corriente, economistas en su mayoría, poseen una idea de la integración en torno a una unificación económica, tendientes a la búsqueda de resultados cuantitativos bajo la idea de que una integración cuyo punto de partida es la preponderancia del intercambio comercial, traerá como consecuencia efectos favorables para las esferas políticas y sociales.

Reconociendo entonces el carácter económico de los procesos de integración, distintos especialistas como Bela Balassa, Tugores Ques, Ramón Tamames, Maesso Corral y Eduardo Conesa entre otros, mencionan que la integración adopta una tipología específica aludiendo los niveles y grados de eliminación de la discriminación entre las partes, que van desde acuerdos mínimos de cooperación hasta la incorporación óptima de factores económicos, políticos y sociales.

En este sentido, una concepción tradicional pero comúnmente referida es la teoría *etapista* de la integración, sostenida por Bela Balassa, la cual indica una sucesión de etapas para el logro total de ésta. Considerada como un proceso, la integración se encuentra acompañada de medidas dirigidas a abolir la discriminación entre unidades económicas pertenecientes a diferentes naciones.

Para interpretar dicha definición, añade el autor, hay que distinguir entre integración y cooperación, indicando que dicha diferencia es tanto de carácter cualitativo como cuantitativo. Mientras que la cooperación involucra acciones encaminadas a disminuir la discriminación, como es el caso de acuerdos internacionales sobre políticas comerciales, el proceso de integración económica

⁶ Frambes-Buxeda, Aline. "Teorías sobre la integración aplicables a la unificación de los países latinoamericanos" en *Revista Política y Cultura*, núm. 2, UAM-Xochimilco, México, 1993. pp. 272-273.

implica medidas encaminadas a suprimir algunas formas de discriminación, como la eliminación de barreras al comercio.⁷

La diferenciación que ofrece el autor respecto a la cooperación y a la integración es básica, ya que frecuentemente se tiende a pensar que ambos conceptos son equivalentes, incluso en ocasiones se ha llegado a pensar la mera existencia de relaciones comerciales entre economías nacionales independientes como un signo de integración.

La distinción particular es que la integración se enfoca en la eliminación de dichas diferencias, que en ocasiones son vistas como obstáculos para el mejoramiento económico, comercial y político de los Estados. Con lo anterior, se le otorga un significado propio a la integración sin excluirlo necesariamente de diversas acciones en el campo de la cooperación internacional.

Refiriendo a una evolución de la integración, el autor menciona que ésta adopta distintos niveles, las cuales representan los diversos grados de integración. De esta manera, proporciona una tipología compuesta por cinco fases: áreas o zonas de libre comercio, unión aduanera, mercado común, unión económica e integración económica.

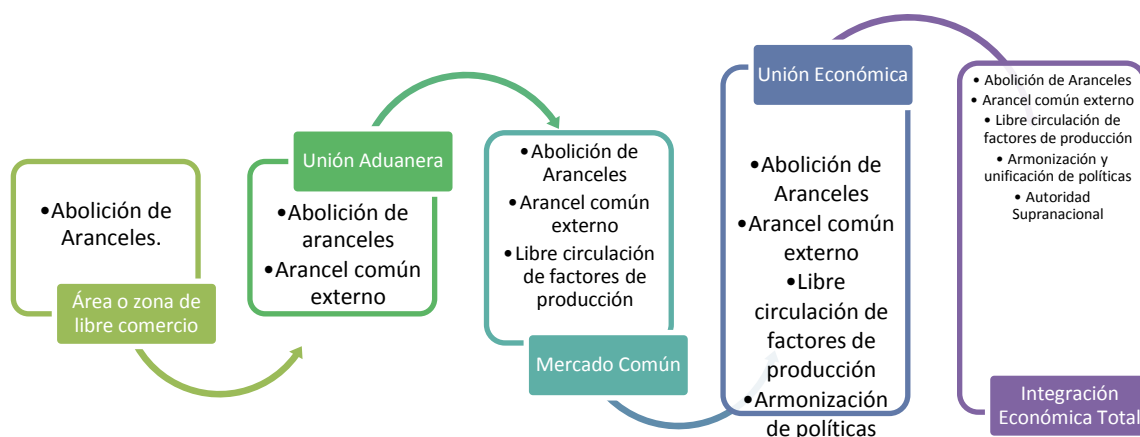
En las áreas o zonas de libre comercio, las restricciones arancelarias entre los países participantes son abolidas, pero cada país mantiene su propia política económica y tarifas arancelarias frente a los países no pertenecientes al área. Por su parte, en la unión aduanera además de la supresión de discriminación a los movimientos de mercancías dentro de la unión, se agrega la equiparación de tarifas en el comercio con países no miembros, es decir, los Estados participantes de la unión mantienen una política económica común frente a terceros.

En este mismo sentido, una forma superior de integración económica es la creación de un mercado común, mismo que agrega dos elementos fundamentales: no se limita únicamente a suprimir las restricciones al comercio, sino que además trae consigo el libre movimiento de los factores de producción entre los países miembros. Asimismo, el mercado común actúa como un bloque frente a terceros mediante la adopción de un arancel común externo, al tiempo de respetar las "cuatro libertades", permitiendo el libre tránsito de personas, capitales, bienes y servicios.

⁷ Balassa, Bela. *Teoría de la integración económica*, Biblioteca UTEHA de Economía, México, 1953, p. 2.

Por su parte, la unión económica combina la supresión de restricciones al movimiento de mercancías y factores de producción, con un cierto grado de armonización de las políticas económicas nacionales, con objeto de eliminar la discriminación resultante de las disparidades de dichas políticas. Finalmente, la integración económica total presupone la unificación de las políticas monetaria, fiscal, social y anticíclica, además de requerir el establecimiento de una autoridad de carácter supranacional, cuyas decisiones sean obligatorias para los Estados miembros.⁸

Figura 1. Etapas de la Integración económica según Bela Balassa.



Fuente: Elaboración propia.

Teóricamente, el autor indica que por razones políticas y económicas, los procesos de integración tienen lugar de forma parcial, es decir, implicando a un número de países normalmente reducido. En este sentido, la integración presupone un beneficio exclusivo a los países pertenecientes, ya que los Estados son motivados a partir de la obtención de ventajas, mismas que no obtendrían de no pertenecer a dicho bloque.

Desde un punto de vista económico, la integración es un proceso; a través de él, dos o más mercados nacionales previamente separados y de dimensiones unitarias estimadas poco adecuadas se unen para formar un solo mercado de una dimensión más idónea.

En esta misma línea se encuentran las aportaciones de Ramón Tamames, quién visualiza a la integración también como un proceso, considera además que para

⁸ *Ibid*, p. 10.

alcanzar el objetivo pleno de la integración es preciso realizar una serie de articulaciones de las estructuras nacionales, con el fin de generar mínimos costos sociales.⁹

De esta manera, la integración demanda un periodo más o menos largo, a fin de evitar cambios súbitos, llegando a un punto o estadio donde se hace indispensable la transferencia de una parte de soberanía a instituciones comunes, es decir, de carácter supranacional lo que implica entonces una coordinación más estrecha, con miras a la unión política.¹⁰

Así, la funcionalidad de la integración se encuentra estrechamente relacionada con el crecimiento y el posterior desarrollo económico. La integración debe ser implementada como un mecanismo o recurso que poseen los Estados para el mejoramiento de su estatus económico, en tanto que dicho método es complementario con el resto de las políticas o estrategias enfocadas a conseguir tales objetivos.

Interpretación sistémica-comunicativa de la integración

En relación con otra perspectiva teórica, encontramos la posición de autores que le conceden a la integración una interpretación sistémica-comunicativa. En cuyo enfoque se subraya y evalúa el efecto en un sector específico del sistema sobre la capacidad del resto de las unidades que participan para lograr la suma e incorporación a dicho proceso de integración. Se concibe además a la integración como una relación de poder en la cual un agente del sistema es inducido a actuar de forma diferente respecto a aquella situación en el que dicho poder estuviera ausente.

La incapacidad de los Estados nacionales para responder a un medio global problemático resulta en la delegación de tareas, recursos e incluso soberanía a terceros como foros, agencias o proyectos de integración. En el ámbito del sistema mundial, se plantea también la dificultad de la hegemonía, es decir, del Estado-Nación más fuerte e influyente que monopoliza técnicas de poder y que ofrece o impone directrices a otros, privilegiando así el estudio tanto al que predomina como al que subordina.¹¹

En esta perspectiva, los actores, las relaciones, los procesos, la comunicación y las estructuras que conforman el sistema mundial tienen que ver con la creación

⁹ Tamames, Ramón. *Estructura Económica Internacional*. Alianza Editorial, Vigésima primera edición, México, 2010, p. 210.

¹⁰ *Idem*.

¹¹ Ianni, Octavio. *Teorías de la Globalización*. Siglo XXI, México, 1996, pp. 52-53.

de subsistemas o bloques de integración, con vínculos políticos y económicos principalmente, así como el hecho de ceder y reajustar su soberanía frente a terceros (instituciones, organizaciones o cualquier otra forma de integración), esto en aras de garantizar tanto la fortaleza del Estado-Nación como el beneficio para hacer frente a las problemáticas globales.

Atendiendo a este enfoque, se encuentran las aportaciones de Karl Deutsch, quien en su libro *Análisis de las relaciones internacionales*, parte de la premisa que integrar significa generalmente hacer un todo con las partes, es decir, convertir a las unidades antes separadas en componentes de un sistema coherente. Destaca que la característica esencial de cualquier sistema consiste en el significativo grado de interdependencia de sus componentes, y la interdependencia de dos componentes cualquiera radica en la probabilidad de que la modificación de uno de ellos produzca un cambio predecible en el otro.

De esta manera, sostiene el autor que "...la integración es entonces una relación entre unidades en la cual éstas son mutuamente interdependientes y poseen en conjunto propiedades sistemáticas de las que carecerían si estuvieran aisladas. Sin embargo, en ocasiones también se emplea el término 'integración' para designar al proceso mediante el cual se logra esa relación o situación entre unidades antes separadas".¹²

Agrega que la integración política es la unión de actores o unidades políticas, como individuos, grupos, municipalidades, regiones o países. En esta área, la integración constituye una relación en la cual el comportamiento de los actores o unidades se modifica por la relación existente entre ellos, es decir, sí estos componentes no estuvieran integrados. En tal sentido, es posible comparar la integración con el poder, ya que este último puede ser pensado como una relación en la cual por lo menos un actor es obligado a actuar de manera diferente de lo que habría hecho bajo otras condiciones.¹³

Derivado de lo anterior, son dos los elementos teóricos que resultan significativos para el análisis. Primeramente se destaca la noción de integración asociada a un enfoque sistémico, en el cual se concibe igualmente un complejo relacional entre actores, cuya característica esencial es resultado del grado de interdependencia existente entre las partes. La integración es definida entonces por el comportamiento y las mutuas repercusiones existentes entre las unidades que la forman, ya que dichos impactos no resultarían en el mismo grado si se hablara de unidades separadas o aisladas. Lo que provoca la integración es la existencia de

¹² Deutsch, Karl Wolfgang. *El análisis de las Relaciones Internacionales*, Gernika, 3ra. edición, México, 1994, p. 285.

¹³ *Ibid* p. 286.

una dependencia recíproca, es decir, una especie de sujeción entre los componentes.

Las unidades que conforman a la integración, según Deutsch, no son sólo los Estados, sino también los individuos, grupos, municipalidades, regiones, etc., en otras palabras, reconoce la existencia de diversos subsistemas. En un segundo aspecto, se subraya la perspectiva bajo la cual el autor estudia a la integración, es decir, la dimensión política.

En contraste con los autores anteriormente estudiados, Deutsch centra su análisis en el aspecto comunicativo y sistémico de la integración. Se debe agregar que el autor enfatiza al poder, considerándolo precisamente como el componente cohesionador alrededor del cual se establece la integración, es el elemento que motiva y explica la forma en que los actores adoptan un comportamiento distinto que sí se encontrarán fuera de dicho marco.

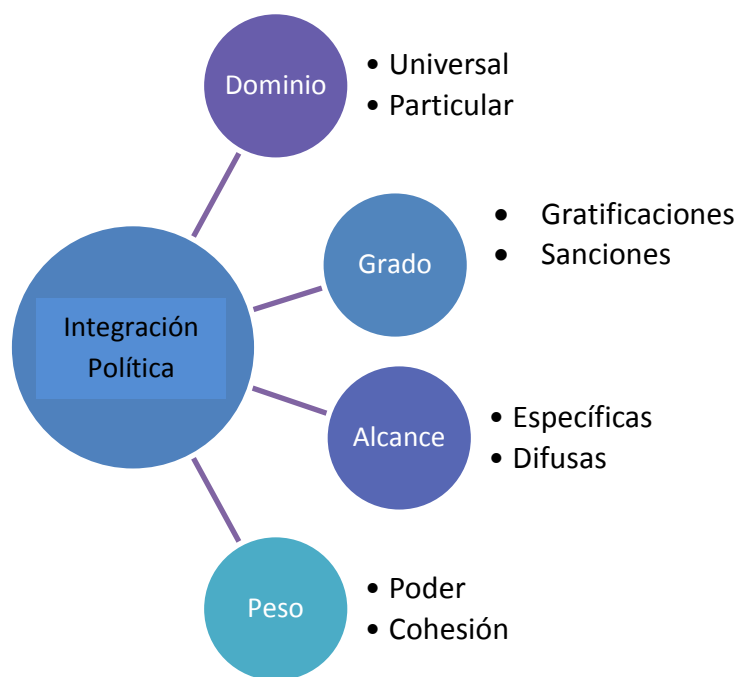
Acorde con lo anterior, el autor distingue cuatro dimensiones de la integración: dominio, alcance, grado y peso, a partir de las cuales propone una categorización sobre la que se pueden distinguir diferentes tipos de comunidades políticas integradas.¹⁴

- En referencia con el dominio, según el autor, la integración puede ser universal, cuando dicha comunidad tiene una influencia general o internacional; o bien, particular, cuando está restringida a un número determinado de países.
- En términos de su alcance se aprecian, por un lado, las comunidades específicas, las cuales están limitadas a un asunto o servicio determinado y las difusas en las cuales se espera que lleven a cabo, todo lo que sus miembros necesiten o exigen, lo que implica el manejo de una agenda ampliada.
- Con respecto al grado, éste se determina por la cantidad de gratificaciones y sanciones de las unidades componentes, mediante el cual se mantiene la relación de integración entre las mismas. Este grado puede ser moderado en el caso de que una integración posea una importancia marginal para sus miembros, de modo que sus logros pueden proporcionarle pocos beneficios y su disolución, o la separación de ella, representaría sólo una pérdida pequeña. O bien, poseer un grado alto, donde se incluye vastas recompensas y expectativas conjuntas en caso de éxito, así como severas penas en el caso de fracaso o la separación de la integración.

¹⁴ Karl Deutsch considera a una comunidad política como un conjunto de actores políticos cuya interdependencia es suficiente como para marcar una diferencia sustancial en el resultado de algunas de sus decisiones importantes.

- Por último, la noción de peso del poder establece un equivalente al concepto de cohesión. Un sistema integrado se encuentra cohesionado en la medida que puede enfrentar tensiones y presiones, soportar el desequilibrio y resistir divisiones. Su cohesión o su poder cohesivo también puede ser calibrado por el cambio permanente que produce el sistema con respecto a la probabilidad de comportamiento de sus componentes.¹⁵

Figura 2. Dimensiones de la Integración Política, según Karl Deutsch.



Fuente: Elaboración propia.

En el esquema de Deutsch, los sistemas políticos perduran como consecuencia de su capacidad de abstraer y agrupar la información que entra en símbolos codificados. Así, la construcción de unidades políticas depende del flujo de comunicaciones dentro de la unidad y con el mundo exterior.¹⁶

En suma, la perspectiva expuesta por Deutsch acentúa la presencia de un sistema que se encuentra cohesionado en términos de poder por la existencia de integraciones entre actores, mismos que buscan enfrentar la dinámica mundial; y que están dispuestos a modificar su comportamiento en aras de un juego de ceder y ganar.

¹⁵ Deutsch, Karl Wolfgang. *El análisis de las Relaciones Internacionales. Op. Cit.* pp. 287-295.

¹⁶ Dougherty, James E. y Pfaltzgraff, Robert L. *Teorías en pugna en las relaciones internacionales.* Grupo Editor Latinoamericano, Buenos Aires, 1993, p. 477.

El Neofuncionalismo y la integración

En contraste con lo hasta ahora expuesto, y bajo una estricta concepción política existen numerosos especialistas que abonan a la discusión de la integración. La corriente teórica del neofuncionalismo se basa en la idea de que el bienestar derivado de la integración requiere de un control del Estado como actor protagónico, al tiempo de plantear que la integración es un proceso de ampliación donde a partir de la construcción de un modelo político funcional se derivará implícitamente una dispersión de los efectos a otros sectores como el económico y el social.

El neofuncionalismo representa la propuesta teórica sucesiva del funcionalismo, basado en los estudios de David Mitrany, quien en un contexto posterior a la primera guerra mundial, desarrolló la premisa central de la integración como una propuesta antagónica a la guerra. En este sentido, el autor elaboró los fundamentos de la integración como una forma de entablar acuerdos entre los países, los cuales junto con los objetivos comunes perseguidos por los Estados darían lugar a la formación de organizaciones dotadas de legitimidad.¹⁷

Dentro de los autores representativos de la corriente neofuncional se encuentran los trabajos de Ernst Haas, Leon Lindberg, Walter Mattli y Joseph Nye. Bajo dicha consideración, el clásico estudio de Haas, define a la integración como "...el proceso por el cual actores políticos en diversos y distintos ámbitos nacionales son persuadidos y aceptan desviar sus lealtades, expectativas y actividades políticas hacia un nuevo centro, cuyas instituciones poseen o demandan jurisdicción sobre los Estados nacionales preexistentes".¹⁸

Tomando en consideración la entonces Comunidad Europea del Carbón y el Acero (CECA) de 1957, el autor plantea un esfuerzo importante por definir dicho proceso. Como se puede observar, Haas esboza una introducción a la idea de supranacionalidad. De manera similar a otros autores, en esta concepción se señala a la integración como un proceso. Sin embargo, éste no es entendido en el sentido de la eliminación de discriminación entre las partes, como se ha revisado en la corriente neoliberal. Por el contrario, se entiende bajo la noción de conceder autoridad y poder a un nuevo centro que puede ser una institución supranacional que aglutine objetivos, intereses y necesidades de las partes, la cual en ejercicio de dichas atribuciones, posee un margen de aplicación para el resto de los miembros.

¹⁷ Mitrany, David. "The functional approach to world organization" en *International Affairs*, Royal Institute of International Affairs vol. 24, no 3, 1948, p. 350-363.

¹⁸ Haas, Ernst B. *The uniting of Europe: Political, social and economic forces, 1950-1970*, Standford University Press, Stanford, California, 1968. p. 16

Un concepto fundamental para la interpretación teórica de Haas es el denominado *spillover* ("derrame") o efecto inducido, que establece el hecho de que la promoción de la cooperación en un área específica del Estado forzosamente derivará en el logro de beneficios hacia otra, es decir, existe una lógica expansiva de desarrollo producto de la integración de un sector a otro, dejando claro que éste debe ser institucional. El proceso es tal que las naciones elevan sus intereses nacionales en un entorno integrativo mayor.

De igual modo, León Lindberg en su obra titulada *The Political Dynamics of European Economic Integration* define a la integración como "...el proceso a través del cual las naciones renuncian a la gestión de sus políticas internas y externas más importantes, buscando tomar decisiones conjuntas o delegar el proceso de toma de decisiones a nuevos organismos centrales de carácter supranacional".¹⁹

La reafirmación de la idea de supranacionalidad se exhibe con mayor claridad en la definición de Lindberg. De manera general, se habla de que dentro de la dinámica de la integración, una arista fundamental es el proceso de toma de decisiones, mismo que debe realizarse de manera conjunta y/o delegando su proceso a nuevos órganos centrales. El enfoque privilegia la supervisión de la eficacia, calidad, funcionamiento y legitimidad de las instituciones en torno a una forma de gobernar.

Las investigaciones de estos autores se realizaron sobre la entonces recién creada Comunidad Económica Europea (CEE), lo que explica la relevancia que le otorgan a las instituciones, tomando como ejemplo al caso europeo. No obstante, en la actualidad dicha premisa podría convertirse en un obstáculo para la evaluación de la integración, ya que si comparamos a la Unión Europea con otras organizaciones regionales, las diferencias institucionales son muy notorias. Históricamente, la Unión Europea ha sido considerada como el modelo a seguir en términos de integración regional; ya que su estructura, instituciones y organismos supranacionales reflejan el aglutinamiento de las voluntades económicas y políticas de la región. Ningún otro regionalismo en el mundo ha incorporado cuerpos supranacionales independientes como la UE, donde la mayoría de los Estados miembros han delegado parte de su soberanía.

Como podemos observar, a lo largo del tiempo, el estudio de la integración ha retomado la experiencia europea para su interpretación. En este sentido, su estudio ha estado sujeto a un amplio análisis cuantitativo. No obstante, los

¹⁹ Lindberg, Leon N. *The political dynamics of European Economic Integration*, Stanford University Press, 1963, p. 42.

principales retos presentes en la discusión teórica se centran no sólo en la pluralidad de las definiciones y conceptos planteados, sino también en el establecimiento de variables e indicadores.

El modelo de integración europea se ha constituido sin duda en un punto de inflexión y fuente para el desarrollo de diversas vertientes teóricas, sin embargo, es importante reconocer la necesidad de abrir el debate a fin de plantear marcos interpretativos acordes a otros modelos regionales. Si bien las teorías de la integración ofrecen reflexiones y hallazgos significativos, éstos deben ajustarse a la realidad contemporánea. A partir de lo anterior, se puede estudiar a la integración bajo un enfoque multidimensional.

Enfoque multidimensional de la integración

Autores como Jorge Mariño Fages, Juan A. Fuentes y John Saxe-Fernández estudian a la integración reconociendo los múltiples ámbitos en los que se presenta. Dicha perspectiva pondera la convergencia y participación de múltiples actores como empresas, organizaciones, instituciones, etc. por lo que no se limita al estudio de los Estados como figura única.

Visto desde la lógica multidimensional, se subraya la idea de que en todo proceso de integración existe un juego de ceder y ganar. Así, la integración implica el atribuir o conferir ciertos elementos de poder, que pueden ser desde la modificación de políticas internas como la eliminación de tarifas (arancelarias y/o no arancelarias), hasta la transferencia de soberanía a instituciones comunes. A cambio de beneficios y ventajas, que los miembros no obtendrían de otra forma que no fuese por la pertenencia a dicha integración.

Una de las aportaciones relevantes es la que expone Saxe-Fernández relativa a los elementos de simetría y asimetría entre las partes.²⁰ Bajo este marco referencial, se puede apreciar la asimetría como elemento innato a los procesos de integración, ya que ésta supone el aglutinamiento de unidades con distintos grados de desarrollo. No existen economías iguales e incluso entre países con semejantes niveles económico-comerciales, cada uno posee particulares fortalezas y debilidades a su interior.

Asimismo, la postura multidimensional también pone énfasis en el tratamiento de una agenda amplia para la integración que no se limite exclusivamente a temas económicos y/o políticos, y por el contrario, considere cada vez más los tópicos culturales y sociales comunes para los países.

²⁰ Cfr. Saxe-Fernández, John. "México-Estados Unidos: seguridad y colonialidad energética" en *Revista Nueva sociedad*, no 204, 2006.

Tal como hemos observado, la discusión teórica sobre la integración es vasta. Partiendo de distintos enfoques, los autores han intentado dar cuenta de los orígenes y motivaciones que han impulsado a los Estados a constituir compromisos entre ellos. No obstante, ninguna de las anteriores propuestas revisadas proporciona principios claros para el estudio de un proceso integracionista tan específico como es el caso de América del Norte, cuya principal distinción es el establecimiento de un acuerdo de libre comercio entre países con capacidades desiguales e incluso claramente asimétricas; ya que el problema básico de las distintas teorías expuestas es su aplicación a un único modelo maduro y concreto como el de la Unión Europea.

El Neorrealismo y el proceso integrativo

Dadas las particularidades de la región, el enfoque teórico que nos brinda mayores elementos interpretativos sobre la lógica y comprensión del fenómeno al que nos referimos que ha impulsado a Estados Unidos, Canadá y México a mantener un proyecto de integración conscientes de sus diferencias y del potencial desarrollo de relaciones antepuestas, lo encontramos en la postura neorrealista.

El realismo político como corriente de pensamiento ha asumido un papel protagónico dentro de los estudios de las relaciones internacionales, principalmente a partir del periodo entre guerras y hacia la Guerra Fría, el cual tomó como base la forma organizativa del sistema internacional a través de Estados-Nación y cuyo máximo exponente es Hans J. Morgenthau.

Dicho paradigma sostiene que la sociedad internacional se encuentra en un estado de anarquía, cuya naturaleza conflictiva crea un ambiente de alta incertidumbre, originando así una descentralización del poder, el cual se constituye como la motivación primordial para las unidades centrales, es decir, para los Estados. En este sentido, los Estados como actores racionales, autónomos y unitarios interactúan y sólo con el poder militar pueden maximizar su poder y llevar a cabo sus intereses nacionales.²¹

Dentro de esta lógica, la lucha por el poder y la actuación racional de los Estados en términos de su propio interés, son los elementos claves de la concepción realista. De esta manera, "...la política internacional se trasforma en un perpetuo juego cuyo objeto es acrecentar el máximo de poder con el fin de lograr la consecución de los intereses particulares de cada Estado, considerando que la cooperación es posible, pero sólo cuando sirve a los intereses de éstos."²² Así, el

²¹ Del Arenal, Celestino. *Introducción a las Relaciones Internacionales*, Ed. Tecnos, Madrid, 2007, pp. 123-133.

²² *Ibid*, p. 124.

Estado pretende en todo momento, aumentar su capacidad y habilidad para controlar a los demás actores.

La actuación de los Estados está determinada y limitada por el propio sistema internacional y la clave consiste en extender la amplitud de dominio sobre las acciones del otro. La lucha por el poder da lugar a que los Estados asuman una posición específica, en término de las ventajas que le representa comportarse de dicha manera. En términos generales, los Estados persiguen como objetivo mínimo, la preservación y supervivencia del mismo y como máximo la dominación mundial, empleando para ello medios internos y externos.

Sin embargo, en respuesta a la complejidad cada vez mayor de los fenómenos internacionales surgió hacia finales de los setenta y principios de los ochenta la escuela del *Neorrealismo o Realismo Estructural*, la cual se desprende directamente del paradigma tradicional del realismo político, retomando así la mayoría de sus fundamentos teóricos, pero añadiendo nuevos elementos interpretativos para el análisis de la realidad internacional.

Autores como Stephen Krasner, Robert G. Gilpin y Kenneth Waltz se identifican con la corriente del realismo estructural, siendo este último el mayor ejemplo. Kenneth Waltz con su obra *Teoría de la Política Internacional* es considerado como el “sucesor paradigmático” de Hans J. Morgenthau. Este nuevo realismo plantea un debate importante al poner énfasis en la estructura del sistema internacional para explicar las relaciones entre los actores. Partiendo de un contexto de mundo bipolar, hacia 1979 los neorrealistas sostuvieron que “...el elemento que permitía a los Estados estabilidad en un sistema anárquico como el sistema internacional, era la estructura de los Estados a través de diversas formas de equilibrio de poder, donde el interés de un Estado se deriva únicamente de su posición en el sistema internacional, el cual contiene jerarquías de Estados más fuertes que otros.”²³

La principal diferencia entre el neorrealismo y el realismo clásico es la consideración de la distribución del poder, en contraste con el sentido de desigualdad de poder planteada por los tradicionales. Los neorrealistas como Waltz otorgan una dimensión sistémica en la que los Estados están insertos y por lo tanto, su conducta internacional es determinada por la estructura que ellos mismos conforman. De ahí, que su eje central y explicativo sea la noción de estructura del sistema.

²³ Vieira Posada, Edgar. “Evolución de las teorías sobre integración en el contexto de las teorías de Relaciones Internacionales” en *Papel Político*, núm. 18, Bogotá, Colombia, diciembre 2005, p. 258.

En primer lugar, tal como sostiene el autor, "...un sistema está compuesto por una estructura y por unidades interactuantes. La estructura es el componente sistémico que hace posible pensar en el sistema como un todo (...) la estructura define la posición, o el ordenamiento de las partes de un sistema. El principio ordenador da la información básica acerca del modo en que las partes se relacionan mutuamente y las funciones específicas que desempeñan, las cuales están condicionadas por la distribución de las capacidades entre las unidades."²⁴ Así, la jerarquía de las unidades se modifica en función de los cambios de sus capacidades.

Si bien, Waltz emplea el término sistema, es importante subrayar que no es un autor de la corriente sistémica; ya que incluso él mismo critica dicha postura al indicar que "...el problema no resuelto por los teóricos sistémicos es hallar una definición de estructura que no incluya los atributos y las interacciones de las unidades".²⁵ Con lo anterior, busca distinguir las variables a nivel de las unidades que interactúan de las variables a nivel sistema.

Como podemos observar, el neorrealismo posee una concepción estatocéntrica que continúa siendo fundamental. Consideran al Estado como actor principal pero no único, ya que reconocen la existencia y el aumento de la participación de otros actores no estatales a nivel de proceso en la escena internacional. Asimismo, sostienen que el poder determina la estructura y la forma en que se organizan los Estados dentro del sistema internacional, subrayando que la posición de cada unidad es determinada por la capacidad que posee.

Frente a lo anterior, los Estados son las unidades cuyas interacciones configuran la estructura de dicho sistema internacional. Bajo esta lógica, los Estados más fuertes son los que cuentan con mayor capacidad para coaccionar a los demás, a través del liderazgo que ejercen.

Al reconocer que el sistema internacional es descentralizado y anárquico, es decir carente de una autoridad central, el término "autoridad" se limita a una particular expresión de capacidad. Derivado de ello, las unidades no desarrollan relaciones de supra/sub ordenación como sí lo hacen en el ámbito doméstico. Por el contrario, existe una vinculación de unidades autointeresadas. Este es el elemento esencial para entender la interacción entre Estados, ya que la estructura se encuentra definida por las unidades políticas primarias que tienen metas específicas, la diferencia se da cuando ciertos Estados tienen metas más valiosas que otros y demandan por tanto altos requerimientos.

²⁴ Waltz, Kenneth N. *Teoría de la política internacional*. Grupo Editor Latinoamericano, Buenos Aires, 1988, pp. 129-132.

²⁵ *Ibid.* p. 120.

En consecuencia, los Estados actúan de manera eficiente para el logro de sus fines, pueden incluso alterar sus conductas a causa de la estructura que forman por medio de sus interacciones con otros Estados. A partir de dichas vinculaciones, las unidades desarrollan estructuras que limitan, recompensan o castigan las conductas que se adecuan más o menos a lo requerido para triunfar dentro del sistema.

La motivación central de los Estados para ajustar su esquema de conducta tiene que ver con las ventajas relativas y no con las ventajas absolutas que le ofrece la estructura. Para Waltz, la fuerza que genera la dinámica estructural logra que el comportamiento de las unidades, es decir, los Estados se supediten al sistema. De esta manera, se logra el establecimiento de estrategias en respuesta a las estructuras existentes, sobre todo considerando que los Estados soberanos deciden por sí solos la forma de enfrentarse a sus problemas, incluyendo la de buscar o no la ayuda de otros, aunque esto implique limitar su libertad estableciendo compromisos con ellos. En otras palabras, cada Estado diseña y toma sus propias decisiones acerca de cómo satisfacer sus necesidades e intereses.

Derivado de ello, la interpretación general respecto a este enfoque sintetiza los siguientes elementos:

- El sistema internacional está compuesto por una estructura y unidades que interactúan.
- Las unidades primarias son los Estados, sin embargo se reconoce la importancia de otros actores transnacionales.
- La estructura define la disposición y ordenamiento de las unidades que la conforman a través de la asignación de funciones y roles específicos.
- La posición de cada unidad dentro de la estructura se determina a partir de la distribución de capacidades de cada una de ellas.
- La conducta de los Estados se ajusta a lo determinado por la estructura del sistema, buscando así la obtención de ventajas relativas.
- Las relaciones entre Estados no se dan por simple obtención de poder, sino por un interés mutuo.
- Los Estados actúan racionalmente para satisfacer sus metas e intereses nacionales.

A partir de estos postulados, la integración regional encuentra un marco interpretativo que visualiza: la influencia y diseño de estructuras políticas y económicas, destaca las relaciones de poder, la determinación de funciones y el ajuste de conducta para la conformación de espacios que incentivan la obtención de beneficios para los Estados.

El neorrealismo que subraya la competencia por el poder en un mundo anárquico, sostiene que los Estados no pueden garantizar el mantenimiento de su seguridad e interés nacional por sí mismos, por lo que se ven obligados a participar e incrementar cada vez más las instancias de diálogo político regional, es decir, la creación de estructuras. Esta interpretación visualiza que la integración "...no es un ejercicio idealista, sino un producto de acciones realistas de parte de cada Estado involucrado, el cual ve en ella una inversión para su seguridad (...) Las coaliciones y asociaciones son simples recursos específicos de los Estados, son producto de una racionalidad en el actuar, orientado al beneficio nacional propio."²⁶

Una concepción básica del realismo estructural es que la integración regional es una respuesta a desafíos externos. Muestra la capacidad o incapacidad de los Estados para resolver sus propios problemas. Los bloques regionales se forman con el objetivo de aumentar el poder político y la competencia económica, esto en comparación con el resto de los actores del sistema internacional, sobre todo considerando que en un ámbito anárquico carente de una autoridad central, sólo los Estados pueden protegerse a sí mismos, nadie más lo hará. Es por ello que se ven obligados a formar bloques para la satisfacción de sus metas, ya que hacerlo les representa una ventaja que no obtendrían si permanecieran al margen.

De tal forma, los Estados recurren a la modalidad de integración para satisfacer sus intereses nacionales, mediante la combinación de capacidades entre los miembros. El sistema internacional da origen a la creación de estructuras políticas que enfatizan esfuerzos por suministrar los medios para protegerse de otras unidades. No obstante, la cooperación de los Estados se ve limitada porque si bien el beneficio en la integración es para todos, éste no se da de forma igualitaria.

Cada unidad obtiene un beneficio particular en correspondencia con la función que desempeña en el proceso integracionista. Desde el punto de vista neorrealista, los Estados tienen la motivación principal de obtener una posición privilegiada dentro de la estructura política, es decir, la integración presenta un beneficio mutuo pero diferenciado.

Para el caso de los países más fuertes y con mayor capacidad, el estímulo directo es el de ampliar la influencia y control sobre otros Estados, al tiempo de imponer su orden político-económico sobre naciones más débiles. Asimismo, estos poderes afectan a la formación de organizaciones regionales, toda vez que la postura neorrealista considera que la integración sólo puede ser llevada a cabo por agentes de gran capacidad, países preparados para ejercer liderazgo. Dichos

²⁶ Witker, Iván. "La anarquía latinoamericana desde una perspectiva neorrealista" en *Revista Estudios Avanzados*, Instituto de Estudios Avanzados de la Universidad de Santiago de Chile, 2009, p. 29.

poderes además deben aprovechar su posición privilegiada y motivar el proceso de integración, ya que otros Estados no pueden hacerlo debido a que carecen de capacidad o de incentivo.

Con el establecimiento de integraciones, los Estados con mayor capacidad buscan disminuir la incertidumbre natural existente en un sistema internacional anárquico, orientan de esta manera sus preocupaciones hacia el ámbito regional más que global. En palabras de Waltz, "...los Estados más fuertes establecen los términos de sus relaciones, ya sea permitiendo pasivamente el establecimiento de reglas informales o interviniendo activamente para cambiar las reglas que ya no les resultan adecuadas".²⁷

Por su parte, los Estados o poderes medianos ocupan una posición intermedia en el sistema de estratificación del poder, tienen sus propias ambiciones y buscan limitar en todo momento su dependencia respecto a los otros miembros. Por último, los Estados más débiles y pobres operan con márgenes estrechos y por tanto tienen que integrar alianzas de "autoayuda" bilaterales, regionales o internacionales con el objetivo de lograr su propia preservación; ya que éstos se encuentran preocupados por asegurar aquello de lo que dependen.²⁸ Asimismo, valoran mucho más la integración porque les representa una ventaja en el ámbito internacional, conscientes de que el costo o castigo por romper con dicha relación sería alto.

A partir de lo ya expuesto, el debate actual sobre la integración nos arroja una idea de la dificultad que resulta el análisis de dicho concepto. En este sentido, al hablar de integración estamos obligados a referir las posturas económicas, sistémico-comunicativas, políticas y multidimensionales de los diferentes autores revisados.

Tabla 1. Posturas Teóricas de la Integración		
Teoría/Enfoque	Elementos Principales	Autores
Neoliberalismo	<ul style="list-style-type: none"> • Proceso • Eliminación de discriminación entre las partes • Tipologías: Fases o estadios. • Cooperación y factores económicos, políticos y sociales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bela Balassa • Tugores Ques • Ramón Tamames • Eduardo Conesa • Maesso Corral
Neofuncionalismo	<ul style="list-style-type: none"> • Poder • Gobernanza • Instituciones • Toma de decisiones 	<ul style="list-style-type: none"> • Ernst Haas • Leon Lindberg • Walter Mattli • Joseph Nye

²⁷ Waltz, Kenneth N. *Op. Cit.* p. 141.

²⁸ Mohammeddinov, Mikhail. "Consideraciones geoestratégicas de la integración europea y sudamericana: una confirmación de supuestos neorrealistas" en *Revista Polis*, Instituto de Investigaciones Jurídicas-UNAM, vol. 2, núm. 2, 2006, p. 114-115.

	<ul style="list-style-type: none"> • Supranacionalidad • Liderazgo • Voluntad Política 	
Enfoque Sistémico/comunicativo	<ul style="list-style-type: none"> • Interdependencia entre las partes • Sistema como un todo • Papel y relaciones de los actores. 	<ul style="list-style-type: none"> • Karl Deutsch
Enfoque Multidimensional	<ul style="list-style-type: none"> • Diferentes ámbitos de acción. • Convergencia • Plan de acción común • Incorporación de diferentes actores • Agenda ampliada • Niveles de simetría y asimetría 	<ul style="list-style-type: none"> • Jorge Mariño Fages • Juan A. Fuentes • John Saxe-Fernández
Enfoque Neorrealista	<ul style="list-style-type: none"> • Descentralización del poder • Estructura del sistema internacional • Unidades: Estados • Distribución de capacidades • Interés Nacional 	<ul style="list-style-type: none"> • Stephen Krasner • Robert G. Gilpin • Kenneth Waltz
Fuente: Elaboración propia.		

El tratamiento de la integración no ha encontrado un consenso académico, sin embargo, consideramos a la postura neorrealista junto con el enfoque neoliberalista como los más adecuados para la interpretación de nuestro objeto de investigación, derivado de su aplicación al modelo de integración de América del Norte, y de la interpretación sobre la influencia de estructuras políticas y económicas con relaciones de poder claras en la construcción del acuerdo regional.

De acuerdo con este marco teórico, el regionalismo necesariamente involucra elementos formales e institucionalizados que dotan de certeza jurídico-política a los Estados miembros, misma que da lugar a una estructura y roles definidos. La visión amplia del neorrealismo concibe además que la funcionalidad de la integración es como instrumento o mecanismo que asiste a los Estados en el cumplimiento de sus objetivos de crecimiento y desarrollo, generando beneficios para todos los miembros aunque estos no se den necesariamente de una manera equitativa.

De esta manera, la integración por sí sola se constituye como una alternativa a dichos fines e intereses nacionales, la cual forma parte a la vez de una política mayor e integral. En este plano, debemos entender que la existencia y creación de regionalismos conlleva como proceso implicaciones diferenciadas para cada Estado, en correspondencia con las capacidades que posee y desempeña al interior del modelo de integración.

En suma, tanto las cuestiones de competencia entre los bloques como las presiones del fenómeno de la globalización explican la nueva ola de acuerdos regionales como el TLCAN, en el que el tema de energía se vuelve fundamental

para reforzar el poder de la región y la obtención de ventajas para cada uno de los países miembros.

El asunto de la energía es una variable que ha condicionado de igual manera el proceso de integración en la región de América del Norte. Como condicionante económico, dicho recurso natural es visualizado como esencial para el funcionamiento de las sociedades en general, pero se vuelve estratégico para países como Estados Unidos al ser concebido al mismo tiempo como una proyección de poder.

El control del suministro y los precios del petróleo por parte de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) desencadenó una serie de preocupaciones acerca de la futura escasez que ello provocaría, lo cual impulsó a los Estados a tomar disposiciones adecuadas en aras de su seguridad para poseer suministros suficientes frente a panoramas inestables como los vividos hacia las crisis energéticas mundiales.

El impacto de dicho escenario significó para Estados Unidos la exhibición de una vulnerabilidad y dependencia respecto a los recursos energéticos fósiles. Dicha postura, combinada con la pérdida de hegemonía de Estados Unidos dentro de la economía mundial en los setenta, activaron la preferencia por los acuerdos comerciales y la cooperación regional o subregional entre los países, incluso entre aquellos desarrollados y en desarrollo.

La focalización de la integración energética en América del Norte es producto de una planeación madura de Estados Unidos que se gestó como respuesta a las crisis mundiales y se deriva también de una necesidad por comercializar con el mayor número de proveedores posibles. En este marco, el atractivo de la región se basa en la confiabilidad que los miembros le dotan al país.

El abastecimiento de energía sumado a la alineación política hace que países como Estados Unidos utilicen la integración para alcanzar sus propias metas y obtener apoyo y legitimidad de sus acciones a largo plazo, pero también para compartir cargas y solucionar problemas comunes tales como la provisión de su seguridad.²⁹ Coherente con el enfoque neorrealista, la integración es empleada como una estrategia más para el blindaje de los movimientos políticos, las revoluciones o las guerras en el sistema internacional que provocan inestabilidad y riesgo a los suministros energéticos.

En nuestro caso, Estados Unidos intenta superar su vulnerabilidad y debilidades mediante la integración promovida a través de su política exterior. Dicha

²⁹ Mohammeddinov, Mikhail. *Op.Cit.* p. 115.

integración le sirve además para mejorar su posición en el sistema internacional, y consolidar sus capacidades extendidas al ámbito regional.

Según el neorrealismo, la integración dota de seguridad energética a Estados Unidos, ya que al ser el país que lidera el proyecto y marca la agenda regional, también se encuentra en una posición privilegiada e independiente respecto a Canadá y México. En este sentido, "...los Estados son más independientes si tienen acceso a recursos importantes, si tienen alternativas factibles, si tienen la capacidad de prescindir y si tienen poder para usarlo en contra de otros."³⁰ Requisitos y capacidades que cumple en lo particular Estados Unidos.

Partiendo de la idea de que la integración es un proceso que busca el beneficio mutuo de las partes, pero no necesariamente de forma igualitaria (ventajas relativas), un país medio como Canadá se compromete con un proyecto de esta índole con la idea de obtener privilegios específicos, sobre todo en términos de un reforzamiento hacia su mayor importador de energía y la garantía en otros rubros del comercio que ello le significaría.

Cuando las diferencias de poder son grandes, es posible que los países menos desarrollados busquen adaptarse al país líder o con mayor capacidad, con la esperanza de obtener beneficios especiales, como México lo hizo en el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) en términos de acceso al mercado estadounidense.³¹ Tal comportamiento se explica de forma contextual cuando comienza a debilitarse el movimiento tercermundista de los años setenta y posteriormente hacia los noventa, pues se reconoce un peligro latente para los países no participantes en ningún bloque regional que pudieran quedar desprotegidos y al margen de los flujos más activos de comercio.³²

Esta última consideración neorrealista va de la mano con el fenómeno de la globalización y del enfoque neoliberal, en la que se articulan las economías y los sistemas de producción con el objetivo de maximizar el comercio y gestar un entorno para transitar hacia economías competitivas en términos de la combinación de recursos, la asignación de roles, el intercambio de comercio y la creación de condiciones para la atracción de inversiones, capital y tecnología.

Bajo el escenario de la dinámica y creciente complejidad de la sociedad internacional, la integración se concibe como una respuesta a la necesidad de los Estados de continuar relacionándose. De esta manera, la integración se ha presentado como un instrumento para enfrentar la globalización a través del

³⁰ Waltz, Kenneth N. *Op. Cit.* p.218.

³¹ Mohammeddinov, Mikhail. *Op.Cit.* p. 115.

³² Vega Cánovas, Gustavo. *El Tratado de Libre Comercio en América del Norte. Visión retrospectiva y retos a futuro*, Colegio de México, México, 2010, p. 20.

desarrollo de modelos capitalistas y ha convertido en una vía o alternativa para que los Estados consigan la conformación de un espacio regional en el que logren la ubicación y adecuación de sus diferentes intereses y necesidades, al tiempo de abrir el espectro para facilitar la participación de otros actores importantes como las empresas, organizaciones, individuos, instituciones, etc. Para que los Estados continúen siendo funcionales, deben implementar mecanismos, situando al proceso integracionista (en sus diferentes modalidades y profundidades) como un elemento cuya adopción y adaptación dependerá de la disposición de los países implicados.

Sin duda, los procesos de integración buscan en todo momento la combinación de esfuerzos y capacidades para la generación de beneficios mutuos, aunque tal como subraya la postura neorrealista, éstos no siempre sean igualitarios debido a las capacidades que cada unidad posee. Así, la estructura formada como es el caso del TLCAN, es un acuerdo que genera compromisos vinculantes a través de la asignación de funciones específicas para cada miembro en términos comerciales.

La integración es una realidad reconocida por el neorrealismo, siempre y cuando ésta sea vista como una estrategia para satisfacer los intereses nacionales de los Estados. Dicha acepción es también uno de los elementos que retomamos para la explicación de la integración energética de América del Norte, ya que consideramos que las únicas unidades que pueden planear y ejercer una seguridad energética son precisamente los Estados, esto sin desconocer la presencia e influencia en aumento de otros actores como las empresas transnacionales.

De esta manera y a través de estos enfoques (neorrealismo y neoliberal) es posible colocar a la integración como un proceso gradual y progresivo que se da a través del establecimiento de acuerdos formales, con objetivos comunes encaminados a abolir las medidas restrictivas entre dos o más Estados sobre un aspecto determinado; en nuestro caso, sobre el asunto de la energía. Reconociendo al mismo tiempo, la existencia al interior de la integración de una estructura y relación de poder determinada, que condiciona la atracción económica en su conjunto, lo que en suma nos ayudará a ubicar el problema que estamos tratando dándonos la posibilidad de interpretarlo de una forma compleja.

Finalmente, la integración se constituye precisamente como una forma de cooperación entre Estados alrededor de la satisfacción de los intereses nacionales, en este caso, la integración energética involucra esfuerzos conjuntos para el alcance de un objetivo compartido. Tal como indica Víctor Rodríguez-Padilla, "...entre las estrategias más efectivas para garantizar mercados a las

exportaciones de energía, así como mejorar la seguridad y disminuir los costos de suministro de energía importada, destaca la integración con los países vecinos. El apoyo mutuo puede elevar la capacidad de respuesta de los gobiernos para cumplir de manera más fácil y expedita con los objetivos de la política energética que se ha propuesto³³, la cual se emplea como un mecanismo para que los Estados consigan la satisfacción de intereses y necesidades.

Por tanto, se puede establecer una relación estrecha entre la seguridad energética y la integración, ésta última como la herramienta que materializa dicha cooperación entre Estados a través de acuerdos o arreglos regionales. Así, la integración funge como un instrumento para el reforzamiento de la seguridad energética. El estrechamiento de vínculos bilaterales o regionales hace que la institucionalización de la integración logre la formalización de compromisos abiertos y perpetuos para los Estados.

1.2 Conceptualización de la seguridad energética

El estudio sobre la seguridad energética es diverso. Uno de los primeros problemas que se puede detectar es la falta de consenso sobre una perspectiva única. Históricamente, el debate se ha centrado en diversos elementos que lejos de aclararlo, lo han llegado a complicar.

En la revisión de la literatura y a pesar del reconocimiento de la relevancia del tema en el escenario internacional, no existe una idea precisa sobre lo que representa la seguridad energética. No obstante, lo que sí se puede establecer es el carácter multidimensional del concepto, ya que a través de él se abordan distintas problemáticas.

A partir de las crisis energéticas de los años 70, el concepto de seguridad energética se constituyó como un elemento central de los estudios de poder a nivel mundial. La nueva configuración del sistema internacional determinada por el control de los recursos estratégicos, estableció para entonces el objetivo inicial de garantizar el suministro de energía identificando dos amenazas: la interrupción del abastecimiento y el alza de los precios.

Visión clásica de la seguridad energética

Retomando la clasificación teórica que obedece a las variables asociadas a la seguridad energética encontramos la postura clásica o tradicional, que aboga por

³³ Rodríguez-Padilla, Víctor. "La integración energética de México con Estados Unidos. Soberanía, seguridad y pragmatismo" en Antal, Edit (Coord.) *Nuevos actores en América del Norte*, UNAM-CISAN, México, 2005, p. 27.

mantener una definición conservadora y vinculada únicamente a aspectos de garantía del suministro energético a precios asequibles.³⁴

Bajo esta perspectiva se puede identificar la postura de Daniel Yergin, quién establece que "...el objetivo de la seguridad energética es asegurar el adecuado y confiable suministro de energía a precios razonables, de forma que no perjudiquen a los principales valores y objetivos nacionales"³⁵. Agrega que propiamente "...la seguridad energética es simplemente la disponibilidad de suministros suficientes a precios accesibles"³⁶.

En este sentido, aunque pareciera una definición simplista plantea un reto importante en la cuestión de la "accesibilidad" de los precios. Dentro de la lógica del comportamiento del mercado energético, los precios son sujetos a la variabilidad por parte de las fuerzas del mercado, oferta y demanda. Sumando además otra dificultad, ya que en cierto momento un precio "accesible" estará condicionado a la posición particular de cada país, es decir, por un lado, un país consumidor buscará precios bajos en el mercado; contrario a un país exportador que requerirá de precios altos para reeditar ganancias derivadas de la venta de sus recursos energéticos.

Asimismo, el autor parte de la idea de que dicho concepto atañe exclusivamente al Estado, en tanto no perjudique los principales valores y objetivos nacionales. Esto arroja dos consideraciones importantes: por un lado, refiere a la vez un tema propiamente de seguridad nacional donde se ven involucrados intereses de carácter público. Por otro lado y derivado de lo anterior, le confiere una característica inherente, la cual descansa en su carácter interpretativo y versátil, ya que los principios y objetivos nacionales son distintos unos de otros, incluso entre países desarrollados.

En esta misma lógica, se puede observar que la variable de abastecimiento o suministro es un elemento recurrente en diversas propuestas teóricas. Para Drexer Kleber, "...la seguridad energética es la capacidad de evitar el impacto adverso de las interrupciones de energía causadas por eventos naturales, accidentales o intencionales que afecten a los sistemas de energía y suministro de servicios públicos y de distribución. La seguridad energética describe una situación en la que los sistemas de combustible, los sistemas de

³⁴ Cfr. Chanona Burguete, Alejandro (Coord.) *Confrontando modelos de seguridad energética*, UNAM, México, 2013.

³⁵ Yergin, Daniel. "Energy Security in the 1990s", *Foreign Affairs*, Vol. 67, No. 1, 1988, p. 111.

³⁶ Yergin, Daniel. "Ensuring Energy Security", *Foreign Affairs*, Vol. 85, No. 2, 2006, pp. 70-71.

producción/distribución y dispositivos de los usuarios finales poseen cinco características: garantía, supervivencia, suministro, suficiencia y sustentabilidad.”³⁷

Este modelo de las *cinco “S”* (por sus palabras en inglés) nos refiere específicamente a que la seguridad energética debe cubrir las características de *Garantía* como la condición que proporciona acceso a las fuentes de energía y de combustible; *Supervivencia*, es decir, que las fuentes de energía y de combustible sean resistentes y duraderas frente a posibles daños; *Suministro*, cuando la fuente de energía es identificada y disponible, tanto si se trata de combustibles fósiles tradicionales, energías alternativas (nuclear, carbón limpio, biomasa, gases de vertedero, los residuos sólidos urbanos, de hidrógeno) o las energías renovables (fuentes ecológicas como la energía hidráulica, geotérmica, eólica, mareomotriz y solar); *Suficiencia* como la condición de la existencia de una cantidad adecuada de energía y combustible a partir de una variedad de fuentes; y finalmente, la *Sustentabilidad*, referidas a las prácticas de operación que pueden perpetuar la seguridad energética a través de la limitación de la demanda, reducción de residuos, utilización eficaz de la energía alternativa y los recursos renovables en la mayor medida posible.³⁸

Esta contribución muestra un panorama mucho más amplio sobre lo que es el concepto tratado. A diferencia de Yergin y su propuesta basada en una dimensión meramente económica, este autor da un mayor peso a los asuntos de suministro energético en diferentes escalas, haciendo énfasis en que los riesgos sobre la interrupción del abastecimiento energético pueden ser regulares, accidentales o bien deliberados, abriendo así el debate al cuestionamiento de que la seguridad energética sea propiamente un desafío natural del comportamiento y evolución del sistema internacional y a la disposición de los recursos; sugiriendo por el contrario que pueda ser un asunto de manejo premeditado a los intereses propios de cada Estado y del mercado.

Tal como indica Alhaji A.F “...el debate de la seguridad energética centra a dos grupos: aquellos que la consideran un concepto vacío, habitualmente usado para perpetuar la mala y egoísta política pública; y los que la consideran como un asunto real, visión que parece prevalecer.”³⁹

³⁷ Kleber, Drexler. *The US Department of Defense: Valuing Energy Security*, Journal for energy security, 2009, p. 3

³⁸ *Ibid.* p. 4.

³⁹ Alhaji A.F "What is energy security?" en *Middle East Economic Survey*, vol. L, núm. 39, 24 de septiembre 2007, p.1.

Se rescata entonces el elemento de que el concepto de seguridad energética varía según los objetivos que persigue cada Estado, y que no se limita únicamente a la disposición de recursos, por el contrario incluye otras características como la sustentabilidad.

En esta misma línea, Danila Bochkarev asegura en principio, que "...la seguridad energética tiene significados diferentes según sea el país que lo interpreta. La noción básica de *seguridad energética* designa la capacidad de conseguir energía para el consumo doméstico e industrial, y garantizar el buen funcionamiento de las infraestructuras y otros servicios públicos nacionales. Ésta es una cuestión que normalmente tiene que ver con la confianza en los mecanismos del mercado y con el hecho de tener suficiente capacidad económica como para pagar los precios del mercado."

⁴⁰

Como se visualiza en la definición anterior, la autora insiste en el debate de la seguridad energética, reconociendo la versatilidad propia del concepto, así como la condición particular de los Estados, es decir, su propia interpretación. Así tanto Yergin como Bochkarev relacionan el concepto nuevamente con la situación de los Estados como consumidores o productores de recursos energéticos.

Sin embargo, la autora establece un factor considerable en relación propiamente al asunto de la *capacidad*, planteando así la necesidad de identificar y determinar los indicadores adecuados e idóneos que reflejen dicha suficiencia de cada Estado para hacer frente a las adversidades y riesgos en aras de su propia seguridad energética. Además, rescatando el asunto de los precios, exhibe el vínculo entre los intereses nacionales (propios del Estado y de la esfera política) y la cuestión del mercado (asuntos económicos), duplicidad que también retoman otras investigaciones.

Emanado de lo antepuesto, se comienza a visualizar que el fortalecimiento de la seguridad energética tiene que ver, por un lado con asuntos nacionales, es decir, con relación a los recursos que tengan los Estados al interior de sus fronteras, los cuales no se limitan a recursos exclusivamente energéticos, sino también a aquellos de índole económica, política, militar, entre otros. Y por otro lado, con relación a la capacidad de pagar los precios del mercado, hace extensiva la noción a ámbitos externos, ya que la referencia al mercado depende del comportamiento de la oferta y la demanda en el plano internacional, al cual están sujetos los distintos Estados (tanto productores como consumidores).

⁴⁰ Bochkarev, Danila, "El acceso a los recursos energéticos de Asia Central en el nuevo contexto energético global: retos y oportunidades para la Unión Europea" en González, Alejandro y Cladin Carmen (coords.) *Asia central y la Seguridad Energética Global*, Barcelona, Fundación CIDOB, 2008, p. 131.

Bajo este mismo razonamiento, encontramos la definición que presenta Alhaji A.F, ya que él sitúa a la seguridad energética como "...la disponibilidad constante de los suministros de energía en una forma que asegure el crecimiento económico tanto en los países productores y consumidores, con el menor costo social y a la menor volatilidad de precio".⁴¹

En este caso, se puede observar que el autor coloca al concepto de seguridad energética como un objetivo superior y común a los países, independientemente de su categoría de productor o consumidor. Procurando de esta manera, el hecho de que la estabilidad en los precios es una necesidad que contribuye a la seguridad energética en general, incluyendo la esfera social.

Tal como se observa en esta propuesta, el concepto debe ser tratado como una problemática y a su vez como una necesidad que requiere de la responsabilidad de todos los Estados, ya que la seguridad energética se constituye como un eje central y condicionante de las economías actuales, en tanto por su utilización mayormente en sectores clave como el militar, de transporte, servicios, comercio, industria y uso doméstico.

Por otra parte, José Sánchez Ortega plantea un elemento considerable para el entendimiento del concepto, subrayando que existe un problema de seguridad energética cuando hay un riesgo sobre los recursos energéticos, más que sobre los procesos de obtención de energía. Este es el elemento que dota de sentido a la seguridad energética. Los riesgos que se plantean sobre ésta no son más que los problemas que afectan a la disponibilidad de recursos.

Sólo desde el momento en que aparecen los peligros sobre la disponibilidad de estos recursos existe un riesgo a la seguridad energética. Una vez que el Estado dispone de los recursos necesarios para generar la energía que necesita aún pueden darse problemas derivados de su capacidad para producir y distribuir la energía dentro de su territorio.

De esta forma, la seguridad energética se define como el adecuado acceso a los recursos energéticos suficientes que permitan garantizar la disponibilidad de la energía requerida por los Estados.⁴²

⁴¹ Alhaji A.F "What is energy security? Dependence, Interdependence and Energy Security " en *Middle East Economic Survey*, vol. LI, núm. 2, 14 de enero 2008, p. 2.

⁴² Sánchez Ortega, José Antonio. *Poder y seguridad energética en las relaciones internacionales*, Editorial Reus, España, 2013, p. 66.

La acotación que señala el autor es interesante y precisa para el debate. En primer lugar, se reconoce que existen y hay potenciales riesgos que pueden impactar a la seguridad energética. Sin embargo, a diferencia de las otras definiciones revisadas, el autor enfatiza en que se hablará de un problema de seguridad energética, únicamente cuando haya un peligro directo en el agotamiento y escasez de los recursos de energía, no perdiendo de vista que nos encontramos frente a recursos de carácter agotable.

Esta consideración no había sido tratada expresamente por los anteriores autores; más bien se le da un uso implícito; tanto al agotamiento de recursos como a los factores que la ponen en riesgo.

La distinción de la existencia de la inseguridad propiamente en los recursos *versus* la responsabilidad del Estado para salvaguardar su acceso y disponibilidad con el fin de satisfacer su demanda interna, nos arroja a otro plano de la discusión. Se visualiza entonces, que la seguridad energética tiene dos dimensiones que son consecutivas. En este sentido, hablar de seguridad energética es tratar el tema de accesibilidad o presencia de recursos, seguido del asunto de disponibilidad, es decir, que puedan ser aprovechados.

Este binomio concierne y cuestiona al Estado, inicialmente por ser el actor que gestiona y posee las atribuciones para el aseguramiento energético que es de carácter nacional; y al mismo tiempo como el responsable de ostentar y generar los recursos que le doten de capacidad para hacer frente a los riesgos de amenaza a la disponibilidad de energía tanto en el plano nacional como al exterior.

Además, con esta consideración se abre ampliamente el abanico de desafíos a los cuales los Estados deben responder para garantizar su seguridad energética, lo cuales no se limitan solamente a la existencia de los mismos, sino por el contrario, atañe otros retos, los cuales determinan en buena medida el alcance de la seguridad energética.

Categoría	Indicador	Descripción
Material	Recursos energéticos	Riesgo en la madurez, agotamiento, escasez o falta de fuentes de energía (fósiles, alternas). Pérdida o descenso de la producción energética.
	Matriz energética	Falta de diversificación de las fuentes de suministro energético de los países.
	Precios	Riesgo a la capacidad del Estado para eludir aumentos (o descensos) abruptos en el precio de los energéticos. Inestabilidad y/o volatilidad en los precios del mercado

		energético.
Económica	Inversiones	Falta de recursos y condiciones destinadas a las inversiones en el ciclo productivo del sector energético: investigación, tecnología, exploración, explotación, circulación, consumo.
	Competitividad	Ausencia o riesgo de la capacidad para competir con otras empresas dependiendo de los esquemas de coordinación del sector energético.
	Mercado energético concentrado	Dependencia a mercados energéticos específicos. Falta de garantía de mercados para las exportaciones de energía.
Física	Infraestructura	Riesgo a la protección, renovación o creación de instalaciones energéticas (gasoductos, oleoductos, instalaciones eléctricas, pozos, etc.)
Política	Medidas y obstáculos deliberados	Cambio en las modalidades de coordinación del sector energético. Modificaciones legales, establecimiento de subvenciones y subsidios al sector energético. Establecimiento de compromisos energéticos con otros Estados.
	Inestabilidad política	Riesgo interno y/o político de los países que amenace una interrupción repentina, expropiación o embargo energético a otros socios comerciales. Como resultado de crisis, guerras, conflictos, desacuerdos, e incluso por ataques terroristas.
Social	Medio Ambiente	Protección al ambiente, minimización del impacto y consecuencias ecológicas por la explotación, producción y consumo de energéticos. Riesgo por la incapacidad de hacer frente a momentos de crisis como los desastres naturales y el aumento de las demandas estacionales.
	Desarrollo social	Riesgo en el aseguramiento de que los ingresos derivados del comercio energético sean utilizados en beneficio del desarrollo nacional. Falta de impulso a la eficiencia y productividad para reducir las tensiones sociales de largo plazo, promover mayor igualdad de oportunidades y de distribución del ingreso, y lograr un acceso a la energía más equitativo, incluso a precios reales.

Fuente: Elaboración propia.

Estos factores que atentan a la seguridad energética son únicamente ejemplos. Tal como en el caso conceptual, distintos autores consideran e incorporan cada vez, más factores de riesgo. Cfr. Alhaji A.F "What is energy security? Dependence, Interdependence and Energy Security " en *Middle East Economic Survey*, vol. LI, núm. 2, 14 de enero 2008 y Moutinho Dos Santos, Edmilson "Seguridad energética en América Latina: Reflexiones sobre la experiencia del Cono Sur" en Rousseau, Isabelle (Coord.) *América Latina y petróleo. Los desafíos políticos y económicos de cara al siglo XXI*, El Colegio de México, México, 2010.

Como se ha revisado hasta el momento, la seguridad energética no es un término simple de emplear teóricamente, en parte por la diversidad de formas y variables que comprende, además por el enfoque que se le dota. Contrario a la postura tradicional se asocia a la seguridad energética únicamente a las variables de suministro y precios, existe otra corriente de autores que abren el debate e

incorporan aspectos relacionados con la sustentabilidad ambiental y el desarrollo humano, denominados ampliacionistas.

Los ampliacionistas de la seguridad energética

Derivado de la evolución y surgimiento de nuevos desafíos y amenazas, el propio concepto de seguridad energética ha ido incorporando nuevas dimensiones, haciéndose cada vez más complejo, sumando así elementos relativos a la protección ambiental y el desarrollo sustentable, al tiempo de reconocer mecanismos políticos como la cooperación y la integración como instrumentos para su aseguramiento.

El debate del concepto incluye también las aportaciones de diversos organismos internacionales manifestadas a través de diferentes estudios. Tal es el caso del informe *Energy Supply Security. Emergency Response of AIE countries*, publicado por la Agencia Internacional de Energía (AIE), donde afirma que la "...seguridad energética es la disponibilidad ininterrumpida de las fuentes de energía a un precio asequible. La seguridad energética tiene muchos aspectos: a *largo plazo* se ocupa principalmente de las inversiones oportunas para suministrar la energía en consonancia con la evolución económica y las necesidades ambientales. Por otro lado, la seguridad energética a *corto plazo* se centra en la capacidad del sistema de energía para reaccionar rápidamente a los cambios repentinos en el equilibrio entre oferta y demanda".⁴³

Como se puede observar, la definición que propone la AIE está en consonancia con la revisión teórica señalada hasta el momento. Sin embargo, al manejar una dimensión meramente económica tiene peculiaridades que abonan a la discusión. Primeramente retoma, al igual que otros autores, indicadores como los precios, inversiones, oferta y demanda, es decir, visualizan a la seguridad energética en el marco de un modelo abierto y de mercado. Incluye a la vez, una distinción clave relativa al plazo y temporalidad de los objetivos alrededor del concepto.

En este sentido, la diferencia entre aspectos a corto y largo plazo guarda una relación directa con la planeación que le otorgue cada país a su propia seguridad energética. De tal forma, se puede establecer que dicho concepto se constituye como un objetivo constante, cuya adaptabilidad debe ser congruente con la coyuntura y las necesidades presentes y dinámicas en el contexto. Por último, se comienza a percibir una ligera apertura en la proyección del concepto, haciéndolo extensivo al tema ambiental.

⁴³ International Energy Agency (IEA) *Energy Supply Security. Emergency Response of AIE countries*, OECD/IEA, France, 2014, p. 13.

Hasta ahora, existe un común denominador sobre la seguridad energética: los riesgos a la accesibilidad, disponibilidad y suministro a los que debe responder el Estado como un asunto de seguridad e interés nacional. No obstante, las aportaciones teóricas hasta ahora revisadas se enfocan más hacia una visión económica y sitúan un complejo escenario donde se exhiben las múltiples variables y enfoques que va adquiriendo el concepto, condicionado a su vez por el contexto en el que se estudia.

Continuando con la postura ampliada de la seguridad energética Joseph J. Romm, visualiza que "...tradicionalmente, el concepto clave en cualquier análisis de seguridad energética ha sido la "vulnerabilidad" de que existan plausibles escenarios de interrupciones comerciales de recursos, los cuales podrían superarse sólo con un alto costo económico y social."⁴⁴ Además agrega que "...el objetivo de la seguridad energética es asegurar servicios de energía confiables y adecuados, de manera que aumente la competitividad económica y decrezca la degradación ambiental."⁴⁵

Hasta este momento, se puede visualizar un cambio teórico alrededor del concepto. En estricto sentido, se comienza a valorar otros elementos que históricamente se habían abandonado, como es el caso del ámbito ecológico. Se presenta de esta manera un binomio economía-ambiente como objetivos primordiales de toda seguridad energética.⁴⁶

La condicionante marcada por la coyuntura específica por la que atravesaba la sociedad internacional (crisis energética y crisis ambiental), influyeron directamente en la reformulación del concepto, volviéndose complejo. Esta transformación obedeció precisamente a la necesidad de hacer frente a los nuevos desafíos que se presentaban, cuyos límites sobre la interrupción del abastecimiento y el alza de los precios eran ya limitados.

Bajo esta proyección, se reconoce que la seguridad energética tiene la obligación también de hacer frente también a las problemáticas ambientales, establecidas en dos sentidos. En primer lugar, en lo referente a la responsabilidad derivada de la explotación de los recursos fósiles, ya que su quema produce efectos negativos al ambiente (aumento de los gases de efecto invernadero, calentamiento global,

⁴⁴ Romm, Joseph J. *Defining National Security. The nonmilitary aspects*. Nueva York, Council on Foreign Relations, 1993, p. 37.

⁴⁵ *Ibid.* p. 38.

⁴⁶ El auge del capitalismo de igual manera empujó a la crisis ambiental. La quema de combustibles fósiles y la producción de contaminantes, así como el registro de alteraciones climáticas (lluvias, sequías) exacerbaban el aumento de los gases de efecto invernadero, en aras de la satisfacción de la expansión de la demanda, tanto de bienes como de servicios.

sobreexplotación y agotamiento de los pozos, contaminación de los mantos acuíferos por las técnicas empleadas como el *fracking*, alteraciones ecológicas a consecuencia de los derrames, entre otros). En un segundo término, en los problemas que tiene que ver en su relación con el compromiso social, es decir, en la satisfacción de las necesidades humanas presentes, pero cuidando de no comprometer las necesidades futuras.

Este último elemento subraya la necesidad de plantear objetivos de seguridad energética a mediano y largo plazo. Una planificación de los recursos energéticos, junto a proyectos de transición energética y diversificación de fuentes de suministro es crucial, mucho más si tomamos en cuenta que los recursos de mayor explotación comercial son de carácter no renovable (petróleo y gas natural) y que las reservas probadas, probables y posibles contienen márgenes de error considerables, los cuales ostentan desafíos importantes en relación a los costos de inversión, tanto de capital como de tecnología para su extracción.

En una posición similar con este razonamiento se encuentra el planteamiento de Edmilson Moutinho Dos Santos, el cual coincide y destaca que "...la seguridad energética debe enfrentar dificultades a corto y largo plazo. Las perspectivas más visibles e inmediatas son materiales y energéticas; afectan directamente las actividades económicas y las condiciones sociales. En el análisis amplio, se incluyen otros factores económicos y otras variables sociales, geopolíticas y ambientales".⁴⁷ Agrega que "...una política o estrategia sensata en materia de seguridad energética debe adoptar un enfoque amplio. Al menos debe incluir cuatro perspectivas: la relación entre los aspectos tecnológicos y el uso final de los energéticos, energía y desarrollo, energía y seguridad social y una política internacional".⁴⁸

En comparación con las anteriores definiciones ya expuestas, este autor agrega distintos elementos que complementan y amplían el debate del concepto. Primeramente, retoma la amplitud de los periodos en la planeación y consideración de la seguridad energética (corto y largo plazo), factor que ya se había señalado, pero que también va de la mano con los factores ambientales a incluir y replantear. Otra característica fundamental es que igualmente reconoce la variable ambiental, pero integra lo relativo a la parte social e incluso a la geopolítica clásica. Esta última consideración, en el entendido de que la aplicación de la seguridad energética (y por ende la capacidad de producción e importación) enfrasca a los Estados en una relación de causalidad entre los recursos

⁴⁷ Moutinho Dos Santos, Edmilson *Op. Cit.* p. 121.

⁴⁸ *Ibid.* p. 128.

energéticos (ubicación geográfica de las fuentes de abastecimiento) y el uso político de ellos (juego de poder y negociación).

Por último, al identificar los nuevos matices que reúne el concepto, acepta que la aplicación de la tecnología (y otros recursos económicos implícitos), así como el objetivo final que se le pretende dar al uso de los energéticos (ya que no necesariamente con fines pacíficos), tienen que ver al mismo tiempo con el aseguramiento de la sociedad en su conjunto. Se considera entonces que es un asunto de ámbito internacional, es decir, la seguridad energética lejos de limitarse única y exclusivamente a la satisfacción de necesidades locales, un manejo trastocado puede originar escenarios de conflicto mundiales.

Para dar continuación al debate del concepto ampliado de seguridad energética, se encuentra también el informe *World Energy Assessment: overview 2004 update*, presentado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, en el cual plantea que la seguridad energética es un término que se aplica a la disponibilidad de energía en todo momento y en diversas formas, en cantidades suficientes y a precios asequibles, sin impacto inaceptable o irreversibles en el medio ambiente. Estas condiciones deben prevalecer en el largo plazo si la energía es contribuir al desarrollo sustentable. La seguridad energética incumbe tanto a productores como a consumidores. En términos de recursos energéticos, para satisfacer la demanda de energía en el futuro inmediato en todo el mundo, no hay ningún problema de seguridad energética. Sin embargo, si estos recursos están disponibles en el mercado a precios asequibles depende de cómo los mercados funcionan, en materia de fiscalidad y la regulación del gobierno, así como del papel de las políticas, tales como la electrificación o subsidios.⁴⁹

Las aportaciones de la investigación presentada por este organismo internacional, arrojan nuevamente una visión de la seguridad energética que insiste en la inclusión del medio ambiente (generación de fuentes de energía no tradicionales, es decir, las llamadas energías limpias), haciéndolo extensivo hacia la variable del desarrollo sustentable. Así, la conjugación del término seguridad energética, medio ambiente y desarrollo sustentable trata de reflejar las problemáticas contemporáneas y los desafíos a corto, mediano y largo plazo que se deben contemplar.

Dicha contribución retoma además la visión del binomio Estado-mercado como agentes que intervienen directamente en la planeación y en las condiciones que

⁴⁹ Organización de las Naciones Unidas. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de Naciones Unidas, Consejo Mundial de Energía. *World Energy Assessment: Overview 2004 Update*, Nueva York, PNUD, 2004, p. 42.

determinan la amplitud y los alcances de la seguridad energética de los diferentes países. El informe reconoce además, que dicha vinculación transita de un espacio a otro, donde tanto las políticas públicas como la condición del mercado se vuelven condicionantes o complementarios uno de otro. Bajo esta visión, el debate comienza a establecer la idea de que la seguridad energética (que atañe tanto a países consumidores como a países exportadores), rebasa las fronteras de los países, considerando así el escenario internacional o los esquemas regionales como claves en la configuración y satisfacción de la seguridad energética.

Dentro de esta línea, se puede señalar la propuesta de Dominique Finon, quién argumenta que la "...seguridad energética es el conjunto de acciones públicas nacionales e internacionales encaminadas a garantizar un cierto volumen de abastecimiento procedente de diferentes fuentes de energía, suficiente para hacer funcionar una economía durante un tiempo determinado. Históricamente la política petrolera internacional se ha caracterizado por una alternancia de acciones intervencionistas y un libre juego de las fuerzas del mercado"⁵⁰.

Con esta conceptualización, el autor abarca numerosos elementos de los ya analizados y al mismo tiempo prolonga el debate a la esfera internacional. Fundamentalmente, engloba y entreteteje variables coincidentes con otras aportaciones teóricas, destacando nuevamente el binomio Estado-mercado, las acciones públicas tanto al interior como al exterior de los Estados e indirectamente el plano ambiental, al considerar el abastecimiento de diferentes fuentes de energía, concibiendo así un sector energético diversificado donde convergen tanto fuentes tradicionales como el petróleo, gas y carbón, como fuentes no tradicionales: energía nuclear, solar, hidroeléctrica, eólica, entre otras.

En relación con los elementos ya destacados y bajo la perspectiva internacional en materia de seguridad energética, Bahgat Gawdat argumenta que "...el concepto ya no está limitado a la disponibilidad de recursos energéticos a precios asequibles. Consideraciones ambientales restringen la exploración y desarrollo de recursos y exhortan a la consideración de fuentes alternativas de energía menos contaminantes."⁵¹

Se subraya el hecho de que la seguridad energética es un concepto multidimensional que incorpora la cooperación entre productores, consumidores y empresas nacionales e internacionales. La disponibilidad de recursos de energía

⁵⁰ Finon, Dominique. *Le États-Unis face à leur dépendance pétrolière croissante*, cit.pos. Vargas, Rosío. "La seguridad energética estadounidense de los setenta a los noventa", en *Revista Policy*, Jul.-Sep. 1993. p. 588.

⁵¹ Bahgat, Gawdat. *Energy security. An interdisciplinary approach*. India, Wiley, 2011, p. 3.

limpia a precios asequibles no se puede abordar sólo a nivel nacional, mejor dicho, la cooperación internacional es una necesidad.⁵²

En este sentido es importante puntualizar la diferencia existente entre independencia y seguridad energética. La primera se trata de un objetivo que debe ser catalogado como asunto doméstico, donde el Estado está obligado a desplegar recursos hacia el interior de sus fronteras con el fin de eliminar la dependencia de recursos provenientes del exterior, fomentando la producción de energía propia para el consumo propio. Por lo anterior, la independencia o autosuficiencia demanda altos niveles de seguridad energética, reforzando así el plano unidimensional.

La seguridad energética marca una dualidad en los ámbitos de acción: comprende acciones al interior y al exterior de las fronteras. Bajo este último, se reconoce que la seguridad energética fomenta la cooperación entre los países.

Una de las aportaciones más importantes que abona Bahgat es en la que destaca a la seguridad energética como un concepto que involucra también a la dimensión empresarial, donde pautas como la conformación de alianzas estratégicas entre empresas públicas, privadas y mixtas orientan decisivamente las modalidades de coordinación y regulación, estableciendo esquemas cerrados, abiertos o semiabiertos a la participación de la iniciativa privada en el sector energético, ámbito que es considerado generalmente por los Estados como una prioridad estratégica.

Aunado a lo anterior, retoma al igual que Finon la idea de que la seguridad energética no es exclusivamente un asunto nacional de los Estados, por el contrario, refuerza su argumento al sostener que la cooperación internacional es una necesidad y condición inherente para el aseguramiento al acceso y disponibilidad a los diversos recursos energéticos. Asimismo, el autor comparte la postura que indica que el tratamiento de dicho concepto es superior e interdependiente para los Estados, es decir, con independencia de su categoría como países consumidores o productores de energía.

Fundamentalmente, la mutua preocupación e interés de los Estados por la condición, aseguramiento y disponibilidad energética, puede constituirse a la vez como un punto nodal del cual emane cooperación para otros ámbitos relacionados tales como el desarrollo económico, la paz, la diversificación de fuentes energéticas, el desarrollo humano y el desarrollo sustentable.

⁵² *Idem.*

En suma y una vez revisada la literatura sobre el debate y nociones de la seguridad energética, podemos establecer ciertos elementos interpretativos entorno al concepto. En primer lugar, encontramos que la mayoría de los autores hace referencia a la atribución de la seguridad energética en términos de determinar la responsabilidad y compromiso de los Estados en función de su condición como países exportadores (productores) o importadores (consumidores). No obstante, existe una tendencia cada vez mayor hacia el establecimiento de que el concepto compete a los Estados por igual, considerándolo como una necesidad superior y común dada la interdependencia energética.

Del mismo modo, se identifica una serie de discusiones acerca de la identificación y consideración de los llamados riesgos a la seguridad energética, cuya amplitud va en aumento, trascendiendo desde lo económico, político, social, ambiental, jurídico e incluso de terrorismo; todo ello considerado a partir de la evolución y dinamismo del contexto internacional.

Aunado a lo anterior, se identifica una evolución teórica del concepto, cuya trascendencia se ubica en un primer momento, con la asociación de la seguridad energética a la disponibilidad de recursos confiables e ininterrumpidos de energía a precios accesibles, buscando de esta forma, minimizar cambios abruptos en los precios del mercado internacional. Posteriormente, como producto de las problemáticas derivadas de la crisis ambiental hacia los ochenta y noventa, se le agrega la variable ecológica al concepto con la finalidad de extenderlo hacia una perspectiva mucho más amplia. Por último, considerando los desafíos contemporáneos, se identifica un tratamiento del concepto que incluye al desarrollo sustentable, al tiempo de plantear la cooperación y trascendencia de las acciones a la esfera nacional de los Estados.

En términos del ámbito del concepto, se visualiza una discusión donde los autores afirman que la seguridad energética tiene un doble espacio de ejecución. En un primer sentido, se consideran las políticas, estrategias y acciones encaminadas hacia el ámbito interno, es decir, la generación y utilización de los recursos propios del Estado para el fortalecimiento de su capacidad y aseguramiento de energía. Sin embargo, se subraya que dichas políticas tienen también una esfera de acción exterior, reflejada a través de la interdependencia, cooperación o establecimiento de esquemas de integración para la satisfacción de la seguridad energética, la cual se considera como un objetivo común a los Estados.

En esta misma línea, la diferencia entre seguridad e independencia energética gira alrededor nuevamente del ámbito de acción. Mientras que la seguridad energética

tiene un doble margen de aplicación: al interior y al exterior de las fronteras, la independencia o autosuficiencia energética está restringida al ámbito interno de los Estados.

Una última acotación al concepto, se relaciona con el actor y razones a las cuales responde la seguridad energética. Abriendo la discusión sobre quién es el actor responsable de encaminar la seguridad energética, existe la consideración primeramente hacia el Estado como figura tradicional y el único capaz de formular políticas de seguridad energética. Sin embargo, también se considera el papel que tiene el mercado y las fuerzas de oferta y demanda a las que obedece la formulación de la seguridad energética de los países; ya que en la literatura se otorga un tratamiento cada vez mayor a la dimensión empresarial y las modalidades de coordinación del sector.

Figura 3. Consideraciones en torno al concepto de Seguridad Energética.



Fuente: Elaboración propia.

Por último, y de acuerdo por el objetivo planteado en la presente investigación, retomaremos las reflexiones teóricas que subrayan de la cooperación entre países para la atención de su seguridad energética, es decir, la dimensión externa del concepto.

De esta manera, para nuestro caso, la seguridad energética se concebirá como el conjunto de acciones públicas nacionales e internacionales encaminadas a

garantizar un cierto volumen de abastecimiento procedente de diferentes fuentes de energía, suficiente para hacer funcionar una economía durante un tiempo determinado. El término ya no está limitado a la disponibilidad de recursos energéticos a precios asequibles. Discusiones ambientales restringen la exploración y desarrollo de recursos y exhortan a la consideración de fuentes alternativas de energía menos contaminantes. Se trata entonces de un concepto multidimensional que incorpora la cooperación entre productores y consumidores.

La experiencia de las últimas décadas indica que la disponibilidad de recursos de energía limpia a precios asequibles no se puede abordar sólo a nivel nacional. Mejor dicho, la cooperación internacional es una necesidad. Un tema importante hoy en día, son los mercados energéticos y su interdependencia.

En un sentido amplio, la seguridad energética cuyo tratamiento temporal se da en el corto y largo plazo, atañe tanto a países consumidores como a países exportadores y posee un doble margen de acción: al interior y al exterior de las fronteras del Estado. Bajo este último ámbito, es que la integración funge como un instrumento para el reforzamiento de la seguridad energética.

1.3 Evolución del panorama energético dentro del Sistema Internacional

1.3.1 Crisis petroleras mundiales

Distintos factores político-económicos han influenciado el tema energético en el escenario internacional. La consolidación de la importancia de la energía por sus usos, aplicaciones y repercusiones para los países, independientemente de su categoría de exportadores o importadores, coloca al asunto energético como una cuestión primordial de la agenda mundial. De esta forma, el objetivo de este apartado es proporcionar un esbozo general de los antecedentes entorno a los cambios energéticos mundiales para comprender las distintas dinámicas y funcionamiento dentro del sistema internacional.

El estudio de la energía y sus implicaciones políticas y económicas, se exacerbó a partir de la crisis petrolera de los años 70, ya que para el sistema internacional representó un parteaguas en las dinámicas y patrones de producción, circulación y consumo de energéticos, con alcances considerables. El reconocimiento de la conexión existente entre la energía y el sistema de producción, ha constituido históricamente una marcada división entre países productores y países consumidores.

De esta manera, la crisis petrolera de 1973 tuvo diversas repercusiones significativas. El control del sistema petrolero internacional hasta los años setenta, a manos de las mayores compañías petrolíferas, conocidas como el Cártel de las “Siete Hermanas”⁵³, marcaba una tendencia de dominación por una industria “...con características multinacionales, con alta integración vertical, de tipo oligopólico y además bajo un fuerte control americano”.⁵⁴

El significado del control por parte de dichas compañías petroleras representaba precisamente un acaparamiento de todo el ciclo energético, incluyendo la extracción y refinación de petróleo, así como el manejo unilateral del esquema de fijación de precios internacionales, el cual era determinado independientemente de los costos de extracción y del comportamiento de la demanda.

**Tabla 3. Las mayores compañías petrolíferas
(Millones de dólares)**

Compañía	Facturado en 1972
ExxonMobil (EU)	20.310
Royal Dutch-Shell (RU-Holanda)	14.060
Mobil (EU)	9.166
Texaco (EU)	8.503
Gulf Oil Corporation (EU)	6.243
Standard Oil (EU)	5.829
British Petroleum (RU)	5.712

Fuente: Zorzoli, G.B. *El Dilema energético*. España, H. Blume Ediciones, 1981, p. 78.

Dentro del contexto histórico, en julio de 1973, Argelia decide por primera vez y de manera unilateral incrementar el precio de referencia del barril del petróleo cerca del 30%. Dicha medida fue seguida por Libia, mientras que acciones similares fueron adoptadas por los otros países miembros sin que mediara una coordinación entre ellos. Es hasta octubre de 1973, que el Comité Ministerial de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP)⁵⁵ anunció un incremento del precio de referencia a 5.12 dólares por barril, constituyendo ésta la primera acción conjunta de los países de la OPEP en el ejercicio de su soberanía para determinar los precios del petróleo.⁵⁶

⁵³ El término “Siete Hermanas” fue creado por Enrico Mattei para referirse al grupo de *majors* petroleras que se protegían mutuamente, evitando la competencia entre sí. Propiamente, concierne a las compañías que controlaban el régimen petrolero hasta los setenta; las cuales se encontraban entre las quince mayores sociedades del mundo capitalista, con balances de un volumen similar al de algunos países industrializados.

⁵⁴ Zorzoli, G.B. *El Dilema energético*, H. Blume Ediciones, España, 1981, p. 78.

⁵⁵ La Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) fue fundada en 1960. Actualmente, está integrada por 13 países: Angola, Arabia Saudita, Argelia, Ecuador, Emiratos Árabes Unidos, Indonesia, Irak, Kuwait, Nigeria, Qatar, República Islámica de Irán, República Socialista de Libia y Venezuela.

⁵⁶ Ruíz-Caro, Ariela. *El Papel de la OPEP en el comportamiento del mercado petrolero internacional*, ONU-CEPAL-ECLAC, Chile, 2001, p. 20.

Aunado a la tendencia alcista de los precios del petróleo y de la suspensión de las negociaciones entre la OPEP y las compañías petroleras, la verdadera crisis energética de 1973-1974 se derivó a partir del embargo petrolero que estableció la OPEP a los países occidentales por su apoyo a Israel durante la Guerra de Yom Kippur, dicha medida incluía y afectaba particularmente a Estados Unidos y Holanda. Sin embargo, dicho evento no se limitó única y exclusivamente al recorte de suministro energético, por el contrario, representó a la vez un aumento generalizado de los precios del petróleo, hasta cuatro veces más de su precio original. Marcando así el fin de la llamada era del petróleo *barato*.

Dentro de este escenario internacional, es importante considerar el trasfondo que dichos factores evidenciaron: es decir, una reconfiguración del régimen petrolero internacional. Resultado de la divergencia de intereses y de la naturaleza propia de los actores involucrados, ya que para entonces los Estados productores y un organismo internacional reconocido (OPEP) desempeñaban un papel marginal; por el contrario, los actores protagonistas hasta el momento eran las denominadas *majors* petroleras que concentraban la mayor parte del comercio energético a nivel mundial.⁵⁷

Bajo esta lógica, la politización del tema energético cobró una importancia generalizada, principalmente para los países consumidores y mayormente dependientes de los recursos energéticos provenientes del exterior. Así, la recomposición del régimen mundial significó un cambio hacia el lado de la oferta, es decir, del poder y manipulación por parte de los países productores.

Aunado a lo anterior, y reconociendo que para este momento se había abolido el sistema de concesiones y muchos países habían nacionalizado su industria petrolera, el cambio era evidente. Tal como indica Rosío Vargas "...en apariencia perdedoras, para las grandes compañías petroleras el primer choque significó la pérdida del 50 por ciento de su participación en el mercado, la ruptura de la estructura de concentración de que gozaban y una reestructuración en el área de refinación. En términos reales como simbólicos, la primera crisis petrolera, resultó en una redefinición de la estructura de poder. Fue sobre todo un asunto de redistribución de la riqueza a nivel mundial a favor de la OPEP".⁵⁸

⁵⁷ A principios de la década de los sesenta, las grandes compañías petroleras tenían alrededor del 80% de la propiedad del crudo, es decir, poseían 4/5 del petróleo y concentraban ¾ de la refinación mundial; para 1979 conservaban sólo el 20%. En cambio, las compañías petroleras nacionales pasaron de 9 a casi 70%, producto de las medidas de nacionalización de la industria energética.

⁵⁸ Vargas, Rosío. *La política energética estadounidense, ¿asunto de seguridad o de mercado?*, México, CISAN-UNAM, 2005, p. 47.

El tema se manejó ahora con connotaciones políticas, dando origen en el marco de la doctrina de la Seguridad Nacional, al nacimiento de la *seguridad energética* como concepto clave de los estudios de poder a nivel mundial. La nueva configuración del sistema internacional determinada por el control de los recursos estratégicos, estableció para entonces el objetivo inicial de garantizar el suministro de energía identificando dos amenazas: la interrupción del abastecimiento y el alza de los precios.

El tratamiento del tema correspondía ahora a los Estados, particularmente a los consumidores que en aras de salvaguardar su seguridad e interés nacional, debían disminuir su vulnerabilidad frente a la dependencia y coyuntura internacional. De esta forma, quedó expuesta la inestabilidad del acceso y flujo de energía a precios asequibles; esquema de estabilización que se venía observando hasta los años setentas.

El problema entonces comenzó a adquirir dimensiones mayores entorno a la discusión sobre precios “asequibles”, colocando un dilema particular y divergente; ya que mientras los países productores buscaban un precio alto para obtener una renta petrolera mayor por la venta de sus recursos, los países consumidores se encontraban en una constante lucha por obtener precios bajos, propiamente por los altos volúmenes que requieren del exterior, así como por la necesidad de disminuir costos de producción y evitar frenar su crecimiento y desarrollo económico.

A partir de entonces, la crisis representó no solo la incautación de suministro energético, sino una tendencia hacia que dichas medidas podrían ser entonces recurrentes, generando así un clima de incertidumbre generalizada. Un elemento que es importante subrayar es que la *crisis* no se trataba en esencia del agotamiento o escasez física de los recursos, por el contrario se restringía a una maniobra política, es decir, un juego sobre la determinación de los niveles de producción y de la toma de decisiones sobre a quiénes vender y bajo qué condiciones.

Las consideraciones alrededor del impacto de la crisis energética mundial se habían localizado en un primer momento hacia los países consumidores e industrializados, sin embargo, poco a poco las consecuencias alcanzaron de igual forma a los países productores. La incorporación de la energía a la agenda política internacional, asentó el reconocimiento (independientemente de la categoría de los Estados) de factores y condicionantes exógenos que escapan a su control, es decir, propios de la pertenencia a un sistema internacional. Al tiempo de la

necesidad de una búsqueda recurrente de políticas, estrategias y acciones para mediar y salvaguardarse de amenazas directas.

Se habla entonces de una etapa de concientización y aceptación por parte de los Estados que en gran medida, en términos de su seguridad energética, ésta se componía de un binomio innegable: las medidas internas y las políticas desplegadas hacia afuera de sus fronteras. Los objetivos eran claros: disminuir los volúmenes de importación e incluso, ir más allá con la búsqueda de la *independencia energética*.

De esta manera, el establecimiento del primer orden energético mundial, producto de la confrontación de la OPEP y del Cártel de las Siete Hermanas, por el ejercicio de un poder monopólico, dio como resultado una recomposición de las relaciones producción-consumo que reflejaba en el plano internacional, un incremento constante del precio de los hidrocarburos.⁵⁹

El aparente éxito del cambio de control en el sistema energético mundial, hacia un manejo por parte de la OPEP, trajo como consecuencias beneficios económicos y políticos inmediatos hacia la parte de la oferta, es decir, hacia los países productores de petróleo. Sin embargo, dicho esquema no prosperó más allá de cinco años, ya que para 1979 se registró una segunda crisis petrolera de índole mundial.

La trascendencia de la crisis energética de 1973 como parteaguas del régimen y recomposición de la estructura de poder internacional, exacerbó su relevancia ya que se constituyó en la primera crisis reconocida de este tipo y con dichas dimensiones. No obstante, fruto de otros acontecimientos originados, el patrón y la configuración del sistema se replantearon nuevamente en el escenario mundial.

Particularmente y como consecuencia de la Revolución Iraní que permitió instaurar en ese país el régimen de los Ayatolás, el barril del crudo llegó a cotizarse en el mercado internacional a más de 40 dólares. Asimismo, y coincidente a dicho evento, la Guerra Irán-Irak, trajo como consecuencia una subida de precios, por la congelación de las exportaciones iraníes, afectando nuevamente la balanza de precios internacionales del crudo, así como el flujo del petróleo a nivel mundial.⁶⁰

⁵⁹ *Ibid*, p. 47

⁶⁰ Para 1979 se presentó una significativa reducción de la producción de 4 millones de barriles diarios, equivalente al 15% de la producción diaria de la OPEP y al 8% de la demanda mundial. Ruíz-Caro, Ariela. *Op. Cit.* p. 24.

Considerando que el alza constante de los precios aportó múltiples beneficios a los países productores, la misma provocó problemas a las naciones subdesarrolladas, debido a que los petrodólares obtenidos por los países productores de crudo, sobre todo los que se encuentran en Medio Oriente, comenzaron a fluir a bancos internacionales, principalmente a los estadounidenses, de donde fueron reenviados a las naciones subdesarrolladas en forma de deuda externa.⁶¹

De esta manera, el desencadenamiento de una segunda crisis con dichas dimensiones, exacerbó a los países consumidores en la necesidad de enfrenar y responder a la inestabilidad por la que atravesaba el sistema internacional, especialmente los países subdesarrollados importadores de petróleo, cuyas repercusiones fueron mucho más evidentes.

Estos hechos dieron lugar a una revolución energética caracterizada por la conservación de la energía, la sustitución del petróleo y la explotación y desarrollo de nuevas fuentes. Así, considerando el marco contextual de la Guerra Fría, Estados Unidos junto con otras naciones industrializadas creó la Agencia Internacional de Energía⁶², como un intento por disminuir la demanda y dependencia de crudo, así como el impulso a la generación y promoción de programas de ahorro energético y de uso de fuentes alternas, pero especialmente en respuesta al control y embargo establecido por los países productores agrupados en la OPEP.

Los años posteriores a esta alza se caracterizaron por una drástica reducción del consumo del petróleo en el mundo, especialmente en los países industrializados. En este marco, se habla de una reestructuración energética que acarrió por primera vez un freno al crecimiento de la demanda de crudo, el cual por el contrario, históricamente había venido en aumento.

Asimismo, se produjo un incremento de la actividad de perforación de pozos fuera de la OPEP. De esta forma, la ex Unión Soviética, México, Reino Unido y Noruega

⁶¹ García Reyes, Miguel. *La nueva revolución energética. El impacto de la geopolítica y la seguridad internacional*, CIGEMA, México, 2007, p. 108.

⁶² En 1974, se creó la Agencia Internacional de Energía (AIE) con el objetivo inicial de buscar y desarrollar nuevas fuentes petroleras en naciones que no fueran miembros de la OPEP y definir mecanismos que limitaran y disminuyeran su dependencia de los productores de petróleo; asimismo, ayudar a los países a coordinar una respuesta colectiva frente a trastornos en el suministro a través de la liberación de las reservas de petróleo de emergencia a los mercados. En la actualidad, la AIE cuenta con 29 miembros: Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Dinamarca, Eslovaquia, España, Estados Unidos, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Japón, Luxemburgo, Nueva Zelanda, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, República de Corea, Suecia, Suiza y Turquía.

incrementaron significativamente su producción entre 1973 y 1981, lo cual dio lugar a una reducción de la participación de la OPEP en la producción mundial, que para 1973 había alcanzado su máxima cuota de 58% y para principios de los ochenta, ésta registraba 40%.⁶³

Es hacia finales de 1981 cuando la situación comienza a normalizarse con la disminución generalizada de precios por parte de los países productores, regresando a un esquema de “estabilidad de precios” como el que se experimentaba hacia antes de la primera crisis energética mundial.

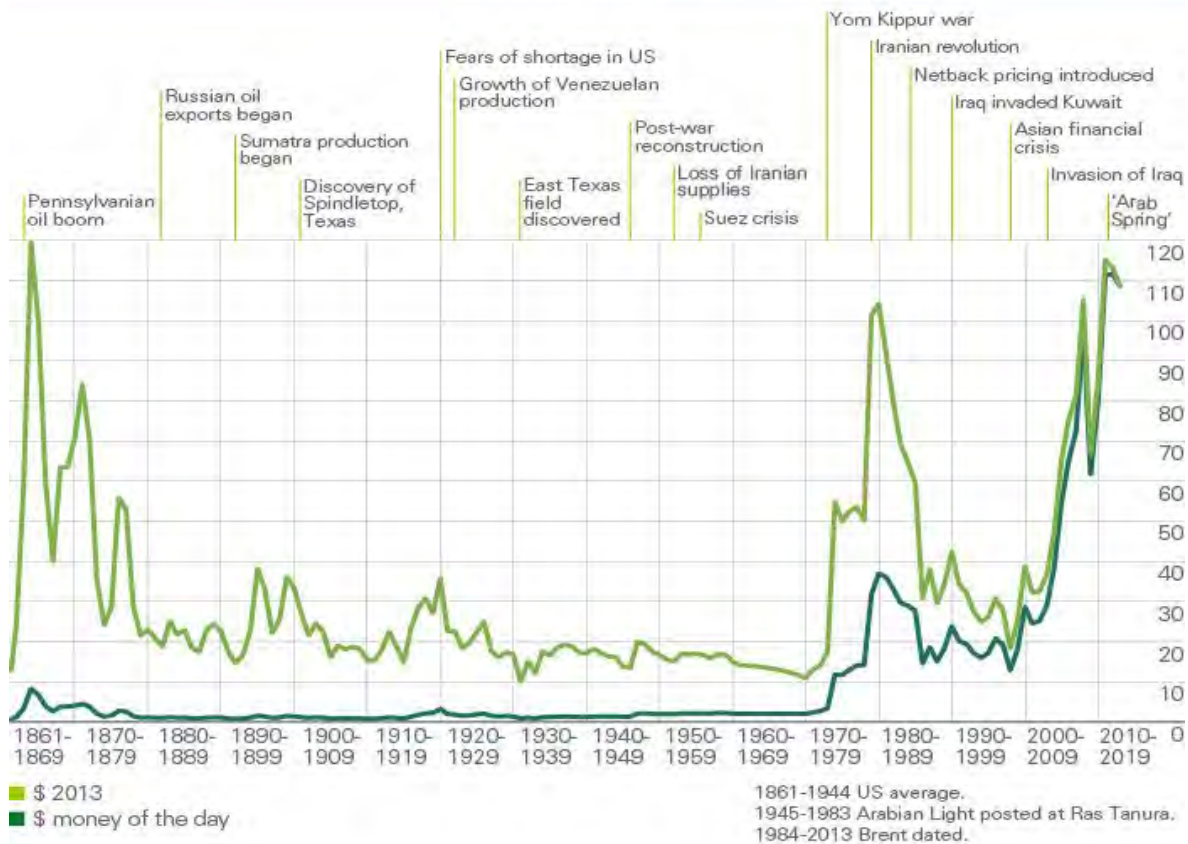
Para fines de la década de los setenta, la estructura del mercado petrolero internacional, ya no era la misma que a principios de dicha década. La OPEP había perdido influencia como proveedor internacional, ya que nuevos países productores fuera de la organización incrementaron sustantivamente su producción. La intensificación de los factores especulativos en el mercado petrolero, así como el recorte de los precios por parte de los nuevos productores de crudo, contribuyeron a la disminución de la OPEP en el mercado petrolero. Tendencia que ha continuado sistemáticamente alrededor del mundo.⁶⁴

Tal como se puede observar en la siguiente gráfica, la modificación en el comportamiento del padrón de los precios del petróleo, está sumamente ligado con los distintos acontecimientos políticos. A inicios del siglo XX existía una relativa estabilidad en la determinación de los precios petroleros internacionales, sin embargo, la década de los setenta registra un aumento súbito de los mismos condicionada por la coyuntura política mundial. A partir de entonces, la dinámica se repite, el más reciente acontecimiento que marca el incremento disparado de los precios viene precedido por la Invasión de Irak y la "Primavera Árabe" en 2010.

⁶³ Ruíz-Caro, Ariela. *Op. Cit.* p. 21.

⁶⁴ *Ibid*, p. 25.

Gráfica 1. Precios de petróleo 1861-2013 (Dólares por barril-Eventos Mundiales)



Fuente: British Petroleum. *Statistical review of world energy June, 2014*, London, UK, 2014.

1.3.2 El surgimiento del nuevo orden energético mundial

El tercer orden energético mundial significó una nueva configuración y reordenamiento del mercado petrolero hacia los años ochenta. Marcado por el constante enfrentamiento por controlar el mercado, países productores y consumidores exhibían un conflicto de intereses representado a través de modificaciones en los indicadores relativos a producción, demanda y precios del petróleo.

La estrecha e importante relación entre el aseguramiento energético y el desarrollo del modelo de producción de los países, situaba al petróleo como la fuente principal de crecimiento económico.

Distintos acontecimientos políticos y cambios en las estrategias implementadas por países, tanto exportadores como consumidores, en aras del aseguramiento del suministro de petróleo y de la maniobra frente a cambios en los precios

internacionales, suscitaron objetivos particulares entorno al posicionamiento en regiones estratégicas, principalmente en aquellas donde se había logrado un desarrollo en la perforación y exploración en pozos en países ajenos a la OPEP.

Las repercusiones derivadas de las estrategias de los países consumidores por disminuir y hacer frente a su dependencia petrolera, dieron como resultado una contracción de la demanda y por ende, un decrecimiento económico de los países productores de petróleo. La posterior consecuencia se vio reflejada en una recesión, la cual aunado a la depreciación del patrón oro, el embargo petrolero de 1973 y el ajuste de precios en 1976 generó una disminución generalizada del comercio a nivel internacional.

La reducción del consumo particularmente de Estados Unidos y Japón traducido en menos importaciones generó una variación drástica en el modelo de mercado energético. Lo anterior, asociado al impulso de la tercera revolución científico-tecnológica, planteó un nuevo paradigma alrededor de las políticas de ahorro energético y del destino de mayores recursos e inversiones para el desarrollo de fuentes de energía alternas, que se venían promoviendo desde la creación de la AIE.

De esta manera, el contexto global prevaleciente en la década de los ochenta se caracterizó por una contracción económica generalizada, que orilló a una nueva configuración del mercado energético internacional. Nuevamente, las variables de estudio se supeditaban al comportamiento de los precios y al abastecimiento de recursos.

En términos generales, se pueden acotar los factores que propiciaron la crisis energética presenciada a inicios de los ochenta. En primer lugar, y luego del control del mercado petrolero a partir de 1973 por parte de la OPEP, dicha organización presenció un debilitamiento en sus márgenes de acción.

Los países consumidores comenzaron a fortalecer su posición en el mercado, a través de una reducción de la demanda, producto de sus políticas de ahorro y almacenamiento de petróleo (creación de reservas), así como de la diversificación de fuentes de energía no convencionales.

La disminución del consumo mundial vino además acompañado de un aumento en la producción de crudo de países no miembros de la OPEP. En conjunción, estos dos elementos significaron los indicadores más importantes que propiciaron la depresión del mercado petrolero internacional.

Para esta época, los cuatro principales productores de petróleo no miembros de la OPEP, extendieron su participación en el mercado mundial al elevar su producción

en conjunto un 20.6% respecto a 1979. De esta manera, México para 1980 registró un incremento en su producción de 32.4%; Reino Unido la amplió en un 2.3%; Noruega elevó sus niveles porcentuales a 30.4%; por su parte, Egipto dio un incremento de 17.2%. A su vez, la Unión de Republicas Socialistas Soviéticas (URSS) desarrolló su producción de 1979 a 1980 en un 3.0%.⁶⁵

Asimismo, dichos países además de aumentar significativamente su producción petrolera, disminuyeron apresuradamente sus precios en el mercado, con el objetivo de mantener su presencia en la dinámica internacional.

Aunado a tal debacle energética, por el lado de la oferta también se presenciaron pautas significativas, principalmente se pudo observar un debilitamiento de la OPEP, tanto a su interior como al exterior. Con el objetivo de hacer frente al comportamiento de la demanda mundial, la OPEP comenzó a estudiar y establecer diversas opciones a fin de afrontar las presiones y proporcionar una estabilidad al mercado.

Por un lado, la Organización apreció una ausencia constante entorno a la formulación de acuerdos que convinieran todos los países miembros. En este sentido, en la cuestión del establecimiento del esquema de fijación de precios, Arabia Saudita determinó por primera vez en la historia de la OPEP, no plegarse a los acuerdos del organismo y ajustarse a sus propias decisiones en materias de precios. Cuestión que posteriormente reflejaría, una incapacidad al interior de la OPEP por agrupar los intereses y actuar verdaderamente como bloque.

Diversos intentos fallidos por fijar un precio máximo al barril de petróleo, trajeron como consecuencia roces y decisiones unilaterales que transgredían los intereses del organismo. Con el objetivo de mermar la situación del mercado internacional a inicios de los ochenta, la OPEP comenzó a notar una situación de sobreoferta.

Es importante señalar, que el mercado petrolero para este momento mostraba indicios de un cambio en la correlación de fuerzas. Si bien, los precios oficiales de los crudos de la OPEP crecieron durante el año, a finales de 1980 la demanda petrolera mundial había mostrado un considerable descenso respecto al año anterior. Además, los inventarios adquiridos por los compradores, ya fuese para constituir reservas o con intenciones especulativas, crearon una demanda adicional que falseó el equilibrio formal de la oferta y demanda. En este sentido, se ofertaba más de lo que se consumía, considerando además que derivado de la

⁶⁵ Adame Hernández y Horacio Alejandro. *La OPEP y la dinámica del mercado petrolero mundial*, UNAM-FCPyS, México, 1988, pp. 215-216.

política de almacenamiento de petróleo impulsado por la AIE, ésta dirigía una tendencia directa a influir en el mercado.⁶⁶

La utilización de los inventarios y reservas que poseían los países consumidores como respuesta ante eventuales interrupciones de suministro energético, se constituyeron a la vez como una amenaza. El uso político y potencial de los países consumidores, fungía como coacción ante la posibilidad de liberar sus cuotas de excedentes y reservas, sirviendo a la vez como una maniobra para atenuar y contrarrestar el establecimiento de los precios internacionales.

Bajo este panorama, la OPEP acordó el establecimiento de topes máximos no sólo al precio del petróleo, sino también a la producción. El esquema de cuotas de producción fue nuevamente punto de debate, manifestado en la carencia de acuerdos homogéneos al interior; ya que Arabia Saudita "...aumentó en gran medida sus niveles de extracción de crudo gracias a que su petróleo era el más barato de la OPEP".⁶⁷

La oposición y la adjudicación de responsabilidades entre los miembros de la organización⁶⁸, aunado a disminución de la demanda, dieron como resultado la pérdida de mercado ante países no miembros. Las violaciones tanto a las cuotas de producción como al esquema de fijación de precios, significó que cada barril de petróleo que la OPEP dejaba de exportar, era un barril que los otros productores sí comercializaban.

El panorama internacional orilló paulatinamente a que se diera un descenso generalizado de los precios del petróleo. El primer productor que anunció oficialmente una rebaja en sus precios fue la URSS; medida seguida por Gran Bretaña y Noruega. Posteriormente Nigeria anunció unilateralmente una reducción de 5.50 dólares el precio de su crudo.⁶⁹

Por el lado de la demanda, las políticas y medidas de conservación, uso eficiente de energía y diversificación de fuentes continuaron implementándose. Para 1983, el mercado internacional comenzaba a dar síntomas de recuperación económica; situación que tuvo continuidad en 1984, sin grandes variaciones.

⁶⁶ *Ibidem*, p. 214.

⁶⁷ *Ibidem*. 218.

⁶⁸ Cabe resaltar, que las discusiones al interior de la OPEP en relación al establecimiento de los topes a los precios y a la producción, marcaba un enfrenamiento claro. Los países africanos señalaban a la excesiva producción de Arabia Saudita como responsable de los excedentes petroleros en el mercado y propusieron una distribución más equilibrada de la producción de la OPEP. Por su lado, Arabia Saudita sostenía que el estancamiento del mercado era resultado de un descenso en la demanda de los consumidores originado por los enormes aumentos al precio del petróleo en 1979 y 1980.

⁶⁹ ⁶⁹ Adame Hernández y Horacio Alejandro. *La OPEP y la dinámica del mercado petrolero mundial*. Op. Cit. p.219.

Los sucesos experimentados en el mercado internacional hasta el momento, exhibieron la preocupación generalizada de los países. Mientras que los consumidores necesitaban contar y estar lo suficientemente fortalecidos en cuestión de recursos energéticos para hacer frente a posibles contingencias mundiales, los productores demandaban la creación de acuerdos precisos en materia de precios, producción y oferta.

La nueva fase de precios decrecientes introdujo a su vez una nueva variación al mercado energético: la preferencia y aumento de la demanda mundial de los crudos pesados. Básicamente por dos razones: el bajo precio de dicho petróleo en comparación con otros de mayor calidad, y por la tecnología y modernización de las refinerías de los países consumidores.

En este lapso, diversos países elevaron también sus volúmenes de exportación, así como el precio oficial de éstos.⁷⁰ Del mismo modo que aumentó la demanda de crudos pesados, surgió el auge de las mezclas; es decir, de crudos producto de una combinación entre ligeros y pesados que en el mercado internacional eran más atractivos.

Al encontrarse el mercado con ofertas de distintos crudos y de diferentes calidades, los compradores comenzaron a volcarse hacia la adquisición de petróleo cuyo precio fuera más barato y de la compra de aquellas mezclas que pudieran, a través de un proceso de refinación, satisfacer sus necesidades internas. El panorama anterior generó una situación de competencia entre países productores, que trajo como consecuencia una disminución de los precios del petróleo en el escenario internacional.

En suma, la correlación de fuerzas en el mercado internacional se reconfiguró: los compradores continuaron con la tendencia de reducción de sus cuotas de importación, contrayendo de esta forma la demanda; y los países de la OPEP fracasaron en sus esfuerzos por imponer un orden a partir del lado del control de la oferta petrolera mundial.

Para 1990, la situación del mercado petrolero se vio alterada como consecuencia de la invasión y anexión de Kuwait por parte de Irak. Estas circunstancias generaron nuevamente una situación de inestabilidad que llevó a los países industriales a reforzar sus fuentes de reservas. Sin embargo, después del estallido del conflicto bélico, la OPEP aumentó su producción e invocaron a los países de la

⁷⁰ Entre los países que aumentaron significativamente sus volúmenes de exportación se encuentra Canadá, con un incremento hacia Estados Unidos de aproximadamente 95, 000 b/d. Siguiendo con este comportamiento Venezuela, Egipto, México y Nigeria.

Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) a hacer uso de los *stoks* almacenados en el marco del acuerdo *Oil Sharing Agreement* de la AIE.

Dentro de los motivos más representativos por los cuales esta tercera alza del petróleo no tuvo el mismo nivel de repercusiones que las anteriores de la década de los setenta están "...los importantes progresos realizados especialmente por los países industrializados en el ahorro de consumo de energía, en particular del petróleo. Por ejemplo, los 24 países miembros de la OCDE en su conjunto necesitaban para producir en 1988 un billón de dólares de su producto interno bruto, 40% menos de petróleo que en 1973".⁷¹

Aunado a lo anterior, un elemento relevante que se experimentó en el periodo de los noventa, fue el surgimiento del debate alrededor del tema ambiental. El reconocimiento de la denominada crisis ambiental, sitúo un nuevo debate alrededor a la conceptualización teórica de la seguridad energética.

De esta manera, podemos observar cómo el comportamiento del mercado petrolero mundial ha influido a la vez los debates teóricos. La inestabilidad sobre el precio del crudo que se registró durante 1998 tuvo como consecuencia una caída en los niveles de exploración e inversión.

Así, la nueva configuración del orden petrolero internacional se inclinó a partir de estos años hacia el control y liderazgo nuevamente por parte de las compañías petroleras multinacionales, las cuales recurrieron a medidas de alianzas estratégicas y fusiones⁷² con el objetivo de aumentar su productividad, ahorrar costos, compartir información y generar tecnología, en aras de maniobrar el mercado mundial.

⁷¹ Ruíz-Caro, Ariela. *Op. Cit.* p. 29.

⁷² En 1998 surgieron alianzas de grandes compañías petroleras como Royal Dutch-Shell y BPAmoco-Arco; Exxon y Mobil (convertida en la compañía petrolera más grande del mundo), TotalFina-Efl y Chevron y Texaco.

Tabla 4. Evolución histórica del orden energético mundial.

Revolución Industrial	Crisis energética	Factor político determinante	Control energético. Actor (es)	Evolución teórica del concepto de Seguridad Energética
1° (1770-1869) Máquina de vapor Carbón				
2° (1870-1964) Motor de combustión interna Petróleo				
3° (1965-1988) Carácter ambientalista, transistores y circuitos integrados Biocombustibles y fuentes alternas de energía Petróleo	1973-1974. 1° Crisis energética mundial	Guerra de Yom Kippur	Compañías petroleras internacionales. (Países consumidores) <i>Cartel de las Siete hermanas.</i>	Derivado de la Doctrina de Seguridad nacional, se da el nacimiento del concepto de Seguridad energética, bajo la concepción de dos variables: Disponibilidad ininterrumpida de recursos energéticos y precios asequibles.
	1979. 2° Crisis energética Mundial	Revolución Iraní y Guerra Irán-Irak	OPEP vs AIE	
	1986. 3° Crisis energética mundial	Contracción de la Demanda*	Empresas trasnacionales. Países consumidores	Ampliación del concepto. Inclusión de la variable medioambiental.
4° (1989-1992) Fase petrolera (1993-1999) Fase ambientalista Fuentes Alternas de energía (2000-2003) Fase petrolera, telecomunicaciones, informática y tecnología ambiental				
5° (2004- a la fecha) Petrolero-ambientalista, nanotecnología Gas natural, bioenergéticos, fuentes alternas de energía. Recursos no convencionales.				Ampliación del debate teórico. Inclusión de variables: Desarrollo sustentable, cooperación y trascendencia de las acciones de la esfera nacional de los Estados.

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO II. ESTRUCTURA DEL SECTOR ENERGÉTICO DE AMÉRICA DEL NORTE.

2.1 Distribución de recursos energéticos a nivel internacional.

El objetivo de este capítulo es presentar un panorama general de la situación energética tanto a nivel mundial como a nivel regional, destacando elementos relativos a la producción, consumo y reservas de los distintos sectores.

El reconocimiento de la relación directa y estrecha entre el uso de la energía y el modo de producción de una economía, hace que su acceso, control y explotación sea determinante. En términos generales, su aseguramiento es necesario para el desarrollo propio de las sociedades.

Históricamente, y como producto de los distintos acontecimientos surgidos en el escenario internacional, el contexto energético mundial ha evolucionado. Sucesos como: las crisis energéticas de los años setenta y el equilibrio de fuerzas de ellas resultantes; la volatilidad de los precios durante la década de los noventa, así como el auge de nuevos actores (tanto productores, como consumidores); y del desarrollo de nuevas tecnologías para la explotación de fuentes alternas de energía, ha propiciado un nuevo reacomodo en el balance de poder mundial en términos energéticos.

De esta manera, la nueva realidad energética demanda un estudio singular. Particularmente por el equilibrio estratégico y geopolítico que obliga a los países a hacer frente a los distintos retos y necesidades en esta materia. El panorama global es ahora diferente al del siglo pasado. No obstante, se sigue reconociendo a los hidrocarburos como prioritarios en esta nueva época.

La revolución energética iniciada hacia 2008, con el desarrollo y aplicación de nuevas tecnologías, coloca a las fuentes de energía no convencionales⁷³ como el *shale oil* y el *shale gas*⁷⁴ en sustanciales para el futuro de la seguridad energética de los países, aunado también a la explotación cada vez mayor de fuentes alternas y más amigables con el medio ambiente, lo que ha contribuido a que los Estados diseñen diferentes políticas, estrategias y acciones encaminadas a satisfacer sus demandas internas.

A partir de lo anterior, y con el propósito de dimensionar la magnitud de nuestra problemática de investigación se partirá de conocer y describir el contexto energético global, destacando el posicionamiento de América del Norte.

⁷³ *supra* p. 125.

⁷⁴ El nombre en inglés de estos hidrocarburos es *shale oil* y *shale gas*. En español hay varios nombres desde arenas bituminosas (*tar sands*), esquisto o más propiamente, gas de lutitas.

Posteriormente se detallará el estado actual de los sectores energéticos de cada uno de los países que conforman la región, es decir, Estados Unidos, Canadá y México, retomando indicadores referentes a la producción, consumo y reservas, exponiendo además los cambios más representativos que los han orientado a un nuevo rumbo, e incluso a una transformación de sus papeles tradicionales, reflejado en cambios de las relaciones intrarregionales.

El sector energético refiere tanto a las distintas actividades sectoriales como a los recursos naturales que componen la matriz energética de un país, entendida como la representación cuantitativa de toda la energía primaria disponible en un determinado territorio para ser utilizada en los diversos procesos productivos. Su análisis es fundamental para orientar la planificación del sector energético y garantizar la producción, la seguridad energética y el uso adecuado y racionalizado de la energía disponible. Sobre todo si se considera la variación respecto a la abundancia y ubicación geográfica de la misma.

En este orden, la investigación hará énfasis en los sectores de petróleo y gas (convencionales y no convencionales), por ser éstos la principal fuente energética y por ser los recursos más explotados y comercializados en el ámbito estratégico. El petróleo y el gas natural aportan conjuntamente más de la mitad de la energía primaria consumida a escala mundial. Por este motivo es importante identificar la diferencia existente entre los países que producen dichos recursos y aquellos que los demandan. Se proporcionará además una revisión de las fuentes alternas de energía, cuyo papel es fundamental para la comprensión de la seguridad energética, incluyendo la variable ambiental.

Actualmente, el mapa energético global está cambiando, y con ello las necesidades y comportamiento de cada una de las regiones que lo componen. Factores como el aumento demográfico, la expansión del ingreso *per cápita* y el crecimiento económico impactan significativamente la tendencia y el panorama de cada una de las zonas geográficas.

En este sentido, se prevé que para 2040 la población mundial aumentará alrededor de 25%, llegando a 9 mil millones de personas.⁷⁵ En gran medida, dicho

⁷⁵ Se espera que un grupo de 10 países claves presenten un cambio significativo en el mercado mundial de la energía debido a sus crecientes poblaciones y niveles de vida. Este grupo geográficamente diverso comprende Brasil y México en América; Sudáfrica y Nigeria en África; Egipto y Turquía en el norte de África; Arabia Saudita e Irán en el Medio Oriente; así como Tailandia e Indonesia en Asia. Se espera además que la población de China se estabilice alrededor del año 2030, lo que le permitirá a India convertirse en el país más poblado del mundo, con una previsión de 1,6 mil millones de personas en 2040. *The Outlook for Energy: A View to 2040*, Exxon Mobil, p. 10. PDF disponible en: http://cdn.exxonmobil.com/~media/global/files/outlook-for-energy/2015-outlook-for-energy_print-resolution.pdf Fecha de consulta: abril 2015.

incremento, se concentrará en las áreas de África y Asia, situando a India como el país con mayor población del mundo, lo cual necesariamente, impactará en una tendencia alcista de la demanda de energía.

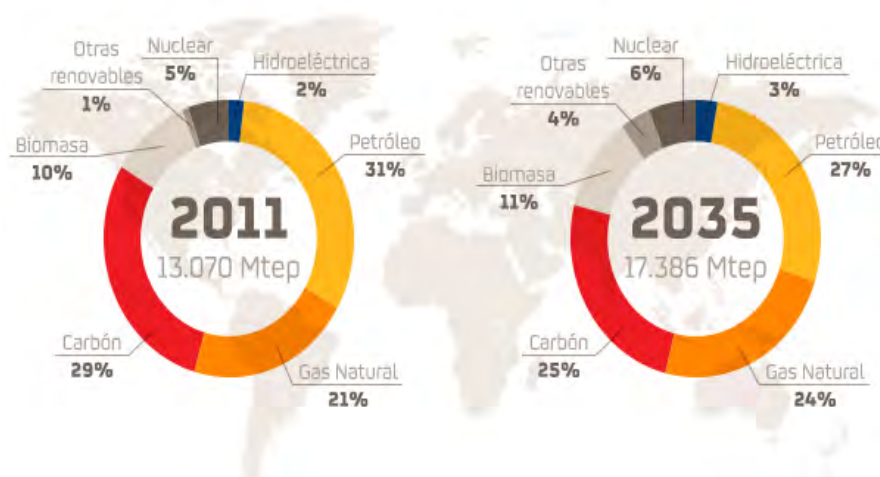
Aunado a lo anterior, se reconoce que lo que impulsa la demanda de energía de un país no es solamente el tamaño de su economía o población, sino la interacción entre los dos, es decir, el nivel de ingreso de sus habitantes.

Una medida simple de la renta personal es el PIB *per cápita*. Para 2040 se espera que el PIB *per cápita* en China sea cuatro veces mayor que en 2010; siendo en India tres veces superior, y 1-2 veces mayor en las economías de crecimiento clave. Consecutivamente se estima una expansión del crecimiento económico de las regiones del mundo, particularmente de la clase media. La cual para 2030, llegará a 4.7 mil millones, frente a los 1,9 mil millones en 2010.

Frente a este panorama del aumento exponencial de energía se puede observar a nivel internacional, que el 31% del consumo energético primario global proviene del petróleo, siendo así la fuente energética más utilizada; seguido del carbón, gas natural, biomasa, energía nuclear, hidroeléctrica y otras fuentes renovables.

De acuerdo con datos de la Agencia Internacional de Energía (AIE), para 2035 el petróleo registrará una contracción de 4% respecto a 2011. Por su parte, el gas natural alcanzará una participación del 24% sobre una demanda energética total estimada en 17.386 millones de toneladas equivalentes de petróleo.⁷⁶

Figura 4. Perspectivas de crecimiento de la demanda mundial de energía primaria.



Fuente: Repsol con base en la Agencia Internacional de Energía (AIE). Disponible en: http://www.repsol.com/es_es/corporacion/conocer-repsol/contexto-energetico/matriz-energetica-mundial/

⁷⁶ Repsol con base en International Energy Agency. *World Energy Outlook 2013*, France, 2013. Disponible en: <https://www.iea.org/Textbase/npsum/WEO2013SUM.pdf> Fecha de consulta: enero 2015.

La distribución energética mundial ha reconfigurado la identificación histórica de las regiones consumidoras y productoras. Tal como se ha observado, diferentes países han experimentado modificaciones respecto a la posición que han desempeñado anteriormente en el contexto global. Particularmente, sí bien la zona de Medio Oriente sigue siendo importante, otras regiones como Europa y América del Norte han contribuido al reacomodo del mapa energético.

En el escenario internacional, la importancia regional de distintas áreas geográficas en términos comparativos de producción y consumo nos arroja elementos de análisis para entender su comportamiento en el exterior. En este sentido, la estructura del consumo en la que el petróleo proporciona un peso fundamental, queda reflejado en la matriz energética de consumo mundial de energía primaria.

En términos regionales, según datos de la *Statistical review of World Energy*, la región del Asia-Pacífico es la mayor consumidora de petróleo a nivel mundial con un 33.6%, seguida por América del Norte con un 24.6%, Europa y Eurasia con un 21.3%, Medio Oriente con un 9.1%, Sur y Centroamérica con un 7.3% y África con un 4.0%.

Sin embargo, la misma estadística señala que en términos de producción Medio Oriente se constituye en la región con mayor índice de producción petrolera a nivel global con un 32.5%, seguida por Europa y Eurasia con un 20.3%, América del Norte con 17.5%, África con 10.9%, Asia-Pacífico con 9.6% y Sur y Centroamérica con 9.2%.⁷⁷

⁷⁷ British Petroleum. *Statistical review of world energy June, 2014*, London, UK, 2014. PDF disponible en: <http://www.bp.com/content/dam/bp/pdf/Energy-economics/statistical-review-2014/BP-statistical-review-of-world-energy-2014-full-report.pdf>. Las cifras proporcionadas en adelante, así como los porcentajes mencionados fueron obtenidos directamente del mismo reporte estadístico.

Tabla 5. Distribución mundial de recursos energéticos.						
Petróleo						
Región	Producción (millones de barriles diarios)	Lugar a nivel mundial	Consumo (millones de barriles diarios)	Lugar a nivel Mundial	Reservas (miles de millones de barriles)	Lugar a nivel mundial
América del Norte	16,826	3	23,292	2	229.6	3
Sur y Centroamérica	7,293	6	6,775	5	329.6	2
Europa y Eurasia	17,226	2	18,645	3	147.8	4
Medio Oriente	28,358	1	8,526	4	808.5	1
África	8,818	4	3,624	6	130.3	5
Asia-Pacífico	8,232	5	30,470	1	42.1	6
Total mundial	86,754		91,331		1687.9	
Gas Natural						
Región	Producción (miles de millones de metros cúbicos)	Lugar a nivel mundial	Consumo (miles de millones de metros cúbicos)	Lugar a nivel Mundial	Reservas (billones de metros cúbicos)	Lugar a nivel mundial
América del Norte	899.1	2	923.5	2	11.7	5
Sur y Centroamérica	176.4	6	168.6	5	7.7	6
Europa y Eurasia	1032.9	1	1064.7	1	56.6	2
Medio Oriente	568.2	3	428.3	4	80.3	1
África	204.3	5	123.3	6	14.2	4
Asia-Pacífico	489.0	4	639.2	3	15.2	3
Total mundial	3369.9		3347.6		185.7	
Fuente: Elaboración propia con base en British Petroleum. <i>Statistical review of world energy June 2014.</i>						

Considerando las cifras anteriores, podemos observar las diferencias regionales sobre la producción y consumo, donde las variaciones nos dan luz sobre las problemáticas que enfrentan ciertos países. En términos generales podemos observar que en materia de petróleo, la región de Medio Oriente continúa siendo muy significativa, particularmente por dos factores. En primer lugar, por los volúmenes de producción que maneja frente a un consumo moderado, y segundo por contar con las reservas de petróleo más grandes del mundo, las cuales ascienden a los 808.5 miles de millones de barriles, es decir, alrededor del 48% de las reservas totales. Históricamente la mayor parte de los países miembros de la OPEP están situados en dicha zona, por lo cual mantienen su papel trascendente en la dinámica global.

Por su parte, el *gas natural* jugará un papel cada vez más importante para satisfacer la creciente demanda mundial de energía. El gas natural es una fuente probada de energía fiable y económica para la aplicación en distintos sectores importantes como el del transporte, el residencial, el comercial y el sector industrial; su uso exponencial lo sitúa en un plano de altas expectativas. En este sentido, se estima que la demanda mundial de gas natural será 60% mayor en 2040 de lo que era en 2010, superando al carbón como la segunda mayor fuente mundial de energía.⁷⁸

La demanda mundial de gas para 2013 se estimó en 3,020.4 millones de toneladas equivalentes de petróleo, así el consumo de gas se ha incrementado un 22% los últimos diez años, registrando una participación de 21% en la mezcla de energía primaria global, después del petróleo y el carbón.

La participación cada vez mayor del gas natural, se puede observar en la modificación de la matriz energética mundial, recurso que ha ido acortando significativamente la diferencia porcentual respecto al petróleo, como recurso prioritario. En este escenario, la región de Medio Oriente presenta un patrón similar al caso del petróleo con una correlación producción-consumo de gas natural superavitaria. Además de que posee las reservas más grandes a nivel mundial con 80.3 billones de metros cúbicos, es decir, alrededor del 43% total; destacando Qatar, Irán y Arabia Saudita con las mayores reservas y la mayor producción.

Por su parte, en el plano de la energía alternativa, encontramos que actualmente 80% de la energía primaria producida proviene de hidrocarburos (convencionales y no convencionales como el petróleo y el gas natural). En este sentido, y frente a la problemática ecológica mundial marcada por la crisis ambiental de los años 90, así como por la evolución y concientización de la seguridad energética en aras de la disminución del impacto al ambiente, es que cada vez más se ha ido incrementando la participación de fuentes alternas y menos contaminantes.⁷⁹

⁷⁸ De acuerdo con estimaciones de la Agencia Internacional de Energía (AIE), el gas natural se encuentra listo para entrar en una "era dorada", pero ello únicamente será posible si una proporción considerable de los enormes recursos no convencionales a nivel mundial –gas de esquisto (*shale gas*), gas en formaciones compactas (*tight gas*) y gas en capas de carbón (*coalbed methane*)- pueden desarrollarse de forma económica y medioambientalmente aceptable. Ver IEA, *Golden Rules for a Golden Age of Gas. World Energy Outlook Special Report on Unconventional Gas*. Francia, 2012. Pdf disponible en: http://www.worldenergyoutlook.org/media/weowebbsite/2012/goldenrules/weo2012_goldenrulesreport.pdf

⁷⁹ Se denominan energías alternativas a aquellas fuentes que funcionan precisamente como una opción a las fuentes tradicionales clásicas. Son propiamente aquellas que no emplean hidrocarburos (carbón, gas, petróleo), lo cual incluye a las energías renovables y a la energía nuclear. Las energías renovables son aquellas que provienen de fuentes inagotables y que no tienen un impacto significativo en el medio

En 2013, el 13.3% del suministro total de energía primaria provino de fuentes alternativas de energía, representando casi el 22% de la generación mundial de electricidad, es decir, un aumento del 5% a partir de 2012. Sin embargo, si bien se ha registrado una tendencia a la alza de dichas fuentes, su participación en la matriz total es todavía marginal.

En la región de Medio Oriente, contrario al comportamiento en términos de la producción y reservas de recursos petroleros y gasíferos, en materia de fuentes alternas de energía, la región presenta una participación nula, salvo por la inclusión mínima de energía hidroeléctrica que registra apenas 5.7 millones de toneladas equivalentes de petróleo.⁸⁰ En este sentido, podemos establecer que dicha región cuenta con una matriz energética basada en la producción, consumo y reservas de fuentes de energías tradicionales o convencionales como petróleo, gas y carbón.

Por otro lado, en la región de Asia se visualiza un comportamiento contrario y un desfase importante. En términos comparativos producción-consumo de petróleo, su situación es delicada e incluso vulnerable. Lo cual se explica particularmente por la tendencia a la alza del consumo por parte de economías emergentes como China e India, cuya demanda en conjunto abarca alrededor del 47% total de la región, colocándola así, en un área netamente importadora de energía. Condición reforzada por las escasas reservas que poseen, las cuales son las más pequeñas a nivel mundial alcanzando apenas el 2% del total.

Respecto al sector gasero se observa igualmente una desproporción, ya que su consumo rebasa en un 23.5% a su producción total que asciende a los 440.1 millones de toneladas equivalentes de petróleo. En cuestión de las fuentes alternas es la segunda región con mayor participación en este rubro, con una participación mayoritaria de China, India y Japón.

En Europa y Eurasia, el comportamiento es más o menos equilibrado, incluso con una ligera inclinación superavitaria en la producción de petróleo. Esto por la trascendente participación de Rusia como productor regional, la cual por sí sola proporciona el 62% del suministro total.⁸¹ En términos de reservas, éstas no son

ambiente; tales como: la energía solar, eólica, hidráulica, geotérmica y la biomasa. La energía nuclear se obtiene de la fisión de isótopos radiactivos que liberan gran cantidad de energía. De la Llata Gómez, Roberto y Muñoz Arango, Gilberto. *Energías alternativas en México: retos y oportunidades*. Revista *C+TEC- Divulgar para transformar*, número 4, México, junio-agosto 2010, p. 44.

⁸⁰ La mayor participación en materia de energía alterna en Medio Oriente lo proporciona Irán, con alrededor del 59.6% de la producción total de energía hidroeléctrica y del 100% para el caso de la generación de energía nuclear.

⁸¹ El escenario energético europeo se encuentra comprometido en gran medida por las importaciones directas que realizan a Rusia. Tal dependencia ha sido exhibida en distintas ocasiones, por el

tan representativas, ya que poseen únicamente el 9% del total mundial, situándose como la cuarta región después de Medio Oriente, Sur y Centroamérica y América del Norte.

En el sector de gas natural, el patrón de comportamiento de la región es distinto. Se observa un ligero déficit de alrededor del 3%, y posee, contrario al sector petrolero las segundas reservas de gas más importantes a nivel mundial, acaparando el 31%, nuevamente por la aportación en gran medida de Rusia y en segundo término de Turkmenistán. Para el caso de las energías alternas, la zona ocupa el primer lugar en el consumo de energía nuclear, hidroeléctrica y renovable, equivalente al 34% mundial.

Las regiones de África y Sur y Centroamérica presentan una situación no tan protagónica en el mapa energético mundial. África registra un consumo únicamente de 41% respecto a su propia producción total, es decir, un superávit energético. Al igual que Sur y Centroamérica, que muestran números positivos en términos de producción-consumo y cuya principal característica es que posee las segundas reservas de petróleo más importantes del mundo, sólo después de Medio Oriente, las cuales alcanzan el 19% del total mundial; y donde los actores fundamentales que suministran los mayores volúmenes son Venezuela y Brasil.

Para el sector del gas natural, tanto África como Sur y Centroamérica registran un consumo menor en relación con su producción, es decir, una ligera ganancia. No obstante en cuestión de reservas, éstas no son tan representativas pues apenas alcanzan el 8 y 4% respectivamente. En el rubro de energías alternas, escasamente se sitúan en la quinta y cuarta región con menor volumen de dichos recursos dentro de su matriz energética, alcanzando difícilmente en conjunto el 12.3% el mundial total.⁸²

Es frente a este panorama, que en la actualidad América del Norte presenta un déficit energético en materia petrolera. Su consumo rebasa su producción total en 6,466 mdbpd, es decir, presenta una oferta insuficiente de -27.7%, atribuible en gran medida a Estados Unidos por ser el mayor consumidor de recursos. Los

pronunciamiento por parte de Rusia, tanto en materia de restricciones al suministro, como en términos de precios. Incluso los ductos han llegado a ser suspendidos, por ejemplo, en el caso de Ucrania como una forma de presión; ya que aproximadamente un tercio del gas que se consume en Europa proviene de Rusia y cerca de la mitad de ese gas pasa por Ucrania. Ver BBC Mundo, Shukman, David. *Crisis en Ucrania: ¿puede Europa independizarse del gas ruso?*, 6 mayo, 2014. http://www.bbc.co.uk/mundo/noticias/2014/05/140505_ukrania_rusia_europa_gas_mz

⁸² Los países más representativos en términos de producción y reservas de energéticos en la región de África son Egipto, Nigeria, Argelia y Sudáfrica.

cuales representan cerca del doble de su propia producción⁸³; déficit que es traducido al ámbito regional. No obstante, en términos de reservas, América del Norte es la tercera región (después de Medio Oriente y Sur y Centroamérica) con mayores volúmenes, concentrando el 14% de las reservas mundiales.

Sin embargo, se prevé que dicho comportamiento cambie. De tal manera, que en el mercado energético la participación de la demanda global de América del Norte caerá del 22% actual, al 16% para el final de la perspectiva. El crecimiento de la demanda regional provendrá principalmente de Canadá y México que se ampliará en un 15%. En contraste con Estados Unidos, que presentará una tendencia del 0,6% anual, por lo que su demanda comenzará a contraerse a partir de 2025.⁸⁴

Dicha modificación en el comportamiento de América del Norte como región, transforma significativamente sus relaciones con otras zonas geográficas. El abandono del papel tradicional como bloque consumidor y la adopción de su rol ahora como bloque productor, lo sitúa en una posición de influencia en el mercado energético mundial, no sólo en términos de producción y consumo, sino también en el establecimiento del esquema de precios internacionales.

El caso del gas natural muestra una dinámica transformada. La región tiene una relación de producción y consumo más o menos equilibrada, propiamente con una generación de 899.1 mil millones de metros cúbicos, frente a un consumo que alcanza los 923.5 mil de millones de metros cúbicos. En este sector, contrario a lo que se observa para el caso del petróleo, Estados Unidos proporciona el mayor volumen de gas y dota a la región de las reservas más grandes (su sola participación abona el 79% de la producción regional) las cuales incluso son cuatro y nueve veces mayores que las de Canadá y México respectivamente.

Por último, para el caso del uso y consumo de fuentes alternas de energía, América del Norte se coloca como la tercera región con el mayor índice de participación de este tipo de energías, particularmente en el ámbito de la energía nuclear y la energía hidroeléctrica.

⁸³ De manera general, Estados Unidos registra una producción de 10,003 mbd, frente a una demanda de 18,887 mbd, lo que da un diferencial negativo de -8,884 mbd, equivalentes a un 47% que es cubierto vía importaciones.

⁸⁴ British Petroleum. *Energy Outlook 2035 –Focus on North America*, Febrero 2014, p. 6. PDF disponible en: http://www.bp.com/content/dam/bp/pdf/Energy-economics/Energy-Outlook/North_America_Energy_Outlook_2035.pdf Fecha de consulta: mayo 2015.

Tabla 6. Consumo de energías alternativas a nivel mundial (Millones de toneladas equivalentes de petróleo)					
Región	Energía nuclear	Hidroeléctrica	Renovables	Porcentaje respecto a su matriz energética	Lugar a nivel mundial
América del Norte	213.7	156.3	65.4	15.6%	3
Sur y Centroamérica	4.7	158.1	18.3	26.8%	1
Europa y Eurasia	263.0	201.3	115.5	19.8%	2
Medio Oriente	0.9	5.7	0.2	0.8%	6
África	3.1	25.7	1.7	7.4%	5
Asia-Pacífico	77.8	308.7	78.2	9.0%	4

Fuente: Elaboración propia con base en British Petroleum. *Statistical review of world energy June, 2014*, London, UK, 2014.

Las perspectivas para la demanda de América del Norte tienen algunas similitudes con los promedios mundiales, pero también algunos contrastes significativos. A nivel global, como en América del Norte, las energías renovables comienzan a adquirir una tendencia de crecimiento más rápido (alrededor del 6,4% anual), seguido por el gas natural (1,9% anual). Sin embargo, los combustibles tradicionales muestran un crecimiento global menor, como es el caso del petróleo (0,8% anual) y del carbón (1,1% anual).

En este sentido, la importancia energética de la región estará liderada por el petróleo y el gas no convencionales, así como por el crecimiento de las energías renovables. La producción en 2035 aumentará en un 26%, por lo que se prevé que América del Norte se convierta en área autosuficiente energéticamente.⁸⁵

Al interior de la región, Estados Unidos liderará el crecimiento de la producción no convencional de petróleo y gas de esquisto pasando de 24,7 millones de pies cúbicos al día, a 65,1 millones de pies cúbicos al día, es decir, un aumento de 37%. Mientras tanto, las arenas bituminosas de Canadá aumentarán de 1,8 Mb/d a 5,1 Mb/d, alcanzando un incremento de 35%.

A partir de los datos anteriores, podemos establecer un panorama energético mundial marcado por:

⁸⁵ La producción de energía de América del Norte crecerá un 1% anual de 2012 a 2035, en comparación con un promedio mundial de 1,5% anual. Estado Unidos representará el 66% del crecimiento de la producción regional. Esta expansión está en marcado contraste con el crecimiento de sólo un 5% entre 1990 y 2010. La razón del renacimiento de la producción de la región es la aparición de petróleo y gas natural no convencional, además de aumentar la producción de energías renovables. Estos nuevos suministros representarán el 150% de crecimiento neto de la región y alcanzará una cuota de mercado cercana al 50% en 2035, en comparación con sólo el 20% en la actualidad y el 3% de hace una década. British Petroleum. *Energy Outlook 2035 –Focus on North America*, Idem pp. 8-12.

- Una distribución energética que determina en suma las necesidades propias de los países miembros. En este sentido, es importante subrayar que de manera general se reconoce lo indispensable del aseguramiento energético, no sólo para las implicaciones económicas y políticas, sino también para el desarrollo social. Por tal motivo, se puede identificar que la ubicación geográfica y los volúmenes de recursos fungen como la variable fundamental que modifica u obliga a los países a adoptar ciertas posturas en el escenario internacional, particularmente remarcando una división entre países productores y consumidores.
- Surgimiento de nuevos actores en el mapa energético global. La dinámica internacional en la actualidad y contraria a la experimentada durante las crisis energéticas hacia los setenta, se ve configurada ahora por la activa participación de países emergentes, cuya demanda energética para la satisfacción de su desarrollo está en crecimiento, y la cual se prevé aumente más de un tercio para 2035. Siendo las economías de China e India las que presentan mayores índices de consumo.⁸⁶
- En términos generales, la matriz energética mundial sigue estando concentrada en fuentes tradicionales de energía. Ya que a pesar de las tendencias y de la contracción en términos de índices porcentuales, la participación del petróleo, gas natural y carbón siguen siendo prioritarias.
- En términos de recursos, las cuotas de mercado del petróleo y del carbón se encuentran en descenso; por lo que se proyecta una superación de éstos, dada la expansión del gas natural como combustible.
- La aportación energética proveniente de fuentes alternas (energía hidroeléctrica, renovable y nuclear) presenta una tendencia a la alza en términos de la matriz energética mundial. Sin embargo, su contribución es todavía marginal.
- Mantenimiento de regiones tradicionales e influyentes en la dinámica mundial. A partir de la revisión estadística proporcionada se puede sostener que en la actualidad existen regiones que conservan su rol determinante en el equilibrio de poder en materia de energía, específicamente el caso de la región de Medio Oriente y países como Rusia.
- Dentro de este marco se realza la potencialidad de América del Norte como región energética. Acorde con la búsqueda de la denominada *Independencia o autosuficiencia* fundamentada a la vez en la revolución energética que experimenta hoy por hoy Estados Unidos, lo cual en

⁸⁶ Se proyecta que para 2029, China sea el mayor consumidor de energía a nivel mundial. Otras de las economías emergentes de las cuales se prevé un aumento considerable de la demanda energética son la de los BRICS (Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica), así como las de los países SAAME (Sudamérica, África, Asia y Medio Oriente).

conjunto con la riqueza de recursos de Canadá y México, proporcionan un panorama alentador.

Es a partir de los elementos anteriores, que en este momento se visualiza una perspectiva del mapa global distinto a lo experimentado en otras épocas. A partir de ahora y hasta el 2040, se espera que Medio Oriente y Rusia permanezcan como las regiones exportadoras de petróleo dominantes, mientras que Asia Pacífico y Europa son los principales importadores. No obstante, un cambio significativo se prevé en América del Norte: su surgimiento como zona exportadora, dado el crecimiento de las arenas petrolíferas y los recursos no convencionales de petróleo y gas natural. Por lo tanto, se estará frente a una modificación de las relaciones con América del Norte en lo regional, y con Estados Unidos en lo particular, dado el balance de poder a su favor en términos energéticos.

2.2. Balance energético regional de América del Norte.

2.2.1 Panorama energético de Estados Unidos

Las tendencias geográficas del comercio de energéticos están cambiando a través del tiempo en términos particulares de la oferta, la demanda y la evolución tecnológica. Algunas naciones pueden ser tanto importadoras como exportadoras. A continuación se detallará la estructura interna del actual mercado energético de América del Norte, a través de la descripción de cada uno de sus países miembros: Estados Unidos, Canadá y México.

América del Norte ha sido un gran importador de petróleo durante décadas. Particularmente, desde la primera crisis petrolera en 1973, uno de los principales países que se vio afectado por el embargo petrolero por parte de la OPEP fue precisamente Estados Unidos. Dada su condición de importador neto de energéticos, así como por el reacomodo del mercado internacional, éste es y ha sido un país fundamental, por la tradicional dependencia y vulnerabilidad que ha mostrado respecto a los recursos energéticos provenientes del exterior.

Históricamente dicha tendencia se puede visualizar con claridad. Sin embargo, a partir de 2008 se comenzó a experimentar un parteaguas debido a un nuevo comportamiento en términos de importaciones, producción y exportaciones. El estado actual del sector energético en Estados Unidos ha sido modificado en gran medida por la denominada revolución tecnológica. Se observa que por primera vez desde 1949, Estados Unidos podrá ser exportador neto de gas para 2021 y de petróleo en 2030. Su rol internacional como país consumidor de energéticos cambiará, por lo que su relación con sus vecinos regionales: Canadá y México también.

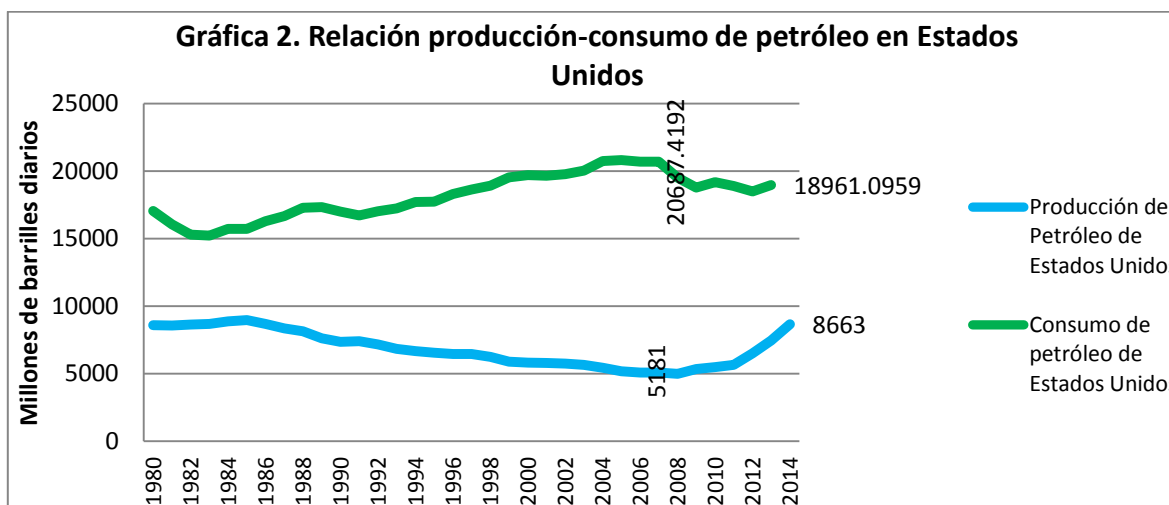
Bajo este contexto, y en primer lugar en términos de producción de petróleo, Estados Unidos registra un incremento sostenido, que sólo en el último año aumentó 14% para alcanzar un volumen total que asciende a los 10,003 mbpd, lo que lo ubica como el mayor productor a nivel mundial, seguido por Arabia Saudita y Rusia.⁸⁷

⁸⁷ El petróleo crudo se produce en 31 estados de Estados Unidos y en las aguas costeras de Estados Unidos. En 2014, alrededor del 65% de la producción estadounidense de crudo proviene de cinco estados: Texas (37%), Dakota del Norte (13%), California (6%), Alaska (6%) y Oklahoma (4%). En 2014, alrededor del 16% del crudo estadounidense se produce a partir de pozos localizados en alta mar en las aguas bajo administración federal del Golfo de México. Aunque la producción total de crudo de Estados Unidos en general, disminuyó entre 1985 y 2008, ha ido en aumento desde 2008. Debido en gran medida, por la aplicación de mayor tecnología que ha hecho la perforación rentable y ha contribuido a impulsar la producción, especialmente en Texas, Dakota del Norte, Oklahoma y Colorado. *Energy Information Administration*. Disponible en: http://www.eia.gov/energyexplained/index.cfm?page=oil_where Fecha de consulta: noviembre 2014.

Con dichas proyecciones se vaticina entonces el logro de la llamada independencia energética. Situación que traería como consecuencia, la transformación del papel de Estados Unidos como consumidor e importador tradicional. De acuerdo con cifras de la Agencia Internacional de Energía y del Fondo Monetario Internacional, Estados Unidos dejaría de ser un importador neto de petróleo para 2030.⁸⁸

Los anteriores datos, si bien dan cuenta de un panorama alentador en la cuestión de la aceleración de la producción petrolera en Estados Unidos, un elemento significativo para medir dicha tendencia es proporcionado por los niveles de consumo. En este sentido, comparativamente los volúmenes actuales que registra el país arrojan un diferencial 47%, mismo que es traducido a nivel regional.

En correlación con la intensificación de la producción petrolera estadounidense en los últimos años, la tendencia sobre los niveles de consumo también ha mostrado un comportamiento particular. Desde 2005 cuando se alcanzó el punto máximo en la cuestión de demanda petrolera, paulatinamente Estados Unidos ha comenzado a declinar sus volúmenes de consumo, pasando de los 20,802.15 millones de barriles diarios en 2005 a los 18,961.09 mbpd para 2013, es decir, una disminución del 8.8%.



Fuente: Elaboración propia con base en *Energy Information Administration*, data base. Disponible en: http://www.eia.gov/dnav/pet/pet_crd_crpdn_adc_mbbbl_m.htm y http://www.eia.gov/dnav/pet/pet_cons_wpsup_k_w.htm Fecha de consulta: mayo 2015.

Sin embargo, dicha dinámica es aún más reveladora cuando se observa a la luz de la modificación de su patrón de importaciones, el cual ha venido mostrando una

⁸⁸ Meyer, Gregory. "EU a punto de dejar de ser importador neto de energía", en *El financiero*, 14 de abril de 2015. Disponible en: <http://www.elfinanciero.com.mx/financiar-times/eu-a-punto-de-dejar-de-ser-importador-neto-de-energia.html>, consultado el 5 de mayo de 2015.

propensión decreciente, tal como lo muestra la gráfica 2. En este sentido, se puede afirmar que comparando los índices de producción y consumo, históricamente Estados Unidos ha mostrado una conducta deficitaria donde su consumo ha sobrepasado constantemente los niveles de su producción nacional, teniendo entonces que importar el resto de sus requerimientos petroleros.

Es nuevamente a partir de 2005, donde se alcanzó el punto más alto en cuestión de compras provenientes del exterior, las cuales simbolizaron el equivalente al 75% del consumo estadounidense. Dicho país ha disminuido sus volúmenes provenientes del exterior en un quince por ciento para llegar hoy en día a un nivel equivalente al 60%. Derivando por tanto en una reducción de la brecha diferencial entre producción e importaciones, la cual es especialmente significativa desde 2009. No obstante, parece todavía lejana para el logro de una autosuficiencia energética.

Tabla 7. Volumen y porcentaje de las importaciones de petróleo de Estados Unidos, de 1980 a 2013.		
Año	Importaciones de petróleo de Estados Unidos (miles barriles diarios)	Porcentaje de importaciones de petróleo de Estados Unidos %
1980	1926162	49.60
1985	1168297	42.96
1990	2151387	56.71
1995	2638810	62.99
2000	3319816	70.45
2005	3695971	75.09
2010	3362856	71.42
2011	3261422	70.10
2012	3120755	64.86
2013	2821480	60.65

Fuente: Elaboración propia con base en *U.S Energy Information Administration*.
 Disponible en:
<http://www.eia.gov/dnav/pet/hist/LeafHandler.ashx?n=pet&s=mcrimus1&f=a>

En forma adicional, Estados Unidos posee la capacidad de refinación más grande de América del Norte, con 17,818 mdbp, es decir, el 83% de toda la región. Lidera incluso el comercio intrarregional. En este sentido, tanto las exportaciones de Canadá como de México se encuentran concentradas en el mercado estadounidense.

Las importaciones estadounidenses por país de origen sitúan a Canadá (con 48%) y México (12%) como el primer y tercer exportador de petróleo a dicho país, respectivamente (después de Arabia Saudita).⁸⁹

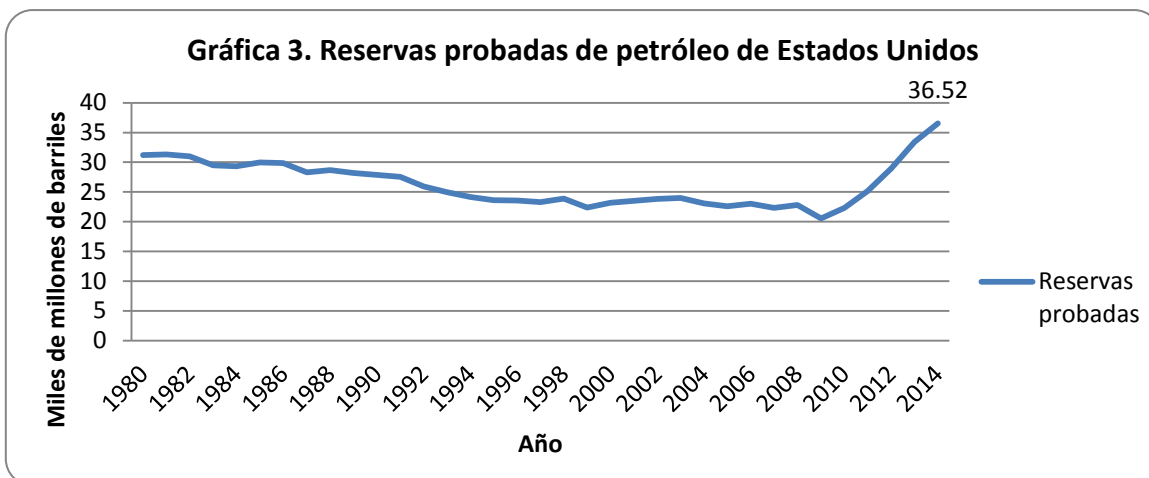
En relación con las implicaciones anteriores, y reconociendo que entre las muchas actividades humanas que producen gases de efecto invernadero, el uso de la energía representa, por mucho, la mayor fuente de emisiones. Seguidas de la agricultura, ganadería y de los procesos industriales no relacionados con la energía. En este sentido y en correspondencia con sus niveles de producción y consumo, Estados Unidos con 5,074.1 millones de toneladas es el segundo país a nivel mundial (sólo detrás de China) con la mayor emisión dióxido de carbono, principalmente por la quema de carbón, petróleo y gas natural.⁹⁰

Por último, en términos de reservas probadas de petróleo, dicho país cuenta con el décimo tercer lugar a nivel mundial y el segundo a nivel regional después de Canadá.⁹¹ Dicho indicador, presenta además un eficiente repunte marcado a partir de 2009, cuando registró su nivel más bajo desde 1980 con un volumen total de 20.55 miles de millones de barriles, lo que evidenciaba la declinación y maduración de sus yacimientos petroleros. Sin embargo, posterior a dicho año, comenzó una tendencia en línea recta ascendente, para alcanzar en la actualidad los 36.52 miles de millones de barriles, es decir un aumento de 43%.

⁸⁹ Las importaciones de petróleo de Estados Unidos por país de origen sitúa a Canadá como el mayor proveedor, seguido por Arabia Saudita, México, Venezuela, Colombia, Rusia, Kuwait, Irak y Ecuador, es decir, incluye el abasto proveniente de cinco países miembros de la OPEP. En este sentido, los abastecedores confiables son precisamente sus dos socios regionales. Datos de octubre de 2014. *U.S Energy Information Administration* http://www.eia.gov/dnav/pet/pet_move_impcus_a2_nus_ep00_im0_mbbbl_m.htm

⁹⁰ Las emisiones de dióxido de carbono son las que provienen de la quema de combustibles fósiles y de la fabricación del cemento. Incluye el dióxido de carbono producido durante el consumo de combustibles sólidos, líquidos, gaseosos y de la quema de gas. Asimismo, la emisión de CO₂ es un indicador a considerar, ya que dicho fenómeno está relacionado con importantes impactos ambientales, tales como el efecto invernadero y el calentamiento global. Para 2012, los 10 principales países emisores representaron dos tercios de las emisiones globales de CO₂. A saber: China, Estados Unidos, India, Rusia, Japón, Alemania, Corea, Canadá, Irán y Arabia Saudita. OECD/EIA. *CO₂ emissions from fuel combustion*. Estadísticas de la Agencia Internacional de Energía. Edición 2014.

⁹¹ Las reservas probadas de petróleo crudo y condensados de Estados Unidos se concentran en cinco estados: Texas, Dakota del Norte (en conjunto representaron el 90% del incremento neto general del país en 2013), Louisiana, Alaska y California. Si bien, Estados Unidos cuenta con las segundas reservas más importantes en la región, éstas cuentan con un diferencial de 57% respecto a Canadá. En términos proporcionales, Canadá posee un volumen de reservas que ascienden a los 174.3 miles de millones de barriles, es decir, cuatro veces mayor a las reservas estadounidenses.



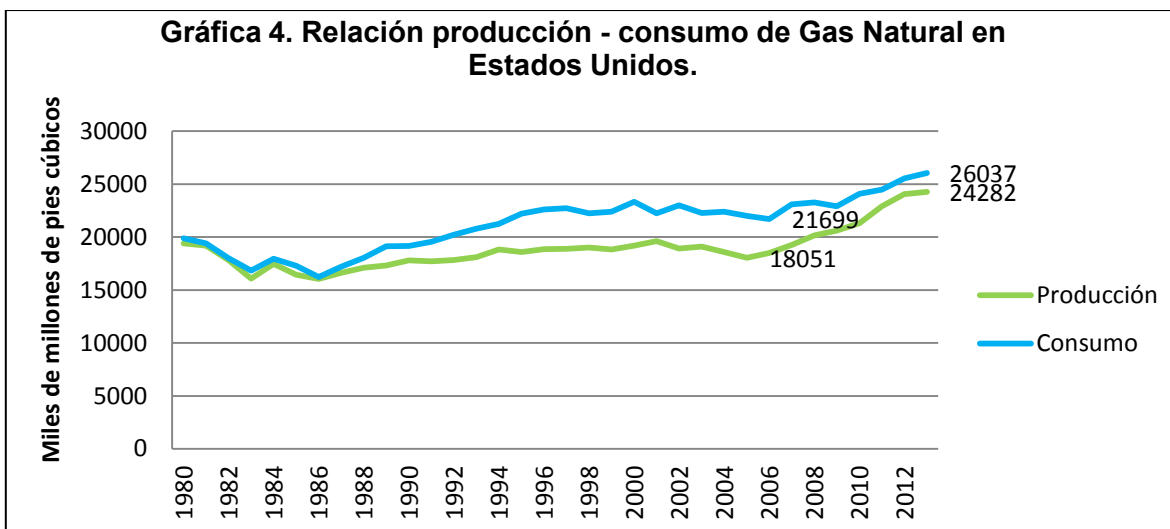
Fuente: Elaboración propia con base en *U.S Energy Information Administration*. Disponible en: <http://www.eia.gov/countries/country-data.cfm?fips=US#pet>

Ahora bien, en lo que concierne al gas natural, en 2011 éste superó al carbón como principal fuente de energía producida en el país, mismo que es considerado como el energético más factible para disminuir los efectos del cambio climático, al tiempo de constituirse como la opción más viable para la sustitución del petróleo como fuente principal. Para dicho sector, Estados Unidos presenta un comportamiento diferente, ya que se constituye como el mayor productor de gas natural a nivel mundial, con un volumen de 627.2 millones de toneladas equivalentes de petróleo, rebasando los índices de países como Rusia, Irán y Qatar.⁹²

Al mismo tiempo es también un alto consumidor, siendo en éste último deficitario respecto a su propia producción. Estados Unidos produce el 93% de su consumo total de gas natural, lo cual trae como consecuencia un índice de importaciones de gas natural alrededor de un 6.7% para la satisfacción de su demanda interna.⁹³ Porcentaje que es mínimo en comparación con el déficit en materia petrolera.

⁹² Los productores más grandes de gas en el 2007 fueron Texas (30%), Wyoming (10%), Oklahoma (9%) y Nuevo México (8%), mientras que el 14% de la producción del país vino de las tierras federales situadas en el Golfo de México.

⁹³ Para 2014, Estados Unidos importó alrededor de 1,755 miles de millones de pies cúbicos de gas natural, cubiertas principalmente por Canadá vía gasoducto (esencialmente de las Provincias de Alberta, Columbia Británica y Saskatchewan); los cuales representaron el 90% de los suministros provenientes del extranjero, mientras que el resto del gas natural licuado (GNL) proviene de Trinidad y Tobago y Yemen. *Energy Information Administration. U.S. Natural Gas Imports by Country*. Disponible en: http://www.eia.gov/dnav/ng/ng_move_imp_c_s1_m.htm consultado el 05 de mayo 2015.



Fuente: Elaboración propia con base en *U.S Energy Information Administration*.

La importancia del sector gasero estadounidense radica en que tal como lo hemos indicado anteriormente, de acuerdo con las proyecciones de la AIE, el principal cambio en la composición de la matriz energética será dado por un aumento de la participación del gas natural, el cual logra reducir a su vez, la brecha respecto al petróleo como el principal energético de la demanda mundial de energía primaria. Particularmente en Estados Unidos, el gas natural cubre alrededor del 26% de los requerimientos totales de energía primaria, mientras que el petróleo participa en un 36%.

En este mismo orden en cuestión de las reservas, Estados Unidos cuenta con las más grandes de la región, alcanzando los 9.3 billones de metros cúbicos.⁹⁴ En este sentido, las reservas de gas natural de Canadá y México representan apenas un 21.5% y un 3.2% respecto a las de su vecino regional. Las reservas de gas natural en los Estados Unidos incrementaron desde 2012 debido en gran parte al descubrimiento del *gas shale* en 2008.

Sobre esta revisión energética de los sectores de petróleo y gas en Estados Unidos, resulta de vital importancia reconocer la participación cada vez más intensa del desarrollo de técnicas que facilitan la perforación y extracción de manera rentable de los denominados recursos no convencionales (*shale oil* y *shale gas*). Esto muestra que la fracturación hidráulica es considerada como una de las mejoras tecnológicas más significativas que ha tenido la industria

⁹⁴ El comportamiento de las reservas de gas natural en Estados Unidos ha mostrado de igual forma que en el caso de petróleo, una tendencia a la alza, pasando de 5.4 billones de metros cúbicos en 2003 a un 8.7 bmc en 2012 y un 9.3 bmc en la actualidad, es decir, un incremento general de 41% en un periodo de diez años, de 2003 a 2013.

energética estadounidense. Tema sobre el cual versa en la actualidad el debate sobre la revolución energética.

Según las recientes estimaciones del Departamento de Energía de EU, a nivel mundial existen yacimientos con más de 345 mil millones de barriles de petróleo no convencional, es decir, un 10% del total de reservas de petróleo. Y cerca de 7.300 billones de pies cúbicos de gas natural no convencional, lo que supone un 32% de las reservas mundiales de gas natural, lo que representa casi una tercera parte del total global.

Derivado de lo anterior, se muestra que el panorama para Estados Unidos se ha vuelto alentador, ya que la explotación de petróleo y gas natural no convencionales contribuyen en un 26 y 27% respectivamente, al incremento del volumen de reservas técnicamente recuperables, por lo cual se ha podido inyectar dinamismo a su producción nacional.⁹⁵

El siguiente mapa muestra la ubicación de los yacimientos de esquisto en los 48 estados de Estados Unidos. En el cual se puede observar que el 86% del total de reservas (750 billones de pies cúbicos) técnicamente recuperables se encuentran en el noreste, la Costa del Golfo, y las regiones del Suroeste. Las tres regiones con las más grandes obras de gas de esquisto son los Marcellus (410. 3 billones pies cúbicos, el 55% del total), Haynesville (74.7 billones pies cúbicos, un 10%), y Barnett (43.4 billones pies cúbicos, 6% del total). La formación de petróleo no convencional más grande es el de Monterrey / Santos en el sur de California, que se estima contiene 15.4 millones de barriles (64% del total de los recursos de petróleo de esquisto). Seguidas por el Bakken y Eagle Ford, con aproximadamente 3,6 mil millones barriles y 3,4 millones de barriles de aceite, respectivamente.⁹⁶

⁹⁵ En el ranking mundial, el sector de *shale gas* es encabezado por China con unas reservas técnicamente recuperables que ascienden a los 1,115 billones de pies cúbicos, seguido por Argentina (802), Argelia (707), Estados Unidos (665), Canadá (573), México (545), Australia (437), Sudáfrica (390), Rusia (285) y Brasil (245). Para el caso de *shale oil*, la lista la lidera Rusia con 75 mil millones de barriles, Estados Unidos (58), China (32), Argentina (27), Libia (26), Venezuela (13), México (13), Pakistán (9), Canadá (9) e Indonesia (8). García Karol y Caballero, José Luis. "Reconfigura la EIA mapa global de reservas shale". *El Economista*, 2013. Disponible en: <http://eleconomista.com.mx/industrias/2013/06/10/reconfigura-eia-mapa-global-reservas-shale>, consultado el 20 de enero de 2015.

⁹⁶ Department of Energy/Energy Information Administration. *Annual Energy Outlook 2015 with projections to 2040*. Washington D.C, Abril, 2015. Disponible en: [http://www.eia.gov/forecasts/aeo/pdf/0383\(2015\).pdf](http://www.eia.gov/forecasts/aeo/pdf/0383(2015).pdf)

Mapa 1. Distribución de gas y petróleo de esquisto en Estados Unidos.



Source U.S. Energy Information Administration based on data from various published studies.
 Update: May 9, 2011

Fuente: U.S Energy Information Administration.

Producto de dichos elementos, es que el comportamiento del mercado energético mundial se ha visto impactado por un exceso de oferta proveniente de dicha aceleración productiva, lo cual ha modificado el esquema de precios internacionales de recursos tradicionales.

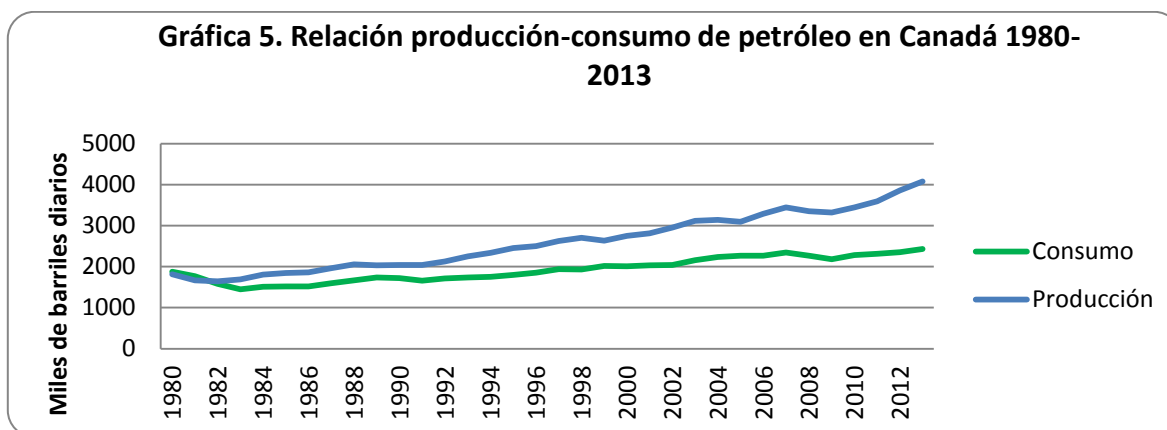
Como se puede observar, la matriz energética de Estados Unidos sigue estando profundamente concentrada en fuentes de energía tradicionales, tales como el petróleo, el gas natural y el carbón, cuya participación conjunta abarca el 87% de la energía primaria total empleada en el país, dejando para las fuentes alternas, apenas un 13% de la contribución total, dentro de la cual cabe resaltar la ampliación de la producción de energía nuclear que ha alcanzado los 187.9 millones de toneladas equivalentes de petróleo, lo cual sitúa a Estados Unidos como el mayor proveedor del mundo de energía nuclear comercial.

2.2.2 Panorama energético de Canadá

El panorama de Canadá muestra relevancia en aspectos específicos de su sector energético en comparación con sus vecinos regionales. Canadá es uno de los cinco principales países productores de energía más grandes a nivel mundial y es

el primer abastecedor confiable de petróleo a Estados Unidos. Posee la tercera reserva probada de petróleo a nivel internacional, sólo por detrás de Arabia Saudita y Venezuela. En el ámbito regional posee las reservas más grandes de América del Norte con un volumen total que alcanza los 173.4 miles de millones barriles (95% de las cuales corresponde a dichas arenas bituminosas), es decir, el 76% de toda la región.

En el área del petróleo, Canadá registra una producción alrededor de 3,948 millones de barriles de petróleo diarios, lo que lo ubica en el sexto lugar a nivel mundial, inclusive por encima de México.⁹⁷ En contraste, registra un consumo de 2,385 mbpd, constituyendo así un superávit a nivel interno. Cuenta además con recursos naturales suficientes para ser un exportador neto de materias primas energéticas y un productor de petróleo convencional y no convencional, en gran parte por los volúmenes de arenas bituminosas (*oil sands*) que posee, además de gas natural y energía hidroeléctrica.



Fuente: Elaboración propia con la base de datos obtenida de *U.S Energy Information Administration* (EIA), disponible en: <http://www.eia.gov/countries/country-data.cfm?fips=CA&trk=m#pet>

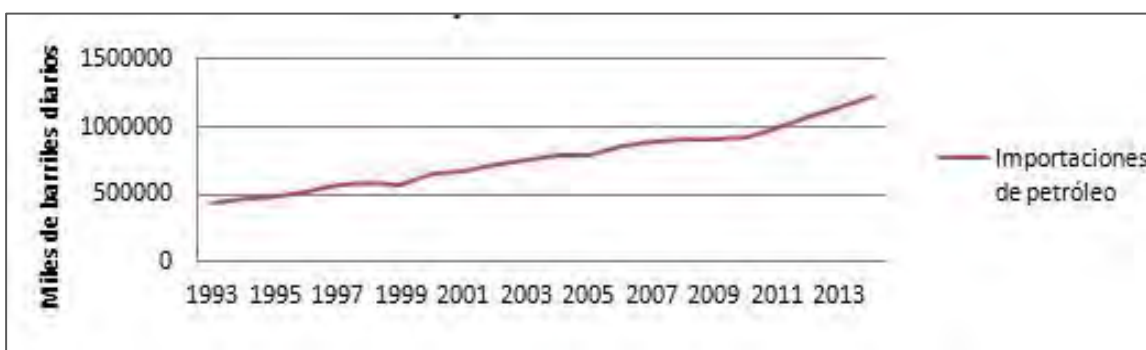
A nivel interno, sus reservas de arenas bituminosas en la provincia de Alberta lo ubican con un gran potencial en el escenario internacional. De hecho, comparativamente con otros países, dicha provincia se ubica como uno de los diez primeros países con mayores reservas de petróleo.

La distribución geográfica interna de Canadá sitúa a la denominada *Western Canadá Sedimentary Basin (WCSB)*, que incluye Alberta y partes de Columbia Británica, Saskatchewan, Manitoba y los Territorios del Noroeste como la principal fuente de la producción petrolera de Canadá en los últimos cincuenta años.

⁹⁷ Los primeros sitios en volúmenes de producción de petróleo a nivel mundial son: 1) Arabia Saudita, 2) Rusia, 3) Estados Unidos, 4) Irán, 5) China, 6) Canadá y 7) México. Datos de la *CIA World Factbook*, 2015. Disponible en: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/>

Un elemento que vale la pena resaltar, es con respecto a la tendencia que registra en la actualidad Estados Unidos, ya que como se mencionó anteriormente se observa una declinación de sus importaciones frente a un crecimiento de su producción. Sin embargo, dicho parámetro encuentra su excepción en el caso canadiense, pues presenta un comportamiento a la inversa, es decir, las importaciones estadounidenses de energéticos provenientes de Canadá han venido en aumento, especialmente desde el año 2009.

Gráfica 6. Importaciones de Estados Unidos desde Canadá de petróleo crudo y productos petrolíferos.



Fuente: Elaboración propia con información de la base de datos de la *U.S Energy Information Administration* (EIA). Disponible en: <http://www.eia.gov/countries/country-data.cfm?fips=CA>

En cuanto a los movimientos comerciales que registra, la mayor parte de sus exportaciones se dirigen al mercado estadounidense con alrededor del 95.4% de su comercio petrolero total. En este sentido, el 4.5% restante se encuentra distribuido entre el bloque europeo, China, Sur y Centroamérica y Japón.

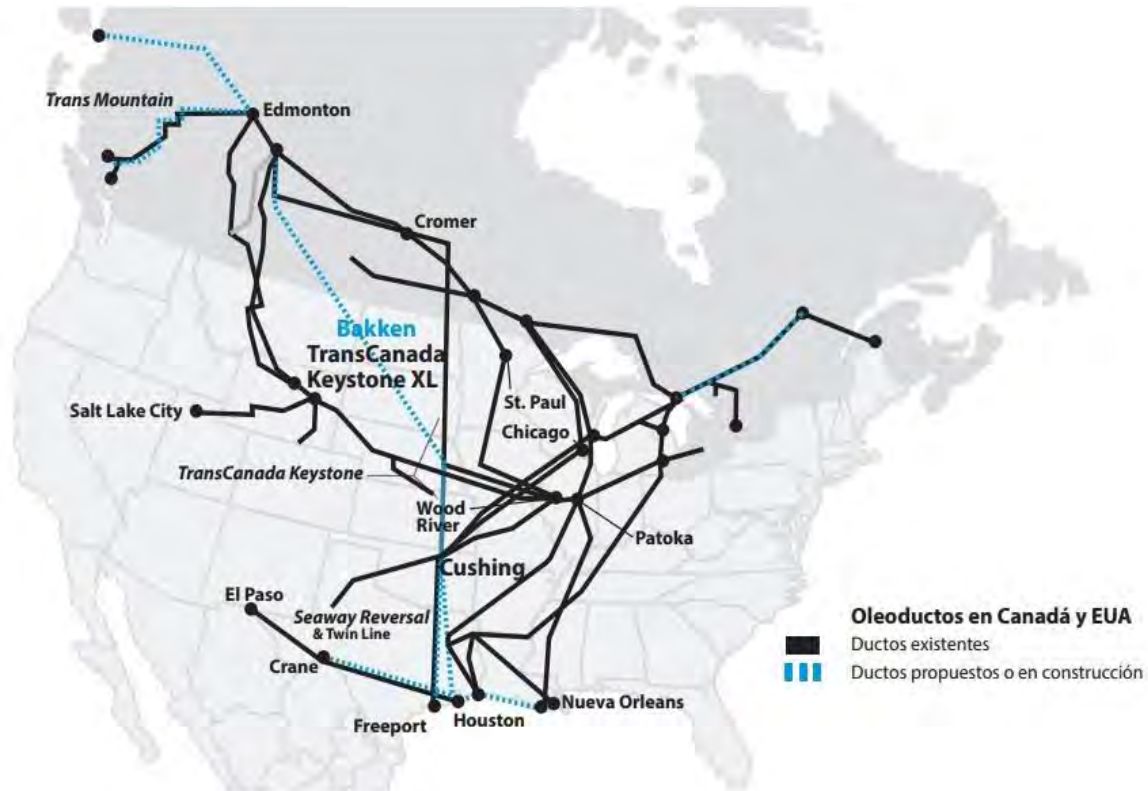
Los flujos de energía entre Canadá y Estados Unidos están intensamente integrados, teniendo como preponderancia los sectores de petróleo y gas natural. Respecto al comercio energético Canadá-México, éste es prácticamente inexistente, registrando un intercambio menor al 0.05 millones de toneladas de petróleo y de cero para el comercio de gas natural, debido en gran medida a la falta de desarrollo en infraestructura, particularmente en cuestión de gasoductos y oleoductos para su trasportación.⁹⁸

Dichos volúmenes comerciales concentrados con su vecino del sur se encuentran ligados gracias a la infraestructura que desarrollan. Los gasoductos conectan los

⁹⁸ Las exportaciones de Canadá a Estados Unidos lo sitúan como el primer abastecedor confiable de petróleo a dicho país, con volúmenes alrededor de los 154.5 millones de toneladas. El resto de su producción está limitadamente diversificada con socios de Europa, con volúmenes que alcanzan los 3.6 millones de toneladas, y de 2.3 millones de toneladas con países sobre todo en Asia Pacífico, como China y Japón. En contraste, el comercio regional con su socio mexicano es menor al 0.05 millones de toneladas de petróleo.

centros de producción canadiense con los centros de refinación y exportación en las provincias del este, la costa este y en especial con Estados Unidos. Tan solo en la frontera Canadá-Estados Unidos, cuentan con distintos gasoductos y oleoductos para su intercambio, tal como se ilustra a continuación.

Mapa 2. Red de oleoductos en América del Norte.



Fuente: Instituto Mexicano para la competitividad (IMCO). Índice de Competitividad Internacional 2013. *Nos cambiaron el mapa: México ante la revolución energética del siglo XXI*, IMCO, México, 2013, p. 32.

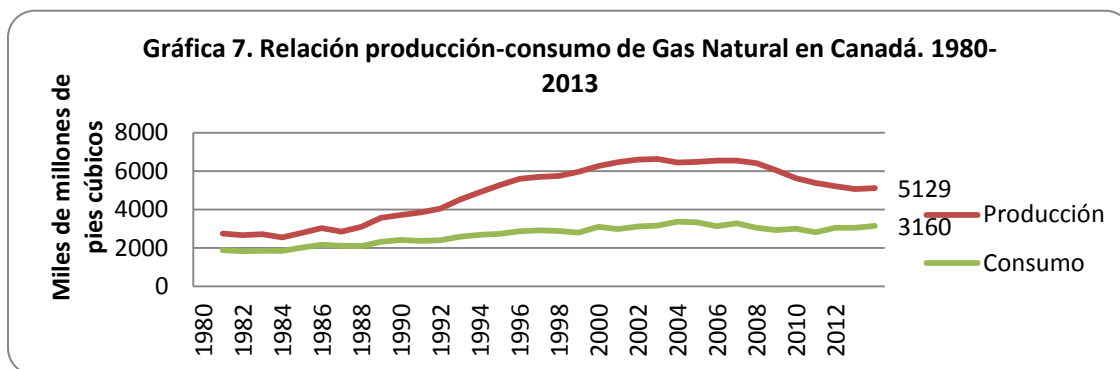
Como resultado de la nueva producción de hidrocarburos en Estados Unidos y Canadá, se han creado importantes saturaciones en su trasporte pese a la amplia red de oleoductos existentes.

En el mismo orden de ideas, Canadá es el segundo país en América del Norte (por detrás de Estados Unidos) con la mayor capacidad de refinación de la región, alcanzando los 1,965 millones de barriles diarios. En materia medioambiental, las emisiones de CO₂ que produce Canadá lo sitúa dentro de los diez principales emisores a nivel mundial, específicamente la octava posición con volúmenes alrededor de los 533.7 millones de toneladas.⁹⁹

⁹⁹ Los volúmenes de dióxido de carbono que emite Canadá son considerables si tomamos como referencia el número de población que posee, que apenas alcanza los 35.15 millones de personas.

Una gran diferencia de Canadá respecto a sus vecinos regionales reside en que al interior del país, las Provincias tienen autoridad jurisdiccional sobre los recursos energéticos y sobre las reglas para su exploración y producción, el Gobierno sólo regula el comercio internacional o interprovincial. Esto implica las grandes diferencias en cuanto a la organización y administración de los sectores energéticos.

En la esfera de gas natural, Canadá con 154.8 mil millones de metros cúbicos es el tercer país productor más importante a nivel mundial, antecedido únicamente por Estados Unidos y Rusia. En términos comparativos, sus volúmenes de consumo ascienden a los 103.5 mil millones de metros cúbicos, es decir, se posiciona como el noveno consumidor a nivel mundial, arrojando un superávit interno de 33.1%. En el mismo sentido, sus reservas probadas son las segundas más importantes a nivel regional con un volumen total de 2.0 billones de metros cúbicos.



Fuente: Elaboración propia con base en U.S Energy Information Administration. Disponible en: http://www.eia.gov/beta/international/data/browser/#?iso=CAN&c=0000001&ct=0&cy=2013&start=1980&end=2013&ord=SA&v=B&vo=0&so=0&io=0&vs=INTL.26-1-CAN-BCF.A&pa=g1q&f=A&ug=g&tl_type=p&tl_id=3002-A&pin=a

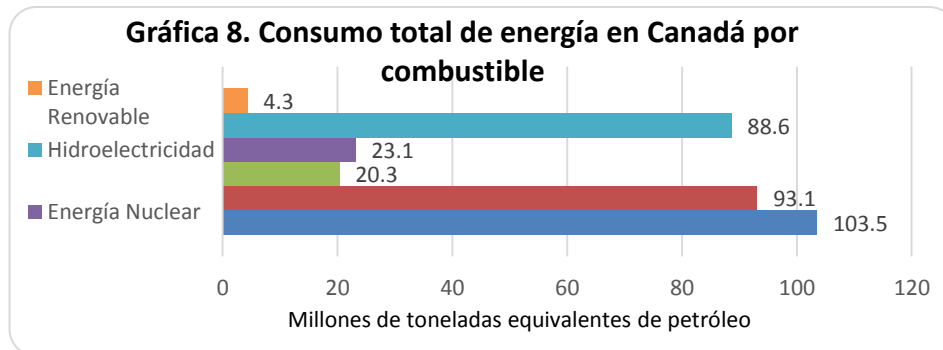
En relación con la participación del gas no convencional, la Sociedad de Gas No Convencional de Canadá (CSUG por sus siglas en inglés) estima que la producción de fuentes no convencionales representa aproximadamente 25% de la producción de gas en la actualidad. La misma dependencia anticipa que para el 2025, el gas no convencional representará aproximadamente el 80% de la nueva perforación y 50% de la producción total de gas. Mientras tanto, el Consejo Nacional de Energía (NEB) ha pronosticado que la producción de gas natural no convencional representará casi dos tercios del total para 2020.¹⁰⁰

¹⁰⁰ Los recursos de gas de esquisto más importantes están ubicados en el grupo este de Colorado y Alberta, Saskatchewan occidental, Québec Lowlands, Nueva Escocia y Nueva Brunswick. El ritmo de desarrollo será determinado por los precios del gas natural y probablemente por la demanda de Estados Unidos. AIE, *Canada Review*, Energy Policies of IEA Countries, Francia, 2009, p. 133.

Para el caso de los movimientos comerciales de gas natural por tubería, éstos muestran el mismo patrón que el caso del petróleo, ya que el total de las exportaciones de Canadá se dirigen hacia Estados Unidos, y cero para el intercambio con México.

Canadá, al poseer grandes reservas de gas y un fácil acceso a los ductos con 48 estados de Estados Unidos suministra casi el total de sus importaciones a ese país. A diferencia del petróleo, casi todo el gas natural se produce y comercializa en la misma región.

Por último, se puede observar que el país presenta un comportamiento donde el consumo total de energía en Canadá por combustible sigue liderado por el petróleo y gas natural. Sin embargo, para el caso de las fuentes alternativas de energía, la energía hidroeléctrica acorta cada vez más su participación frente a las fuentes tradicionales, alcanzado una contribución alrededor de 88.6 millones de toneladas equivalentes de petróleo. Casi el mismo porcentaje de gas natural y sólo un 14.3% menos que los volúmenes de petróleo. Tal como se puede visualizar en la siguiente gráfica.



Fuente: Elaboración propia con base en British Petroleum. *Statistical review of world energy June 2014*.

Tal como se observa, la situación de Canadá contribuye de forma significativa a la seguridad energética de Estados Unidos, en los últimos cinco años ha logrado diversificar limitadamente su mercado hacia otras regiones como el caso de los países de Asia Pacífico. Atendiendo las tendencias y perspectivas actuales, Canadá continuará siendo un importante productor energético regional y mundial.

2.2.3 Panorama energético de México

El asunto de la energía en México es considerado como un sector fundamental para el funcionamiento tanto de la economía como de las finanzas públicas. Su importancia recae en que, actualmente, los ingresos del sector energético representan aproximadamente el 10% del Producto Interno Bruto (PIB), es la

fuente del 32.6% de los recursos del gobierno, constituye el 15% de las exportaciones totales y emplea a más de 274,000 trabajadores, equivalente al 1% del empleo nacional total.¹⁰¹

La relevancia particular del sector petrolero mexicano es histórica. Desde 1938 y posteriormente hacia la década de los ochenta con el denominado *boom* petrolero, el país comenzó a volcar hacia una dependencia cada vez mayor de los ingresos provenientes de la venta al exterior de hidrocarburos. Concentración no solo en el tema financiero, sino también en la explotación petrolera como prioritaria y por encima de otros sectores como el gas natural.

Petróleos Mexicanos (Pemex) es hasta el momento (2016) la única empresa productora de crudo, gas natural y productos refinados. Después de setenta y cinco años desde la expropiación petrolera, como resultado de la nacionalización de la industria a través del decreto de la Ley de Expropiación de 1936, se embargaron y retiraron a las compañías extranjeras presentes en el país.

Sin embargo, con la inédita aprobación de la reforma energética se pretende establecer una mayor apertura en el sector. Por tal motivo, y como consecuencia de las modificaciones a los artículos 25, 27 y 28º constitucionales, se contempla la mayor incorporación de empresas privadas al sector energético mexicano.¹⁰² En este sentido y hasta 2013, se puede afirmar que México contaba con un modelo energético cerrado y bajo el control del Estado.¹⁰³

¹⁰¹ El uno por ciento del empleo nacional proporcionado por el sector energético se encuentra distribuido en una participación porcentual de: Pemex 53%, CFE 43%, Otros 4%. Hernández E. Claudia. *El sector energético en México*. Documento de trabajo. Secretaría de Energía, 2011. Disponible en: <http://cefir.org.uy/wp-content/uploads/downloads/2012/01/Energia-Mexico.pdf> Fecha de consulta: marzo 2015. El porcentaje de la participación del sector en las finanzas públicas es obtenido a partir de los Ingresos Presupuestarios 2014-2015. Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación 2015 y con base en datos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

¹⁰² La reforma energética de 2013, contempla diversas modificaciones, siendo las más destacadas: el permiso de nuevos contratos de exploración y producción, bajo los modelos de licencias, de producción y riesgo compartido, y los contratos de servicios. Se da una transformación y se concibe ahora a las empresas, incluida Pemex como *Empresas productivas del Estado*. Pemex seguirá siendo propiedad del Estado, pero ahora tendrá que competir por licitaciones con otras empresas en los nuevos proyectos. Las reformas también exigen la ampliación de las autoridades reguladoras para la Secretaría de Energía (SENER), la Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH), y para la creación de una nueva Agencia Nacional de Seguridad Industrial y Protección Ambiental.

¹⁰³ La prestación de servicios por parte de la iniciativa privada en la industria petrolera está contemplada en la Ley de Petróleos Mexicanos y en la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el Ramo del Petróleo. Para el caso mexicano, es un error emplear del término “monopolio” para el caso de PEMEX y CFE, ya que el Artículo 28º Constitucional, no lo considera de esta manera, en razón de su carácter *estratégico* para el Estado. *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*, 2015.

La situación energética de México en la actualidad es precaria mucho más ante los nuevos desafíos regionales e internacionales. Las transformaciones en la estructura, explotación y producción de energéticos han provocado que el país sea considerado cada vez menos como un importante exportador de hidrocarburos.

La disminución de la producción de petróleo en México tiene un impacto directo e inminente en la economía en general, sobre todo en la medida que aumentan los requerimientos energéticos, principalmente de productos importados y de refinados.

La producción petrolera de México se encuentra dividida en cuatro grandes regiones: la región Marina Noreste, la región Marina Suroeste, la región Sur y la región Norte. La más importante es la producción que registra la costa oriental de la Bahía de Campeche en el Golfo de México, es decir, la Marina Noreste, la cual se caracteriza por la producción de petróleo pesado y comercializado como mezcla Maya, de los principales centros de producción de la zona: Cantarell y Ku-Maloob-Zaap (KMZ). En total, aproximadamente un 51% del crudo proviene de este dos yacimientos. A comparación de las otras tres regiones del país, esta zona es la única que presenta una disminución considerable entre los años 2002 y 2012 (-5.0% promedio anual). Principalmente por el proceso de declinación de Cantarell a partir de 2004; pasando de 2,136 mbd en 2004, a 454.1 mbd en 2012, decrecimiento acentuado en el periodo 2011-2012, donde se alcanzó una reducción de -9.3%. La decadencia de Cantarell ha sido compensada parcialmente con producción de los proyectos Ku-Maloob-Zaap, petróleo Ligero Marino, Ixtal-Manik, Delta del Grijalva y Ogarrio-Magallanes.¹⁰⁴

Por su parte, la segunda zona más productiva del país es la región Marina Suroeste conformada por los yacimientos de Abkatún-Pool-Chuc y el Litoral de Tabasco, cuya producción en 2012 alcanzó los 585.5 mbd, contribuyendo con un 22.9% al total nacional. Dicha región genera mayoritariamente crudo ligero y sus volúmenes totales apenas alcanzan la mitad de los generados en la región Marina Noreste.

La tercera área, la región Sur está constituida por los Activos Cinco Presidentes, Bellota-Jujo, MacuspanaMuspac y Samaria-Luna. Su importancia radica en que sí

¹⁰⁴ El yacimiento de Cantarell fue considerado hacia la década de los setenta como uno de los yacimientos más importantes a nivel mundial, sólo por detrás del pozo Ghawar, en Arabia Saudita. Ubicado en la Sonda de Campeche, Cantarell ha aportado desde su descubrimiento más de 13,400 millones de barriles. Sin embargo, su estado de maduración es claro hoy en día, mostrando el agotamiento del mismo. Particularmente, a partir de 2004, cuando alcanzó su pico máximo de producción, los volúmenes generados del pozo han disminuido notablemente, pese a intentos de inyección de nitrógeno en el depósito para mantener la presión. Actualmente, con una producción de 454 mil barriles diarios, ha sido rebasado por el pozo mexicano, Ku-Maloob-Zaap.

bien no es la más productiva del país en términos de volumen, es la zona donde se ubica la mayor producción del crudo súper-ligero. En 2012, dichos yacimientos alcanzaron los 508.2 mbd, presentando así una variación negativa de 4.2% con relación al año anterior, y contribuyó con 19.9% de la producción total.¹⁰⁵

Por último, la región Norte conformada principalmente por los Activos Poza Rica-Altamira, Aceite Terciario del Golfo (ATG) conocido como Chicontepec¹⁰⁶, Veracruz y Burgos se ha caracterizado por ser la de menor contribución nacional, apenas con el 5.6% del total nacional. Debido a que cuenta en su mayoría con campos maduros.

Tabla 8. Producción nacional de petróleo crudo por región, 2002-2012 (miles de barriles diarios).

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Variación 2012/2011	tasa * 2002-
Total crudo	3,177.1	3,370.9	3,382.9	3,333.3	3,255.6	3,075.7	2,791.6	2,601.5	2,577.0	2,552.6	2,547.9	-0.2	-2.2
Región Marina Noreste	2,151.6	2,416.3	2,440.8	2,357.0	2,204.7	2,017.7	1,745.6	1,492.8	1,397.2	1,342.7	1,309.2	-2.5	-5.0
Cantarell †	1,902.3	2,122.8	2,136.4	2,035.3	1,800.9	1,490.5	1,039.5	684.8	558.0	500.7	454.1	-9.3	-14.3
Ku-Malooob-Zaap	249.3	293.6	304.4	321.7	403.8	527.2	706.1	808.0	839.2	842.1	855.1	1.5	12.3
Región Marina Suroeste	452.2	397.6	388.2	396.3	475.1	505.9	500.3	517.6	544.4	560.6	585.5	4.4	2.6
Abkatún-Pool-Chuc ‡	406.8	359.0	321.8	299.8	332.2	312.3	308.1	305.4	296.3	276.2	266.3	-3.6	-4.2
Litoral de Tabasco	45.4	38.6	66.4	96.5	142.9	193.6	192.2	212.3	248.1	284.4	319.2	12.2	19.5
Región Sur	498.4	483.3	472.7	496.6	491.3	465.2	458.7	497.7	531.9	530.6	508.2	-4.2	0.2
Cinco Presidentes	34.3	37.3	37.7	38.8	39.3	44.6	47.3	56.6	71.7	83.5	96.0	15.0	10.3
Bellota-Jujo	201.8	195.4	212.3	224.0	219.1	190.0	174.8	172.2	160.2	143.4	130.3	-9.1	-4.4
Macuspana-Muspac	49.9	44.7	41.0	38.2	40.2	44.0	51.8	69.1	82.4	81.1	76.8	-5.3	4.3
Samaria-Luna	212.3	205.9	181.6	195.5	192.7	186.7	184.7	199.9	217.5	222.7	205.1	-7.9	-0.3
Región Norte	74.9	73.6	81.2	83.5	84.5	86.9	87.1	93.3	102.4	116.2	145.1	24.8	6.6
Burgos	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2	2.5	4.8	88.2	n.a.
Poza Rica-Altamira	73.4	72.1	79.5	81.6	83.0	85.1	55.7	59.1	56.5	60.2	67.8	12.7	-0.8
Aceite Terciario del Golfo	-	-	-	-	-	-	-	29.5	41.0	52.8	68.6	29.8	n.a.
Veracruz	1.5	1.5	1.7	1.9	1.5	1.8	2.1	4.6	4.9	3.2	4.0	22.7	9.6

† Adición del Activo Ek-Balam
‡ Adición del Activo Ixtal-Manik
* tasa media de crecimiento anual.
n.a.: no aplica
Fuente: SENER, con información de PEMEX.

La producción petrolera de México hoy en día se encuentra en una fase de declinación, especialmente desde 2004, cuando se llegó al pico máximo alzando los 3,830 millones de barriles diarios. Para registrar ahora una generación total de 2,552.6 mbd, lo cual representa una disminución alrededor del 33%. Sin embargo, y pese a dicho declive, el país se encuentra posicionado como el séptimo

¹⁰⁵ Secretaría de Energía. *Balance Nacional de Energía 2012*, SE, México, 2013.

¹⁰⁶ A pesar de su potencial, la producción en Chicontepec promedió solamente 66.000 barriles diarios en 2013. Es decir, un descenso a partir de 2012. En gran parte por los desafíos técnicos asociados con los altos costos para su desarrollo.

productor a nivel mundial y como el tercer abastecedor confiable a Estados Unidos. Relación que a la inversa encuentra lugar al ser precisamente su socio del norte, el principal proveedor de productos petrolíferos refinados del país.

El resultado es entonces la declinación productiva de sus principales yacimientos convencionales, lo que ha instado al país a incorporar recursos no convencionales y nuevos descubrimientos además de adoptar métodos de recuperación secundaria y mejorada. Las inversiones realizadas en los últimos años han permitido el descubrimiento de nuevos yacimientos y la compensación de la declinación en algunos otros.

Por su parte, el rubro de consumo México presenta un superávit en relación con su producción diaria al alcanzar los 2,020 mbd. No obstante, dicho beneficio se ve mermado, en virtud del aumento de las importaciones de gasolina como energía secundaria, como producto refinado cuyo valor agregado significa un beneficio para su abastecedor.

En tal sentido, y a pesar de su papel como exportador de petróleo, México es un importador neto de productos petrolíferos refinados. De acuerdo con Pemex, México importó 670.000 barriles por día de combustibles, gas y petroquímicos. Sólo en gasolinas, el volumen de importación llegó a 370,000 barriles diarios, es decir, un 55% del total.¹⁰⁷

En este orden de ideas, la estructura nacional del consumo viene liderada por el sector transporte, el cual absorbió en 2012, el 47% de la demanda final. Seguido por el sector industrial que mostró un incremento de 2.6% respecto a 2011, alcanzando un 31% del total. Por su parte, el sector residencial, comercial y público representó un 19% del consumo final, y por último, el sector agropecuario, cuya participación representó el 3% del total de energía consumida.¹⁰⁸

Respecto a los movimientos comerciales de energéticos, en materia de exportación de petróleo, se observa que México dirige el 70% de su producción hacia el mercado estadounidense y sólo el 1.7% hacia Canadá.¹⁰⁹ Aunado a este

¹⁰⁷ García Karol, "Repuntan compras externas de gasolina en el 2014", en *El Economista*. 2 de febrero, 2015. Disponible en: <http://eleconomista.com.mx/industrias/2015/02/02/repuntan-compras-externas-gasolina-2014> Consultada el 15 de mayo de 2015.

¹⁰⁸ Secretaría de Energía. *Balance Nacional de Energía 2012*, Op. Cit., p. 36.

¹⁰⁹ En este sentido, Estados Unidos se constituye como el primer mercado de petróleo para México. El treinta por ciento restantes de las exportaciones, se comercializan en segundo lugar con España, India, Holanda, Canadá, China, Italia y Portugal. En términos regionales, el contraste es mayor, ya que nuevamente Estados Unidos se posiciona como el primer destino de las exportaciones petroleras mexicanas, elevando la participación en un 97% y sólo un 3% para el caso canadiense. Base de Datos Institucional. PEMEX. *Volumen de las exportaciones de petróleo crudo por país de destino*. Datos de 2014. Disponible en

panorama, por primera vez se ha planteado la posibilidad de que México importe petróleo procedente de Estados Unidos¹¹⁰, el cual es más ligero y facilita su refinación, lo que traería como consecuencia la también transformación del papel tradicional del país, es decir, de país productor exportador a país productor importador.

Mapa 3. Red energética de México (refinerías, poliductos, oleoductos y terminales de almacenamiento y reparto).



Fuente: Pemex, *Anuario Estadístico* 2013, Pemex, México, 2013. p. 35. Disponible en: http://www.pemex.com/ri/Publicaciones/Anuario%20Estadistico%20Archivos/anuario-estadistico-2013_131014.pdf Fecha de consulta: mayo 2015.

Aunado a la disminución de la producción y el aumento del consumo, existe en México una la falta de capacidad de refinación interna. El país cuenta con seis refinerías¹¹¹, cuya capacidad alcanza apenas los 1,606 millones de barriles diarios,

<http://ebdi.pemex.com/bdi/bdiController.do?action=cuadro&subAction=applyOptions> consultado el 28 de abril 2015.

¹¹⁰ Según el boletín de prensa del 8 de enero de 2015, PEMEX confirmó las negociaciones y presentación ante la Oficina de Industria y Seguridad del Departamento de Comercio de Estados Unidos una propuesta de intercambio de petróleo crudo mexicano por 100 mil barriles de petróleo ligero por día, proveniente del mercado estadounidense. “Oportunidades derivadas de que PEMEX está altamente integrado en el mercado de Norteamérica”, tal como indica el comunicado. Disponible en: http://www.pemex.com/prensa/boletines_nacionales/Paginas/2015-002-nacional.aspx Consultado el 27 de enero de 2015.

¹¹¹ El gobierno mexicano ha indicado que planea reducir sus importaciones de productos refinados, mejorando la capacidad de refinación nacional. En 2009 se anunció la construcción de una nueva refinería en Tula, Hidalgo. Sin embargo, a cinco años de su anuncio, Pemex indicó que su nueva refinería se convertirá en una terminal de abasto y reparto de combustibles. Dicho proyecto habría sido la primera nueva refinería construida en México en 30 años. García, Karol. “Pemex invertirá US\$15,000 millones en refinación” en *El economista*, 3 de diciembre 2014. Disponible en:

es decir, es la más pequeña en términos regionales, con el 8% de la capacidad total de América del Norte. En este rubro, el país opera una red de ductos que conecta los principales centros de producción con las refinerías nacionales y terminales de exportación. A pesar de ello, el país no cuenta con conexiones internacionales de oleoductos.¹¹² La mayor parte de sus exportaciones se envían en camiones cisterna desde cuatro terminales de exportación: Cayo Arcas, Dos Bocas, la terminal de Pajaritos en el puerto de Coatzacoalcos y la de la costa del Pacífico en Salina Cruz.¹¹³

Una de las principales críticas al complejo de infraestructura energética en México, tiene que ver con la falta de vínculos entre sus refinerías y terminales de almacenamiento y reparto. Por tal motivo, no se puede hablar propiamente de un *sistema* de infraestructura, ya que dichas instalaciones no se encuentran interconectadas entre sí.

Aunado a lo anterior, un fenómeno que recientemente se ha constituido como una amenaza a la seguridad energética del país viene dado por el incremento del robo de combustible por gasoductos; mismo que se ha adjudicado a grupos delictivos, crimen organizado, cárteles de narcotráfico, así como a grupos integrados por ex policías, empleados gubernamentales y empresarios.¹¹⁴

Por su parte, y en lo que respecta a las reservas petroleras en México, el panorama es complicado, ya que éste se ha distinguido por una sobreexplotación de los recursos fósiles. A partir de 2003, se observa una tendencia decreciente del volumen de reservas petroleras; mismas que no han sido asistidas por mecanismos de inversión para la restitución de reservas. Para 2013, las reservas probadas de petróleo en México alcanzaron los 11.1 miles de millones barriles. En su mayoría compuestas por petróleo pesado, proporcionando un 5% de las reservas totales de América del Norte.

<http://eleconomista.com.mx/industrias/2014/12/03/pemex-invertira-4650-mdd-refineria-tula> Consultado el 5 de mayo de 2015.

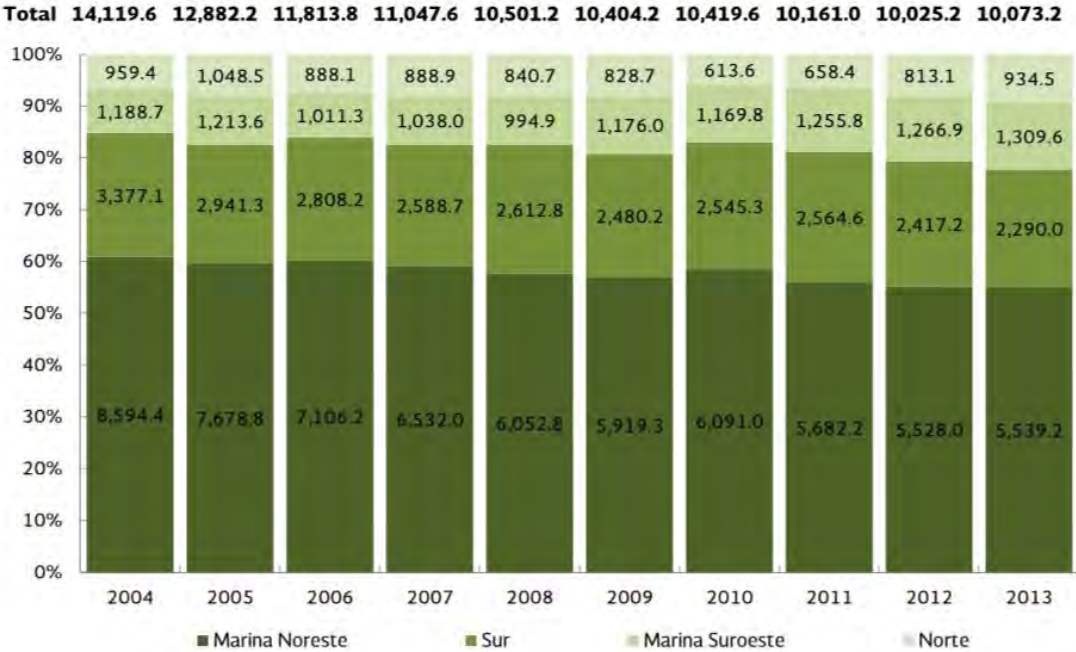
¹¹² La expansión internacional de Pemex se limita a una asociación con Shell en la refinería de Deer Park en Texas.

¹¹³ U.S Energy Information Administration. *México overview*. Abril, 2014. PDF Disponible en: <http://www.eia.gov/countries/analysisbriefs/Mexico/mexico.pdf>

¹¹⁴ A finales de 2014, Pemex detectó 4,000 sitios de extracción clandestina, que equivalen a una pérdida de 7,5 millones de barriles (más de 20.000 por día), superiores a un monto de \$1.150 millones de dólares. La problemática se vincula además con otros elementos tales como la incapacidad de Pemex para el monitoreo de la red de tuberías, la corrupción al interior de la empresa productiva del Estado, ventas clandestinas e incendios, entre otros. Nájjar, Alberto. BBC Mundo. "La pérdidas de miles de millones que causa el robo de combustible en México", 16 de febrero de 2015. Disponible en: http://www.bbc.co.uk/mundo/noticias/2015/02/150128_mexico_pesadilla_robo_combustible_an Consultada el 15 de mayo de 2015.

En términos de las reservas probadas (2P) y posibles (3P) la expectativa se encuentra mayoritariamente en las aguas profundas del Golfo de México, mismos que aún no se han desarrollado. Desde 2006, Pemex ha comenzado proyectos exploratorios en dicha zona, haciendo su primer hallazgo significativo con el Cinturón Plegado Perdido cerca de la frontera marítima de Estados Unidos, en agosto de 2012.¹¹⁵Mismo año ambos países firmaron el Acuerdo sobre Yacimientos Transfronterizos.

Gráfica 9. Reservas probadas (1P) de petróleo crudo por región en México (millones de barriles).

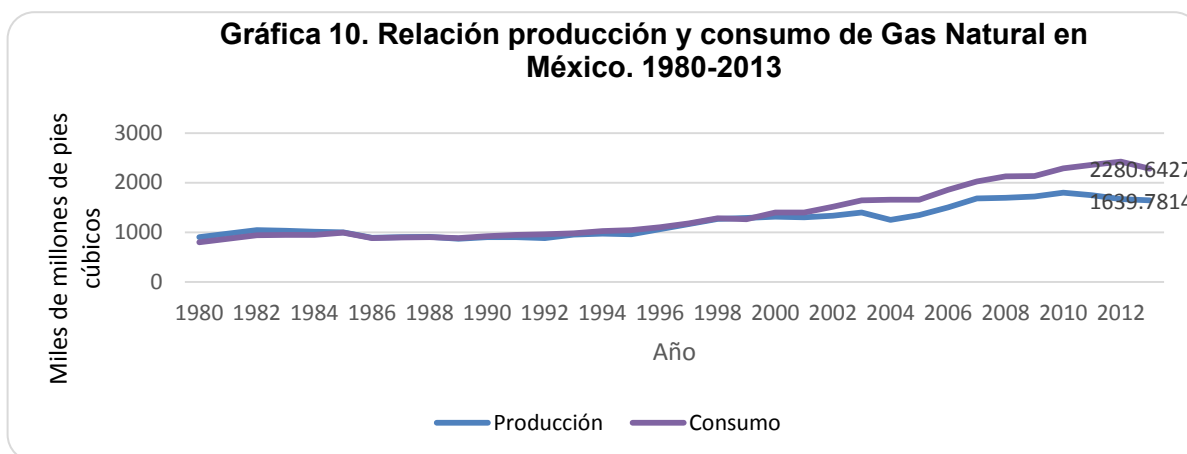


† Reservas registradas al 31 de diciembre del año anterior de 2001 a 2008 y al 1 de enero de cada año de 2009 a 2013. Fuente: Secretaría de Energía. *Balance Nacional de Energía 2012*, SE, México, 2013. p. 93

El ámbito del gas natural, México presenta un comportamiento distinto. Tal como se ha indicado, históricamente el país se ha inclinado hacia una explotación y sobreexplotación del petróleo como recursos estratégico, dejando a un lado la importancia que representa el sector gasero. En dicho rubro, México muestra un déficit sobre las variables de producción y consumo, alrededor del 31.5%, mismo que debe ser cubierto por compras provenientes del exterior, provenientes en su mayoría de Estados Unidos.

¹¹⁵ Los yacimientos descubiertos en aguas profundas del Golfo de México hasta el momento, aloja a los pozos Vespa 1, Trion 1, Supremus 1 y Exploratus-1. Este último contiene entre 115 mil y 200 mil millones de barriles de crudo ligero, además de gas condensado y otros hidrocarburos a una profundidad de 3 mil 600 metros. Arias, Adrián. “Cuarto descubrimiento de Pemex en aguas profundas del Golfo de México” en *La crónica*, 30 de enero, 2014. Disponible en: <http://www.cronica.com.mx/notas/2014/812011.html>, consultada el 15 de mayo de 2015.

La participación porcentual del consumo de energía en México, tiene un segundo lugar después del petróleo (53%) con un nivel de 36%. La situación particular del país es que se ha constituido como un importador neto de dicho energético. Los recursos de gas natural que posee México son mucho menores respecto a los de sus vecinos de la región, y su desarrollo de gas natural no convencional presenta un desarrollo lento. La estructura de su consumo interno viene encaminado en primer lugar por el sector eléctrico con una participación de 46.6%, el sector petrolero con 34%, el industrial con 17.7%, el residencial con 1.3% y prácticamente cero para el caso del autotransporte¹¹⁶.



Fuente: Elaboración propia con base en *U.S Energy Information Administration*. Disponible en: <http://www.eia.gov/countries/country-data.cfm?fips=MX>

De acuerdo con la Secretaría de Energía, a enero de 2013, las reservas totales de gas natural en México, se estimaron en 63,229.4 miles de millones de pies cúbicos (mmmpc). La mayoría de ellas ubicadas en el sur del país, correspondientes a gas asociado, las cuales representaron 70.2% del total.¹¹⁷ La tendencia de las reservas es claramente en descenso, particularmente con una drástica caída en 2003.

En relación con los recursos no convencionales, México cuenta con una de las bases de recursos de gas de esquisto más grandes del mundo, lo que podría apoyar una mayor reserva y producción. De acuerdo con la *Energy Information Administration*, México tiene un estimado de 545 billones de pies cúbicos de recursos técnicamente recuperables, que se encuentran en las regiones noreste y centro-este del país. Pemex estima recursos prospectivos de hidrocarburos de

¹¹⁶ Secretaría de Energía. *Prospectiva de Gas Natural y Gas L.P 2013-2027*. SE, México, 2013, p. 80.

¹¹⁷ *Ibidem*, p. 108.

lutitas de 60.2 MMMpce, que representan 2.5 a 7 veces las reservas 3P convencionales de gas natural de México.¹¹⁸

En México, el desarrollo para la exploración y explotación del gas no convencional ha comenzado su etapa preliminar. No obstante, presenta un retraso considerable frente a sus países vecinos.

Asimismo, en relación con los movimientos comerciales, la Secretaría de Energía prevé que las importaciones por ducto provenientes de Estados Unidos representarán el 83% del total de gas natural importado en 2027.¹¹⁹ Del volumen de gas natural importado de Estados Unidos a través de la red de ductos (que incluye las 13 interconexiones operativas con tal país), el 74.7% procederá de Texas, 17.8% de California y 7.5% de Arizona. Dichas importaciones entrarán por puntos de interconexión ubicados en Baja California, Sonora, Chihuahua, Coahuila y Tamaulipas. Para el caso del Gas Natural Licuado, el rubro presenta una ligera diversificación, ya que de los 224 millones de pies cúbicos importados en 2012, el 40% provino de Qatar, el 22% de Nigeria, y el 15% de Perú, con volúmenes más pequeños de Indonesia y otros países.¹²⁰

México posee un volumen de 338,8 miles de millones de metros cúbicos en reservas de gas natural ocupa el lugar 36 a nivel mundial y las reservas más pequeñas a nivel regional, con apenas el 2.5% del total. No obstante, las perspectivas a futuro plantean un escenario esperanzador y una vía de respuesta a las carencias energéticas proyectadas para el país.¹²¹

Por último, en relación con la generación de energías alternativas, México posee el mayor rezago de la región. El mayor consumo energético del país se aglutina en torno a fuentes de energía convencionales (incluso de una manera más acentuada que sus vecinos regionales). Aproximadamente el 93.8% del consumo total de energía en México proviene del petróleo, seguido del gas natural y el carbón. En este sentido, la participación del 6.2% restante corresponde a fuentes

¹¹⁸ Se estima que la reserva mundial de gas no convencional de México es la cuarta más grande detrás de China, Estados Unidos y Argentina. De los cuales, ha perforado dos pozos hasta el momento, uno de ellos ya produce gas no convencional con 2.9 millones de pies cúbicos al día (pcd) Pemex. *Presentación a inversionistas*, México, 2013. Disponible en: http://www.pemex.com/ri/herramientas/Presentaciones%20Archivos/201301_Santander_e.pdf Fecha de consulta: junio 2015.

¹¹⁹ Secretaría de Energía. *Prospectiva de Gas Natural y Gas L.P 2013-2027*. Op. Cit., p. 207.

¹²⁰ U.S Energy Information Administration. *México overview*. Op. Cit.

¹²¹ Reuters. "Gas de esquisto, el 'tesoro' de México", *CNN Expansión*, 18 de noviembre de 2011. Disponible en: <http://www.cnnexpansion.com/negocios/2011/11/18/gas-de-esquisto-quien-lo-debe-explotar> Consultada el 15 de mayo de 2015.

de energía alterna, donde la energía hidroeléctrica y eólica ocupan la mayor contribución.¹²²

En paralelo con Estados Unidos y Canadá, México presenta una aportación marginal en lo que energía alternativa se refiere, mostrando de esta manera, la escasa inversión y la falta de diversificación de las fuentes de energía al interior del país.

A partir de la anterior revisión del panorama energético de América del Norte, se puede reconocer una tendencia regional marcada por fortalezas y debilidades de cada uno de los países miembros. En este sentido, existen elementos que delimitan la dinámica y potencial de la zona, tanto al interior como comparativamente con otras regiones. En primer lugar, concurre un común denominador que atañe a los tres países, referente a la concentración de la matriz energética en fuentes de energía tradicionales, es decir, petróleo, gas y carbón. Un comportamiento mundial, reafirmado en el plano regional.

El petróleo y el gas natural, principalmente continuarán teniendo una participación importante en lo que al consumo de energía primaria se refiere. Sin embargo, y aunado a la reafirmación del aumento de consumo de dichos recursos, en cada uno de los sectores económicos: transporte, industria, servicios y residencial, ha venido incrementándose la inversión para la exploración e impulso a la producción de hidrocarburos no convencionales, *shale oil* y *shale gas*, a través de la aplicación de tecnológicas sofisticadas.

En este segundo rubro, es considerable destacar la ya explotación de este tipo de yacimientos en Estados Unidos (quién es líder en este rubro), seguido por las grandes expectativas de Canadá y sus niveles de arenas bituminosas, las cuales elevarían su volumen de reservas considerablemente, y donde provincias específicas como Alberta, contienen los suficientes índices como para continuar con la tendencia exportadora del país. Por su parte, el potencial de México se identifica sobre todo, en la exploración de yacimientos en aguas profundas del Golfo de México. No obstante, hay que subrayar que independientemente de su

¹²² México cuenta con una sola planta de energía nuclear, la de Laguna Verde, en Veracruz, la cual tiene una capacidad de generación de 1.610 MW de acuerdo con CFE. Para el caso de la hidroelectricidad, ésta suministra alrededor del 11% de la generación eléctrica de México en 2013. La planta más grande del país es la de Manuel Moreno Torres, en la presa Chicoasén en Chiapas y el de La Yesca (Nayarit-Jalisco). La energía geotérmica, incluye la planta de Cerro Prieto (I-II-III Y IV) con una capacidad de 645 MW en Baja California. Para la energía solar, la proyección es el desarrollo de centros de aprovechamiento, ya que el país pertenece al denominado "cinturón solar". Por último, varios proyectos eólicos importantes como La Venta en Oaxaca, Guerrero Negro en Baja California Sur y el generador de la COP 16, suma una capacidad total de generación de 86.8 MW. Las regiones con mejor potencial eólico se ubican en la zona del Istmo de Tehuantepec, la costa del Golfo de México y en la parte norte de la Península de Baja California. Secretaría de energía. *Prospectiva de Energías Renovables 2012-2026*, SE, México, 2012.

característica de convencional o no convencional, seguimos hablando de hidrocarburos tradicionales.

Como tercer elemento, se reconoce una paulatina transformación que incluye el aumento de la participación del gas natural sobre el petróleo, invirtiendo ligeramente la tendencia. Comportamiento que ya se observa en términos de la reducción de los márgenes de contribución entre ambos energéticos a la matriz mundial.

Bajo esta consideración, los tres países enfrentan un reto particular. Para el caso de Estados Unidos, su posición es más ventajosa, ya que se posiciona como el mayor productor de gas natural no sólo en América del Norte, sino a nivel internacional. Pese a ello, no se puede dejar de lado una consideración fundamental, referente al ligero déficit que mantiene en término de su consumo, lo cual le hace demandar recursos externos para la satisfacción de su demanda interna.

En lo que respecta a Canadá su posición es estable. Si bien no tiene los altos índices que registra su vecino del sur, en términos generales posee un superávit alrededor del 33%, que le permite mantener su posición exportadora. El caso más especial es el que atañe a México, debido a que es un país netamente importador, lo que le provoca una dependencia de gas natural de su principal socio comercial: Estados Unidos.

El cuarto punto viene dado por la proyección a mediano plazo, ya que la región de América del Norte fortalecerá su relevancia energética global, ya que los tres países que la conforman, reafirmarán su posición como tres de los principales países productores a nivel mundial (Estados Unidos, el tercero, Canadá quinto y México décimo). El mayor rezago regional, lo encabeza este último país, pues derivado de la madurez y agotamiento de sus principales yacimientos ha mostrado una declinación tanto de su producción como de sus volúmenes de reserva, esto en contraste con la actual aceleración de la producción regional.

Lo anterior viene acompañado del posicionamiento de la región como una zona influyente en la determinación del esquema de precios en el mercado energético internacional, mismo que ya se ha comenzado a visualizar, principalmente desde 2011 cuando alcanzó y rebasó incluso los 100 dólares por barril.

En este sentido, existe una mezcla de factores entre los que destacan: el incremento de la producción petrolera, y por ende la una sobreoferta por parte de países no miembros de la OPEP (específicamente la oferta de 2 millones de barriles de petróleo por parte de Estados Unidos), la inestabilidad política en Medio Oriente (donde se encuentran sobre todo los principales productores y

exportadores de petróleo), así como una baja en la demanda de Europa y China, entre otros, lo que ha provocado que el mercado mundial muestre un comportamiento de precios a la baja.

Ahora bien, en quinto lugar se encuentra la disyuntiva relacionada con la aceleración productiva de los volúmenes de hidrocarburos tradicionales, en contraste con la también aceleración de los índices de consumo en América del Norte. Lo que produce por tanto, un cuestionamiento al atractivo o expectativa de la efectiva relevancia de la región y del alcance de objetivos como la *independencia energética*.

Por ejemplo para el caso canadiense, que cuenta con una población de tan sólo 35.15 millones de personas, registra una demanda de petróleo de 2,385 mbd, lo que lo sitúa como el séptimo consumidor a nivel mundial. Al igual que Estados Unidos que se constituye como el segundo consumidor mundial, mermando de esta manera, la relevancia del aumento en la producción. Para el caso mexicano, la principal preocupación es el incremento en las importaciones de productos refinados como la gasolina. En este sentido, la región en conjunto tiene como característica una oferta insuficiente, atribuible a la demanda estadounidense, es decir, un déficit regional.

En sexto término, se puede sostener que las reservas probadas de la región son en promedio considerables en los tres países, lo cual le dota de una fortaleza energética. Para el caso de petróleo, se observa que Canadá es el país que cuenta con la mejor posición en la zona y a nivel mundial afianzándose como el tercer lugar (en gran parte por las arenas bituminosas). Seguido por Estados Unidos en el décimo sitio y México en el lugar decimoséptimo.

Por otro lado, una séptima consideración gira en torno a los movimientos comerciales que mantiene la región. En este aspecto, tanto los flujos energéticos provenientes de Canadá como de México, se encuentran concentrados en el mercado estadounidense con una participación de 90% y 75% respectivamente, mismo que se ve expresado en el desarrollo de proyectos de infraestructura con su vecino común. Lo que da como consecuencia una limitada diversificación comercial con socios extra regionales.

En octavo lugar, se observa una tendencia progresiva pero todavía marginal del impulso e implementación de fuentes de energía alternas. De forma general, este rubro posee una participación no mayor del 6% en los tres países, siendo la energía nuclear y la hidroeléctrica para el caso canadiense las de mayor relevancia y desarrollo.

En noveno y último lugar, se encuentra una incompatibilidad de los marcos regulatorios en materia de energía al interior de la región. Mientras que Estados Unidos y Canadá cuentan con un modelo abierto, es decir, donde se permite la participación de empresas privadas en todas las ramas del proceso productivo, el caso mexicano, hasta 2013 había conservado un modelo cerrado, que le reservaba el control y operación al Estado, por ser considerado un sector estratégico y de seguridad nacional. Con las recientes modificaciones constitucionales, se observa una transición hacia un esquema abierto. Sin embargo, este proceso se encuentra en una fase todavía muy incipiente.¹²³

Finalmente, a nivel regional el proceso de integración energética tiene que evolucionar hacia un enfoque que considere y atienda los distintos retos energéticos que caracteriza a cada país, esto a fin de trascender hacia la homologación y armonización de medidas que eliminen las restricciones entre las unidades que la componen, tal como se estudiará más adelante.

¹²³ En el marco de la implementación de la Reforma Energética y con el objetivo de aumentar la producción petrolera de México, pasando de los 2.5 millones de barriles promedio actuales a 3 millones hacia 2018. Recientemente, en agosto de 2014, el gobierno adelantó las denominadas Rondas Cero y Uno, las cuales incluyen la asignación de áreas que conservará Petróleos Mexicanos (Pemex) para su explotación, y la Ronda Uno, aquellas áreas disponibles para ser explotadas por empresas privadas. Posteriormente, en el primer trimestre de 2015, se publicaron las bases de la primera ronda de licitaciones para inversionistas nacionales y extranjeros.

CAPÍTULO III. LA POLÍTICA DE SEGURIDAD ENERGÉTICA ESTADOUNIDENSE EN EL MARCO DE LA INTEGRACIÓN DE AMÉRICA DEL NORTE.

3.1 Política de seguridad energética de Estados Unidos.

3.1.1 Anhelos de Independencia energética.

El presente capítulo tiene por objetivo estudiar los elementos que conforman la política de seguridad energética de Estados Unidos, haciendo énfasis en la estrategia implementada por Barack Obama y el cambio de paradigma que experimenta el país actualmente, todo ello en relación con el proceso de integración de América del Norte.

El asunto de la seguridad energética en Estados Unidos demanda un tratamiento particular al ser parte fundamental de la política nacional y al estar asociada con elementos de seguridad nacional, desarrollo económico y tácticas ambientales. La combinación de dichas características, así como el tipo de recursos tratados, puntualmente petróleo y gas natural, dotan al tema de un rasgo estratégico y central en la agenda pública de dicho país.

A lo largo de la historia, la política energética estadounidense ha tenido una doble proyección: al interior y al exterior de sus fronteras. Desde inicios del siglo XX, Estados Unidos se caracterizó por la ausencia de una política energética propiamente dicha. La falta de coherencia entre las estrategias implementadas por las diferentes administraciones, así como por la relación entre el Ejecutivo y el Congreso derivó incluso en la contradicción de las mismas. Para este momento, las condiciones coyunturales eran proclives a las necesidades estadounidenses, en tanto que existía una regulación automática de las fuerzas políticas y de mercado respecto al asunto energético.

El único ámbito del sector que contaba con una aproximación a una política regulatoria era el caso de la energía nuclear. Con una tradicional preeminencia al avance de dicha actividad, Estados Unidos hasta la década de los setenta se centró en el desarrollo de marcos regulatorios encaminados a tal aspecto. Así, proyectos como la Ley de Energía Atómica de 1954 orientada al impulso de un programa de energía nuclear civil, el Tratado de Prohibición Limitada de 1963 que impedía pruebas nucleares bajo el agua, la atmósfera, y el exterior, la Ley Nacional de Política Ambiental y la firma del Tratado de No Proliferación de armas nucleares constituyeron los primeros indicios hacia la conformación formal de una política energética.

En efecto, la política de seguridad energética estadounidense ha tenido distintos matices, condicionada en primer lugar: por la coyuntura internacional, dictada por la fluctuación de precios, la inestabilidad política de los principales países exportadores de petróleo, la declinación de las reservas petroleras a nivel mundial, así como la falta de institucionalización de proyectos integradores de mercados energéticos. Y en segundo plano, por las prioridades establecidas por las distintas administraciones estadounidenses en relación al diseño de políticas que obedezcan a su interés nacional.

El periodo destacado por la abundancia de petróleo a precios bajos, así como por el hecho que desde 1949 Estados Unidos se volvió un importador neto de petróleo, se vio alterado por la recomposición del régimen petrolero internacional. La trascendencia de la primera crisis de energía de 1973 presentó por lo menos tres elementos que marcaron significativamente a Estados Unidos: la interrupción del suministro energético, el aumento súbito de precios y el reacomodo de las fuerzas de poder entre los distintos actores.

Se considera a la primera crisis energética como un antes y un después en la posición estadounidense, tanto en el plano interno como en el ámbito internacional. Ya que anteriormente, el mercado de hidrocarburos estaba determinado por el control y establecimiento de precios de las multinacionales petroleras. Este evento que impactó directamente a Estados Unidos exhibió asimismo su vulnerabilidad frente al exterior.

Dicho evento representa además un parteaguas en la adopción y regulación de la energía al interior del país, condicionada fundamentalmente por una cuestión externa, ya que durante la mayor parte del siglo veinte, Estados Unidos había gozado de un acceso ilimitado de petróleo barato proveniente de distintas áreas geográficas.

El embargo petrolero a Estados Unidos por parte de los países miembros de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) redefinió su interés nacional, asentado en una política de seguridad nacional, cuyo eje nodal giraba primeramente en torno a una permeabilidad del tema en la estructura interna del propio sistema político, y en un segundo plano hacia un reposicionamiento para la formulación de políticas, estrategias y acciones encaminadas al aseguramiento y acceso a los recursos energéticos a un precio asequible.

Asimismo, como resultado de una coyuntura internacional específica y al exhibir su vulnerabilidad por la dependencia al consumo de recursos energéticos, Estados Unidos se vio obligado a dos situaciones: primero, a reconocer y establecer sus

propios recursos energéticos bajo la categoría de estratégicos, los cuales son considerados clave en el funcionamiento del sistema capitalista de producción y fundamentales para el mantenimiento de la hegemonía regional y mundial, además pueden ser escasos o relativamente escasos y su reemplazo es difícil dada la factibilidad y viabilidad material y técnica¹²⁴; en segundo término, incorpora el tema a su estructura política, es decir en el marco de sus instituciones.

A principios de 1974 y en respuesta a la crisis energética mundial, Richard Nixon lanzó el denominado "Proyecto Independencia", el cual incluía el objetivo simple pero ambicioso de asegurar que para 1980, Estados Unidos no dependiera de ninguna fuente de energía extranjera. En este sentido, dicho proyecto se centraba en una política de ahorro y en la necesidad de disminuir la dependencia de recursos provenientes del exterior a través de la limitación a las importaciones.

El proyecto apelaba, además, a la conciencia de la sociedad estadounidense para la adopción de medidas de conservación voluntarias, con el propósito de hacer frente al suministro. Entre dichas medidas destacaban: la reducción en la calefacción de los hogares, la eliminación de la iluminación ornamental y comercial, así como la racionalización del combustible.

A partir de tal momento, el tema energético comenzó a tomar gran relevancia en la agenda de Estados Unidos. Hacia 1974, el gobierno incorporó la temática de manera permanente en su estructura política. Con Gerald Ford, el pensamiento estratégico estadounidense se vio reflejado en la firma de la Ley de Reorganización de Energía y la Ley de Política y Conservación de Energía, marco dentro del cual se extendió el control de precios del petróleo y se autorizó la creación de la Reserva Estratégica de Petróleo (REP).¹²⁵

Con el objetivo de mitigar futuras interrupciones, garantizar el abastecimiento y ayudar a prevenir nuevas afectaciones económicas, el funcionamiento de la REP se orientó al almacenaje de petróleo para casos de emergencia. Físicamente, la REP de propiedad federal comprende cinco instalaciones de almacenamiento subterráneo a lo largo de la costa del Golfo de México¹²⁶, con la característica de que la decisión de retirar crudo recae en el presidente; para ese momento, la

¹²⁴ Delgado Ramos, Gian Carlo. "Seguridad Nacional, Recursos Naturales y Dependencia estadounidense. Minerales estratégicos en la agenda Estados Unidos-América Latina" en Castillo Fernández, Dídimo y Gandásegui, Marco A. (Coordinadores), *Estados Unidos más allá de la crisis, SIGLO XXI Editores- CLACS*, México, 2012., pp. 506-507.

¹²⁵ Bamberger, Robert y Pirog, Robert L. *Strategic Petroleum Reserve*. Nova Publishers, 2006, p. 2.

¹²⁶ *Idem*.

legislación declaró el establecimiento de una reserva de mil millones de barriles de petróleo.¹²⁷

Con base en los supuestos del problema energético, específicamente la alta dependencia de recursos energéticos provenientes del exterior y por ende, la proyección de una vulnerabilidad, el tema se volvió un asunto de seguridad nacional. Así, la muestra más clara de la trascendencia de la seguridad energética para Estados Unidos se dio en 1977 con la creación del Departamento de Energía. Pese a diversas discusiones y disyuntivas sobre elevar a rango ejecutivo las decisiones sobre energía, el país reconoció la necesidad de prevenir y planear futuras irrupciones.

Años más tarde, para 1979 la inestabilidad coyuntural y el reacomodo del régimen petrolero internacional se hicieron sentir nuevamente con la segunda crisis mundial de petróleo. Para este momento, las naciones consumidoras de petróleo (entre ellas Estados Unidos) estaban demandando dos millones de barriles de petróleo diario, adicional a los que producían. El presidente Carter anuncia entonces medidas en respuesta a esto, que incluyen el descontrol gradual de los precios del petróleo, impuestos de beneficios extraordinarios, un programa para aumentar el uso de la energía solar, incluyendo el Banco de Desarrollo Solar y fondos para la investigación, así como inversión para el mejoramiento de la producción de combustibles sintéticos a partir del carbón y las reservas de petróleo de esquisto.¹²⁸ Medidas que se ven expresadas directamente en la firma la Ley de Seguridad Energética de 1980.

Este plan tal como se observa, continúa con las ideas de disminuir la dependencia y reducir el consumo y volúmenes de importación de petróleo. Introduce por primera vez, la inversión directa al desarrollo de otras fuentes de energía alterna como el carbón, los combustibles sintéticos, el gas natural, el petróleo no convencional y la energía solar.

Posteriormente, hacia los ochenta y frente a un contexto de sobreoferta de suministro, la gestión de Ronald Reagan colocó el tema energético en un nivel intrascendente. El enfoque de esta administración era incluso el de ignorar el asunto energético, existía por tanto un rechazo a la visión de que la energía merecía un lugar importante en la agenda pública. A partir de entonces, se invirtió

¹²⁷ Departamento de Energía. *Strategic Petroleum Reserve*, disponible en: <http://energy.gov/fe/services/petroleum-reserves/strategic-petroleum-reserve> Fecha de consulta: agosto de 2015.

¹²⁸ Bamberger, Robert L. *Energy Policy: Historical Overview, Conceptual Framework, and Continuing Issues*. Washington D.C., USA. UNT Digital Library. Disponible en: <http://digital.library.unt.edu/ark:/67531/metacrs7840/>. Fecha de consulta: junio, 2015.

la dirección de la política energética, se abolió el control de precio al petróleo interno y por el contrario, se comenzó a apoyar un modelo de libre comercio y pensamiento neoliberal.¹²⁹

El repliegue de la participación del Estado se evidenció cuando se proclamó a favor del aumento de la dependencia de las importaciones de petróleo, mientras éstas no representarían una amenaza a la seguridad del país. El presidente Reagan propuso incluso la eliminación del Departamento de Energía, sin embargo, la propuesta no avanzó.

La paulatina adopción del modelo neoliberal en el sistema estadounidense tuvo también una influencia importante en su sector energético. En el Informe sobre Seguridad Energética de 1987, Reagan declaró que la cooperación internacional era una clave fundamental para el fortalecimiento en materia de seguridad energética. Asimismo, describió el aumento de la dependencia del país del petróleo extranjero.

Este punto de inflexión en la política energética de Estados Unidos continuó en las subsecuentes administraciones. El periodo presidencial de George Bush (1989-1993) reforzó las ideas de libre mercado y en contraste rechazó el objetivo de independencia energética al considerarlo como una meta sumamente costosa para el país.

Las aportaciones regulatorias durante su gestión fueron la Estrategia Nacional de Energía en 1991 que proponía entre otros objetivos: reducir 3.4 mbd la demanda de petróleo hacia 2010; aumentar 3.8 millones la producción interna en el mismo periodo; incrementar 16% la electricidad que se produce con base en fuentes de energía tales como la solar, la hidráulica y la geotérmica; aumentar dos millones diarios el uso de carburantes alternativos en el transporte; reducir 10% la tasa de crecimiento en el uso de electricidad; mantener la emisión de gases domésticos en el año 2000 al nivel actual; disminuir las emisiones de los automóviles y reducir los problemas de desechos sólidos¹³⁰. Tal como se puede visualizar, la estrategia se centraba en el crecimiento económico, la incorporación del cuidado del medio ambiente y el planteamiento del acceso a la energía a precios razonables.

El reconocimiento del deterioro ambiental a nivel mundial, como producto de la exploración irracional de los recursos naturales, de la contaminación del agua y del calentamiento global como costo del mantenimiento al crecimiento de las

¹²⁹ Vargas Suárez, Rosío. *La política energética estadounidense, ¿asunto de seguridad o de mercado?* Op. cit. pp. 60-63.

¹³⁰ Banco Nacional de Comercio Exterior. "Estados Unidos, la nación energívora" en *Revista de Comercio Exterior*, Bancomext, julio de 1991, p. 692.

economías, derivó en que desde los años setenta, y fundamentalmente hacia la década de los noventa, la sociedad internacional afirmara la presencia de una crisis ambiental generalizada.

En el asunto de la energía resulta insostenible hacer una separación entre la explotación de recursos energéticos (quema de carbón, extracción de petróleo y gas, producción de energía eléctrica, refinación) y el impacto ambiental que ello produce. Bajo estos elementos es que la administración de George Bush enfrentó un clima caracterizado por la presión y enfrentamiento con grupos ambientalistas, sobre todo por la propuesta de la apertura del *Refugio de Vida Silvestre del Ártico* (ANWR por sus siglas en inglés)¹³¹ a la explotación en aras del aumento de la demanda petrolera en Estados Unidos, así como por las modificaciones contenidas en Ley de Política Energética de 1992 que pretendía el fomento del uso de energías limpias y mejorar la eficiencia energética. Con veintisiete títulos, la ley detallaba las diferentes medidas contempladas en la materia. De tal manera, proporcionaba incentivos para la generación y uso de energía limpia y renovable, al tiempo de derivar en un impacto significativo sobre la desregulación de la energía eléctrica, los códigos de construcción y la elevación de estándares energéticos.

Bajo un contexto energético benigno para Estados Unidos, con abundancia y petróleo barato, el periodo correspondiente a George Bush se identificó por un nulo apoyo a la reducción de las importaciones petroleras. Inversamente, la política energética adquirió un enfoque de mercado, de privatización y desregulación, que dio como resultado la apuesta tecnológica y la aplicación de técnicas de recuperación secundaria y terciaria para el reforzamiento de la oferta energética interna. Al final de dicha administración, Estados Unidos no había logrado disminuir la dependencia de Medio Oriente, por lo que la postura se centró entonces, en ideas sobre el aumento de fuentes de abastecimiento y la promoción de la integración de los mercados energéticos.

Posteriormente, la invasión de Irak a Kuwait y el devenir de una tercera crisis mundial de petróleo simbolizaron para Estados Unidos la necesidad del establecimiento de suministros bajo la categoría de "confiables", ya que dicha condición le supondría relaciones de certidumbre y contribuirían así a la reducción

¹³¹ El Refugio de Vida Silvestre del Ártico posee un valor económico importante debido a la producción de petróleo que se encuentra en dicha zona. Históricamente, en Estados Unidos ha existido controversia entre la conservación y la explotación de los recursos. La cuestión de si se debe permitir la extracción del petróleo del Refugio ha sido un desafío político para cada presidente estadounidense desde James Carter. U.S Fish & Wildlife Refuge System. *Arctic National Wildlife Refuge Alaska*. Disponible en: <http://www.fws.gov/refuge/Arctic/about.html> Fecha de consulta: julio de 2015.

de la vulnerabilidad del país. De tal manera, el reflejo de los objetivos de integración y la confiabilidad del abastecimiento, colocó a Canadá y a México como miembros clave al conformar el primer círculo de la política energética estadounidense, particularmente por la vecindad geográfica y el histórico intercambio económico-comercial que han mantenido. La firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte sentó las bases de la estrategia de integración con miras al reforzamiento de la seguridad energética.

Pese a los esfuerzos de otras administraciones por avanzar sobre ideas de independencia y autosuficiencia, la política energética de Estados Unidos dio una nueva dirección. En los albores de la década de los noventa, y como resultado de la crisis ambiental, la sociedad internacional comenzó a enfocarse en prioridades de dicha índole; tema que también comenzó a abordarse en la política nacional del país.

El debate ambiental fue una constante para Estados Unidos, mismo que fue tratado también durante la gestión de Bill Clinton. Para 1992 se firmó la Ley de Política Energética en la que se concedía a entidades no reguladas, generar y vender electricidad a empresas eléctricas. Al igual que la desregulación, el tema ambiental derivó en diversos compromisos e iniciativas, las cuales constituyeron un eje de la política energética tanto al interior como al exterior. En 1993, Estados Unidos se comprometió a estabilizar las emisiones de gases de efecto invernadero a los niveles de 1990 para el año 2000, al tiempo de presentar un Plan de Acción de Cambio Climático. El aumento del gasto destinado al desarrollo de energías renovables y la eficiencia energética también dio reflejo del tratamiento del tema en la agenda energética.

No obstante, la iniciativa más importante a nivel internacional y sobre la cual Estados Unidos adoptó una postura renuente se dio hacia 1997 con la iniciativa del Protocolo de Kioto, cuyo objetivo principal fue la generación de un compromiso mundial que implicaba la adopción de medidas encaminadas a la disminución del calentamiento global. En un primer momento, y pese a opositores de la industria del petróleo y el carbón, Bill Clinton firmó tal iniciativa, sin embargo, ésta no fue ratificada por parte del Congreso por lo que el país quedó exento de cualquier tipo de obligatoriedad internacional.

Derivado de los antecedentes y evolución de la política energética de Estados Unidos, se puede visualizar que en la transición de las dos últimas administraciones, la seguridad energética ha sufrido un cambio importante en su tratamiento. Mientras que para el gobierno de George W. Bush se le asoció a un

rasgo de seguridad (militar), la gestión de Barack Obama ha priorizado elementos medio ambientales y de eficiencia energética.

Desde un inicio, la propuesta de George W. Bush en materia de energía parecía dar continuación a la Estrategia Nacional de Energía propuesta en los noventa por su padre. Con una historia ligada a los negocios de la industria petrolera, mantuvo una serie de beneficios a la iniciativa privada, traducidos en apoyos, alivio fiscal a productores nacionales e incentivos con los cuales reafirmaba la postura desregulada del sector.

El comportamiento de Estados Unidos para este momento resultó en una ausencia de medidas de racionalización o políticas orientadas a la disminución del consumo, por el contrario fomentó la dependencia de los suministros del exterior. La estrategia central de la administración Bush en materia de energía se enmarcaba sobre una política exterior activa y bajo una visión geopolítica que buscaba la incorporación de nuevas zonas geográficas con potencial energético.

Una de las evidencias más claras se encuentra en el caso de América del Norte, ya que tal como indica Rosío Vargas, "...Estados Unidos buscaba aumentar la producción regional para fortalecer su seguridad energética. Estados Unidos busca depender de todos los tipos de energía de sus vecinos, para lo cual alienta la producción, la capacidad de producción y la infraestructura, gran parte de la cual está localizada en sus dos fronteras"¹³².

La creación de la Alianza para la Seguridad y Prosperidad de América del Norte (ASPAN) también fue un ejemplo representativo de cómo la política de Estados Unidos se orientaba hacia el impulso de la integración como instrumento para afianzar su suministro y abastecimiento energético, sus intereses asociados a la búsqueda del aseguramiento de energía proveniente de distintas latitudes geográficas a través de la inversión extranjera, hizo incluso que levantara sanciones económicas a países como Irán, Libia, Siria e Irak. Asimismo, el empleo de la integración como mecanismo se concibió en el continente americano con diferentes proyectos, destacando la Iniciativa Energética Hemisférica.

En el plano político interno diversos son los elementos, estrategias, leyes o decretos ejecutivos que reflejan la directriz sobre la cual se pretendió emplazar a la seguridad energética bajo la gestión de George W. Bush. Una de las principales se dio en 2002 con el establecimiento de la Estrategia de Seguridad Nacional

¹³² Vargas Suárez, Rosío. *La política energética estadounidense, ¿asunto de seguridad o de mercado?* Op. cit. p.86.

(ESN) en la que se expresaba la reconfiguración de las prioridades, intereses y amenazas consideradas a la seguridad nacional, entre las cuales un tema importante se refería a la energía.

El antecedente próximo a la creación de dicha estrategia vino condicionado por los ataques terroristas del 11 de septiembre de 2001. El trastoque del aparato de seguridad y el impacto de la estructura interna de Estados Unidos, lo situó en la necesidad de reconfigurar sus fuerzas de poder. En efecto, el discurso de seguridad nacional se hizo una constante de la agenda pública nacional y exterior del país.

Los atentados terroristas significaron también la exigencia de dotar de protección al aparato energético en su conjunto, particularmente las cuestiones de energía nuclear. La asociación de terrorismo-energía planteaba el reto del aseguramiento del envío de material nuclear, monitoreo de la infraestructura, reforzamiento de oleoductos, gasoductos, puntos de distribución y red de transporte.

La seguridad energética en la ESN se incluyó como parte de los objetivos de índole económico. Así, para garantizar la seguridad económica se debía, como primera tarea, encontrar fuentes de energías diversificadas y confiables, por lo cual era necesario el estímulo al uso de tecnologías más nuevas y limpias.¹³³

De esta manera, la seguridad energética como parte de la seguridad nacional venía a reforzar la justificación de la lucha contra el terrorismo. El temor del secuestro y manejo de las fuentes de energía en manos de terroristas significaría un riesgo latente y generalizado a la seguridad nacional del Estado, lo cual involucraría por ende, aspectos militares, geopolíticos y geoestratégicos.

Dividida en nueve apartados, la Estrategia de Seguridad Nacional en el inciso seis titulado "Suscitar una nueva era de crecimiento económico mundial", dedica un espacio al tratamiento de la Seguridad Energética al afirmar que:

- Se fortalecerá nuestra propia seguridad energética y la prosperidad compartida de la economía mundial por medio de la colaboración con nuestros aliados, socios comerciales y productores de energía para expandir las fuentes y el tipo de energía mundial que se suministra, especialmente en el Hemisferio Occidental, África, Asia Central y la región del Caspio. Asimismo, se continuará colaborando con nuestros socios para desarrollar energía más limpia y eficiente.

¹³³ Larson, Alan P. "La geopolítica del petróleo y el gas natural" en *Desafíos a la Seguridad Energética. Perspectivas Económicas*, periódico electrónico del Dpto. de Estado de Estados Unidos, mayo de 2004. Disponible en: http://www.usembassy-mexico.gov/bbf/ej/0504_DesafiosSeguridad.pdf

Por último, establecemos compromisos y esfuerzos para estabilizar y reducir las concentraciones de gases de efecto invernadero en un 18% para 2012.¹³⁴

La relación entre la política planteada y los intereses perseguidos por la administración Bush puede visualizarse en el destacado activismo internacional que se tuvo en materia de energía, particularmente por el fomento de relaciones, acuerdos y acercamientos con distintos países. Con esto, Estados Unidos perseguía el objetivo de sumar y diversificar no solo las fuentes de energía sino también el lugar de procedencia de dichos suministros.

En este sentido, hacia 2006 se publicó la segunda Estrategia de Seguridad Nacional (ESN), la cual contiene en su mayoría un recuento de las acciones y alcances obtenidos en su primera edición. Se hace mención al refuerzo de la seguridad energética ahora asociada a la promoción de un libre mercado, al fomento de las inversiones privadas y el combate al proteccionismo.

El capítulo seis apartado número II titulado "Apertura, integración y diversificación de los mercados de energía para asegurar la independencia energética", señala que el eje central de estrategia tiene como prioridad la diversificación de las fuentes y proveedores, buscando en todo momento trabajar con países ricos en recursos para incrementar su apertura, transparencia y Estado de Derecho, ya que según la Estrategia, esto promoverá de gobernabilidad democrática efectiva y atraerá la inversión esencial para el desarrollo.¹³⁵

Posteriormente, bajo este marco referencial y aludiendo a la doctrina de Seguridad Nacional se desprende la creación diversos mecanismos para el tratamiento energético como: la Política Energética Nacional (PEN), la Ley de Política Energética, el Programa de Energía Avanzada y la Ley de Independencia y Seguridad Energética, mismas que se esquematizan a continuación:

¹³⁴ The White House. *National Energy Strategy of the United States of America 2002*, Washington D.C, 2002, pp. 17-20. Disponible en: <http://www.state.gov/documents/organization/63562.pdf> Fecha de consulta: junio 2015.

¹³⁵ The White House. *National Energy Strategy of the United States of America 2006*, Washington D.C, 2002, pp. 28-29. Disponible en: <http://usa.usembassy.de/etexts/nss2006.pdf> Fecha de consulta: julio 2015.

Tabla 9. Instrumentos de la Política Energética de Estados Unidos bajo la administración de George W. Bush

Proyecto	Año	Características/Contenido
Política Energética Nacional (PEN)	2001	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborado por el Grupo de Desarrollo de la Política Energética Nacional (GDPEN) encabezado por Dick Cheney. • Ocho capítulos y alrededor de cien recomendaciones en áreas de eficiencia, conservación de energía, inversión, infraestructura, desarrollo de fuentes de energía alternas y renovables, innovación tecnológica, alianzas globales, promoción de relaciones bilaterales y multilaterales, diversificación de fuentes de abastecimiento, desarrollo sustentable y seguridad energética. • Diversificación y ampliación de los puntos de abastecimiento, impulso a nuevas oportunidades de inversión, comercio y exploración de mercados no tradicionales. • Promover nuevos recursos en el Hemisferio Occidental, que incluye la integración de un mercado energético en América del Norte, lo cual implica la superación de obstáculos políticos y la consideración de reformas energéticas necesarias para garantizar la compatibilidad jurídica regulatoria.
Estrategia de Seguridad Nacional (ESN)	2002	<ul style="list-style-type: none"> • Se establece al Departamento de Seguridad Nacional a nivel de gabinete. Varias funciones y responsabilidades del Departamento de Energía son transferidas a la nueva agencia. • Lucha contra el terrorismo. • Categorización de amenazas nucleares (contrabando), programas de investigación química y biológica. • Seguridad Energética asociada a un aspecto económico. • Iniciativas: Refrendo de compromisos con Naciones Unidas para la cooperación internacional, reducción de emisiones de gas de efecto invernadero, promoción del desarrollo de tecnología y energía renovable y uso eficiente de los recursos energéticos.
Ley de Política Energética (LPE)	2005	<ul style="list-style-type: none"> • Ley integral de energía. • Objetivos generales: disminución de la dependencia de fuentes externas de energía, principalmente de zonas "peligrosas"¹³⁶, aumentar el uso de energía renovable, modernización de la infraestructura. • Contenido organizado en dieciocho títulos: eficiencia energética, energía renovable, petróleo y gas, carbón, energía en India, materia nuclear, vehículos y combustibles, hidrógeno, investigación y desarrollo, Departamento de gestión energética, personal y capacitación, electricidad, incentivos fiscales de política energética, asuntos varios, etanol y combustibles de motos, cambio climático, incentivos para la innovación tecnológica y estudios. • El título catorce "Asuntos varios", en el Subtítulo B "Poner en Libertad a América", sección 1424 se establece la "Política de libertad energética de América del Norte" o "Política Segura", la cual señala que "...el propósito de este subtítulo es establecer un Estados Unidos encargado de hacer recomendaciones para una política norteamericana coordinada e integral de energía que permitirá alcanzar la autosuficiencia energética para el año 2025 dentro del área norteamericana contigua de Canadá, México y Estados Unidos, a través del establecimiento de una Comisión trilateral"¹³⁷.
Estrategia de Seguridad Nacional (ESN)	2006	<ul style="list-style-type: none"> • Continuación a la ESN de 2002. • Evaluación de la anterior estrategia y la delineación de nuevos compromisos: promoción y mejoramiento de la seguridad energética. La Administración trabajará con socios comerciales y los productores de energía para ampliar los tipos y fuentes de abastecimiento, para abrir mercados y fortalecer el Estado de Derecho, en aras del fomento a la inversión privada. • Combatir la dependencia en pocos proveedores. La clave para asegurar la seguridad energética de Estados Unidos es la diversificación de las regiones de

¹³⁶ El empleo del término "peligroso" se toma de la propia categorización a la que Estados Unidos refiere en sus diversos documentos, específicamente para aludir a los productores de la región de Medio Oriente. Ver Baker, James, III Institute for Public Policy of Rice University and the Council of Foreign Relations, *Strategic Energy Policy: Challenges for the 21st Century*, United States, 2001.

¹³⁷ Public Law, *Energy Policy Act of 2005*, 109th Congress, United States, August 8, 2005, pp. 1064-1067.

		donde emanan los recursos energéticos y de los tipos de recursos energéticos en los que se basa la economía del país.
Iniciativa de Energía Avanzada.	2006	<ul style="list-style-type: none"> • Presentado en un discurso del Estado de la Nación. • Aumento del financiamiento a la investigación y tecnología de energías limpias y alternas. Incremento presupuestal del 22% al Departamento de Energía. • La Iniciativa apoya las nuevas tecnologías de transporte y energía con miras a lograr una reducción significativa de las importaciones de petróleo, conducir a reducciones sustanciales de las emisiones de contaminación del aire y de gases de efecto invernadero y aumentar la seguridad económica y energética. • La inversión y aumento presupuestal están enfocadas en dos áreas clasificadas como "vitales": a) cambiar la manera en que se proporciona energía a los automóviles (automóviles híbridos, fomento del uso de etanol a base de maíz, desarrollo de vehículos de cero emisiones con hidrógeno); y b) cambiar la manera en que se proporciona energía a los hogares y a las empresas (tecnología limpia del carbón, Alianza Global de Energía Nuclear, Programa Solar de Estados Unidos, Tecnología Eólica). • Inversión al desarrollo tecnológico para la diversificación del suministro energético.
Ley de Independencia y Seguridad Energética (LISE)	2007	<ul style="list-style-type: none"> • Aprobada en 2009. • Se plantea explícitamente el objetivo de alcanzar la independencia energética. • El cumplimiento de la meta estimada, es decir, una mayor independencia y seguridad energética, se dará a través del aumento de la producción de combustibles con base en energías renovables, incremento de los niveles de eficiencia de los productos, construcción de edificios (incluyendo al Gobierno Federal), promoción de la investigación y el desarrollo de técnicas de captura de gases de efecto invernadero. • Contenido estructurado en dieciséis títulos y 1601 secciones. • Las previsiones de la Ley contempla elementos sobre estándares de eficiencia energética en general. Misma que es entendida como la serie de programas y proyectos encaminados al empleo racional de los recursos energéticos, sin que se afecte los objetivos últimos (consumo o servicio que se provee), es decir, la modificación de prácticas sobre el empleo de la energía a nivel interno.
Fuente: Elaboración propia con base en documentos oficiales del gobierno de Estados Unidos.		

Tal como se puede observar, el conjunto de reformas al sector energético estadounidense implementadas en dicho periodo, destacan por una inclinación hacia la integración, la eficiencia energética y la persecución de la independencia energética como objetivo máximo del Estado.

Para el año de 2009, el contexto en materia de energía que envolvía a Estados Unidos condicionó nuevamente la reorientación de su política de seguridad energética. El cambio en el comportamiento de los indicadores energéticos, específicamente la tendencia decreciente de las importaciones de petróleo en contraste con el aumento significativo de la producción interna y del volumen de las reservas hizo que se considerara que el país estaba atravesando por una llamada "Revolución Energética".

Dicho cambio energético combinado con el desarrollo y aplicación de complejas tecnologías para la explotación de recursos no convencionales ha dado como resultado el incremento sostenido de la producción interna. Tema que diversos analistas e instituciones han retomado para afirmar que en efecto es viable la

obtención de la independencia energética del país a través de la conjugación de políticas idóneas.

Si bien, en lo que va de la gestión de Barack Obama no se ha formulado un proyecto energético de gran alcance o reforma como una ley nacional; su proyecto en materia de energía ha venido reforzado y profundizado mediante órdenes o medidas de carácter ejecutivas que fungen como complemento a la legislación ya existente, particularmente a la Ley de Política Energética de 2005 y la Ley de Independencia y Seguridad Energética de 2007.

El tratamiento del tema energético en la administración Obama se ha destacado por el énfasis de dos líneas específicas: la eficiencia energética y el cambio climático. En la primera de ellas, se muestra el despliegue de diversas directrices encaminadas hacia el mejoramiento y uso racional de los recursos energéticos. Así, esfuerzos como la elevación de los estándares y exigencias para la producción de combustibles, fabricación de automóviles (eléctricos e híbridos), rendimiento de aparatos electrodomésticos, etiquetado y sustitución de luminarias incandescentes entre otros, han buscado que de manera directa o indirecta se transite hacia un consumo responsable, tanto por parte del Estado como de la sociedad en general, sin embargo, el avance en cuanto a la reducción del consumo en Estados Unidos ha sido limitado.¹³⁸

La segunda directriz referente al cambio climático es en realidad el elemento esencial que caracteriza al gobierno de Barack Obama, discurso que data incluso desde su campaña presidencial. Frente al panorama de crisis económica y financiera que aquejaba al país en 2008, la administración buscó plantear una estrategia que integrara un programa de alivio económico. La aprobación de la Ley Americana de Recuperación y Reinversión (ARRA, por sus siglas en inglés) fue el instrumento que materializó dicho objetivo mediante el recorte de impuestos federales y la introducción de incentivos para la ampliación de prestaciones al desempleo, disposiciones en materia de bienestar social y una modificación en el destino del gasto nacional para la educación, infraestructura, salud, vivienda, investigación, incluyendo una mención específica al sector energético.

¹³⁸ El cambio más significativo en el comportamiento de los niveles de consumo en Estados Unidos se registra hacia 2005, cuando el país alcanzó un índice máximo de 20,802.15 millones de barriles diarios, fecha a partir de la cual ha comenzado a declinar sus volúmenes de consumo para registrar en 2015 18,961.09 mbpd, es decir, una reducción apenas del 8.8%.

Tabla 10. Proyecto Energético de Barack Obama.		
Programa/Ley/Medida/Orden	Año	Características/Contenido
Medidas Ejecutivas		
Orden dirigida al Departamento de Transporte y al Departamento de Energía.	2009	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar los niveles de eficiencia obligatoria (estándares CAFE) para los automóviles manufacturados en 2011.
Orden Ejecutiva al estado de California.	2009	<ul style="list-style-type: none"> • Permitir al estado de California imponer restricciones más exigentes a las emisiones de CO2 que las existentes a nivel federal.
Directiva presidencial al Departamento de Energía.	2009	<ul style="list-style-type: none"> • Instar al Departamento de Energía para aumentar la eficiencia energética de los electrodomésticos.
Orden Ejecutiva sobre Sostenibilidad Federal.	2009	<ul style="list-style-type: none"> • Solicita al Gobierno Federal liderar las reformas energéticas para predicar con el ejemplo, estableciendo objetivos para reducir las emisiones antes de 2020. Acuerdo entre varias agencias federales para facilitar la construcción de redes de transmisión en terrenos federales. El objetivo es superar obstáculos creados por grupos de interés locales que se oponen a la construcción de cualquier infraestructura energética en sus zonas. • Reducción de trámites necesarios para la construcción de infraestructuras en terreno federal y expansión de las energías renovables.
Decreto Presidencial 13514: Alianza Federal en medio ambiente, energía y desempeño económico.	2009	<ul style="list-style-type: none"> • Compromisos dirigidos al Gobierno Federal. Al ser el mayor consumidor de energía en la economía de Estados Unidos¹³⁹ debe "predicar con el ejemplo". • Establecimiento de metas de sostenibilidad para las agencias federales. • Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero; aumento de la eficiencia energética; conservación del agua; reducción de residuos; aprovechamiento del poder adquisitivo Federal para promover productos y tecnologías ambientalmente responsables.
<i>Blueprint for a Secure Energy Future</i>	2011	<ul style="list-style-type: none"> • Frente al aumento de la creciente demanda de China e India, el propósito de dicho plan es desarrollar los suministros energéticos internos. Aumento de la producción interna de petróleo y gas de manera segura, aumentando e implementando nuevos estándares medioambientales. • Desarrollo y aseguramiento del suministro de energía a través del despliegue de inversión, innovación y tecnología para desarrollar de forma segura y responsable más energía en casa y ser un líder en la economía global de la energía. • Proveer de opciones a los consumidores para reducir los costos y ahorrar energía: los precios de la gasolina volátiles refuerzan la necesidad de innovación que hará que sea más fácil y más asequible para los consumidores comprar vehículos más avanzados y eficientes en combustible, y así fomentar la utilización de medios alternativos de transporte, ya que al hacerlo, se ahorra dinero y protege el medio ambiente. Estas medidas ayudan al ahorro familiar y reducen a la vez, la dependencia de las fuentes energéticas finitas, ayudando a la creación de puestos de trabajo en Estados Unidos. • Programas intersectoriales para aumentar la eficiencia de hogares y empresas.

¹³⁹ El gobierno federal de Estados Unidos, con miles de instalaciones y vehículos al interior y exterior del país, es uno de los mayores consumidores de energía en el mundo. Para el año fiscal 2013, los vehículos y el uso de energía de equipos representaron el 62% de toda la energía consumida a nivel federal, el resto se consumió por las instalaciones federales, dentro de las cuales el Departamento de Defensa y el Servicio Postal representaron en conjunto los mayores índices. *Energy Information Administration*, disponible en: <http://www.eia.gov/todayinenergy/detail.cfm?id=19851> Fecha de consulta: agosto 2015.

		<ul style="list-style-type: none"> • Modernización de la infraestructura. • Innovación hacia un futuro de energía limpia mediante la creación de mercados para dichas tecnologías limpias e innovadoras, así como mediante la financiación a la investigación.
<i>All-of-the-above Energy Strategy.</i>	2012	<ul style="list-style-type: none"> • Busca el desarrollo de energía limpia para el alcance de la Independencia energética. • Expansión de la producción de recursos energéticos como el petróleo y el gas natural en Estados Unidos. • Aumento de la eficiencia energética para fomentar el ahorro en los costos de energía a las familias y empresas. • Desarrollo de combustibles alternos y limpios, para reducir la dependencia del petróleo. • Elevar los estándares económicos del combustible. • Reducción de los costos de energía en la construcción. • Liderar con el ejemplo en sostenibilidad. • Fortalecimiento una economía de energía doméstica. • Fomento de la diversificación y producción de recursos energéticos internos. • Aumentar la producción de energía nuclear. • Acelerar el desarrollo de nuevas tecnologías de combustible. • Duplicar la generación de energía renovable. • Creación de empleos "verdes" del futuro (generación de puestos de trabajo asociados a la producción de bienes y servicios ecológicos en Estados Unidos). • Innovación, modernización de la infraestructura. • Desarrollo de biocombustibles. • Crédito fiscal permanente y reembolsable, que proporcionará incentivos y certidumbre para la inversión en nuevas energías limpias. • Colocar a la energía solar a un costo competitivo con las fuentes de energía tradicionales para el final de la década.
Plan Estratégico del Departamento de Energía	2014-2018	<ul style="list-style-type: none"> • Establecimiento de tres objetivos principales: ciencia y energía, seguridad nuclear y gestión y desempeño. • Apoyo a la infraestructura energética. • Avanzar en las metas y objetivos del Plan de Acción Climática del Presidente, apoyo al desarrollo prudente, despliegue y uso eficiente del plan "all-of-the-above energy". • Creación de nuevos puestos de trabajo "verdes". • Reducción de las amenazas nucleares globales. • Operación segura y eficiente del Departamento de Energía. • Minimizar los riesgos asociados con la extracción de petróleo y gas natural. • Innovación tecnológica para la reducción de emisiones. • Investigación y desarrollo competitivo en el sector privado. • Coordinación del Departamento de Energía con otros sectores y organismos estatales.
Medidas Legislativas		
Ley Americana de Recuperación y Reinversión (<i>The American Recovery and Reinvestment Act, ARRA</i>)	2009	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de estímulo destinado a programas para el aumento de la eficiencia energética de las viviendas del país, para ayudar a las administraciones locales y a los Estados en sus propios programas de eficiencia, incluyendo nuevos códigos para la construcción; así como para la instalación de tecnología eficiente en los edificios de gobierno. • Disminuir la dependencia de crudo extranjero y aumentar la eficiencia energética. • Establecimiento de incentivos fiscales para el fomento de energías renovables, a través de créditos (tanto de producción como de inversión). • Garantías estatales para préstamos bancarios otorgados al sector privado para expandir las energías renovables, los biocombustibles

		y otros proyectos relacionados con la red de transmisión eléctrica inteligente, inversión para la investigación y programas de formación profesional en el campo de los "empleos verdes".
Ley Americana de Energía Limpia y Seguridad (<i>American Clean Energy and Security Act, ACES</i>).	2009	<ul style="list-style-type: none"> • Reducción de emisiones de CO2 en un 17% antes de 2020, un 58% antes de 2030 y un 83% antes de 2050. • Creación de empleos "verdes". • Programa orientado a la reducción de la dependencia de Estados Unidos respecto a las importaciones de petróleo, a través de la inversión en nuevas fuentes de energía. • Nuevo mercado de emisiones de CO2 en Estados Unidos, para estimular las inversiones en energías renovables, eficiencia energética e infraestructura. • Implantación de un estándar mínimo para la contribución de las energías renovables y la eficiencia eléctrica. • Fomento a las empresas eléctricas para la incorporación de energía renovable. Establecimiento de un Estandar Mínimo Combinado para las energías renovables y la eficiencia energética a nivel federal -similar o complementario- a los RES (<i>Renewable Energy Standards</i>) a nivel estatal, que ya existen en 33 Estados. • Establecimiento de un impuesto especial (<i>wires charge</i>) sobre electricidad generada por energías fósiles. • Expansión de la Administración de Despliegue de Energías Limpias (CEDA) para apoyar la inversión privada en tecnologías de energías limpias (incluyendo la nuclear) e infraestructuras complementarias.
Fuente: Elaboración propia con base en documentos oficiales del gobierno de Estados Unidos.		

Dentro de la línea del cambio climático debemos destacar la incorporación del tema medioambiental y sustentable para la transformación de la manera en concebir ahora a la seguridad energética del país. En la actualidad Estados Unidos ha establecido prioridades para el alcance de la denominada Independencia Energética, objetivo que se enmarca como interés nacional dentro de la Ley promulgada en 2007.

En noviembre de 2013, Estados Unidos alcanzó el hito de la independencia energética. Por primera vez en casi dos décadas, el país produjo más petróleo a nivel nacional de lo que importó de fuentes extranjeras, situación que reforzó al lograr el primer lugar como productor de petróleo y gas natural a nivel mundial. Actualmente, el país está experimentando un cambio y transformación rápida en la forma en que se genera y se utiliza la energía en todo el territorio. Con una producción de gas natural en auge, la disminución de los costos de la energía renovable, el aumento de la eficiencia energética, y la elevación de normas y estándares ambientales, son elementos que conforman una tendencia que impacta no sólo al interior, sino también en sus relaciones con el exterior.

Sin embargo, y a pesar de la situación energética actual, en términos reales se reconoce que el anhelo por la autosuficiencia energética no puede darse solamente por la diversificación de la matriz energética o por el desarrollo de energías renovables, ya que si bien en los últimos diez años éstas han tenido un avance considerable (sobre todo la energía nuclear), aún tienen una aportación

marginal, cerca del 16% frente a los altos porcentajes producto de la participación de recursos fósiles, tanto convencionales como no convencionales, los cuales abarcan el 84% restante del consumo total.¹⁴⁰

La conjugación de elementos, es decir, el aceleramiento de la producción interna, la disminución de las importaciones y la continuación a la Ley de Política Energética en aras de la independencia energética, sitúa a América del Norte en una región clave por la característica de "confiabilidad" que Estados Unidos dota a los miembros del área. La ley que a letra dice "...el propósito es el establecimiento de un Estados Unidos encargado de hacer recomendaciones para una política norteamericana coordinada e integral de energía que permitirá alcanzar la autosuficiencia energética para el año 2025 dentro del área norteamericana contigua de Canadá, México y Estados Unidos, a través del establecimiento de una Comisión trilateral"¹⁴¹, refleja la estrategia vertida hacia la integración como mecanismo para el cumplimiento de sus intereses, como se puntualizará más adelante.

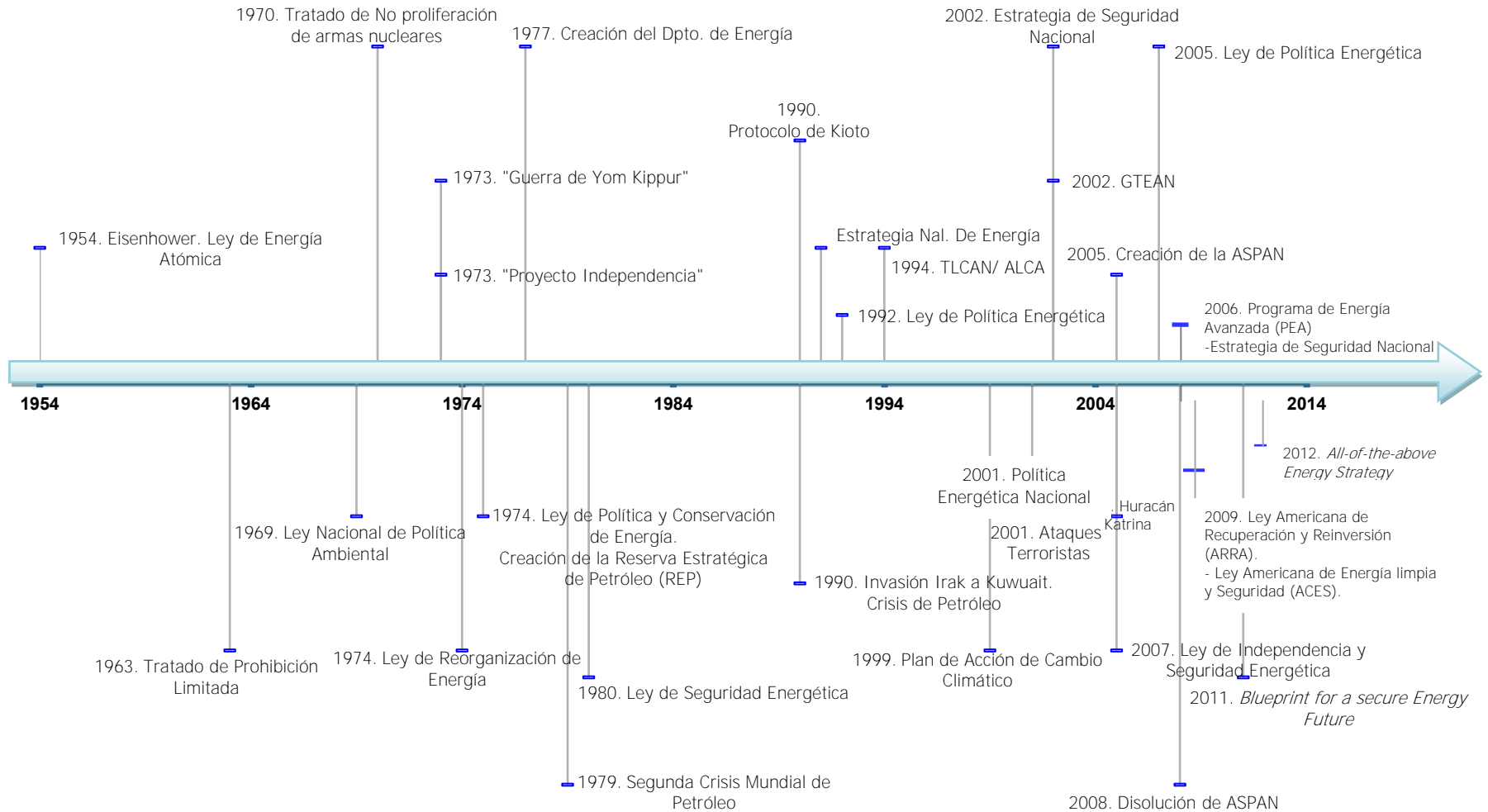
En este sentido, tal como hemos revisado, la política energética de Estados Unidos ha evolucionado a través del tiempo. Con ciertas regulaciones a la energía nuclear en los años cincuenta y con el establecimiento formal de una política integral hacia los setenta, la seguridad energética del país ha transitado con altibajos condicionados en parte, por el contexto internacional como se puede observar en el siguiente esquema. Asimismo, la incorporación del tema medioambiental a la agenda energética y la implementación de la integración regional como estrategia a sus intereses han resultado en una dirección focalizada hacia América del Norte.¹⁴²

¹⁴⁰ U.S EIA. "Primary Energy Consumption by Source and Sector" *Annual Energy Review*, US, 2011. Disponible en: https://www.eia.gov/totalenergy/data/annual/pdf/sec2_3.pdf Fecha de consulta: mayo 2015.

¹⁴¹ Public Law. *Energy Policy Act of 2005*, *Op.Cit.* p. 1064.

¹⁴² La discusión del tema medio ambiental en Estados Unidos se ha abierto más al reconocer los impactos e importancia de los diferentes momentos de crisis, producto de los desastres naturales. Como el caso del huracán Katrina en 2005 y por el aumento exponencial de la demanda de energía por motivos de tipo estacional.

Figura 5. Evolución de la Política Energética de Estados Unidos.



Fuente: Elaboración propia.

En suma y bajo los criterios ya enunciados, podemos establecer algunos elementos fundamentales que constituyen en lo general la política de seguridad energética de Estados Unidos. En primer lugar, se puede sostener que la política energética nacional ha estado condicionada por intereses del Estado, básicamente sobre variables de suministro y precios. Sin embargo, también han estado presentes políticas de gobierno, es decir las prioridades dotadas en cada gestión. Así mientras que en algunos periodos como el de Carter, Reagan y Clinton existió una tendencia a ignorar o minimizar el asunto energético, otras administraciones como la de Nixon, Ford, Bush y Obama han concedido al tema de una relevancia particular.

Derivado de lo anterior, se puede sostener que históricamente han prevalecido las decisiones ejecutivas complementarias a las legislativas. Para el caso de Estados Unidos, únicamente han sido tres las Leyes de Política Energética que se han aprobado, la primera en 1992, 2005 y 2007, las cuales han sido profundizadas o reforzadas por medidas u órdenes de carácter Ejecutivo. Propiamente aquel margen de acción o poderes conferidos al presidente para salvaguardar y fortalecer la legislación ya existente, procurando su no contradicción. Ejemplo de ello es la formulación de diferentes iniciativas, programas y planes establecidos en consonancia con el objetivo energético nacional contenido en la Ley vigente.

En cuanto a la concepción de la seguridad energética, vemos que ésta se encuentra limitada a las variables de precios y abastecimiento, aunque paulatinamente ha trascendido hacia la incorporación de elementos ambientales. Sin embargo, existe un desfase con el debate académico actual, el cual incluye elementos ecológicos e incluso de desarrollo sustentable y humano, concepción que aún no ha sido incorporada directamente a la política pública de Estados Unidos.

La característica cualitativa y distintiva para el entendimiento de la seguridad energética en Estados Unidos es su rasgo estratégico. Enmarcado en una doctrina de seguridad nacional, el país a partir de la crisis petrolera de 1973 comenzó a emplear un discurso alrededor de una justificación que obedece al interés nacional, y por ende, una actuación con base en términos de los actores e intereses de la clase dominante o del grupo en el poder. Los recursos energéticos de índole estratégico (específicamente petróleo y gas natural) tal como hemos puntualizado, son vitales para el funcionamiento no sólo del sistema económico de un país, sino también por su aplicación en un contexto civil y de proyección militar.

Otro de los puntos clave para el análisis de la política energética en Estados Unidos es la ausencia de una política constante encaminada a la disminución del

consumo energético. Desde las administraciones de Nixon y Carter, donde se planteaban incipientes propuestas de ahorro energético, su evidente fracaso evidencia la imposibilidad que tienen de alterar el estilo y nivel de vida de la sociedad estadounidense. Lo que refrenda su dependencia de los recursos energéticos de origen externo y su incapacidad de hacer un uso racional de los mismos.

Frente al cambio de paradigma energético aclamado por algunos como *revolución energética*, el índice de consumo en Estados Unidos no se ha modificado sustancialmente, apenas alcanza una disminución cercana al 8% desde 2005. Por el contrario, si bien sus industrias petroleras y gasera han venido apuntalando su producción gracias al desarrollo e implementación de tecnología sofisticada combinada con un comportamiento decreciente de las cuotas de importación, el consumo parece ser una variable inamovible, lo que podría constituirse en un obstáculo para el alcance de la independencia energética. La crítica se centra en que a pesar de los esfuerzos invertidos en la transformación de la matriz energética y el impulso a las energías renovables, el consumo nacional proviene todavía y en su mayor parte de energías fósiles.

En términos generales, el diseño de la política energética en la gestión de Barack Obama intenta dar continuidad al activismo sobre el tema dotado por su antecesor George W. Bush, quién tan sólo durante su periodo promulgó dos de las tres leyes de política energética que ha tenido el país. El matiz impreso por Obama alude a elementos medioambientales y de eficiencia energética, manteniendo como objetivo la búsqueda de la Independencia Energética, explícitamente contenido en la Ley de Independencia y Seguridad Energética de 2007.

El gobierno de Obama se ha centrado más en la eficiencia y la tecnología. La ecuación de la "Independencia energética" es entendida en torno a la disminución de las importaciones, frente a un aumento de la producción interna descansada en la aplicación de tecnología sofisticada para la extracción de recursos fósiles no convencionales.

Distintas instituciones y agencias han contribuido a encauzar a la opinión pública de que en efecto, Estados Unidos está atravesando por un cambio en el comportamiento energético interno, específicamente por dos componentes: la disminución de las importaciones y el aumento de la producción. Sin embargo, atendiendo el primer elemento, si bien el país ha comenzado a reducir sus porcentajes de importaciones particularmente desde 2005 cuando alcanzaron niveles de 75%, éstas todavía representan alrededor del 60% del consumo

interno, reducción que para los periodos pronosticados resulta ciertamente limitado.

Respecto al aumento de la producción como segunda característica, Estados Unidos se ha amparado en la revolución energética para aumentar su producción interna creando un ambiente en el que aparentemente el país goza de acceso a un suministro energético a un costo inferior que en otras partes del mundo. Valiéndose de tecnología sofisticada de perforación horizontal y de fracturación hidráulica principalmente, la producción de petróleo y gas de tipo no convencional ha despegado a pesar de los señalamientos y críticas a dichas prácticas.

Parte de la evaluación que se tiene que considerar es no sólo la tendencia actual sino la capacidad que tiene Estados Unidos para sostener su tasa actual, ya que atendiendo sus volúmenes de reserva, numerosos estudios coinciden en que la brecha no rebasará más de una esperanza de cien años. Los problemas también encuentran relación con factores externos como la vulnerabilidad de los precios internacionales, considerando al precio como un factor decisivo para la viabilidad y sostenibilidad de la explotación de recursos energéticos no convencionales, derivado de que la aplicación de dicha tecnología es costosa por lo que se demanda un contexto predominado por precios altos a los hidrocarburos, cuya certeza es restringida, lo que representa todavía una opción condicionada para un uso real y masivo en las economías.

Al mismo tiempo, la aplicación de estas tecnologías encuentra sus mayores detractores en el tema ambiental. Los mecanismos utilizados por Estados Unidos para obtener los recursos energéticos que necesita, tanto convencionales y ahora no convencionales, derivan en impactos asociados a la contaminación del agua, aire y aumento de la actividad sísmica, impactos que se detallarán en el siguiente apartado.

El objetivo que persigue la administración Obama sobre la autosuficiencia energética, descansa en las viejas ideas de Independencia energética propuestas desde la administración Nixon después del embargo petrolero. Diferentes presidentes de Estados Unidos ha ponderado la necesidad del alcance de dicha meta. En 1974, Nixon prometió que podría lograrse en 6 años, Gerald Ford apuntó que en 10 y George W. Bush en 15 años. De esta manera, hablar de anhelos de independencia energética no es un debate nuevo para este caso, puesto que se sigue apostando al desarrollo tecnológico como maniobra para la satisfacción de la demanda.

La *revolución energética* de Estados Unidos se manifiesta únicamente en términos de la aplicación y desarrollo de compleja tecnología para la exploración, extracción y aceleración de la producción de recursos fósiles, pero no es entendida en el sentido de una transición o cambio hacia las fuentes de energía renovables de manera predominante; por el contrario, se exhibe la misma dependencia a las energías fósiles y la transformación se ubica solamente en la forma (tecnología) para la extracción de los mismos recursos.

Finalmente, el equilibrio entre importaciones y producción energética no brinda una independencia total, pero sí modifica las relaciones de poder que entraña la independencia energética. La regionalización del tema (basado en un componente geopolítico) ha llevado a la determinación de áreas de influencia. Como parte de las acciones exteriores desde Clinton, la política de seguridad energética de Estados Unidos ha implementado diferentes mecanismos específicos para la obtención de los recursos que necesita, siendo uno de ellos los mecanismos de integración orientados hacia Canadá y México ¹⁴³.

La estrategia de Washington para el reforzamiento en primer término de su seguridad energética y posteriormente del alcance de su independencia, se encuentra dirigida hacia el área de América del Norte, misma que se incluye abiertamente en la Ley de Política Energética de 2005 cuyo mecanismo central reposa en el establecimiento de un proceso de integración, análisis relacional que se discutirá en el presente capítulo a través de la revisión de los distintos acuerdos formales suscritos en la región.

3.1.2 Aplicación de nuevas tecnologías para la explotación de recursos no convencionales y su impacto ambiental.

La revolución energética que permite en la actualidad a Estados Unidos elevar sus niveles de producción de petróleo y gas natural a índices que no registraba desde los años ochenta, encuentra una de sus bases fundamentales en el desarrollo tecnológico.

¹⁴³ De acuerdo a Azzurra Meringolo, son tres los instrumentos utilizados por Estados Unidos para la satisfacción de sus intereses en cuestión de recursos, mismos que se ven reflejados en su política energética: el comercio (participación de Estados Unidos para fijar y estabilizar los precios a nivel internacional), la acción política (protagonista para la determinación de estructuras políticas, uso del poder, integraciones) y la fuerza (intervención como instrumento para la obtención de recursos energéticos, obedeciendo motivaciones de seguridad energética. Meringolo, Azzurra. "La seguridad energética en Estados Unidos: instrumentos y límites de su política energética" en *Economía Informa*, UNAM, México, 2007, p. 133-141.

Desde el descubrimiento del denominado "Pico de producción" (*peak oil*) planteado por M. King Hubbert, se advertía que los niveles de producción de un recurso energético no renovable como el petróleo se produce en forma de parábola, es decir que, la producción mundial de petróleo llegaría a su punto máximo de extracción para después formar una meseta e ingresar a una fase de agotamiento que se daría a la misma velocidad de su crecimiento, resaltando el hecho de que el factor limitador de la extracción del petróleo será la energía requerida y no su coste económico. De esta manera, el proceso de descenso llegaría a un límite en que las reservas tenderían a desaparecer.¹⁴⁴

Con el reconocimiento del agotamiento irreversible de los principales recursos que componen la matriz energética de Estados Unidos, propiamente petróleo y gas natural, el país ha apostado históricamente por el empleo de tecnología para contrarrestar el declive de la producción.

Al considerar que la mayoría de las pozos de formaciones convencionales han alcanzado sus respectivos picos máximos de producción y se encuentran en una etapa de declinación, la atención se ha centrado ahora en la explotación de reservas de hidrocarburos de tipo no convencional, es decir, de aquellos recursos que se ubican en áreas no tradicionales, identificados en formaciones rocosas de difícil acceso, específicamente en zonas marinas profundas, petróleo pesado, arenas bituminosas (*tight sands*) y mantos de carbón (*coaldbed methane*).

El despliegue de tecnologías complejas para el aprovechamiento de este tipo de recursos se ha constituido como una maniobra clave para el impulso de la revolución energética que atraviesa Estados Unidos. Entre las diversas técnicas de extracción destacan: la fracturación hidráulica (*fracking*¹⁴⁵), la fracturación o perforación horizontal, una combinación de ambas (ciclo combinado) y el llamado "*super fracking*"¹⁴⁶, siendo la primera de ellas la de mayor uso comercial misma que se encuentra concentrada en tres estados particulares: Dakota del Norte, Pennsylvania y Texas.

Con antecedentes desde 1947, la renovación y uso generalizado del *fracking* encontró un panorama favorable con precios del barril alrededor de los 100 dólares. En el año 2000 la producción de gas mediante esta técnica representaba

¹⁴⁴ Hubbert, M. King. "Nuclear Energy and the Fossil Fuels", *American Petroleum Institute*, Texas, 1956, pp. 7-9.

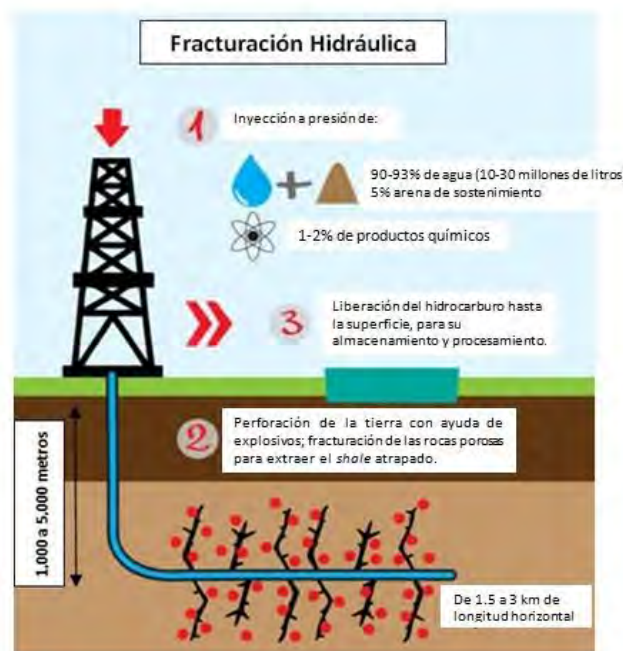
¹⁴⁵ La palabra *Fracking* es un anglicismo para la denominar la fracturación hidráulica, fractura hidráulica o estimulación hidráulica.

¹⁴⁶ National Intelligence Council (NIC). *Global Trends 2030. Alternative Worlds*, Washington, 2012, pp. 70-79.

apenas el 1% del volumen total. Sin embargo, es hacia 2009 cuando su aplicación se extiende, llegando ahora a abarcar alrededor del 17% de la producción.¹⁴⁷

En términos generales, la técnica de fracturación hidráulica consiste en la extracción de petróleo o gas no convencional acumulado en los poros o fisuras de ciertas rocas sedimentarias (rocas madre) estratificadas de granos finos o muy finos, generalmente arcillosos, de baja porosidad y permeabilidad. Dichas rocas se encuentran a una profundidad de entre mil a cinco mil metros, por lo cual es necesario perforar la tierra y con la ayuda de explosivos provocar fracturas e inyectar a presión una mezcla de agua, arena y aditivos químicos que liberen el petróleo y gas natural que se encuentra atrapado.

Figura 6. Proceso de la fracturación hidráulica.



Fuente: Elaboración propia con base en *La fracturación hidráulica o fracking* disponible en: <http://www.masivaecologica.com/articulo-la-fracturacion-hidraulica-o-fracking>

El contexto marcado por el aumento del precio de los combustibles fósiles ha derivado en que dichas prácticas para la perforación resulten económicamente rentables, por lo que hoy en día Estados Unidos es considerado como el país pionero, de mayor experiencia y el mayor comercializador de la técnica de fracturación hidráulica situándolo incluso como actor que está reinvertiendo su

¹⁴⁷ U.S Energy Information Administration. *Outlook for U.S shale oil and gas*. United States, 2014, p. 8. Disponible en: http://www.eia.gov/pressroom/presentations/sieminski_01042014.pdf Fecha de consulta: septiembre 2015.

papel energético tradicional: transitando de un importador de hidrocarburos a un productor e incluso exportador de los mismos.¹⁴⁸

No obstante, la práctica cada vez más recurrente de este tipo de procesos al interior de Estados Unidos ha situado al tema tecnológico en un debate importante. Constituye incluso una frontera entre el aumento exponencial de la producción de energéticos, el alcance de la autosuficiencia energética del país y el cambio profundo en el balance global de energía que esto significaría, según la Agencia Internacional de Energía *versus* los riesgos medioambientales y de salud principalmente, asociados a la aplicación de dichos procedimientos.

En primera instancia, los partidarios del *fracking*, entre ellos las agencias e instituciones gubernamentales afirman que la implementación de dichas técnicas no contiene mayores riesgos que cualquier otro tipo de tecnología empleada en la industria.

Por el contrario, resaltan los beneficios económicos en distintas áreas del país originados por la rentabilidad y el aumento del suministro energético nacional gracias al avance de los hidrocarburos no convencionales. Entre los argumentos más destacados se encuentran: la reducción del déficit energético comercial de Estados Unidos (relación producción-consumo), ya que la producción de gas natural ha aumentado en un 35% desde 2005 y la de petróleo un 45% desde 2010, favoreciendo la competitividad y el alcance de la independencia energética del país. Así como una minimización de los riesgos geopolíticos como resultado del descenso en los volúmenes de importaciones.

Al mismo tiempo, se reconocen otras ventajas económicas de los recursos no convencionales como su aportación de más de 430 mil millones de dólares al PIB anual y el apoyo para la creación de más de 2,7 millones de empleos en Estados Unidos, rescatando que alrededor 50% de los puestos de trabajo de producción son trabajos que demandan habilidades medias, es decir, accesibles para el ciudadano medio estadounidense. Además de la representación proporcional al ahorro anual del consumidor debido a la disminución de los precios del gas natural (alrededor de 800 dólares por hogar), y la contribución de los ingresos por dicha actividad como impuestos federales, mismos que equivalen a una reducción del 13% en el déficit del presupuesto fiscal.¹⁴⁹

¹⁴⁸ Actualmente otros países han comenzado a desarrollar y aplicar la técnica de fracturación hidráulica para aprovechar sus recursos no convencionales, entre los que se encuentra Argentina, Chile, China y Canadá.

¹⁴⁹ Porter E. Michael, Gee David S y Pope, Gregory J. *America's Unconventional Energy Opportunity. A win-win plan for the economy, the environment, and a lower-carbon, cleaner-energy future*. Harvard Business School-BCG The Boston Consulting Group, United States, 2015, pp. 8-10.

Sin embargo, al considerar la existencia de repercusiones diversas, los detractores de dichas tecnologías sobre todo los grupos ambientalistas centran el debate en los impactos asociados a la fracturación hidráulica que se agrupan al menos en seis grandes categorías: la contaminación de mantos acuíferos, repercusiones a la atmósfera, contaminación del suelo, contaminación sonora y repercusiones al paisaje, productos químicos-radioactivos y ausencia de un marco jurídico regulatorio, así como el incremento de la actividad sísmica.

Una composición típica de un fluido para fracturación suele ser aproximadamente entre un 90-93% de agua, un 5% de arena de sostenimiento y 1-2% de productos químicos. Tal como lo indica su nombre, el proceso de fracturación hidráulica requiere mayoritariamente una gran cantidad de agua dulce (potable y no potable), aproximadamente entre 10 y 30 millones de litros mezclados con arena y otras sustancias necesarias para la inyección y fracturación.¹⁵⁰

La problemática central ocurre cuando una vez liberado el gas o crudo no convencional, la mezcla realizada tiene que salir y ser almacenada, previa separación de sus componentes. En términos optimistas, la recuperación total del fluido se da entre un 80 y 90% lo que significa que el resto se queda bajo tierra, conteniendo aditivos de la fractura y productos químicos que son susceptibles de contaminar los mantos acuíferos subterráneos y las aguas superficiales que constituyen el suministro potable de los habitantes. Inclusive, en mayo de 2011 el Departamento de Protección Medioambiental de Pensilvania pidió a las plantas de tratamiento públicas cercanas al río que dejaran de procesar las aguas originarias de la fractura hidráulica debido a su composición y dificultad para someterla al mejoramiento o acondicionamiento para ser reutilizada.

Aunque, tal como indica el reciente informe publicado por la Agencia de Protección Medioambiental de Estados Unidos (*Environmental Protection Agency*, EPA por sus siglas en inglés), la reutilización de aguas residuales provenientes de la fracturación hidráulica puede estar limitada por la calidad del agua, llegando a la conclusión de que existen mecanismos por los cuales las actividades de fracturación hidráulica tienen el potencial de afectar los recursos de agua potable, los cuales incluyen:

- La extracción de agua en tiempos de, o en zonas con baja disponibilidad de agua; derrames de fluidos de la fracturación hidráulica; fracturación

¹⁵⁰ Greenpeace. *Fracturación Hidráulica para extraer gas natural (fracking)*. Disponible en: http://www.greenpeace.org/espana/Global/espana/report/cambio_climatico/Fracking-GP_ESP.pdf Fecha de consulta: septiembre 2015.

directa en los recursos de agua potable subterráneas; migración de líquidos y gases; tratamiento inadecuado y descarga de aguas residuales.

- No se encontró evidencia de que estos mecanismos han permitido impactos sistémicos generalizados sobre recursos de agua potable en Estados Unidos. De los mecanismos potenciales identificados se asocian a casos específicos, el cual es un número pequeño en comparación con el número de pozos fracturados hidráulicamente.
- Los efectos sobre los recursos de agua potable pueden deberse a otros factores limitantes como: escasez de datos sobre la calidad de los recursos de agua potable; la escasez de estudios sistemáticos a largo plazo; la presencia de otras fuentes de contaminación ajenas a las actividades de fracturación.
- Aquellos casos excepcionales en los que se haya podido producir contaminación, ha sido debido al uso de malas prácticas como defectos en la construcción de los pozos o en el tratamiento de aguas residuales, pero no de la fracturación hidráulica en sí misma.¹⁵¹

Como se puede observar, la afirmación categórica sobre la asociación de la fracturación hidráulica a la contaminación de mantos acuíferos está limitada, en gran parte por la posición del gobierno al sostener que los casos son aislados y que existe una falta de información sobre el tema, concluyendo que los riesgos a la práctica de dichas actividades no representan más que otras actividades relacionadas con la explotación de recursos energéticos incluyendo los convencionales, riesgos que pueden contenerse a través de la construcción de pozos seguros según estándares estrictos, a cierta profundidad y con un manejo adecuado de aguas residuales.

Dentro de las críticas importantes que tiene que ver con la aplicación de la fracturación hidráulica están las repercusiones en la atmósfera. Si bien, diferentes gobiernos, incluyendo Estados Unidos consideran al *shale gas* como una energía limpia que ayuda a la diversificación de su matriz energética debido a sus bajas emisiones de Gas de Efecto Invernadero (GEI), recientemente se han registrado emanaciones de benceno, un potente agente cancerígeno, en el fluido que sale de los "pozos de evaporación" donde se almacenan las aguas residuales del *fracking*.

Las fugas en los pozos de gas y en las tuberías también pueden contribuir a la contaminación del aire y al aumento de emisiones de GEI. Considerando además

¹⁵¹ Environmental Protection Agency, "Assessment of the Potential Impacts of Hydraulic Fracturing for Oil and Gas on Drinking Water Resources", *EPA-USA External Review Draft*, United States, June 2015, pp. 528-540.

que las emanaciones de metano (90% del gas natural se compone de metano) tienen una capacidad como gas de efecto invernadero 25 veces superior al dióxido de carbono, lo que agravaría el problema del cambio climático. Lo anterior, sin considerar el aparato logístico para llevar a cabo la fracturación hidráulica, es decir, el gran número de vehículos que se necesitan (cada plataforma de pozos requiere entre 4.300 y 6.600 viajes en camión para el transporte de maquinaria, limpieza, etc.).¹⁵²

Otra de las críticas que reflejan la posición sobre las preocupaciones legítimas de los impactos ambientales y climáticos asociada al *fracking* se encuentra la contaminación del suelo. Derivado del deterioro ambiental que produce la explotación del gas y crudo no convencional, el uso del suelo se vuelve incompatible con otras actividades económicas importantes para la sociedad como la actividad ganadera, agrícola y el turismo principalmente. A lo que se le suma el deterioro de la infraestructura carretera por el impacto de los viajes diarios de camiones de gran tonelaje a los pozos donde se lleva a cabo la fracturación y la ocupación de la tierra para la instalación de las plataformas de perforación.

Respecto a la contaminación acústica e impactos paisajísticos, se considera que las operaciones de perforación pueden provocar una degradación severa del paisaje (intensa ocupación del territorio) y contaminación sonora como resultado de las operaciones diarias (paso de camiones y transportes). Las cuales pueden llegar a afectar a las poblaciones cercanas y a la fauna local a través de la degradación del hábitat.¹⁵³

Asociado a lo anterior, una de las críticas más severas y controversiales sobre el *fracking* está dictada por la aplicación de aditivos químicos para la extracción de recursos no convencionales. Tal como hemos indicado, la composición de la mezcla inyectada a los pozos contiene entre uno y dos por ciento (los más optimistas indican una proporción menor al uno por ciento) de sustancias químicas. Entre los aditivos utilizados se encuentran bencenos, xilenos, metanol y cianuros, un total de entre 260 y 520 sustancias químicas las cuales de acuerdo con la Comisión de Medio Ambiente, Salud Pública y Alimentaria del Parlamento Europeo la mayoría son sustancias tóxicas, alergénicas, mutágenas y carcinógenas.¹⁵⁴

¹⁵² Greenpeace. *Fracturación Hidráulica para extraer gas natural (fracking)*. Op. Cit.

¹⁵³ *Ídem*.

¹⁵⁴ Lechtenböhmer, Stefan *et.al*. *Repercusiones de la extracción de gas y petróleo de esquisto en el medio ambiente y la salud humana*, Parlamento Europeo. Dirección General de Políticas Interiores. Departamento Temático A. Política Económica y Científica. Medio Ambiente, Salud Pública y Seguridad Alimentaria, 2011,

Del mismo modo, el agua de refluo, es decir, las aguas residuales recuperadas arrastran consigo no solo las sustancias químicas introducidas originalmente sino también materiales radioactivos que se encuentran en el subsuelo de manera natural tales como el uranio, radio, radón y torio.¹⁵⁵

No obstante, los mayores argumentos enfatizan el estatus de la composición química empleada en la fracturación hidráulica, ya que para el caso de Estados Unidos se encuentra bajo la categoría de "secreto comercial", situación que ha reforzado los detractores de dicha práctica. Asimismo, a la ausencia de un marco regulatorio que obligue a la divulgación de los componentes y que brinde limitaciones y ordenamientos para la ejecución de dichas actividades de explotación.

Desde las vísperas de la puesta en vigor de la Ley de Política Energética de 2005 durante el gobierno de George W. Bush, algunas restricciones ambientales fueron eliminadas por la ley, exceptuando a la fracturación hidráulica de cumplir con ciertos requerimientos como las de la Ley de Agua Potable Segura. A esta medida se le conoce como la "exención Halliburton" (*Halliburton Loophole*), porque fue impulsada por el entonces Vicepresidente Dick Cheney, quien fue secretario de Defensa de Bush padre y ejecutivo máximo de la empresa Halliburton, la principal empresa de servicios petroleros del mundo.¹⁵⁶ Esta excepción le ha permitido a las compañías no revelar, por considerarlo secreto comercial, las sustancias químicas que le mezclan al agua que usan para fracturar hidráulicamente el subsuelo.

Asimismo, cabe señalar que otro de los grandes problemas es que las actividades de fracturación no están sometidas a regulación federal, por el contrario, son las autoridades estatales las que contienen la jurisdicción y regulan dichas actividades¹⁵⁷. Derivado de esto es que existen diferentes posturas al interior del propio Estados Unidos sobre la práctica de la fracturación hidráulica. Recientemente, los gobiernos locales han adoptado posturas distintas e incluso encontradas gracias a la presión de distintos grupos, varios estados entre ellos

Disponible en: [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2011/464425/IPOL-ENVI_ET\(2011\)464425_ES.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2011/464425/IPOL-ENVI_ET(2011)464425_ES.pdf) Fecha de consulta: septiembre 2015.

¹⁵⁵ Brown J. Valerie. "Radionuclide's in Fracking Wastewater: Managing a Toxic Blend", en *Environmental Health Perspectives*, Volume 122, Number 2, February 2014, pp. 51-52. Disponible en: <http://ehp.niehs.nih.gov/wp-content/uploads/122/2/ehp.122-A50.pdf> Fecha de consulta: septiembre 2015.

¹⁵⁶ Cohen, Isaac. "Revolución energética" en *Revista Fundación Ciudadanía y Valores Funciva*, Vol. 210, No. 10, 2014, p. 10.

¹⁵⁷ Negro, Sorell E. "Fracking wars: Federal, state and local conflicts over the regulation of natural gas activities" en *Zoning and Planning Law Report*, vol. 35, no 2, 2012.

Texas y Colorado han legislado a favor de la apertura pública sobre la información contenida en los fluidos de la fracturación.

En último lugar, existen recientemente vinculaciones de esta técnica con el aumento de la actividad sísmica en las regiones donde se lleva a cabo. Desde 1999, cuando se extendió el *fracking* en los estados de Colorado y Nuevo México se han registrado 16 sismos en esa zona de magnitudes superiores a 3,8 grados en la escala de Richter. De acuerdo con datos del Servicio Geológico de Estados Unidos (USGS, por sus siglas en inglés) el aumento de la frecuencia se debe a la inyección de fluidos en los pozos de explotación, lo cual abre camino hacia las fallas tectónicas de la zona facilitando así el aumento de la actividad sísmica.¹⁵⁸ En abril de 2013, el Departamento de Recursos Naturales del estado de Ohio suspendió las operaciones de fracturación en un área de la Formación Utica de esquistos, en un radio de cinco kilómetros en torno al epicentro de un conjunto de temblores que se sintieron en el noroeste del estado. Consecuentemente, otras autoridades estatales tales como Arkansas, Colorado, Illinois, Kansas, Oklahoma y Texas, en donde se han intensificado los sismos están considerando regular las actividades de fracturación. Mientras que otros como Vermont y Nueva York han prohibido la fracturación hidráulica en sus territorios.¹⁵⁹

En definitiva, el discurso centrado en la explotación de recursos no convencionales vía aplicación tecnológica como ruta para el alcance de la independencia energética de Estados Unidos posee elementos importantes a considerar. En primera instancia, al hablar de recursos no convencionales es hablar de una prolongación de la dependencia de los combustibles fósiles en detrimento de una verdadera diversificación de la matriz energética.

Al mismo tiempo, existe en estricto sentido una disyuntiva entre argumentos geológicos y políticos. Un cuestionamiento serio está centrado en bases físicas, ya que nuevamente estamos tratando recursos agotables o finitos. La "Revolución energética" en Estados Unidos ha sido sobreestimada en términos de las reservas recuperables. En el Informe sobre el Estado de la Unión de 2012, Barack Obama afirmó la existencia de reservas de hidrocarburos no convencionales explotables

¹⁵⁸ Seismological Society of America. *Fracking Confirmed as Cause of Rare "Felt" Earthquake in Ohio*, California, 2015, p. 1-2. Disponible en: http://www.seismosoc.org/Society/press_releases/SRL_85-6_Friberg_Press_Release.pdf Fecha de consulta: septiembre 2015.

¹⁵⁹ BBC Mundo. *Vinculan el fracking con el aumento de sismos en Estados Unidos*. Ciencia, 16 de septiembre de 2014. Disponible en: http://www.bbc.co.uk/mundo/noticias/2014/09/140916_ciencia_fracking_mas_sismos_estados_unidos_evidencias_np

para un periodo de cien años. Dato que contrastado con especialistas geólogos resulta cuestionable. Tal como indica Ocampo Téllez:

"...las reservas de hidrocarburos no convencionales no habían sido aprovechadas anteriormente porque su explotación es compleja y costosa, su productividad es baja y los riesgos son elevados [...]. El auge de estos yacimientos será como máximo de entre 10 y 15 años, dadas las características de su explotación y a consecuencia de la fuerte declinación de la producción de cada pozo; el ejemplo más claro es Haynesville, donde el aumento de su producción se disparó en 2009 y solo duró tres años hasta el 2012, cuando la extracción se desplomó".¹⁶⁰

El uso de la tecnología para revertir el agotamiento de los recursos y los costos de la aplicación de la fracturación hidráulica hacen insostenible en el largo plazo a dicha actividad. En particular, porque para explotar de manera rentable los recursos no convencionales es necesario contar con un contexto de precios altos (alrededor de los cien dólares) que retroalimenten los costos de explotación y brinden márgenes de ganancia para hacerlo viable. Se produce entonces una dependencia a los precios internacionales de los hidrocarburos. Lo anterior, sin tomar en cuenta los costos humanos, ambientales y físicos que ya hemos descrito.

Por último, el aprovechamiento de los recursos no convencionales en términos regionales destaca a Canadá por la presencia de las mayores reservas de arenas bituminosas en los yacimientos de Athabasca en Alberta estimadas en 143 mil millones de barriles de crudo y la categorización otorgada a México por la Agencia Internacional de Energía como el cuarto lugar a nivel mundial en términos de recursos potenciales de *shale gas*, con 681 billones de pies cúbicos técnicamente recuperables, situación que analizaremos a la luz de los mecanismos de integración regional.

3.2 La importancia energética de Canadá. Institucionalización de la relación energética Estado Unidos-Canadá.

La integración energética como ejemplo de eliminación de las fronteras nacionales en términos de energía, significa también la articulación de los mercados domésticos. El nuevo paradigma de integración energética subraya el compañerismo tanto en materia de seguridad, como en un sentido económico. La convergencia y armonización de los mercados energéticos en América del Norte,

¹⁶⁰ Ocampo Téllez, Edgar. "Shale una visión escéptica" en *Revista Energía a Debate*, disponible en: <http://energiaadebate.com/shale-una-vision-esceptica/> Fecha de consulta: septiembre 2015.

se refleja claramente a través de la institucionalización y cooperación entre países.¹⁶¹

Fundamentalmente y dada su condición particular, ya que Estados Unidos utiliza un cuarto del petróleo mundial e importa alrededor del 60% de la energía que usa, ha mantenido históricamente el objetivo de disminuir su dependencia de los recursos energéticos externos, y al mismo tiempo minimizar su vulnerabilidad y riesgo de las zonas que ha determinado como peligrosas (específicamente el área de Medio Oriente) a través de la implementación de una política de seguridad energética regional.

Uno de los mecanismos centrales de la política energética de Estados Unidos es el diseño de una estrategia encaminada hacia la unión y ampliación de los mercados con el fin de aumentar la oferta energética de América del Norte. De esta forma, valiéndose de mecanismos formales e institucionales se logra el reforzamiento del abastecimiento dirigido hacia la demanda doméstica del país. No obstante, el punto clave de la estrategia se encuentra en lograr la homologación de los marcos regulatorios de México y Canadá, países que constituyen su primera y tercera fuente de energía.

Bajo este contexto, la integración energética de América del Norte se encuentra estructurada a partir de la instauración del bilateralismo comercial de Estados Unidos en la región, es decir, del establecimiento de relaciones comerciales por un lado con Canadá y por otro lado con México. Lo que ha derivado en un tratamiento diferenciado con cada socio comercial, situación que se ha intentado superar con la suscripción del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) y con algunos otros instrumentos que se revisarán más adelante.

La importancia energética de Canadá es indudable. A nivel internacional se posiciona como la quinta potencia energética y la tercera con mayores reservas de petróleo. Sin embargo su relevancia adquiere una dimensión mayor bajo una interpretación regional. La dinámica en cuanto al flujo de intercambio comercial de energéticos en América del Norte, principalmente petróleo y gas natural, encuentran su destino y concentración en el mercado estadounidense, provenientes de México por el sur y exportados por parte de Canadá desde el norte.

¹⁶¹ Dukert, Joseph M. *The Quiet Reality of North American Energy Interdependence*, Institute for Research on Public Policy, 2004, pp. 1-2.

Éste último situado como el primer exportador de hidrocarburos hacia Estados Unidos con volúmenes alrededor de los 3125 mdbd, posee ventajas energéticas significativas ya que al igual que Estados Unidos registra una tendencia de producción de petróleo al alza y cuenta además con las reservas probadas más grandes de América del Norte. Bajo este panorama es que Canadá envía alrededor del 85% de su producción total hacia el mercado estadounidense, volúmenes que alcanzan a cubrir cerca del 25% de los requerimientos de la Unión Americana.

En el ámbito interno, la riqueza energética de Canadá se consolida como una base fundamental de la economía, ya que tan sólo en 2012 la producción de gas, petróleo y uranio, así como la generación, transmisión y distribución de electricidad contribuyeron alrededor de un 9.5% del Producto Interno Bruto (PIB).

Lo anterior debido a una dirección del desarrollo energético del país a través de la adopción de un modelo neoliberal por parte de las élites tanto liberales como conservadoras iniciado hace más de veintisiete años con la suscripción de tratados de libre comercio en la materia.

La tendencia creciente de la participación económica de los recursos energéticos se ha debido en mayor parte a la liberalización del sector, la incorporación de capital privado para la explotación y comercialización de los recursos, así como por la apuesta al avance de dicha actividad como fuente de ingresos.

El cuestionamiento sobre el papel que deben desempeñar los recursos energéticos del país ha estado acompañado por un debate interno. La discusión ha estado enmarcada fundamentalmente por dos posiciones antagónicas: por un lado, aquella que defiende las bendiciones de ser una nación “súper productora energética”, postura que es impulsada por las élites de los partidos liberal y conservador. La lógica de este pensamiento se enmarca en que el gobierno canadiense debe alentar el *mega-extractivismo* energético como una forma de llevar competitividad y desarrollo a la nación, para lo cual es necesario disminuir al máximo la regulación del sector, remover las moratorias a la exploración y producción en regiones de reservas y asegurar que la rentabilidad energética sea “competitiva”.

Por otro lado, existe una visión contraria que advierte de los riesgos de seguir alentando los mega-desarrollos de bitumen en una era de cambio climático. Desde esta perspectiva, vinculada con el nacionalismo y la soberanía energética, la producción, extracción y exportación de bitumen como la única oportunidad para el desarrollo económico de Canadá tiene impactos económicos y ambientales

importantes, ya que considera a esta situación un regreso a la dependencia tradicional de las exportaciones de materias primas. Modelo que impide la diversificación económica y limita la rentabilidad de la actividad al caracterizarse por una ausencia de valor agregado.¹⁶²

Históricamente, Canadá ha tenido una relación estrecha con Estados Unidos, su principal socio comercial. La analogía recae en que existe una complementariedad de recursos. El intercambio comercial impulsado por la cercanía geográfica y la dotación natural de recursos energéticos se han vuelto condicionantes para ambos países, sobre todo por las ventajas que representan en términos de disminución de costos.

La integración real o natural favorecida por la existencia de una alta proporción de comercio recíproco entre Canadá y Estados Unidos ha perdurado a lo largo del tiempo. La manifestación más temprana de esta integración data desde el siglo XIX, cuando los intereses económicos de ambas naciones se reflejaron a través de la suscripción del Tratado de Reciprocidad Comercial que estuvo en vigor desde 1854, hasta que fue abrogado unilateralmente por Estados Unidos en 1866.

La economía canadiense cambió sustancialmente cuando se derogaron las leyes de diversas materias primas, ya que para este momento dependía principalmente de los aranceles preferenciales británicos. El cambio gradual de la política comercial británica del proteccionismo al libre comercio abandonó entonces a las colonias canadienses, lo que las obligó a buscar nuevos mercados. La lógica de expansión se decretaba hacia el sur con Estados Unidos.¹⁶³

Si bien dicho acuerdo no atañe particularmente al caso de la energía, sí representó el primer intento formal del establecimiento de un modelo de libre mercado entre las entonces colonias de la América Británica y Estados Unidos. De esta manera, el tratado contempló la eliminación de la tarifa arancelaria de 21% a los recursos de Canadá y a cambio los estadounidenses obtuvieron derechos sobre la pesca en la costa este del país y acceso al sistema de navegación del río

¹⁶² Martínez Peniche, Iñigo G. *Petróleo, gas y energías renovables en Canadá*. Material proporcionado en el marco del Diplomado sobre Canadá impartido por el Centro de Investigaciones sobre América del Norte, CISAN-UNAM, 2015. Disponible en: [http://www.cisan.unam.mx/cursoCanada2015/lecturas/Lectura_Unidad%20Medio%20Ambiente%20y%20Recursos%20Naturales_Sesion%201%20\(parte%202\).pdf](http://www.cisan.unam.mx/cursoCanada2015/lecturas/Lectura_Unidad%20Medio%20Ambiente%20y%20Recursos%20Naturales_Sesion%201%20(parte%202).pdf) Fecha de consulta: septiembre 2015.

¹⁶³ Las principales leyes derogadas fueron: las leyes del maíz británico en 1846, seguido por la Ley de maíz de Canadá en 1849 y los aranceles preferenciales en madera de 1847 y 1848.

San Lorenzo, así como la construcción de ferrocarriles para la conexión de ciudades y el mejoramiento del intercambio de productos.¹⁶⁴

A partir de entonces, la evolución de la política comercial entre ambos países comenzó a estrecharse. La sucesiva instauración de acuerdos en sectores específicos de la economía se hizo tendencia, aunque condicionada por el contexto internacional y las condiciones particulares de Estados Unidos, ya que dada su hegemonía posterior a la segunda guerra mundial, éste adquirió el papel preponderante que dictaba el rumbo de las relaciones con Canadá.

El segundo gran cambio en las relaciones Canadá-Estados Unidos fue dictado por la firma del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT) en 1947, el cual dotaba de un marco regulatorio encaminado hacia la reducción de barreras al comercio. Marco dentro del cual, Canadá al igual que Estados Unidos fue país signatario de origen, es decir “parte contratante” del acuerdo.

El establecimiento del GATT significó en términos generales, la legitimación de las prácticas liberales, la disminución de los controles aduaneros y las restricciones al comercio, así como una política abierta contra el proteccionismo de los estados. Posterior a 1947, el comercio entre Canadá y Estados Unidos se había dado bajo estas prácticas.

Acorde con este panorama, el incremento de los flujos de intercambio de recursos energéticos promovió su integración formal. Un antecedente importante y punto de partida se registra hacia 1961, cuando por recomendaciones del Departamento de Estado estadounidense se abrieron los campos petroleros y la producción de gas natural de la provincia de Alberta a las exportaciones para el mercado estadounidense. Esta medida limitó los esfuerzos futuros de Canadá para regular su propia industria, ya que suprimió los obstáculos federales a la integración de dicha provincia, una de las más ricas en recursos fósiles al mercado estadounidense.¹⁶⁵

Esta política determinó que el centro y el oriente de Canadá no recibirían la producción directamente de sus provincias productoras, sino de empresas transnacionales estadounidenses procedente de países como Venezuela. A cambio, Estados Unidos excluyó a Canadá de su política de cuotas de importación.

¹⁶⁴ Matziorinis, Kenneth N. *Canadian Trade Policy: A brief history of the evolution of Canada's Trade Policy*. Department of History, Economics & Political Science, McGill University Montreal, Canada, 2005. Disponible en: http://www.canbekeconomics.com/research_papers/CANADIAN_TRADE_POLICY_Ken_Matziorinis.pdf Fecha de consulta: octubre, 2015.

¹⁶⁵ Vargas, Rosío y Hickman Sandoval, Alfonso. *La integración energética en América del Norte y la reforma energética mexicana*. UNAM, Centro de Investigaciones sobre América del Norte, México, 2009, pp. 20-21.

Los esfuerzos de Canadá por apegarse a un modelo proteccionista de sustitución de importaciones bajo la administración liberal de Pierre Trudeau tuvieron limitaciones significativas, incluso pese a dos aportaciones importantes: la creación de la compañía petrolera estatal Petro-Canada que buscaba resguardar la administración de tan importante sector económico del país, y el Programa Nacional de Energía de 1980 que pretendía recuperar el control nacional de la industria petrolera.

Durante la Guerra Fría, la riqueza canadiense derivó de una serie de industrias primarias tradicionales, de bajo valor agregado, altos volúmenes y orientación exportadora cuyo "...principal mercado estaba en las etapas productivas iniciales de las transnacionales integradas de Estados Unidos".¹⁶⁶

La transición hacia la liberalización de la economía dio como resultado que muchos sectores se dejaran en manos de la regulación de las fuerzas del mercado. En 1959 se abandonó la producción independiente de sistemas de aviones, de esta manera, el complejo industrial militar del país se integró de manera formal al de Estados Unidos mediante el Acuerdo de Producción Compartida para la Defensa (*Defense Production Sharing Arrangement*), justo un año después de que la defensa aérea canadiense fuera absorbida estratégicamente por el *North American Air Defense Command* (Comando Norteamericano de la Defensa Aérea). Por su parte, la producción de automóviles controlada casi por completo por cuatro empresas estadounidenses, se racionalizó en escala continental al firmarse el Pacto Automovilístico (*Auto Pact*) en 1965.¹⁶⁷

Este último acuerdo a nivel sectorial fue aprovechado por ambas naciones para la ampliación de la producción y la abolición de los aranceles con miras a formar una industria norteamericana automovilística integrada. El éxito obtenido a partir de la implementación del Pacto del Automóvil sirvió como ensayo para evaluar la viabilidad e impacto futuro que podría tener un tratado de libre comercio ampliado entre Canadá y Estados Unidos. Las ventajas logradas con esta iniciativa son consideradas como el antecedente directo del Tratado de Libre Comercio entre Canadá y Estados Unidos (TLCCEU o CUFTA por sus siglas en inglés), ya que trazó el camino para la incorporación de otros sectores claves para ambos países.

¹⁶⁶ Clarkson, Stephen. "Los tratados de libre comercio: la nueva constitución de Canadá" en *Revista de comercio exterior*, vol. 44, núm. 1, 1994, p. 31.

¹⁶⁷ *Ibidem*, p. 32.

Bajo las administraciones de Brian Mulroney, primer ministro de Canadá y Ronald Reagan por parte de Estados Unidos se iniciaron las negociaciones. El punto decisivo de la institucionalización de la integración energética entre ambas naciones se sitúa en el marco del Acuerdo de Libre Comercio de 1988. Para este momento, Estados Unidos buscaba garantizar el acceso a los yacimientos energéticos de Canadá, los cuales ya contaban con una referencia anterior debido a la incorporación de Alberta al suministro estadounidense. Por su parte, Canadá buscaba afianzar y penetrar aún más en el mercado estadounidense. En otras palabras, parecía innegable la suscripción del tratado, más aun considerando la inercia internacional hacia la intensificación de las prácticas de libre mercado a través de la conformación de áreas de libre comercio.

No obstante, la parte más importante y criticada del Tratado de Libre Comercio en materia de energía se limita a la incorporación de la denominada *Cláusula de Proporcionalidad* (“cláusula de reparto proporcional” o “cláusula del abuelo”), la cual prohíbe a Canadá reducir o limitar sus exportaciones a Estados Unidos por debajo del promedio de las ventas de los últimos tres años, como lo hizo en 1975 en respuesta a las amenazas de escasez de energía en el este del país. Lo anterior, a menos que limite también la oferta destinada al mercado interno, dicha cláusula evita a Canadá aplicar una política para la conservación de sus recursos.¹⁶⁸

Empero, poco después de la firma del TLCCEU surgieron discusiones en torno a la posibilidad de establecer una zona de libre comercio entre Estados Unidos y México. Situación que fue visualizada por Canadá como una amenaza frente a los intereses y preferencias ya afianzadas en el mercado estadounidense. Pese a las preocupaciones, Canadá decidió sumarse a las negociaciones del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) hacia febrero de 1991.

Posteriormente en 1994, justo en la etapa temprana del TLC Canadá-Estados Unidos, éste fue tomado como base y reemplazado por la adopción formal del TLCAN.

¹⁶⁸ Dicha disposición está contenida en el artículo 605 del TLCAN, la cual además de los volúmenes de exportaciones, también hace referencia a los precios: "...la parte no impone un precio mayor para las exportaciones de un bien energético o petroquímico básico destinado a la otra parte, que el aplicado para dicho bien cuando se destine al consumo interno, a través de medidas tales como permisos, derechos, impuestos o requisitos de precios mínimos." Diario Oficial de la Nación. Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), México, 1993. Disponible en: http://www.imcine.gob.mx/sites/536bfc0fa137610966000002/content_entry537f86d693e05abc55000284/53d2770d9d72796e24000089/files/1.pdf Fecha de consulta: octubre 2015.

En materia de energía, se incorporó la cláusula de proporcionalidad de manera diferenciada. En un primer momento se retuvo, sobre todo por la negativa del gobierno mexicano a adoptarla.

En este sentido, la cláusula no es aplicable a todos los países del TLCAN. México está exento, así la proporcionalidad es de *facto* una obligación canadiense. Conseguir la admisión de dicha disposición fue el mayor triunfo para los negociadores estadounidenses. Ya que proporcionalidad significa que Estados Unidos ha garantizado el acceso a los recursos energéticos de Canadá a perpetuidad, o hasta que el TLCAN se renegocie o termine, o bien, que los recursos se agoten, principalmente por el mecanismo de aplicación del tratado, es decir, la obligatoriedad del mismo, donde el incumplimiento puede dar lugar a sanciones comerciales.¹⁶⁹

Como podemos observar, la relación Canadá-Estados Unidos en materia de energía posee antecedentes remotos. El intenso intercambio comercial y la contigüidad geográfica han fomentado la institucionalización de dicha relación, promovida y profundizada a través de la celebración de acuerdos formales de integración, siendo el más significativo el TLCCEU y posteriormente el TLCAN.

Sin embargo, frente a este panorama se pueden advertir distintos elementos analíticos que condicionan incluso la integración misma de la región. Primeramente, el debate interno que ha supuesto la actividad exportadora de energéticos en Canadá conlleva sin duda un riesgo considerable. Al igual que el caso mexicano, desde los ochenta Canadá ha apostado a una estrategia de crecimiento y desarrollo basada en un modelo de exportación primaria.

La dotación de recursos con los que cuenta el país provoca una disyuntiva: por un lado, la participación considerable de los recursos energéticos en la economía doméstica y por otro lado, la gestión hacia una menor dependencia de las exportaciones y la concentración a un sólo mercado, que equivale al 85% del total. La transformación de las relaciones comerciales de Canadá se circunscribe únicamente a las perspectivas de negocio con Asia y Europa, todavía en fases incipientes.

Con el tiempo esto ha generado riesgos por la vulnerabilidad que implica para los canadienses que sus fuentes de aprovisionamiento sean externas. El hecho de que las provincias orientales importen el 90 por ciento de lo que consumen y que la mitad de estas importaciones provenga de países como Argelia, Arabia Saudita

¹⁶⁹ Laxer, Gordon y Dillon, John. *Over a barrel: exiting from NAFTA's proportionality clause*, Parkland Institute-The Canadian Centre for Policy Alternatives, 2008, p. 2.

e Irak, es decir, de países que se perciben con incertidumbre política, enciende focos rojos en el tema de la seguridad energética del país.¹⁷⁰ Ahora la amenaza es doble, en primera instancia derivada de la concentración energética en un monomercado y en segundo lugar, por las importaciones de otros países para la satisfacción de la demanda interna.

Desde la firma del Tratado de Libre Comercio Estados Unidos-Canadá en 1988, este último no puede reducir sus exportaciones para dar prioridad a las necesidades internas, debido a la firma de la cláusula de proporcionalidad que se constituye en un eje determinante de la política energética del propio país. Canadá adquirió el compromiso de exportar continua e ininterrumpidamente una cuota de su petróleo y gas hacia Estados Unidos, tratándolos incluso como nacionales y no tiene la posibilidad de incumplir esta tarea en casos de crisis.

Lo anterior, subraya el abandono abierto y gradual de estrategias proteccionistas o de soberanía nacional en el sector por parte de las élites del país. En este sentido, estamos frente a una política energética abierta en Canadá, cuya institucionalización con la Unión Americana ha afianzado su participación en dicho mercado, fundamentalmente por la generación de una red de distribución a lo largo de la frontera compartida.

Asimismo, al existir una igualdad en la modalidad de coordinación del sector energético tanto en Canadá como en Estados Unidos, es decir, una modalidad abierta a la iniciativa privada, la integración energética fluye de manera más clara, gracias a la adopción de políticas convergentes.

Dentro del nuevo mapa energético mundial dictado por el paulatino interés de los hidrocarburos no convencionales, el caso de Canadá es igualmente significativo para los intereses regionales de Estados Unidos. En gran medida por la explotación potencial de las denominadas arenas bituminosas ubicadas en su mayor parte en la provincia de Alberta. Este punto es clave por los impactos ambientales, principalmente considerando que en promedio se necesitan dos toneladas de arenas bituminosas para la obtención de un barril de petróleo.

Frente a la revolución energética por la que atraviesa en la actualidad Estados Unidos, la importancia de Canadá tanto en recursos convencionales como no convencionales encuentra una excepción; ya que desde 2008 las importaciones

¹⁷⁰ Laxer, Gordon "Freezing in the Dark: Why Canada Needs Strategic Petroleum Reserves", *Cit. pos.* Vargas, Rosío y Hickman Sandoval, Alfonso. *La integración energética en América del Norte y la reforma energética mexicana*. Op. Cit. p. 20.

estadounidenses de energéticos provenientes de este país han venido en aumento.

A partir del análisis anterior, podemos concebir la integración energética de la región de América del Norte fundamentada en la política comercial bilateral de Estados Unidos promovida hacia los ochenta. La formalización de la relación a través del Tratado de Libre Comercio con Canadá trajo consigo posteriormente el reto de armonizar el tema de la energía, ya no de manera bilateral, sino ahora bajo una perspectiva regional con el refrendo del Tratado de Libre Comercio de América del Norte y la participación de México en el escenario trilateral.

3.3 Instrumentos de Integración energética en América del Norte

3.3.1 Tratado de Libre Comercio de América del Norte. 1994

El contexto internacional desde la década de los sesenta y posteriormente hacia los noventa fue testigo de una serie de transformaciones que empujaron a los Estados a intensificar sus lazos formales de cooperación. Una de las características más importantes de los procesos de liberalización de los flujos de bienes, servicios y capitales es que dieron lugar a la conformación de acuerdos regionales.

En las distintas latitudes mundiales se emprendió el establecimiento de alianzas, uniones y pactos estratégicos entre sociedades cada vez más dependientes entre sí. Bajo esta dinámica, en 1994 entró en vigor el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) con el que se creó la segunda área de libre comercio más grande a nivel mundial hasta ese momento, sólo por detrás de la entonces Comunidad Europea.

La proclamación de dicho tratado fue un hecho histórico debido a que nunca antes ninguna nación industrializada o desarrollada había firmado un acuerdo de este tipo con un país en vías de desarrollo, sobre todo con base en el principio de reciprocidad. En este sentido, el TLCAN como instrumento de integración en la región de América del Norte presentaba de inicio asimetrías entre los países firmantes.

A partir de la Segunda Guerra Mundial, la política comercial de Estados Unidos ha seguido una línea de defensa del libre comercio. Bajo dicho liderazgo, el país se ha propuesto como objetivo la promoción un nuevo régimen internacional supervisado en un principio por la Organización Internacional del Comercio (OIC) y posteriormente por el Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio

(GATT hoy, la Organización Mundial de Comercio OMC), cuyos ejes fundamentales giraban en torno a la disminución de barreras arancelarias y al respeto del principio de no discriminación.

La decisión por parte de los tres países de establecer un tratado de libre comercio hacia 1991, planteó interrogantes importantes sobre todo en términos del alcance y la estructura de dicho modelo integracionista. Tomando en cuenta la relevancia de los volúmenes de intercambio comercial existente entre los países, el tratado debía atender tres consideraciones sustanciales: la primera cuestión es que no había precedente histórico de un acuerdo trilateral exitoso; segunda, negociaban tres países con desarrollo económico e institucional muy distinto; y tercera, porque Canadá y Estados Unidos ya contaban con un Acuerdo de Libre Comercio (ALCCEU) en vigor apenas dos años atrás al inicio de las negociaciones, y cuya validez y existencia no debía verse afectado tal como lo declararon.¹⁷¹

En este sentido, la conformación del TLCAN tuvo como base fundamental al Acuerdo de Libre Comercio celebrado anteriormente entre Canadá y Estados Unidos, para el cumplimiento del objetivo primordial de estipular un comercio trilateral mediante el nivel más alto de liberalización.

Derivado de dichas consideraciones, el TLCAN presentaba un reto fehaciente para el caso específico de México, ya que una década antes de la suscripción del tratado, el país había comenzado una etapa en la que se buscaba abandonar la estrategia de sustitución de importaciones que consistía en la restricción del comercio exterior mediante el establecimiento de tarifas y barreras al comercio en aras del fortalecimiento del mercado interno. Dicha política proteccionista estaba fundada en un papel protagónico del Estado que brindaba seguridad a la economía interna a expensas del sector primario de exportación, particularmente a través de subsidios, subvenciones o restricciones a la competencia extranjera, y cuyo objetivo final consistía en lograr la industrialización del país.

Sin embargo, y pese a los éxitos iniciales logrados con dicho modelo, en el gobierno de Miguel De la Madrid, México se caracterizó por un panorama complicado, producto de la suma de factores. Por un lado, la caída de los precios del petróleo, la devaluación de la moneda nacional, un sector manufacturero no competitivo, un sector público inflado que absorbía gran parte del capital necesario para la inversión y un sector empresarial que había perdido la confianza en la capacidad de México para recuperarse originando la expulsión de la inversión

¹⁷¹ Vega Cánovas, Gustavo. *El Tratado de Libre Comercio en América del Norte. Visión retrospectiva y retos a futuro, Op. Cit.*, pp. 110-111.

extranjera, la precipitación del valor del peso, el disparo de la inflación y por ende, la contracción de la economía.¹⁷²

Ante esta situación y frente a los retos de hallar una solución a la deuda externa y estabilizar la economía, el gobierno mexicano hacia finales de 1982 negoció un programa de ajuste con el Fondo Monetario Internacional que convino otorgar nuevos préstamos bancarios. A través de la firma una Carta de Intención, México se comprometió a adquirir una política de apertura a la economía. Diversas reformas vinieron a ser el común denominador de las subsiguientes administraciones. Para 1986, con la adhesión del país al GATT se condicionó a una mayor apertura comercial, la cual alcanzó su punto álgido con la suscripción de México al Tratado de Libre Comercio de América del Norte, convirtiéndose así en una de las economías más abiertas del mundo.

A partir de ello, el país comenzó una etapa de multiplicación de tratados comerciales, basados en dicho instrumento. De esta forma, el TLCAN fungió como un punto de arranque, modelo o ejemplo para posteriores negociaciones con otros países, buscando con ello una aparente diversificación comercial.¹⁷³

En México, el debate entre nacionalistas e integracionistas pareció ser limitado. Para este momento se juzgaba de manera general, que la integración era la respuesta ante el debacle del país. Hasta este período, se puede afirmar que el escenario internacional era proclive a la intensificación de los mecanismos de integración, era una dinámica a la cual se venían sumando tanto países desarrollados como en vías de desarrollo. La controversia se centraba en cuestionar, si el país estaba lo suficientemente preparado para transitar y hacer frente a un libre mercado sobre todo en las áreas estratégicas del país.

El cambio estructural en el modelo económico de México y la apuesta por el crecimiento mediante la integración tiene particular incidencia en el tema del sector energético. Dicha área, en particular el petróleo ha estado presente en distintas etapas importantes de la vida del país. En este sentido, reconociendo el auge por el que atravesaba el sector debido a los altos volúmenes de exportación y por ende, la rentabilidad derivada de su comercialización, el debate al interior mostraba una renuencia generalizada sobre la incorporación y apertura de la

¹⁷² *Ibidem* p. 57.

¹⁷³ Desde la década de los noventa, México adoptó una estrategia multilateral de suscripción de acuerdos de libre comercio. Actualmente, México cuenta con una red de 10 Tratados de Libre Comercio con 45 países, 30 Acuerdos para la Promoción y Protección Recíproca de las Inversiones (APPRI) y 9 Acuerdo de alcance limitados (Acuerdos de Complementación Económica y Acuerdos de Alcance Parcial) en el marco de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI).

energía al Tratado de Libre Comercio, considerando además su valor tradicional y la asociación simbólica al nacionalismo.¹⁷⁴

Si bien en un primer momento, el tema energético para el caso de México se reservó en la negociación del TLCAN, los intereses de los inversionistas y el gobierno estadounidense quedaron de alguna forma satisfechos vía la licitación pública internacional. No obstante, el tratado en sí mismo presenta ciertos puntos extensivos para México, ya que contiene el compromiso expreso de continuar y profundizar una liberalización la zona de libre comercio.

Desde una perspectiva regional, el TLCAN se desempeña como un mecanismo que viene a dotar de formalidad y personalidad jurídica a las relaciones comerciales ya existentes entre los países firmantes. Con veintiún capítulos y siete anexos, el tratado contempla la regulación específica en sectores importantes como el automotriz, textil, agricultura, compras del sector público, inversiones, comercio transfronterizo de servicios, telecomunicaciones, servicios financieros, propiedad intelectual y energía. Además, considera mecanismos de solución de controversias, medidas arancelarias y no arancelarias, consultas, reglas de origen y excepciones.

Bajo este panorama, el estudio trilateral de la energía en América del Norte encuentra una lógica particular en el TLCAN, ya que por un lado el tratado constituye un eje referencial de la integración energética, pero por otro, se dota al sector energético de un tratamiento diferenciado para los tres países, en lo particular para México dadas sus condiciones jurídicas y económicas internas.

Las disposiciones del TLCAN en materia de energía encuentran su paralelo directo en el ALCCEU y por tanto continúan en la observancia y apego de los derechos y obligaciones del GATT. Bajo la declaración abierta de crear un mercado amplio y seguro en la región, así como la reducción de las distorsiones al comercio, el TLCAN proporciona además un marco regulatorio a largo plazo para la comercialización de energía entre los tres países, tal como veremos más adelante.

El apartado que se ocupa directamente de la energía es el capítulo sexto titulado "Energía y petroquímica básica", el cual reemplaza al título noveno del ALCCEU

¹⁷⁴ Para una revisión sobre el valor político, *ideacional* y cualitativo sobre el petróleo y su asociación a la soberanía, Ver Chanona Burguete, Alejandro y Lozano Vázquez Alberto. "Los desafíos de la seguridad energética y la sustentabilidad ambiental en México" en Chanona Burguete, Alejandro (Coord.) *Confrontando modelos de seguridad energética*, UNAM, México, 2013.

que se nombraba simplemente "Energía". La distinción a la denominación reside en atención a México dada la política implementada hacia su sector energético.

Al reconocer que dicho sector es un eje clave para la trascendencia y la profundidad de la integración regional, los países ratificaron como parte de los principios básicos el pleno respeto a sus constituciones. Dicha advertencia se subraya sobre todo para el caso de la Constitución mexicana, la cual designa al ámbito energético como "estratégico" para el Estado, en virtud de lo cual se observan reservas exclusivas para México contenidas en el anexo 602.3 del tratado.

Lo anterior indica de entrada una asimetría jurídica entre los tres países, ya que da lugar a un tratamiento diferenciado respecto a las modalidades de coordinación en el sector energético, las cuales se refieren a las formas de propiedad, los modos de organización y los enfoques regulatorios del sector. En otras palabras, al momento de suscribir el TLCAN, cada país contaba con un orden jurídico diferente respecto a su sector de energía, lo cual se convierte en un reto para la armonización de los mercados energéticos.

A través de la implementación en los ochenta de reformas económicas con miras a la desregulación del sector, tanto Estados Unidos como Canadá poseen una modalidad de coordinación de mercado abierto, es decir, un modelo donde se permite claramente la participación de capital privado. Caso contrario al de México, el cual ha dirigido su política económica hacia un rumbo contrario.

Con la preponderancia hacia un modelo centralizado, el caso mexicano posee antecedentes que se remontan hacia 1938 con la nacionalización de la industria petrolera, lo cual ha significado una fundamentación constitucional de los recursos como propiedad y explotación para uso exclusivo del Estado. Como resultado de la Ley de Expropiación y del artículo 27 de la Constitución mexicana, se restituyó al Estado la propiedad de los energéticos, lo cual en términos de la integración regional se visualizó como un obstáculo que desincentivaba la conjunción de los mercados.

Para el caso de la industria petrolera, México contaba hasta 2013 con un modelo central caracterizado por la exclusividad del Estado en las decisiones, a través de la paraestatal de Pemex, situación que ha cambiado recientemente ya que desde la implementación de la reforma la modalidad ahora es de tipo híbrido debido a que se permite la participación tanto el Estado como de la iniciativa privada.

La industria del gas natural utiliza una modalidad igualmente híbrida, que combina la exclusividad del Estado en las actividades corriente arriba, el monopolio público regulado en las ventas de primera mano de gas nacional y el mercado abierto en las actividades corriente abajo, reservando la libertad para la importación y exportación, además de mantener un comercio internacional de gas libre para los mexicanos, pero no para los extranjeros.¹⁷⁵

El alcance aparente de los bienes energéticos cubiertos por el TLCAN es un poco menos generoso que el cubierto por el ALCCEU. No obstante, en cuestiones cuantitativas, el tratado contempla la total eliminación de limitaciones tanto para las importaciones como para las exportaciones, salvo en los casos en los que una parte imponga restricciones a la importación de Estados No partes, situación bajo la cual se requiere de la consulta con otros signatarios para evitar impactos distorsionantes.¹⁷⁶

Otras de las características incorporadas al TLCAN es la relativa a las medidas reguladoras en materia de energía, las cuales prevén la creación de organismos que tienen por objetivo "...evitar en la medida de lo posible, la ruptura de relaciones contractuales, y dispondrá lo necesario para que dicha medida sea puesta en práctica de manera ordenada, adecuada y equitativa".¹⁷⁷ Dicha disposición, representa una nueva obligación que no estaba contenida en el ALCCEU, la cual está encaminada sobre todo en atención a la necesidad de un ordenamiento de las relaciones entre la esfera federal y provincial del caso canadiense.

Relacionado con lo anterior, una de las características fundamentales contenidas en el tratado es la referente a las medidas de seguridad nacional, las cuales disponen que ninguna de las partes podrá adoptar ni mantener medida que restrinja los movimientos de importaciones y exportaciones, salvo en cuatro excepciones:

- a) Cuando se requiera una instalación militar o permitir el cumplimiento de un contrato de importancia crítica en materia de defensa de una de las partes;
- b) responder a una situación de conflicto armado;
- c) aplicar políticas nacionales o acuerdos internacionales relacionados con la no proliferación de armas nucleares y,

¹⁷⁵ Rodríguez-Padilla, Víctor. "La integración energética de México con Estados Unidos. Soberanía, seguridad y pragmatismo" *Op. Cit.* p. 29.

¹⁷⁶ Watkins, G. Campbell. "NAFTA and Energy: A Bridge not far Enough?" en *Assessing NAFTA: A Tri-national Analysis*. The Fraser Institute, Vancouver, 1993, p.10.

¹⁷⁷ Diario Oficial de la Federación. Decreto de Promulgación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte. *Op.Cit.*

d) responder a amenazas directas de interrupción del suministro de materiales nucleares para propósitos de defensa.¹⁷⁸

Atendiendo dichas consideraciones, se puede establecer que las medidas de seguridad nacional se acomodan de manera más cercana a las condiciones estadounidenses y canadienses, toda vez que representan una excepción para México.

A partir de lo anterior, tal como hemos señalado el mismo capítulo del TLCAN contiene resoluciones expresas sobre las reservas que excluyen a México de dichas obligaciones, como se puede visualizar en el siguiente cuadro:

Apartado del TLCAN	Contenido
Anexo 602.3	El Estado mexicano se reserva para sí mismo, incluyendo la inversión y la prestación de servicios, las siguientes actividades estratégicas: (a) exploración y explotación de petróleo crudo y gas natural; refinación o procesamiento de petróleo crudo y gas natural; y producción de gas artificial, petroquímicos básicos y sus insumos; y ductos; (b) comercio exterior; transporte, almacenamiento y distribución, incluyendo la venta de primera mano de los siguientes bienes: (i) petróleo crudo; (ii) gas natural y artificial; (iii) bienes cubiertos por este capítulo obtenidos de la refinación o del procesamiento de petróleo crudo y gas natural; y (iv) petroquímicos básicos; (c) la prestación del servicio público de energía eléctrica en México, incluyendo la generación, conducción, transformación; distribución y venta de electricidad, salvo lo dispuesto en el párrafo 5; y (d) la exploración, explotación y procesamiento de minerales radiactivos, el ciclo de combustible nuclear, la generación de energía nuclear, el transporte y almacenamiento de desechos nucleares, el uso y reprocesamiento de combustible nuclear y la regulación de sus aplicaciones para otros propósitos, así como la producción de agua pesada.
Anexo 603.6	México podrá restringir el otorgamiento de permisos de importación y exportación sólo para los bienes listados en el tratado, con el único propósito de reservarse para sí mismo el comercio exterior de esos bienes.
Anexo 605	Las disposiciones referentes a la cláusula de proporcionalidad contenidas en el artículo 605 es de orden bilateral: Canadá-Estados Unidos, no válidas para México.
Anexo 607	Las medidas de seguridad nacional no impondrán obligaciones ni conferirá derechos a México.
Anexo 608	Canadá y Estados Unidos deberán acatar los términos de los anexos 902.5 y 905.2 del ALCCEU, mismos que no se harán extensivos para México.
Fuente: Elaboración propia con base en el <i>Tratado de Libre Comercio de América del Norte</i> . México, 1993.	

Si bien, México ha sido capaz de ausentarse de algunas disposiciones importantes del TLCAN en materia de energía, las reservas incluidas contienen alcances

¹⁷⁸ *Ídem.*

implícitos considerables. En lo relativo a las actividades estratégicas, en efecto, México se reserva la exploración y explotación de las áreas de petróleo y gas natural, no obstante, confirma una relativa apertura para la industria eléctrica, pues permite la participación de empresas privadas dedicadas a la autogeneración, cogeneración y producción independiente de energía, acotando que todo excedente deberá ser vendido a la Comisión Federal de Electricidad (CFE).

Asimismo, para el caso de la generación de energía nuclear, las actividades son reservadas para el Estado mexicano sin excepción, no obstante se prevé que los productores independientes de energía, la CFE y las empresas eléctricas en los otros dos países del TLCAN tienen el derecho de negociar la compra de energía y contratos de venta.¹⁷⁹ Frente a otras disposiciones como en materia de petroquímica si hubo un repliegue para la industria nacional, ya que gradualmente se ha reducido el número de petroquímicos básicos que quedarían a cargo del manejo de Pemex, pasando de diecinueve a sólo cinco, lo cual significa una atenuación jurídica importante.

Además, la reciente reforma suprime del artículo 28 constitucional a la petroquímica básica como área estratégica que no constituye monopolio por el desempeño de funciones exclusivas del Estado, con lo cual se permite entonces la participación de particulares, a través de permisos otorgados conforme a la ley secundaria.

De igual modo, se prohíbe el mantenimiento o adopción de gravámenes, impuestos o cargos sobre la exportación de bienes energéticos, a excepción de que sea un gravamen común para las partes o cuando sea destinado al consumo interno. En contraste con las disposiciones anteriores, las cuales son extensivas para los tres países, el artículo 605 del tratado hace una acotación exclusiva relativa a la *cláusula de proporcionalidad* entre Canadá y Estados Unidos, misma que es retomada del ALCCEU en lo relativo a la garantía del suministro. La excepción se basa en que la prohibición de reducir o limitar las exportaciones hacia Estados Unidos es únicamente obligación para Canadá, lo que da como resultado una continuación del bilateralismo formal pactado en materia energética.

Distinto al caso de México, ya que durante las negociaciones estableció la negativa a la incorporación de los hidrocarburos nacionales al tratado. El interés del país era que las partes se concentraran en un libre intercambio de recursos

¹⁷⁹ Watkins, G. Campbell. *Op. Cit.* p.15.

naturales y de bienes energéticos y no en el libre flujo de inversión extranjera directa en dicha industria extractiva.¹⁸⁰

En términos generales, y pese a la idea aparente de que México no negoció su sector estratégico en el tratado, la realidad es que el TLCAN sí ha traído consigo una serie de elementos que han encauzado paulatinamente al país a la adopción de mayores medidas de liberalización. La sola existencia del tratado crea un entorno empresarial más estable y un compromiso a largo plazo sobre los alcances del acuerdo en el ámbito de los energéticos, lo que alienta el desahogo gradual de las restricciones restantes.

Así lo demuestra la responsabilidad asumida dentro de los principios contenidos en el capítulo sexto:

Artículo 601. Principios

2. Las Partes reconocen que es deseable fortalecer el importante papel que el comercio de los bienes energéticos y petroquímicos básicos desempeña en la zona de libre comercio, y acrecentarlo a través de su liberalización gradual y sostenida.¹⁸¹

Desde el momento de la suscripción del TLCAN, México logró mantener el equivalente a una zona de exclusión para algunas actividades estratégicas del Estado las cuales emanaban de su Constitución. Sin embargo, el contexto ahora es distinto. El país ha promovido una serie de políticas internas que han desembocado en la reforma de los artículos 27 y 28 constitucionales, es decir, en la desregulación del sector y la apertura a la inversión privada.

La combinación de ambos factores: por un lado, el compromiso contenido en el TLCAN de dirigir esfuerzos hacia la liberalización sostenida del sector, así como los cambios por los que atraviesa México en su interior, conducen a la idea de que habrá necesariamente una modificación automática del acuerdo. Toda vez que se elimina el "obstáculo" que representaba la Constitución mexicana para la negociación trilateral del sector. En este sentido, considerando que el acuerdo de libre comercio no es inmutable, se visualiza cierta atenuación de las disposiciones que pueden derivar en la intensificación de la integración energética regional.

¹⁸⁰ López Velarde Estrada, Rogelio. "Energía y Petroquímica básica" en Witker, Jorge (Coord.) *El Tratado de Libre Comercio de América del Norte. Análisis, diagnóstico y propuestas jurídicas*. Instituto de Investigaciones Jurídicas-UNAM, México, 1993. p. 209.

¹⁸¹ Diario Oficial de la Federación. *Decreto de Promulgación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte. Op. Cit.*

Proporcionar una evaluación del TLCAN, es proporcionar a su vez una evaluación de la integración como opción para México en su búsqueda por alcanzar más y mejores niveles de crecimiento asociados al ámbito energético. En este sentido, de manera general es importante subrayar que el tratado paulatinamente ha impuesto compromisos formales para el país. La institucionalización de la integración, como hemos mencionado, es también una forma de presión externa para que los Estados adquieran responsabilidades abiertas y orientados a los intereses del actor de mayor peso específico, que para el caso de América del Norte es representado por Estados Unidos en gran medida por el liderazgo e influencia regional que ejerce.

El seguimiento de los objetivos planteados en el TLCAN, específicamente los relacionados al libre comercio y a la desregularización del sector energético mexicano, presentaban obstáculos importantes tanto para Estados Unidos y Canadá, específicamente por las diferencias contenidas en materia de propiedad y regulación de los sectores. Principalmente por el impedimento constitucional de México, referido al artículo 27º, que hasta 2013 reservaba al Estado el control para la explotación de los recursos estratégicos del país.

El comercio energético a partir del TLCAN se incrementó exponencialmente a tal grado que hoy en día Canadá ya se ubica como el primer socio comercial de Estados Unidos. El papel de México como tercer exportador de hidrocarburos a Estados Unidos¹⁸², indica también los intereses de Estados Unidos por afianzar a través del TLCAN una política regional dirigida hacia la liberalización del sector. De esta forma, el tratado no sólo inició una serie de cambios importantes en otras áreas del sector, sino que reforzó para México la opción exportadora de crudo, que desde los años 70 se ampliaba en la medida que aumentaba la producción, y con ella la demanda de Estados Unidos.¹⁸³

A partir de lo anterior, podemos observar que desde la implementación del TLCAN México ha transformado su papel tradicional. En este sentido, ha transitado de la reafirmación del modelo de exportación petrolera a un doble papel: por un lado, exportador de hidrocarburos y por otro, importador de bienes refinados. El cambio de modelo económico en el país ha traído como consecuencia la vulnerabilidad y sensibilidad de varios sectores productivos, entre ellos la energía.

La integración regional a través del TLCAN ha tenido avances acotados en materia energética, ya que el acuerdo se ha limitado a una de las fases iniciales

¹⁸² Datos a febrero de 2016.

¹⁸³ Vargas Suárez, Rosío y Hickman Sandoval, Alfonso. *La integración Energética en América del Norte y la Reforma Energética Mexicana, Op. Cit.* p. 23

de la integración, es decir, no ha trascendido hacia un nivel considerable de madurez, lo que ha dado como consecuencia resultados igualmente restringidos.

En este sentido, el TLCAN muestra una realidad distinta para cada país. Exhibe una integración diferenciada en materia de energía: por un lado, la relación formal Estados Unidos-Canadá iniciada con el ALCCEU y por otro, la relación existente entre Estados Unidos y México, toda vez que la relación México-Canadá en este ámbito es prácticamente inexistente. Derivado de ello, podemos establecer que el acuerdo ha sido una piedra angular de las relaciones regionales, sin embargo, no ha podido superar íntegramente el bilateralismo establecido alrededor de los vínculos con Estados Unidos.

En efecto, el aumento disparado del intercambio energético entre los países fue notable en los inicios del tratado. Aunque algunos autores sostienen que la aceleración comercial habría derivado de manera automática e involuntaria dado el grado de concentración económica ya existente. Con o sin tratado el crecimiento comercial igualmente resultaría.¹⁸⁴

Bajo dichas consideraciones, el tratado de libre comercio es sólo una parte de la política económica de los países, es un instrumento que debería facilitar el intercambio comercial, en otras palabras, es un medio a través del cual se pueden obtener ventajas económicas con certeza jurídica.

Una crítica constante y directa se ha atribuido a México dadas sus condiciones jurídicas internas, sobre lo cual se indica que el país ha obtenido resultados limitados debido a las restricciones individuales que ha conservado, así como a las reservas y los periodos de apertura, sobre todo en sectores estratégicos como el petrolero.¹⁸⁵

No obstante, el panorama actual caracterizado por la apertura del sector mexicano ofrece a la vez una opción viable para la profundización de las relaciones trilaterales y una oportunidad para la negociación de disposiciones que busquen la reducción de las asimetrías respecto a nuestros vecinos del norte. Sin dejar de lado el reconocimiento de que no hay éxito exportador que dure sin un mercado interno robusto, y no puede haber mercado interno alguno sin política industrial.¹⁸⁶

Por último, la integración de los mercados energéticos de los tres países es un hecho indiscutible, por ello y desde que se puso en marcha el TLCAN han

¹⁸⁴ Villarreal M., Angeles and Fergusson, Ian F. *NAFTA at 20: Overview and trade effects*, United States, Congressional Research Service, 2014.

¹⁸⁵ U.S Congress of the United States. *The effects of NAFTA on U.S-Mexican trade and GDP*, United States, Congressional Budget Office, 2003.

¹⁸⁶ *Idem*.

surgidos nuevos instrumentos que tratan de ampliar el debate sobre el regionalismo y la creación de marcos armonizados en materia de energía en la zona.

3.3.2 Otros instrumentos de integración

El establecimiento del TLCAN en los noventa sentó un precedente fundamental de la integración en América del Norte. A partir de entonces, se han llevado a cabo distintos esfuerzos por parte de los gobiernos en aras de reforzar áreas estratégicas como la energía bajo un enfoque regional.

De esta manera, retomando las plataformas de la Organización de Estados Americanos (OEA) y en el marco de la Cumbre de las Américas, la cual es una reunión de mandatarios de los países de América con el objetivo de tratar asuntos diplomáticos, comerciales o relevantes de la agenda continental, brindaron el escenario propicio para que en su tercera edición llevada a cabo en Quebec, Canadá, los presidentes norteamericanos anunciaran la creación del Grupo de Trabajo de Energía para América del Norte (GTEAN) en 2001, el cual representa uno de los antecedentes más claros que intentan dar continuidad a las tareas asentadas en el TLCAN.

El objetivo del GTEAN era "... fomentar la comunicación y cooperación entre los gobiernos y sectores de la energía de los tres países en materias de interés común, así como impulsar el comercio energético y las interconexiones en América del Norte consistentemente con el objetivo de desarrollo sustentable en beneficio de todos."¹⁸⁷ A fin incrementar la cooperación energética en América del Norte, el grupo estuvo dirigido por funcionarios de la Secretaría de Energía de México, del Ministerio de Recursos Naturales de Canadá y del Departamento de Energía de Estados Unidos.

Una de las acotaciones más importantes del GTEAN es que establece que dicho proceso de cooperación, específicamente el intercambio de información, la presentación de documentos e informes, así como la emisión de recomendaciones se realizará con pleno respeto a la legislación nacional, a la autoridad jurisdiccional y a las obligaciones comerciales existentes en cada país.

La gestión de George W. Bush, tal como hemos comentado, se caracterizó por un activismo en el tema energético. Derivado de ello, en 2001 el vicepresidente Dick Cheney dio a conocer el reporte emitido por el GTEAN titulado *Política Energética*

¹⁸⁷ Secretaría de Energía. *Perfil energético de América del Norte*, México, 2012, p. 3.

Nacional. Energía confiable, económica y ambientalmente racional para el Futuro de América, el cual contiene una serie de recomendaciones para el fortalecimiento de la seguridad energética de Estados Unidos. Entre ellas, destaca la encomienda expresa de cooperar con Canadá y México bajo el apoyo del GTEAN:

"...el aumento de la producción de energía y la cooperación entre Estados Unidos, México y Canadá contribuiría a la seguridad energética y, a través de nuestros vínculos económicos en el marco del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), se avanzaría en la seguridad económica de cada país. Mientras los gobiernos estatales y federales consideran reformas energéticas, habrá una necesidad de asegurar los marcos regulatorios compatibles con nuestros vecinos al tiempo que reconoce las diferencias en las jurisdicciones".¹⁸⁸

El debate trilateral sobre los sectores energéticos en el GTEAN proporcionó por primera vez el acercamiento e interrelación en cuestiones de información sobre los panoramas, necesidades e intereses de cada país. No obstante, para 2005 surgió una nueva iniciativa que pretendía profundizar los márgenes de cooperación. El reforzamiento de las ideas integracionistas en materia de energía se reflejó claramente con la creación de la Alianza para la Seguridad y Prosperidad de América del Norte (ASPAN) o "TLCAN-Plus". En este sentido, el GTEAN pasó de ser una comisión independiente a incorporarse formalmente como un grupo de trabajo de la ASPAN.

La alianza como instrumento a diferencia de un tratado o un acuerdo, es un conjunto de convenios ejecutivos que se ponen en marcha y que son revisados y ampliados cada seis meses¹⁸⁹. Lo cual deriva en que su vigencia y obligatoriedad es parcial, es decir, tienen un alcance limitado al término de las gestiones que dieron origen a dicho mecanismo.

En este plano, el manejo de la agenda regional se agrupó bajo dos grandes categorías: la seguridad y la prosperidad. La primera de ellas planteaba una visión respecto a la detección de amenazas al interior y exterior de la región, para lo cual se pretendía la instrumentación y homologación de ciertas estrategias para la agilización fronteriza. El segundo ámbito referente a la prosperidad trataba temáticas relacionadas con el aumento de la productividad, el movimiento eficiente de bienes y personas, así como compromisos ambientales y creación de suministros.

¹⁸⁸ National Energy Policy Development Group. *National Energy Policy. Reliable, Affordable, and Environmentally Sound Energy for America's Future*, US government, Washington D.C, 2001. PDF Disponible en: <http://www.wtrg.com/EnergyReport/National-Energy-Policy.pdf> Fecha de consulta: noviembre 2015.

¹⁸⁹ Vargas Rosío y Rodríguez-Padilla Víctor. "La energía en la Alianza para la Seguridad y Prosperidad en América del Norte" en *Norteamérica, Revista Académica*. México, UNAM, año 1, número 1, enero-junio, 2006, pp. 194.

Dentro de los temas que se priorizaron en la ASPAN el tema energético es uno de los más presentes, contenido en el eje de la prosperidad. Bajo los argumentos de dependencia y complementación mutua, el establecimiento de la Alianza planteaba ambiciosamente la transición verdadera hacia una zona o comunidad en América del Norte. Asimismo, trazaba la visión del reforzamiento a la seguridad energética a través de la integración de los mercados, el incremento de fuentes de energía, la promoción de la eficiencia energética, la protección y conservación del ambiente, así como el favorecimiento de las inversiones. Lo anterior, atendiendo nuevamente la consideración de respeto de los marcos jurídicos internos, en particular para el caso mexicano debido a las diferencias notorias respecto a la organización y regulación su sector energético.

Dentro de la estructura de la Alianza también se consideraba la conformación de grupos de expertos en diversas materias. Para el caso de la energía, se establecieron comisiones bilaterales Canadá-Estados Unidos en el sector eléctrico y grupos trilaterales en asuntos de gas natural e hidrocarburos. Asimismo, se planteaban iniciativas respecto a la energía nuclear, la transparencia, la coordinación de información y la cooperación técnica y científica. A partir de lo cual se presentaba un reporte semestral de los avances a los mandatarios.

En términos de la seguridad energética regional, dentro de la ASPAN se puede visualizar una ampliación en cuanto al tratamiento del concepto. Si bien, los mandatarios parten de una idea ligada a cuestiones meramente económicas como la conexión de mercados, la eficiencia energética, la infraestructura, las exportaciones e importaciones; a la vez asocian de manera expresa elementos de protección ambiental, de ahí que se catalogue bajo la línea de prosperidad.

Para 2008 y tras la salida de George W. Bush se encauza la disolución de la ASPAN. Entre los motivos que explican su terminación se encuentra precisamente el carácter “ejecutivo” de la alianza, que desde su origen poseía una menor categoría jurídica. Al no haber cumplido con el proceso de aprobación y ratificación de los tres congresos respectivos, sus alcances por ende fueron limitados.

Posteriormente, en abril de 2009 se celebró en Puerto España, Trinidad y Tobago la V Cumbre de las Américas. Con la actual administración Obama dicho foro sirvió para que el mandatario estadounidense hiciera una invitación extensiva a los gobiernos del hemisferio a incorporarse a la Alianza de Energía y Clima de las Américas (ECPA), haciendo énfasis en la urgencia de tratar los retos que implica la energía y cambio climático.

La participación en la Alianza contempla la presentación de iniciativas concentradas en siete ejes:

- Eficiencia energética. Prácticas óptimas de políticas
- Energía renovable. Despliegue de energías menos contaminantes
- Combustibles fósiles más eficientes y menos contaminantes. Gestión del uso de la tierra y tecnologías para la disminución de contaminación convencional.
- Infraestructura energética. Modernización e integración
- Insuficiencia energética. Desarrollo urbano sostenible
- Uso de la tierra y silvicultura sostenible. Reducción de la deforestación y degradación forestal
- Adaptación. Asistencia a países y comunidades vulnerables a los impactos del cambio climático.¹⁹⁰

A diferencia de los anteriores mecanismos, la ECPA no pretende el impulso de la cooperación exclusivamente de manera trilateral, por el contrario, es un foro multilateral que comprende la incorporación activa de treinta y cuatro países del continente americano (excepto Cuba) a fin de presentar iniciativas que se sumen a los intereses y esfuerzos por parte del resto de los integrantes.

Bajo este mecanismo existen únicamente seis iniciativas que incluyen la participación directa o indirecta de los países pertenecientes a América del Norte. En estricto sentido, hay una ausencia de programas que ligen exclusivamente a Estados Unidos, Canadá y México. Por el contrario, la mayoría de las iniciativas presentadas por Norteamérica son extensivas a todos los gobiernos del continente. Asimismo, resulta clara la participación activa de Estados Unidos en tanto que se involucra a través de la introducción de proyectos, financiamiento y/o como socio ejecutor de las mismas.

Iniciativa	Países participantes	Metas	Financiamiento	Socios Ejecutores
Centro de Innovación Energética	Abierto a todos los Gobiernos	Promover proyectos de energía no contaminante mediante la movilización de recursos financieros, la difusión de conocimientos y experiencia técnica.	Departamento de Energía de los Estados Unidos, Banco Interamericano de Desarrollo (BID)	Departamento de Energía de los Estados Unidos y el BID
Energía renovable y ciencias del	Países miembros del Sistema	Contribuir al despliegue y uso de tecnologías de energías renovables y crecimiento	Gobierno de Estados Unidos	OEA y el Instituto Nacional de Estándares y

¹⁹⁰ Alianza de Energía y Clima de las Américas. Disponible en: <http://sp.ecpamericas.org/Acerca-de-ECPA.aspx> Fecha de consulta: noviembre 2015.

Clima: desafíos en metrología y tecnología en las Américas	Interamericano de Metrología (SIM) (treinta y cuatro miembros de la OEA)	económico bajo en carbón. Reducción de la contribución de la región al cambio climático. Promoción del desarrollo económico e independencia energética. Desarrollo y despliegue de tecnología, mediciones, y estándares asociados, necesarios en la región para proporcionar una efectiva y eficiente implementación de tecnologías de energías renovables que sostienen una economía baja en carbón.		Tecnología
Grupo de Trabajo en Eficiencia Energética	Todos los países del hemisferio occidental	Ofrecer a los países del hemisferio occidental colaboración normativa, técnica y en materia de política y apoyar el desarrollo de marcos, proyectos y campañas informativas en eficiencia energética y ahorro de energía.	Gobierno de Estados Unidos	OEA Banco Interamericano de Desarrollo
Grupo de Trabajo sobre Petróleo Pesado-Canadá	Estados Unidos, México, Brasil, Colombia, Trinidad y Tobago, Venezuela, Perú y Ecuador	Foro para que los productores y consumidores de petróleo pesado intercambien información sobre prácticas óptimas e innovación tecnológica.	Recursos Naturales Canadá, otros.	Ministerio de Recursos Naturales de Canadá, Heavy Oil Latin America Conference & Exhibition, OEA.
Producción de Ciclo Cerrado en las Américas	Hemisferio occidental	Introducir y demostrar la viabilidad y aplicación del método de diseño y producción en ciclo cerrado en el sector de la producción. Innovación del desarrollo de negocios para mejorar la eficiencia energética y reducir los impactos ambientales del sector industrial y aumentar la productividad, la competitividad y la sostenibilidad de los negocios, especialmente aquellos de las pequeñas y medianas empresas.	Gobierno de Estados Unidos y el Fondo de Cooperación Solidaria Construyendo Desarrollo Integral en las Américas.	OEA, Centro Nacional de Producción más Limpia, Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos, MBDC, C2C EXPOLAB
Programa de Expertos de la ECPA	Todos los países del hemisferio occidental	Facilitar la transferencia de conocimientos entre Estados Unidos, América Latina y el Caribe. Presentar soluciones y tecnologías innovadoras relacionadas con los temas de las energías menos contaminantes, el desarrollo urbano sostenible, la adaptación al cambio climático y la reducción de emisiones derivadas de la deforestación.	Oficina de Asuntos del Hemisferio Occidental del Departamento de Estado de los Estados Unidos	Partners of the Americans (ONG)
Fuente: Elaboración propia con base en información de la ECPA. Disponible en: http://sp.ecpamericas.org/initiatives/default.aspx?id=86				

En este sentido, el instrumento trilateral más reciente que han creado los países de la región es el denominado Grupo de Trabajo sobre Cambio Climático y Energía (GTCCE) anunciado en 2014, el cual tiene como objetivo desarrollar la cooperación en las áreas de redes eléctricas, eficiencia energética, uso de carbono, resiliencia al cambio climático y control de las emisiones del sector de petróleo y gas. Asimismo, los secretarios de Energía de los tres países indicaron que esta iniciativa apoya la implementación de las metas de energía limpia y cambio climático incluyendo sus respectivos objetivos para la próxima Conferencia de las Partes (COP) de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) a celebrarse en París.¹⁹¹

Tal como se puede observar en el siguiente cuadro, la cooperación trilateral post TLCAN en materia de energía ha avanzado de una manera constante en la región. La implementación de grupos de trabajo y alianzas que buscan fomentar el diálogo entre los países es un tema constante de la agenda no solamente de América del Norte, sino inclusive extensiva para el resto del continente.

¹⁹¹ Departamento de Energía de Estados Unidos. *North American Energy Ministers Establish a Working Group on Climate Change and Energy*. Disponible en: <http://www.energy.gov/articles/north-american-energy-ministers-establish-working-group-climate-change-and-energy> Fecha de consulta: noviembre 2015.

Tabla 13. Instrumentos de integración (energética) en América del Norte.

Instrumento	Fecha	Objetivo	Características	Alcance
Grupo de Trabajo de Energía para América del Norte (GTEAN)	2001	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar la comunicación y cooperación de los sectores energéticos de los tres países. • Fortalecer el comercio y el sistema de interconexión energético en América del Norte. • Cooperación con base en el respeto a las políticas internas, las divisiones jurisdiccionales de cada gobierno y las obligaciones comerciales existentes en cada país. 	<ul style="list-style-type: none"> • Intercambio de información • Presentación de documentos e informes (estadística y geográfica de la región TLCAN) • Emitir recomendaciones sobre cooperación energética 	<ul style="list-style-type: none"> • Divulgación de información
Alianza para la Seguridad y Prosperidad de América del Norte (ASPAN)	2005	<p><i>Agenda de Seguridad</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Protección de América del Norte contra amenazas externas. Instrumentar estrategias comunes de seguridad fronteriza y bioprotección. • Prevención y respuesta a amenazas dentro de América del Norte. • Instrumentar mejoras en la seguridad aérea y marítima, hacer frente a amenazas extra-regionales y mejorar las alianzas en materia de información de inteligencia. • Implementación de una estrategia de agilización fronteriza a fin de aumentar la capacidad instalada para mejorar el movimiento legítimo de personas y mercancías en las fronteras. <p><i>Agenda de Prosperidad</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumentar la productividad mediante la cooperación en materia de regulación, manteniendo altos estándares para la salud y la seguridad. • Promover la cooperación sectorial para facilitar la actividad empresarial en sectores tales como energía, transporte, servicios financieros y tecnología. • Reducir los costos de las exportaciones e importaciones mediante el movimiento eficiente de bienes y personas. • Fortalecer nuestro compromiso con el cuidado del medio ambiente, y crear un suministro más confiable y seguro de alimentos, facilitando así el comercio de productos agrícolas y la protección contra enfermedades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cooperación trinacional • Evaluaciones semestrales • Intercambio de información 	<ul style="list-style-type: none"> • Político Diplomático • Acuerdo de carácter ejecutivo
		<p><i>En materia de energía:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fortalecer los mercados energéticos de América del Norte a través del trabajo conjunto y de acuerdo a los marcos internos legales respectivos. • Incrementar las fuentes factibles de energía para las 		

		<p>necesidades y desarrollo de la región.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Facilitar la inversión en infraestructura energética. • Promover la eficiencia energética, la conservación y las tecnologías como el carbón limpio. 		
Alianza de Energía y Clima de las Américas (ECPA)	2009	<ul style="list-style-type: none"> • Cooperación concentrada en la eficiencia energética, energía renovable, uso de combustibles fósiles menos contaminantes, insuficiencia energética e infraestructura, uso de la tierra y silvicultura sostenible, y adaptación (reducción de la vulnerabilidad a los impactos del cambio climático). 	<ul style="list-style-type: none"> • Cooperación multilateral (hemisférica) • Promoción de Iniciativas a través de los gobiernos, instituciones interamericanas y regionales como la Organización de Estados Americanos (OEA), Banco Interamericano de Desarrollo (BID), Organización Latinoamericana de Energía (OLADE), Banco Mundial, sector privado, sociedad civil y la academia. • Trece iniciativas presentadas por algún país de América del Norte. • Aportación de recursos públicos y privados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Político Diplomático
Grupo de Trabajo sobre el Cambio Climático y Energía (GTCCE)	2014	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitar la cooperación para implementar energías renovables. • Modernización de la red, aumento de la eficiencia energética para combatir el cambio climático. • Eficiencia energética de los equipos, electrodomésticos, industrias y edificios, incluidos los sistemas de gestión de la energía. • Reducción en las emisiones de gases de efecto invernadero y captura de carbono. 	<ul style="list-style-type: none"> • Intercambio de información • La asociación no incluye objetivos vinculantes, sino intenta mejorar la cooperación e integración de las políticas relacionadas con el cambio climático. • Establecimiento de discusiones trilaterales en materia de energía. 	<ul style="list-style-type: none"> • Político-Diplomático
Fuente: Elaboración propia.				

De la mano con la perspectiva impulsada por Barack Obama relacionada con la eficiencia y el cambio climático, la agenda de seguridad energética se ha visto ampliada a dichos temas como lo muestran los distintos instrumentos. No obstante, resulta importante precisar que tales marcos atienden únicamente ideas de cooperación y no necesariamente aspectos de integración.

Otra muestra de la ampliación del tema energético a nivel regional se dicta por la incorporación de nuevos actores para el tratamiento de dicho tópico. Gobiernos, instituciones públicas y académicas, organismos, así como empresas privadas han contribuido a la intensificación del debate.

Finalmente, en su momento cada uno de los instrumentos planteados fueron escenarios óptimos para la coincidencia política en materia de energía. Sin duda, la labor de los foros tri y multilaterales ofrecen espacios importantes para el diálogo sobre todo en cuestiones de intercambio de información, experiencias y recomendaciones con miras a la implementación de mejores políticas y prácticas en el sector.

Con expresiones diplomáticas respecto a la necesidad y voluntad de converger y profundizar la integración regional en términos formales, dichas acciones contribuyen a la continuación de esfuerzos paralelos al TLCAN. Sin embargo, sus implicaciones son parciales, toda vez que poseen un carácter ejecutivo y por lo tanto, temporal; además que su máximo alcance se restringe al ámbito de las recomendaciones, es decir, que carecen de estricta obligatoriedad para los suscriptores.

CAPÍTULO IV. MÉXICO Y EL PROCESO DE INTEGRACIÓN DE AMÉRICA DEL NORTE

4.1 Repercusiones para México

4.1.1 La política energética de México. Modificaciones legales y cambios en la modalidad de coordinación del sector energético

La reflexión sobre la formulación y modificaciones que ha tenido la política energética de México, tiene como objetivo identificar las motivaciones que le han encaminado a implementar la integración como una estrategia para el logro de objetivos determinados. Para ello, el análisis del presente capítulo se ha dividido en dos grandes rubros: las repercusiones para la seguridad energética de México y la evaluación de la integración energética de América del Norte.

A lo largo del tiempo, distintas condiciones políticas-económicas tanto internas como externas han moldeado y encaminado la política energética del país: desde el otorgamiento de concesiones y privilegios fiscales a las compañías petroleras a inicios del siglo XX, pasando por la nacionalización de los recursos, propios del desarrollo estabilizador. Hoy en día, dicho sector atraviesa por un retorno a los principios libre cambistas que se destacan por la apertura de los mercados, el consentimiento de la participación de privados en áreas estratégicas y la minimización de la intervención estatal en el desarrollo de la industria.

Tomando como referencia la clasificación realizada por Alicia Puyana, proponemos que los sucesos que destacan e inciden en el vaivén sobre la participación o prohibicionismo de privados en un sector sensible como el energético, pueden visualizarse a lo largo de tres grandes etapas.¹⁹² La primera de ellas, corresponde al liberalismo, es decir, al nacimiento propio de la explotación del recurso, el cual surge durante la época del porfiriato y abarca hasta la expropiación petrolera de 1938. La segunda etapa concierne a los años posteriores a la expropiación y hasta la crisis de la deuda. A partir de este último evento y hasta la actualidad podemos ubicar un tercer periodo, con características tales como: la liberalización de los regímenes comerciales, la flexibilización de los marcos jurídicos, la modificación de la política petrolera y el repliegue del Estado como líder de la industrialización, ideas reforzadas con las reformas estructurales vigentes.

¹⁹² Cfr. Puyana Mutis, Alicia. *La economía petrolera en un mercado politizado y global México y Colombia*. FLACSO, México, 2015, pp. 149.

Primera etapa: Del porfiriato a la expropiación petrolera

Desde la independencia hasta el siglo XXI, la historia del petróleo en México se ha destacado por un debate constante entre intereses nacionales y privados, de índole económica y política, lo que derivado en un intenso conflicto entre el Estado y las compañías petroleras de los países más industrializados. Desde el descubrimiento del potencial no solo comercial, sino político y militar del petróleo, países como Estados Unidos han estado adheridos a la evolución de este sector en nuestro país, valiéndose de distintos instrumentos como los diplomáticos, bélicos y jurídicos, se han intentado apropiarse de los recursos nacionales, cuya relación con los gobiernos proclives a intereses extranjeros o bien, de corte nacionalista han moldeado la dirección de nuestra política energética.

El tema de la propiedad de los recursos del subsuelo viene marcada desde el nacimiento de México como Estado-Nación, el cual hereda la propiedad por parte de la Corona Española y a partir de la promulgación del Código de Minas, se otorga la atribución y derecho de explotación al nuevo Estado soberano, el cual posee autoridad para conceder a particulares la explotación de dicho recurso.

Este proceso es la pauta para el desarrollo del modelo liberal en México en términos de energía, ya que con la expedición de la primera Ley del Petróleo en 1901, se faculta al Presidente de la República el otorgamiento de permisos a empresas y particulares para explotar terrenos que son propiedad de la Nación.¹⁹³ Con una resolución a favor de intereses extranjeros, Porfirio Díaz resolvió el otorgamiento de concesiones y privilegios a los perforadores de yacimientos petrolíferos, incluyendo tanto la exención de pagos de impuestos a la importación, equipo y maquinaria introducida a México, como el gravamen fiscal por producción, es decir, los impuestos federales.

Bajo este esquema, es importante señalar que para dicho momento, el petróleo no era un enclave importante para México, ya que la primera extracción hecha a un yacimiento se dio sin mayor éxito económico. Sin embargo, a partir de la anuencia de dichas condiciones jurídicas y políticas, comenzó la apropiación de terrenos a favor de particulares para la expansión de empresas petroleras extranjeras, básicamente dos: la Mexican Petroleum Company de la Standard Oil Company (capital estadounidense) y El Águila de la Royal Dutch Shell (capital inglés-holandés).

¹⁹³ Meyer, Lorenzo. "La política petrolera del Estado mexicano y las reservas petroleras mundiales" en Barkin, David, Esteva Gustavo y Kaplan, Marcos. *Las relaciones México-Estados Unidos*. UNAM, México, 1980, p. 88.

Este elemento es uno de los más característicos del modelo liberal presente en esa época, ya que la construcción legal e impositiva del sector energético estaba inclinada hacia intereses netamente extranjeros, en detrimento del apoyo hacia inversionistas nacionales. Con un predominio del capital externo en la explotación de hidrocarburos, México comenzó a aumentar su producción de manera considerable pasando de 10,000 barriles de petróleo al año en 1901 a 12, 552, 798 barriles en 1911, equivalentes a 26, 000 pesos anuales por concepto del impuesto del timbre. No obstante, dicho incremento en la producción se disparó por los resultados obtenidos en el pozo de Dos Bocas en Veracruz, lo que demostró definitivamente la riqueza petrolera del país.¹⁹⁴

En este sentido, el aumento en los volúmenes de producción dio pauta para las exportaciones de petróleo mexicano a Estados Unidos y Europa que en su conjunto abarcaron alrededor del 80% del crudo nacional. A partir de entonces, se puede ubicar un predominio hacia el modelo de exportación primaria, y de intercambio desigual, dado que el beneficio directo de las exportaciones era imperceptible, ya que éstas no contenían algún tipo de valor agregado y además la actividad no era retribuida al Estado en forma de impuestos.

Las incipientes consideraciones legales hacia la construcción de una política energética en el país durante la administración del Porfiriato, promovieron la consolidación de un desarrollo petrolero bajo el amparo gubernamental que concedía el ejecutivo.

El fin de dicho periodo sentó las bases para un cambio radical en la concepción de la política petrolera mexicana. La industria petrolera en ascenso significó para las sucesivas administraciones una atención centrada en la política fiscal. Para ello, en 1912 y con el objetivo de reglamentar y ordenar la producción y los ingresos provenientes del sector petrolero, Madero incluye en la Ley del Timbre, un gravamen de veinte centavos por tonelada de petróleo, equivalente a tres centavos por barril.¹⁹⁵ Disposición que originó un descontento abierto por parte de las compañías petroleras, la cuales recurrieron a sus gobiernos solicitando el apoyo jurídico para señalar el impuesto como confiscatorio.

Frente a la ausencia de marcos regulatorios, la medida no sólo recayó en el plano fiscal, sino también en una supervisión estatal a la actividad petrolera, ya que aunado al aumento de impuesto, se ordenó a las compañías el registro y declaración de valor de sus propiedades, incluyendo el volumen de embarques al

¹⁹⁴ Cárdenas Gracia, Jaime. *La defensa del petróleo*. UNAM-III, México, 2009, p. 14.

¹⁹⁵ *Ibidem* p. 15.

exterior, situación que derivó en una relación tensa con Estados Unidos. El descontento de las compañías resultó en presiones diplomáticas e incluso en exigencias de intervención militar.

La inestabilidad interna de México fue un escenario propicio para enfrascar la inconformidad de las empresas extranjeras, las cuales respaldaron incluso a opositores del gobierno, en aras de asegurar la libertad de la que hasta ese momento gozaban. La escalada de la problemática sobre los recursos petroleros comenzó a cobrar fuerza frente a la consideración de propuestas sobre la creación de una corporación petrolera de corte gubernamental que absorbiera a las compañías privadas, iniciativa que representaba una preocupación para los intereses estadounidenses en México.¹⁹⁶

La escala de tensiones con Estados Unidos y frene a un contexto prerrevolucionario, Carranza lideraba la idea de que la estructura jurídica heredada del porfiriato limitaba claramente la autonomía del Estado, y por ende, representaba un daño a la soberanía nacional. De este modo, la búsqueda por la reivindicación a la nación de la propiedad del subsuelo se constituye en el punto de inflexión sobre el cambio del estatus jurídico de la actividad petrolera, y el antecedente inmediato del camino a la expropiación.

Con el surgimiento y afianzamiento de ideas nacionalistas se redacta el párrafo cuarto del artículo 27 de la Constitución, que establece la separación de la propiedad del suelo de la del subsuelo, y devuelve a la nación el dominio inalienable sobre este último, incluyendo los hidrocarburos, quedando abolido así el sistema de los privilegios absolutos respecto a los yacimientos. La elevación a rango constitucional de tal medida reforzó no sólo el carácter soberano de México, sino también transformó el tratamiento de la actividad petrolera del país, ya que pasó de ser un recurso comercial a ser considerado un sector estratégico, bajo el argumento de que la reintegración a la nación de la industria petrolera era para su desarrollo social.¹⁹⁷

La función pública conferida a la industria petrolera nacional recaía en el argumento de que la explotación de yacimientos por parte de privados era un derecho cedido por parte de la nación y que ello no implicaba la posesión de la propiedad. A partir de entonces, la modificación constitucional contenida en el

¹⁹⁶ Labastida, Horacio. "La política petrolera. De Porfirio Díaz a Lázaro Cárdenas", en *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, vol. 36, no 141, 1990, p. 137.

¹⁹⁷ Silva Herzog, Jesús. *Historia de la expropiación de las empresas petroleras*. Petróleos Mexicanos, México, 1988, p. 31.

artículo 27 resultó el principal desafío a los argumentos e intereses extranjeros, incluyendo los estadounidenses.

Desde este momento, la relación bilateral ponía un énfasis significativo al sector de hidrocarburos. Las negociaciones entre ambos países caían recurrentemente en condicionamientos por parte de Estados Unidos hacia la reinterpretación y nulificación del artículo constitucional en materia de petróleo. Sobre todo, por la importancia energética que iba adquiriendo México, ya que para este momento, el país producía el 22.7% del petróleo mundial. Se puede afirmar que desde 1901 hasta 1937, el 94% de la producción se exportó en forma de materia prima.¹⁹⁸

Posteriormente, gestiones como la de Obregón brindaron una atenuación al cumplimiento constitucional, por lo que *de facto* se volvió a condiciones similares a las del porfiriato. Complicaciones derivadas en este periodo, como el aumento de la deuda externa originó que el gobierno modificara la administración del sector petrolero, básicamente a través del aumento de impuestos, la racionalización de las extracciones, la declaración como reservas nacionales de los hidrocarburos que se encontraran en una franja a 100 km a lo largo de las costas y las fronteras, la creación de la empresa Petromex y el establecimiento del Sindicato de Trabajadores Petroleros de la República Mexicana (STPRM)¹⁹⁹, elementos que en conjunto forjaron que hacia 1938 se consolidaran los principios constitucionales y la rectoría de la soberanía sobre la propiedad del subsuelo.

De la mano de Lázaro Cárdenas, la expropiación petrolera es considerada uno de los mayores logros del país, pues exhibe bajo un corte meramente nacionalista la ruptura al dominio de las compañías extranjeras. Tal como indica Lorenzo Meyer, el decreto expropiatorio fue más una nacionalización que una simple expropiación, pues la toma de las propiedades de las compañías expropiadas no fue una acción individualizada y particular, sino una medida encaminada a operar un cambio sensible en la estructura económica del país, característica fundamental de la nacionalización.²⁰⁰

Segunda etapa. De la expropiación petrolera a la crisis de la deuda

El periodo que abarca de la expropiación hasta la crisis de la deuda conforma nuestra segunda fase de estudio, en la cual identificamos una postura clara frente

¹⁹⁸ Lombardo Toledano, Vicente. *Causas y efectos de la expropiación petrolera*, Centro de Estudios Filosóficos, Políticos y Sociales Vicente Lombardo Toledano, México, 2013, p. 131.

¹⁹⁹ Silva Herzog, Jesús. *Historia de la expropiación de las empresas petroleras*. Op. Cit. p. 47.

²⁰⁰ Meyer, Lorenzo. *México y los Estados Unidos en el conflicto petrolero (1917-1942)*, El Colegio de México, México, 1981, pp. 340-345.

a los intereses privados en la estructura petrolera nacional. Dicho evento no sólo representó la exacerbación de sentimientos nacionalistas, sino también el reforzamiento de la utilidad pública a favor de la nación.

Los cambios en la estructura económica se visualizan tanto en el embargo a las compañías petroleras como en la conjunción de otros elementos importantes, pues derivado de la expropiación se creó a Pemex como empresa paraestatal a cargo de la administración del sector petrolero. Sin duda, dicho acto fue casi heroico para el país por los desafíos sustanciales que representó, como la falta de recursos, el pago de indemnizaciones, la falta de tecnología, los bloqueos por parte de la Standard Oil y la Royal Dutch Shell para comercializar petróleo mexicano con Europa y las constantes presiones de Estados Unidos y las compañías que dieron lugar incluso al rompimiento de relaciones diplomáticas con el gobierno británico.²⁰¹

La expropiación petrolera fue un nuevo comienzo en la historia de la política mexicana. Después de la nacionalización de la industria, se dio un aumento del consumo interno *versus* un descenso en los volúmenes de exportación. Dicha orientación encuentra cauce en la implementación del modelo de sustitución de importaciones dentro del cual se instruye a la industria petrolera como palanca del desarrollo nacional.

No obstante, la falta de equilibrio en la administración de la riqueza de la industria hizo que los gobiernos posteriores comenzarán a volcar la economía mexicana al sector petrolero. A partir de este periodo, el presupuesto nacional comenzó a girar alrededor de la actividad petrolera, la cual se convirtió en la principal fuente de divisas del país por ser la empresa que pagaba más impuestos al gobierno federal.

Paulatinamente, la industria petrolera participó también en el aumento de la elaboración de productos petroquímicos y la profesionalización de los trabajadores, a través de la creación del Instituto Mexicano del Petróleo en 1965.²⁰² No obstante, las evidentes bondades del sector dieron como resultado una sobreexplotación del crudo, la creación de esquemas de corrupción, el

²⁰¹ Fabela, Isidro. *La política internacional del presidente Cárdenas. Antecedentes histórico-jurídicos de la expropiación petrolera, intervenciones diplomáticas*, Ed. Jus, México, 1975, p. 214.

²⁰² El Instituto Mexicano del Petróleo fue creado en 1965 con los objetivos iniciales de: a) desarrollar la investigación básica y aplicada; b) desarrollar disciplinas de investigación básica y aplicada; c) formar investigadores; d) difundir los desarrollos científicos y su aplicación en la técnica petrolera; y e) capacitar al personal obrero para labores en el nivel subprofesional. Instituto Mexicano del Petróleo. *Historia del IMP* Disponible en: <http://www.imp.mx/acerca/?imp=historia> Fecha de consulta: marzo, 2016.

derroche gubernamental y endeudamiento, lo cual en conjunto abonaron a la agudización de la crisis económica. Momento en el que nuevamente se concibió al petróleo como respuesta por lo que se abrió al capital privado y extranjero.

En términos jurídicos y políticos, se dio una atenuación de la aplicación constitucional del sector con la creación de los denominados "contratos de riesgo", considerando que la nación podría llevar a cabo la explotación de petróleo mediante la celebración de dichos contratos con particulares o sociedades de economía mixta, siempre y cuando el gobierno federal representara la mayoría de capital social, y de las cuales podrán formar parte socios extranjeros.²⁰³ Tal disposición era un intento por darle la vuelta a la constitución sobre el rechazo categórico y explícito de la participación de intereses privados extranjeros en la industria extractiva del petróleo.

El proceso de la creciente intervención del Estado en la economía nacional, y particularmente en el sector energético, se plasmó también en la nacionalización de la industria eléctrica en 1960.²⁰⁴ Por primera vez, la política del Estado se amplió más allá de la esfera petrolera, lo cual conducía a una dirección centralizada de la planeación en el país.

Sin embargo, hacia la década de los setenta, comenzaron los síntomas de la crisis del estado de bienestar, misma que coincidió con la crisis petrolera mundial. Dicha inflexión que se da a partir de los gobiernos de Echeverría y López Portillo, empujaron al país hacia una dependencia acentuada con Estados Unidos. La transición hacia el modelo neoliberal resultó en una disminución considerable de la inversión en la industria y contrariamente un aumento en los volúmenes de producción. En este sentido, México se vio obligado a recurrir a importaciones elevadas de petróleo, lo cual cuestionaba su papel creciente como un importante exportador de hidrocarburos.

La alineación de México con Estados Unidos comprometió al país en la acentuación de producción y exportaciones a cambio de empréstitos para hacer frente a la crisis económica interna. Para el final del periodo, el monto de la deuda

²⁰³ Cárdenas Gracia, Jaime, *op. cit.* p. 37

²⁰⁴ En 1937, se creó la Comisión Federal de Electricidad (CFE), la cual coexistió con las dos empresas privadas extranjeras que operaban en el país: la *American and Foreign Power Company* (EU) y la Compañía Mexicana de Luz y Fuerza Motriz (Canadá) hasta su nacionalización en 1960. Vaqueira Landa, Jacinto. "Las tendencias mundiales a la desintegración de los sistemas eléctricos" en Campos Aragón, Leticia (Coord.) *La apertura externa en el sector eléctrico mexicano*, UNAM-Ilec-Programa Universitario de Energía, México, 1997, p. 47.

externa rebasó los 90,000 millones de dólares, de los cuales se calcula que cerca del 70 % de la deuda externa total del país fue contratada con Estados Unidos.²⁰⁵

Lo anterior, refleja una política de endeudamiento orientada a ejercer un crecimiento con base en la financiación del petróleo. Situando a Pemex como la prestataria de mayor renombre por catalogarse como buen deudor solvente, su dinámica deficitaria daría como resultado que entre 1977 y 1982 la deuda de Pemex pasaría de 3, 083 millones de dólares a 15,717 millones de dólares; es decir, un aumento de 509%, lo que a la postre desembocaría en la insolvencia financiera de la paraestatal.²⁰⁶

Otro elemento que dotó de cierta diversificación a la política energética mexicana fue la referente a la energía nuclear, ya que para 1974 se estableció como adhesión al artículo 27, la prohibición constitucional para otorgar concesiones o contratos en dicha área, y se faculta a la nación para el aprovechamiento de dichos combustibles exclusivamente para fines pacíficos.²⁰⁷

No obstante, la política agresiva de sobreproducción y exportación de petróleo que colocaban a México como cuarto abastecedor mundial, se dio en gran medida por el descubrimiento del yacimiento de Cantarell. A partir de su bonanza, y frente a los problemas de liquidez del gobierno, en 1982 su producción aumentó a 1.6 mmbd en un mercado petrolero internacional de sobre oferta. En 1983 se le impuso a Pemex mayores obligaciones fiscales, por lo que sus contribuciones pasaron de 16% en 1981 a 43% del total de ingresos públicos en 1983.²⁰⁸

Con el estallido de la crisis de finales de 1994, la situación financiera del gobierno se volvió a afectar, sin embargo, contrario a lo que sucedió en los años previos, se canalizó inversión adicional a Cantarell con el objetivo de respaldar el compromiso pactado con los acreedores internacionales, en donde el petróleo se otorgó como garantía de los préstamos obtenidos y ampliar así el flujo de petrodólares.²⁰⁹ En este sentido, en medio del clima de inestabilidad, devaluación del peso, fuga de

²⁰⁵ Girón, Alicia. *Cincuenta años de deuda externa*. UNAM-IIEc, México, 1991, p. 145-147.

²⁰⁶ *Ibidem*, p. 145.

²⁰⁷ Cardona, Salvador. "El Derecho nuclear en México" en *Anuario del Departamento de Derecho de la Universidad Iberoamericana*, Universidad Iberoamericana, México, 1980, p. 745.

²⁰⁸ Romo, Daniel. "El campo petrolero Cantarell y la economía mexicana" en *Revista Problemas del Desarrollo*, vol. 46, no 183, México, 2015, p. 145.

²⁰⁹ Cantarell, clasificado como un campo supergigante llegó a contribuir con el 45% de la producción mundial. En 1981 alcanzó un máximo de producción de petróleo de 1,156 mbd mediante la explotación de tan sólo 40 pozos; para diciembre de 2003, Cantarell alcanzó un pico de 2.2 mmbd y a partir de ello su fase de declinación. *Ibidem*, p. 144.

capitales y producción abaratada de petróleo se dio la transición hacia un modelo neoliberal.

Tercera etapa. De la crisis de la deuda a la actualidad

La tercera gran fase que se ubica en el desarrollo de la política energética nacional comprende de la crisis de la deuda de 1982 hasta la actualidad. La característica más representativa de este periodo comprende el retorno a las condiciones originarias del sector, ubicadas en tres grandes ejes: la atenuación jurídica, la apertura a la participación de capital privado extranjero y el régimen fiscal favorable.

El modelo neoliberal caracterizado por principios enfocados al fortalecimiento de la economía en detrimento del papel protagónico del Estado, comprende la desregulación y liberalización de las fuerzas del mercado. Desde su instauración en México, y su aplicación particular en el ámbito energético, se puede identificar una modificación sustancial sobre los objetivos y funciones de la industria petrolera, pues pasó de ser palanca de desarrollo nacional a una fuente de divisas destinadas al presupuesto federal.

En este sentido, se desvinculó la categoría que en algún momento se le brindó al petróleo como sector estratégico, y se le comenzó a considerar como un recurso comercial más del país. Una mercancía que puede estar sometida a los mismos requerimientos y lógica de mercado.

El sector energético en México ha sido empleado también como una carta de negociación frente a momentos de crisis, como lo fue en los ochenta. Con un auge de producción, el país comprometió los volúmenes de Pemex a cambio de préstamos con el gobierno estadounidense y con otros organismos financieros internacionales como el FMI. El petróleo como garante de los empréstitos no sólo se refería a los índices de exportación, sino incluía el impulso a medidas desregulatorias y privatizadoras.²¹⁰

Las presiones por limitar a Pemex originaron el decreto de la reclasificación de 36 productos petroquímicos básicos que pasaron a ser de orden secundario. Consecutivamente, el esquema empresarial de las ideas neoliberales fomentaron la desarticulación de la estrategia centralizada de la paraestatal, por lo que, con la abrogación de la Ley Orgánica de Pemex, ésta se dividió en cuatro subsidiarias:

²¹⁰ Guillén Romo, Arturo. "La renegociación de la Deuda Externa Mexicana (1977-1987)", en *Revista Problemas del Desarrollo*, vol. 18, núm. 68, 1987, pp. 46-51.

Pemex petroquímica, Pemex Exploración y Producción, Pemex refinación y Pemex Gas y Petroquímica básica.²¹¹

La creación de las cuatro subsidiarias, más Pemex internacional provocó la paulatina desintegración del organismo descentralizado, tanto en la toma de decisiones como en la flexibilidad de la fuerza laboral, ya que desde finales de los ochenta, se establecieron modificaciones al contrato colectivo.²¹²

La lógica trazada por el modelo neoliberal encontró un escenario propicio para la implementación de la integración como estrategia a seguir, es decir, como una opción que reforzaba la apertura y la desregulación estatal en distintas áreas económicas del país, incluyendo por supuesto el sector petrolero. El antecedente inmediato a dicha dinámica es la negociación del ingreso de México al GATT, cuya adhesión dejó claro la exclusión de los hidrocarburos en el convenio internacional, por motivos de legislación interna.

No obstante, la línea tuvo una consecución en 1994 con la celebración del TLCAN, tal como lo hemos descrito anteriormente. El establecimiento de reservas exclusivas para el caso mexicano en el área de petróleo y gas no fue limitativo, ya que el país abrió el sector de compras gubernamentales, equivalente a la apertura de contratación de servicios con empresas extranjeras, incluyendo las estadounidenses.

Asimismo, la integración contribuyó a la liberalización de la industria del gas, la autorización de entrada de empresas extranjeras para la cogeneración de electricidad, la reclasificación de dieciséis petroquímicos básicos, reduciendo con esto la lista exclusiva de productos primarios, así como la indexación de los precios de los carburantes, combustibles y petroquímicos a los precios estadounidenses. Todas las medidas encaminadas a facilitar la entrada de inversiones privadas extranjeras en el sector estratégico del país.²¹³

A la luz de la generación de condiciones propicias a la inversión extranjera, uno de los mayores compromisos y que en palabras de Jaime Cárdenas, constituye una violación expresa a la constitución es la firma del Acuerdo Marco con Estados Unidos en el cual se garantizó el pago de la deuda con petróleo e hidrocarburos,

²¹¹ Vega Navarro, Ángel. *La evolución del componente petrolero en el desarrollo y la transición de México*, UNAM-Programa Universitario de Energía, 1999, p. 217.

²¹² *Ibidem*, pp. 205-206.

²¹³ Cárdenas Gracia, Jaime. *La defensa del petróleo*. Op. cit. p. 50.

además de la entrega de información estratégica de Pemex al gobierno estadounidense.²¹⁴

Bajo los argumentos de falta de inversiones en el sector petrolero, las subsecuentes gestiones fortalecieron la postura empresarial de la industria al respaldar la celebración de "contratos de servicios múltiples" con empresas privadas extranjeras, así como la entrada masiva y libre de aranceles de destilados de hidrocarburos de sus dos vecinos norteamericanos. Elementos que en conjunto, evidenciaron la integración histórica y de facto establecida principalmente con Estados Unidos.²¹⁵

Para 2008, con un contexto privilegiado por precios altos del petróleo, la política diseñada por Calderón exhibió una postura abierta a intereses extranjeros. La reforma energética de ese año, fue precisamente la antesala a la modificación constitucional de la industria extractiva de hidrocarburos de Peña Nieto.

Los cambios al sector energético fueron diseñados con el objetivo de permear capital extranjero en el área estratégica del país. Con una tendencia a cambios de corte burocrático–administrativo, se incluyeron las licitaciones de algunos pozos maduros a partir de la aplicación de una nueva forma de vinculación con la iniciativa privada: los Contratos Integrales de Exploración y Producción (CIEP) y la firma de un convenio con Estados Unidos para explotar hidrocarburos en yacimientos transfronterizos.²¹⁶

Asimismo, la instrumentación de dicha reforma dejó de lado aspectos nodales de la industria, tales como: el fortalecimiento de la capacidad para incrementar reservas probadas, producción, procesamiento y distribución de hidrocarburos, así como el potencial tecnológico de la empresa. Por el contrario, la contratación de burocracia en Pemex, indujo al aumento del gasto público y la deuda de la paraestatal.

²¹⁴ *Ibidem*, p. 51.

²¹⁵ En 2002, el Gobierno presentó los Contratos de Servicios Múltiples (CSM), los cuales permiten a una empresa extranjera explorar, extraer y procesar gas natural, elaborar gas metano y otros petroquímicos básicos. Dichos contratos han sido considerados inconstitucionales porque el contratista se transforma en un productor independiente, actividad que es exclusiva del Estado, tal como lo prevén los artículos 25, 27 y 28 de la Constitución. Distintos trabajos petroleros en México son desarrollados mediante contratos de servicios múltiples con empresas como Schlumberger y Halliburton (de capital estadounidense), restringiendo así la participación de PEMEX. Rojas Nieto, José Antonio. "Notas sobre los Contratos de Servicios Múltiples" en revista *El Cotidiano*, vol. 117, UAM-Azcapotzalco, México, 2003, p. 62.

²¹⁶ Gutiérrez Rodríguez, Roberto. "Reformas estructurales de México en el sexenio de Felipe Calderón: la energética" en revista *Economía UNAM*, vol. 11, no 32, México, 2014, p. 35.

En este sentido, los únicos puntos de la reforma energética llevados a cabo desde 2008 se circunscriben al aumento del poder regulatorio y ampliación de facultades de la Secretaría de Energía, la expansión de la burocracia energética a través de la creación o fortalecimiento de nuevos organismos al interior de la Secretaría y comités de Pemex, así como la elevación de la nómina del sector público y Pemex.²¹⁷

Bajo el argumento de insuficiencia de recursos financieros para inversión en las distintas ramas de la industria, así como la integración vertical de la paraestatal, se promovió la idea sobre la necesidad de atraer capitales externos para reforzar la operatividad y competitividad de la empresa.²¹⁸ Así, la propuesta de apertura al capital privado contenido en el documento de la reforma, logró poner en funcionamiento la nueva figura de contratos: los incentivados, con estos alcances se buscaba convencer a las empresas privadas de participar en labores de exploración y explotación de hidrocarburos.²¹⁹

En suma, la reforma energética de 2008 se trató de una iniciativa inconclusa por la ausencia de aplicación sobre aspectos fundamentales, y por la falta de coherencia con lo prometido antes y durante su aprobación, sobre todo en lo concerniente a la creación de empleos y crecimiento de la economía. En este sentido, un panorama claro de las tres grandes fases de la política energética de México descritas hasta el momento, pueden visualizarse en el siguiente cuadro:

²¹⁷ *Ibidem*, p. 40

²¹⁸ Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO). *Índice de competitividad internacional 2013. Nos cambiaron el mapa: México ante la revolución energética del siglo XXI*. IMCO, México, 2013, pp. 27-28.

²¹⁹ Gutiérrez Rodríguez, Roberto. "Reformas estructurales de México en el sexenio de Felipe Calderón: la energética" *Op. Cit*, pp. 36-49.

Tabla 14. Etapas de la Política Energética de México.

Etapas	Régimen jurídico sobre la determinación de los Derechos de propiedad	Función del sector petrolero	Tendencia de los yacimientos	Destino prioritario de los recursos petroleros	Modelo Económico del país	Modalidades de contratación	Eventos relevantes para la industria energética	Actor predominante (regulador) de la industria
Del porfiriato hasta la expropiación petrolera (1877-1938)	Derechos de propiedad de la Nación Mexicana, derecho de concesión.	Petróleo como mercancía, comercialmente irrelevante.	Paulatino descubrimiento de yacimientos petrolíferos con potencial de explotación.	Mercado Externo	Liberalismo Económico	Concesiones a empresas extranjeras	Creación de una política impositiva y regulatoria para el sector.	Empresas Extranjeras (capital privado)
De la expropiación petrolera a la crisis de la deuda (1938-1982)	Nacionalización de la industria, reafirmación de los derechos del subsuelo al Estado. Determinación del sector como área "estratégica"	Palanca de Desarrollo Nacional (utilidad pública)	Sobreproducción y aumento exponencial de las exportaciones (bonanza petrolera)	Mercado Interno	Sustitución de importaciones	"Contratos de riesgo"	<ul style="list-style-type: none"> • Nacionalización de la industria • Creación de Pemex • Creación del Instituto Mexicano del Petróleo • Nacionalización de la industria eléctrica • Regulación de la energía nuclear • Creación de la última refinería en el país. 	Estado (centralización)
De la crisis de la deuda a la actualidad (1982-2016)	Derechos de propiedad de la Nación como inalienables e imprescriptibles. Autorización de asignaciones a empresas productivas del Estado, o de contratos con particulares para actividades de exploración y extracción.	Petróleo como generador de divisas, recursos fiscales.	Agotamiento de los principales yacimientos (Cantarell), pérdida de la vida útil de reservas.	Mercado Externo	Neoliberalismo /Globalización	Contratos Integrales de Exploración y Producción (CIEP). Contratos de Servicios Múltiples. Contratos de Utilidad o Producción Compartida.	<ul style="list-style-type: none"> • Desmonopolización de Pemex cuatro subsidiarias. • Apertura de la industria de gas natural • Autorización a privados para la cogeneración de electricidad. • Reclasificación de productos petroquímicos básicos. 	Esquema Híbrido Estado (empresa productiva)-capital privado (nacional y extranjero)

Fuente: Elaboración propia.

La reforma energética de 2013

Las intenciones mostradas durante la administración calderonista fueron retomadas hacia 2013 con la propuesta de una nueva reforma energética, cuyas aspiraciones trastocaban modificaciones constitucionales, esto en un contexto político que daba fin a la alternancia política en México.

El claro agotamiento del modelo y la dependencia económica a los ingresos petroleros, hizo que el debate nacional se situara alrededor de la urgencia de una reforma estructural que diera respuesta a los desafíos del sector, principalmente en las áreas de petróleo, gas y electricidad.

La reforma energética en México aprobada en diciembre de 2013 involucra ciertos elementos relevantes para su análisis. Los decretos por los que se reforman los artículos 25, 27 y 28 de la Constitución Política mexicana son los ejes fundamentales y diferenciadores del resto de las reformas energéticas que hemos presenciado en el pasado.

El carácter privatizador de la industria petrolera en México se visualiza justamente con el nuevo régimen jurídico establecido. En el artículo 27 constitucional se indica que tratándose de petróleo e hidrocarburos sólidos, líquidos o gaseosos, en el subsuelo, la propiedad de la Nación es inalienable e imprescriptible y no se otorgaran concesiones. No obstante, con el objetivo de obtener ingresos para el Estado, éste llevará a cabo las actividades de exploración y extracción del petróleo y demás hidrocarburos mediante asignaciones a Empresas Productivas del Estado, o bien, a través de contratos con éstas o con particulares; asimismo, para cumplir con el objeto de dichas asignaciones o contratos, las empresas productivas del Estados podrán contratar con particulares.²²⁰

Con este esquema, aun cuando se impidió regresar al régimen de las concesiones propias del Porfiriato, se adopta la modalidad jurídica de las contrataciones con agentes económicos privados, lo que equivale a una medida de privatización.

Por su parte, el artículo 28 es claro al indicar que el Estado contará con los organismos y las empresas necesarias para el eficaz manejo de las áreas estratégicas a su cargo y en las actividades de carácter prioritario donde participe por sí sólo o con el sector privado.²²¹ Dicha aclaración reafirma la transformación del papel desempeñado por el Estado y con ello la regulación del sector

²²⁰ *Constitución Política de de los Estados Unidos Mexicanos*. Artículo 27°, Ed. Sista, México, 2016, p. 65.

²²¹ *Ibidem*, artículo 28 constitucional, p. 74.

energético bajo un esquema híbrido. Incluso, elevando a rango constitucional la importancia de la actividad privada para la competitividad del país, tal como lo define el artículo 25:

"...la ley alentará y protegerá la actividad económica que realicen los particulares y proveerá las condiciones para que el desenvolvimiento del sector privado contribuya al desarrollo económico nacional, promoviendo la competitividad e implementando una política nacional para el desarrollo industrial sustentable que incluya vertientes sectoriales y regionales, en los términos que establece esta Constitución."²²²

Los cambios concebidos también incluyen ajustes administrativos y facultativos a los organismos del sector. Uno de ellos tiene que ver con la gestión corporativa de Pemex, cuyo modelo está diseñado de forma tal que la conformación y desempeño tanto del Consejo de Administración como del Director General dependan directamente de las decisiones del Ejecutivo.²²³

Los resultados aún incipientes de la reforma energética actual dejan ver cuestionamientos y debilidades claras de la misma. La más evidente se refiere al esquema de asignaciones celebradas, ya que la convocatoria para la adjudicación de la primera fase de la ronda uno, no cumplió con las expectativas esperadas por las autoridades gubernamentales.²²⁴

El panorama de alto riesgo y costo pretende ser la justificación para abrir el sector a la participación de particulares, a través del establecimiento de "acuerdos de inversión y producción compartida". Como hemos observado a lo largo del tiempo, el mayor obstáculo para la implementación y apertura del sector energético eran las disposiciones que contemplaba la Constitución Política. Por ello, existía una necesidad de flexibilizar la norma en dicha materia. El carácter privatizador de la reforma energética contempla inversiones no sólo en la exploración y explotación

²²² *Ibidem*, artículo 25 constitucional, p. 59.

²²³ El Consejo de Administración es controlado por el Presidente de la República quien cuenta con la facultad de designar a sus integrantes, afectando dicha autonomía. El consejo está integrado por diez consejeros de la siguiente manera: el titular de la Secretaría de Energía, el Secretario de Hacienda y Crédito Público, tres consejeros del Gobierno Federal designados por el Ejecutivo Federal; y cinco consejeros independientes designados por el Ejecutivo Federal y ratificados por el Senado de la República, quienes no tendrán el carácter de servidores públicos, por lo que son eximidos del régimen de responsabilidades. Ibarra Palafox, Francisco Alberto, "La privatización de la Industria Petrolera en México" en Oropeza García, Arturo. *Reforma Energética y Desarrollo Industrial. Un compromiso inaplazable*. UNAM-III, México, 2015. pp. 29-30.

²²⁴ En diciembre de 2015 se llevó a cabo la primera fase de licitación de la ronda uno, que corresponde a las zonas donde la iniciativa privada entrará a la producción de crudo, ya sea en alianza con Pemex a través de los contratos de producción y utilidad compartida, o bien de licencias. En dicha fase, únicamente se asignó el 14% de la licitación ofertada. Para el caso de la segunda fase, se adjudicó el 60% en tanto que el tercer y quinto bloque se declararon desiertos. En la tercera fase, donde participaron 40 firmas interesadas, se colocó el 100% de los 25 campos terrestres contemplados. La cuarta y quinta ronda están contempladas para el tercer trimestre de 2016 y para marzo de 2017, respectivamente.

de los recursos, sino también en la creación de infraestructura (gasoductos y oleoductos principalmente), transportación y refinación.

Tal como sostiene Alicia Puyana, México puso en marcha reformas liberales en el mismo momento en que descubrió sus mayores yacimientos y modificaba su modelo económico vigente. A partir de entonces, el país alteró el manejo de su política económica, convirtiendo al petróleo en un factor de crecimiento y de especialización en una materia prima como cualquier otra, fuente de divisas y de recursos fiscales. Impusieron criterios de corto plazo, bajo esquemas con deficiencias institucionales. El resultado es un lento proceso de aproximaciones sucesivas a la reforma constitucional actual.²²⁵

En razón de lo ya expuesto, podemos identificar elementos fundamentales sobre la conformación y desarrollo de la política energética en México. Primeramente, se puede observar un debate histórico y constante sobre la determinación jurídica de los derechos de propiedad de la riqueza del subsuelo. Los cambios en la estructura legal, básicamente los establecidos en la Constitución a partir de las ideas revolucionarias y refrendadas durante la expropiación petrolera, han sido eje constante de señalamiento y descontento por parte de diversos intereses privados.

En este sentido, desde que el Estado adquirió la regulación exclusiva del sector petrolero, éste ha sido producto de esquemas de corrupción, desvío de capitales, malversación de recursos y enriquecimiento personal debido a la débil capacidad institucional y la deficiente administración que se le ha dado a la industria. Tales referentes han impulsado la dependencia que aún persiste en la economía mexicana respecto a los ingresos petroleros. Una de las problemáticas evidentes es el destino de la renta petrolera, la cual se ha encaminado al gasto corriente y no a la inversión en el mismo sector.

La falta de inversión también se ha visto traducida en una insuficiente infraestructura, no solamente en el mantenimiento de la misma sino en la construcción de un mayor número de refinerías, sobre todo considerando que la última de ellas se terminó en 1979.²²⁶ La falta de capacidad para generar gasolina

²²⁵ Puyana Mutis, Alicia. *La economía petrolera en un mercado politizado y global México y Colombia*. Op. Cit. pp. 197-205.

²²⁶ Actualmente, México cuenta con un total de 6 refinerías ubicadas en: Cadereyta, Nuevo León; Ciudad Madero, Tamaulipas; Salamanca, Guanajuato; Tula, Hidalgo; Minatitlán, Veracruz y la última en Salina Cruz, Oaxaca construida en 1979. Industria petrolera de Pemex. Disponible en: <http://www.industriapetroleramexicana.com/2013/04/mapa-pemex/> Fecha de consulta: diciembre 2015.

y diesel hacia el mercado interno ha orientado al país a una dinámica de crecientes importaciones, principalmente provenientes de Estados Unidos.²²⁷

Dicha tendencia ha impactado en la transformación del papel que desempeña México a nivel regional y mundial. Pues al tiempo de ser considerado productor de petróleo, el aumento de sus compras de productos refinados, lo colocan también como un importante importador. Lo anterior, sumado al rezago del desarrollo tecnológico en el país, da como resultado la generación de una dependencia respecto a insumos externos.

En términos económicos y políticos se observa que frente a panoramas de crisis, continuamente el petróleo se ha visto como la "solución milagrosa", utilizado incluso como garantes (comerciales y jurídicos) para los empréstitos solicitados con el exterior, lo cual ha derivado en una disminución de la capacidad en la toma de decisiones sobre el sector.

Otro de los elementos que todavía quedan pendientes es la dependencia que se tiene a los recursos fiscales provenientes de dicha actividad. La petrolización de la economía es todavía una realidad y riesgo para el país, ya que cabe recordar que el comportamiento de los precios está sometido a un mercado internacional, cuya oscilación define ganancias y pérdidas particularmente para los países productores. A partir de ello, es urgente disminuir la dependencia a dichos ingresos, ya que movimientos drásticos como los actuales tienen un impacto significativo que puede incluso, comprometer la estabilidad económica en su conjunto²²⁸.

En definitiva, el desarrollo histórico de la política energética en México ha estado caracterizado por tres aspectos fundamentales: un esquema centralizado al Ejecutivo, una tendencia y concentración hacia el sector petrolero más que en otras áreas y por último, la especialización sobre un régimen extractivista y de especialización de materias primas con orientación al mercado externo. La conjunción de dichos factores en combinación con las coyunturas ya descritas ha

²²⁷ Desde 2012 a la fecha, México ha importado gasolina proveniente de 32 países; aunque el grueso de los volúmenes, alrededor del 75% procede de Estados Unidos y el otro 20% de Europa (Italia y Holanda). Solera, Claudia. "Pemex no verifica gasolina importada; informe de la Auditoría Superior" en *Excélsior*. Disponible en: <http://www.excelsior.com.mx/nacional/2016/05/28/1095378#imagen-2> Fecha de consulta: mayo, 2016.

²²⁸ En la actualidad, el precio internacional de la mezcla mexicana ha descendido radicalmente, incluso por debajo de su propio costo de producción. El director general de Pemex sostiene que el "costo total" de la producción de crudo es de 23 dólares. Sin embargo, de acuerdo con estimaciones de la consultora Rystad Energy, el precio de producción del crudo mexicano, tras considerar los gastos de capital y los gastos operativos, es de 29.10 dólares por barril, un piso que el crudo mexicano traspasó apenas en diciembre de 2015. Redacción. "Pemex defiende sus costos de producción 'competitivos' " en *El Financiero*, enero 12, 2016. Disponible en: <http://www.elfinanciero.com.mx/economia/pemex-defiende-sus-costos-de-produccion-competitivos.html> Fecha de consulta: febrero 2016.

dado como resultado que a partir de la tercera fase identificada, es decir, la transición hacia el modelo neoliberal, el país muestre una tendencia hacia la apertura y desregulación del sector, misma que motiva reformas jurídicas sustanciales, contribuyendo de esta manera a la homologación en la coordinación del sector del proceso integracionista en América del Norte.

Por último, en México la reforma constitucional en materia de energía logra, en congruencia con las tendencias mundiales, la flexibilización de la norma relativa a la apertura y aumento de la participación de privados en los sectores estratégicos del país. Esta última es una meta que ha perseguido paciente y persistentemente Estados Unidos.²²⁹ La cercanía geográfica así como la histórica y estrecha relación entre ambos países ha empujado el establecimiento de objetivos específicos.

La flexibilización mexicana no se limita al ámbito jurídico, ya que al mismo tiempo ha habido también una atenuación en términos de la desmonopolización de la empresa paraestatal y de la fuerza laboral. Impulsar un modelo energético congruente con los intereses regionales de América del Norte, condicionados por los propios intereses de Estados Unidos en la materia, impulsa en México su consolidación como abastecedor del país del norte. El bono político que juega México para Estados Unidos radica en el carácter de confiabilidad y el perfil geoestratégico que tiene, asegurando así el abastecimiento, control y acceso a los recursos bajo un instrumento de legalidad jurídica como es la integración y cuyas repercusiones se analizarán en el siguiente apartado.

4.1.2 La seguridad energética de México

Desde que comenzara en México la paulatina transformación del modelo energético que deja atrás el esquema nacionalista nacido en el marco de la expropiación petrolera, a principios de los años noventa el país asiste a un debate sobre el deterioro de su seguridad energética. Las diferentes medidas desarrolladas al interior que tratan de hacer frente a riesgos asociados con infraestructura, volatilidad de precios e impactos ambientales parecen ser limitados, razón por la cual se ha reforzado cada vez más el despliegue de acciones externas que contribuyan a reducir la vulnerabilidad en el sector.

²²⁹ Melgar, Ivonne. "Pacto con Estados Unidos por seguridad energética" en *Excélsior*, noviembre 23, 2013. Disponible en: <http://www.excelsior.com.mx/nacional/2013/11/23/930191> Fecha de consulta: enero 2015.

Lo anterior adquiere una dimensión mayor cuando dichas acciones encuentran un punto de coincidencia con políticas diseñadas por otros Estados, como es el caso del proyecto de integración energética de América del Norte.

En este sentido, bajo un contexto de mercados liberados, los principales proveedores de seguridad energética son los Estados al ser los únicos actores con atribuciones para planear y dirigir una política de este tipo. Una primera premisa fundamental para el caso de México es que justificado a través de su categoría de productor y exportador de hidrocarburos, la clase política poco se ha preocupado por entrar a un debate serio para el diseño de estrategias que coadyuven al reforzamiento de dicho objetivo.

A través de la historia, México se ha caracterizado por una política ausente en lo referente a una planeación energética, toda vez que ha predominado un debate precario, indefinido y discontinuo. No es sino hasta las modificaciones contempladas a raíz de la reforma energética de 2008, cuando por primera vez en la historia del país se comienza a hablar formalmente del concepto de seguridad energética inmersa dentro de una política económica mayor.

Una de las disposiciones que mayor ventaja representó a la discusión sobre la seguridad energética nacional se remite a la creación de la denominada Estrategia Nacional de Energía (ENE), la cual se generó como una obligación legal para la Secretaría de Energía de presentar un documento que contuviera ejes rectores y objetivos precisos de la planeación energética del país, bajo un horizonte de quince años y con revisiones anuales, cuya aprobación debía pasar por el Congreso.

En su primera edición en 2010, bajo tres ejes rectores: seguridad energética, eficiencia económica y sustentabilidad ambiental, el programa proponía nueve objetivos prioritarios. Sin embargo, no dotaba de un concepto claro para la evaluación de la seguridad energética. No es sino hasta la segunda edición cuando la ENE se constituye como el primer documento que contiene de manera pública un concepto de seguridad energética asumida por México, textualmente la define como "...la satisfacción de las necesidades energéticas básicas de la población presente y futura, al tiempo que diversifica la disponibilidad y uso de los energéticos, asegurando la infraestructura para un suministro suficiente, confiable de calidad y a precios competitivos."²³⁰

²³⁰ Secretaría de Energía. *Estrategia Nacional de Energía*, México, 2011, p. 9. Disponible en: <http://www.energia.org.mx/wp-content/uploads/2011/09/EstrategiaNacionalEnergia2011-2025-25-Febrero2011HCU-Ratificacion.pdf> Fecha de consulta: noviembre 2015.

De esta manera, el planteamiento de la seguridad energética se da de forma limitada a las variables de abastecimiento y precios, una concepción tradicional que es modificada hacia 2013, cuando la ENE propone un nuevo concepto de seguridad energética, al señalar que es:

"...la capacidad que se tiene como país para mantener un superávit energético que brinde la certidumbre de que las actividades productivas podrán seguir desarrollándose con continuidad y con insumos energéticos de calidad; y por otro, en el sentido de previsión. En este último se abordan las problemáticas relacionadas con la accesibilidad a los mercados, internación de los productos y almacenamiento preventivo, principalmente enfocado en aquellos energéticos cuya dependencia de las importaciones pueda crecer a niveles que impliquen riesgos asociados a la continuidad del suministro."²³¹

Los cambios conceptuales entre una edición y otra son muestra de la falta de claridad que tiene el Estado para tomar una postura y a partir de ella diseñar estrategias y líneas de acción precisas. No obstante, ésta última definición nuevamente vuelve a priorizar elementos económicos de la energía, destacando una acepción atribuida a la accesibilidad de los mercados y riesgos asociados.

En este último punto, México identifica tres riesgos importantes: riesgos físicos que se refieren a la infraestructura y temas relacionados con la disponibilidad y el aprovechamiento de fuentes de energía; riesgos económicos que incluyen la volatilidad de los precios de los productos energéticos y cuestiones sobre la eficiencia en las inversiones de capital; y riesgos ecológicos que consisten en el impacto de la cadena energética sobre el medio ambiente, asociado a emisiones contaminantes, y lo vinculado con el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.²³²

Como se observa, el nuevo concepto y los riesgos reconocidos por el Estado comienzan a valorar el aspecto medioambiental de la seguridad energética, sin embargo su tratamiento queda todavía limitado, pues como hemos revisado anteriormente, existe una multiplicidad de desafíos asociados que aún no se contemplan integralmente.²³³

Las consecutivas ediciones de la ENE parecían hacer eco de las urgencias y necesidades puntuales que demanda el sector energético de nuestro país. Dicho documento fue el elemento pionero para la discusión de la seguridad energética

²³¹ Secretaría de Energía. *Estrategia Nacional de Energía*, México, 2013, p. 6 Disponible en: <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=37957550> Fecha de consulta: noviembre 2015.

²³² Secretaría de Energía. *Estrategia Nacional de Energía*, México, 2010, p. 11. Disponible en: <http://energiaadebate.com/wp-content/uploads/2010/09/EstrategiaNacionaldeEnergia.pdf> Fecha de consulta: noviembre 2015.

²³³ Ver Tabla 2. Categorización de los riesgos a la seguridad energética, p. 41.

nacional, que históricamente se creía un problema exclusivo de los países consumidores, dada la dependencia y vulnerabilidad en las que puede derivar. Después de cinco ediciones y variaciones en los ejes rectores y objetivos, la ENE fue eliminada en el último paquete de reformas.

Pese a diferentes críticas hechas al programa, sobre todo el insuficiente detalle en la implantación de cada una de las estrategias y objetivos planteados debido a la "naturaleza estratégica" del proyecto, su eliminación significó sin duda un retroceso en cuanto a la planeación de la seguridad energética. Tal como indican diferentes analistas "...ningún país en el mundo se puede dar el lujo de no tener una política energética a largo plazo. La falta de planeación originará que los reguladores tengan demasiado poder sin supervisión y operen con una visión unilateral del país".²³⁴

En efecto, a partir de la supresión de la ENE se distingue una política energética discontinua en el primer momento y ausente en un segundo lugar. Toda vez que desde entonces, el tratamiento de la seguridad energética queda implícitamente contenido en el Plan Nacional de Desarrollo de la actual administración. Dicho plan (2013-2018) se encuentra estructurado bajo cinco metas nacionales:

- *México en paz* con seis objetivos: Promover y fortalecer la gobernabilidad democrática; garantizar la Seguridad Nacional; mejorar las condiciones de seguridad pública; garantizar un Sistema de Justicia Penal eficaz, expedito, imparcial y transparente; garantizar el respeto y protección de los derechos humanos; la erradicación de la discriminación y; salvaguardar a la población, a sus bienes y a su entorno ante un desastre de origen natural o humano.
- *México incluyente* con cinco objetivos: Garantizar el ejercicio efectivo de los derechos sociales para toda la población; transitar hacia una sociedad equitativa e incluyente; asegurar el acceso a los servicios de salud; ampliar el acceso a la seguridad social y; proveer un entorno adecuado para el desarrollo de una vida digna.
- *México con educación de calidad* cinco objetivos: Desarrollar el potencial humano de los mexicanos con educación de calidad; garantizar la inclusión y la equidad en el Sistema Educativo; ampliar el acceso a la cultura como un medio para la formación integral de los ciudadanos; promover el deporte de manera incluyente para fomentar una cultura de salud; y hacer del desarrollo científico, tecnológico y la innovación pilares para el progreso económico y social sostenible.
- *México próspero* con once objetivos: Mantener la estabilidad macroeconómica del país; democratizar el acceso al financiamiento de proyectos con potencial de crecimiento; promover el empleo de calidad; impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo; democratizar el acceso a servicios de telecomunicaciones; abastecer de energía al país con precios competitivos, calidad y eficiencia a lo largo de la

²³⁴ García Karol. "Piden expertos que se retome la Estrategia Nacional de Energía" en *El Economista*. Disponible en: <http://eleconomista.com.mx/industrias/2015/05/18/piden-expertos-que-se-retome-estrategia-nacional-energia> Fecha de consulta: junio 2015.

cadena productiva; garantizar reglas claras que incentiven el desarrollo de un mercado interno competitivo; desarrollar los sectores estratégicos del país; contar con una infraestructura de transporte que se refleje en menores costos para realizar la actividad económica; construir un sector agropecuario y pesquero productivo que garantice la seguridad alimentaria del país; y aprovechar el potencial turístico de México para generar una mayor derrama económica en el país.

- *México con responsabilidad global* con cuatro objetivos: Ampliar y fortalecer la presencia de México en el mundo; promover el valor de México en el mundo mediante la difusión económica, turística y cultural; reafirmar el compromiso del país con el libre comercio, la movilidad de capitales y la integración productiva; velar por los intereses de los mexicanos en el extranjero y proteger los derechos de los extranjeros en el territorio nacional.²³⁵

Las dos últimas metas nacionales "México próspero y México con responsabilidad global" son las que contienen el tratamiento que se le pretende otorgar al sector energético, los cuales son extensiones de la reciente reforma. Asimismo, se encuentra un punto de inflexión de la seguridad energética en su proyección al exterior.

Al igual que el caso estadounidense, México también prevé a la integración como una estrategia importante, particularmente la dirigida hacia América del Norte. En combinación con la reforma energética del país, el PND contiene una reafirmación explícita al compromiso con el libre mercado y la integración. El desarrollo del PND da cuenta de ello, debido a que reiteradamente se hace alusión a la "democratización de la productividad", la trascendencia de reglas claras y marcos jurídicos que incentiven un mercado competitivo y al mejoramiento de regulaciones para consolidar mecanismos que fomenten la cooperación e integración entre los países, incluyendo los ya existentes como el TLCAN.²³⁶

En efecto, la integración entendida como un proceso formal, gradual y progresivo encuentra una coincidencia directa en la seguridad energética al reconocer su doble ámbito de acción: al interior y exterior de las fronteras. El mercado internacional se encuentra conectado y hoy en día, precisamente la integración se constituye como una estrategia para reducir los impactos derivados de las oscilaciones mundiales.

El diseño de la política energética de Estados Unidos gestada en los setenta bajo un contexto de crisis, enmarca una visión geopolítica de asegurar suministros, abastecimiento y precios a través del despliegue de una política regional en la que se sitúa a México y Canadá como actores claves.

²³⁵ Gobierno de la República. *Plan Nacional de Desarrollo (2013-2018)*, México, 2013, pp. 5-7.

²³⁶ *Ibidem*, p. 95.

La conjugación de dicha política con la de México se da paulatina y reforzadamente con la instauración del modelo neoliberal en el país. Las modificaciones legales y la desregulación actual en combinación con el despliegue de la política energética de Estados Unidos, derivan en impactos particulares a la seguridad energética de México dada su condición de exportador y productor, así como por la asimetría existente en la relación de integración.

Distintos son los ámbitos en los que se pueden distinguir repercusiones importantes. En el plano político se identifican elementos referentes a la dependencia y desequilibrio de poderes que se hace evidente. Mientras Estados Unidos es un importante productor de petróleo y gas natural, al mismo tiempo es el mayor consumidor de hidrocarburos, evidenciando un déficit cercano al 60% de que es cubierto vía importaciones. Por su parte, México también juega un doble papel: por un lado, un productor y abastecedor confiable a Estados Unidos, pero recientemente con una tendencia en aumento de importaciones de productos refinados provenientes también de dicho país, lo que vulnera dicha categoría de productor mundial.

Lo anterior, tiene un impacto fundamental si consideramos la dependencia que tiene México a Estados Unidos como su principal mercado de hidrocarburos, en este sentido, los intentos de diversificación han sido limitados. El aumento sostenido en las importaciones, sobre todo de gasolina, deriva en una relación de intercambio desigual, ya que la comercialización entre materias primas y productos refinados da como resultado diferencias en términos de rentabilidad, más aun cuando derivado de los cambios jurídicos en el sector, México ha autorizado la libre importación de gasolinas en el país, con lo cual descalifica en automático a Pemex, al evidenciar la falta de capacidad de refinación nacional con la que se cuenta.²³⁷

Otro impacto identificado se refiere a las modificaciones legales que se han dirigido a dicha área. La liberalización del acceso a las reservas como factor para comprimir el riesgo energético y político, resulta ser un elemento central en la seguridad energética, en virtud de que no es factible alterar la concentración geográfica de las reservas y la producción. El único medio es la división de los países con grandes reservas.²³⁸

²³⁷ Como parte de la reforma energética, Enrique Peña Nieto anunció que a partir de abril del presente, las empresas privadas podrán comenzar a importar gasolina y diesel, plan que debía entrar en vigencia hasta 2017. Agencias. "Adelanta Peña Nieto la libre importación de gasolina y diesel" en *La Jornada*, UNAM, México, martes 23 de febrero, 2016, p. 4.

²³⁸ Puyana, Alicia. *La economía petrolera en un mercado politizado y global. México y Colombia. Op. cit.* p. 125.

Por primera vez en más de siete décadas, el sector de hidrocarburos se abrió a la iniciativa privada, rompiendo con ello los esfuerzos iniciados durante la época de la nacionalización de la industria. Este impacto asocia un riesgo latente e importante: el Estado comparte la seguridad energética con privados, cuyos intereses son opuestos a los públicos, en este sentido cede parte de sus obligaciones con terceros, abandonando así la utilidad pública que históricamente se había adjudicado a la energía.

Dichas debilidades políticas internas son reflejadas al exterior, a partir de lo cual existe una vulnerabilidad del país frente a oscilaciones mundiales, como es la volatilidad de los precios y el riesgo siempre latente de nuevas crisis de escalas internacionales. La experiencia del pasado obliga al México a planear y visualizar escenarios para reforzar virtudes, disminuir debilidades y mejorar capacidades para garantizar su futuro energético.

Aunado al ámbito político, encontramos impactos puntuales también en el plano económico. A lo largo del tiempo, el sector energético ha brindado seguridad económica al país, así como desarrollo de infraestructura e inversiones que contribuyeron a la estabilidad y crecimiento de la nación. Sin embargo, el "boom" petrolero y las bonanzas derivadas de éste fomentaron la "petrolización" de la economía, es decir, la dependencia del Estado a los ingresos de este sector, a partir de lo cual la fluctuación de los precios internacionales afectó directamente las finanzas públicas del país y el aparato productivo.

Al considerar a la seguridad energética en un sentido multidimensional, es importante no restringirnos a una definición tradicional que aluda únicamente a ámbitos políticos y económicos. Existe una necesidad imperante sobre la protección al medio ambiente y el desarrollo sustentable y social asociado a la energía. Pese a la participación activa de México en el extranjero, específicamente en foros y discusiones mundiales sobre estos rubros, la realidad muestra un país que como muchos otros tiene una concentración en la explotación de recursos fósiles.

La trascendencia hacia la diversificación de las fuentes primarias de energía es un problema que se afronta limitadamente y del lado de la demanda. Una de las estrategias a largo plazo relacionadas con la seguridad energética es precisamente el reto de aumentar el número de fuentes de suministro, con el objetivo de disminuir la dependencia a los hidrocarburos tradicionales al tiempo de generar opciones menos contaminantes, cuya característica principal es que no están concentradas en áreas geográficas específicas, y su producción por tanto es factible para cualquier país, como lo es la energía eólica, solar, hidroeléctrica y nuclear.

Sin embargo, las políticas de diversificación y promoción de las energías alternativas tienen un alcance parcial en México, pues todavía ocupan un lugar relegado respecto al uso exponencial del petróleo y gas natural. Asimismo, las estrategias se encuentran orientadas a que se aumente el consumo de energías verdes pero sin contar con incentivos claramente dirigidos. Al considerar que el urgente transitar a suministros masivos generados a partir de energías alternativas o bien, contar con automóviles ecológicos que contribuyan eficazmente al cumplimiento de dicho objetivo.²³⁹

Con relación a lo anterior, es importante aclarar que además de la certidumbre del abastecimiento hay otras dimensiones importantes de la seguridad energética que deben explorarse, como la social y el desarrollo sustentable. La planeación energética a largo plazo demanda la atención puntual sobre la durabilidad, garantía de suministro y protección medioambiental relacionada a la explotación de energéticos, con el objetivo de asegurar un futuro con un mínimo impacto ambiental y sin provocar repercusiones sociales negativas.

Distintas problemáticas como: la equidad social, el acceso y cobertura de la energía, el abatimiento a la pobreza y la generación de empleos relacionados con este sector son retos pendientes en la agenda de seguridad energética de México. La urgencia de atenderlos es primordial dada su todavía categoría de productor y los beneficios sociales que ello está obligado a generar.

La explotación de los recursos energéticos renovables y las tecnologías es un componente clave del desarrollo sustentable debido a tres razones principales: las energías renovables tienen un impacto ambiental mucho menor en comparación con otras fuentes de energía y proporcionan un sistema más limpio que sería mucho más factible si se presionaran los controles a la energía convencional; en segundo lugar, los recursos energéticos renovables no se pueden agotar a diferencia de los combustibles fósiles, es decir, contribuyen al desarrollo sustentable; y tercero, favorecen la descentralización del sistema de alimentación y soluciones más aplicables a nivel local.²⁴⁰

A través de la identificación de diferentes impactos y potenciales riesgos a la seguridad energética de México, podemos determinar la función que ha desempeñado la integración como acción y estrategia en la búsqueda por alcanzar

²³⁹ En México el parque vehicular de unidades que usan gas natural apenas alcanza los 4,800 automóviles, en contraste con Argentina (1.2 millones), Brasil (un millón) o Colombia (700,000). Mientras que los vehículos de diesel registran menos de millón de unidades. Sigler, Edgar. "Autos ecológicos con el freno en México" en *Expansión CNN*. Disponible en: <http://expansion.mx/negocios/2013/09/04/a-mexico-se-le-va-el-coche-ecologico> Fecha de consulta: diciembre 2015.

²⁴⁰ Dincer, Ibrahim. "Renewable energy and sustainable development: a crucial review" en *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, vol. 4, N° 2, 2000, pp. 171-174.

mayores grados de certidumbre en dicho sector. Una de las premisas por la que debemos partir es que la integración es un proceso de voluntades políticas, a través del cual distintos países establecen objetivos comunes para lograr un crecimiento o desarrollo integral en diferentes ámbitos, fundamentalmente a través de la supresión de diferencias entre los miembros.

Bajo esta lógica es que debemos enmarcar e interpretar a la integración energética. Básicamente se trata de un objetivo parcial, es decir, identificado hacia un sector determinado y perteneciente a una integración económica mayor. En México, se observa una política energética apostada a la integración como estrategia. La interrelación entre energía y seguridad se entiende a la luz de las relaciones con el exterior, por lo que los condicionantes exógenos tienen un impacto más evidente en nuestro país.

El Estado como el único ente con atribuciones conferidas para planear la seguridad energética tiene a su vez la obligación de implementar una política integral, considerando la participación de distintos actores no estatales, sin que esto signifique conferir su responsabilidad pública. La estrategia debe contar con actores en varios niveles: local, nacional, inter o supranacionales, y de índole privada y pública: los poderes del Estado y los representantes de los empresarios, los trabajadores y la sociedad civil. La idea es que de esta manera, la política energética se convierta en una responsabilidad compartida.

Para lograr esos objetivos, el Estado no puede confiar solo en las fuerzas del mercado. Requiere forzosamente actuar con eficiencia organizando y dotando de reglamentaciones en un sector estratégico como el de la energía. Esto obliga a una redefinición de los roles entre el sector público y privado, así como de los instrumentos a utilizar.²⁴¹ Dicha situación es particular para el caso de México pues con las reformas implementadas hacia 2014, fundamentalmente la participación expresa de la iniciativa privada y el traslado del modelo de libre mercado al ámbito energético, el Estado debe ordenar y regular dichas actividades que le permitan obtener beneficios y rentabilidad de la industria en combinación con privados.

Una planificación a corto, mediano y largo plazo requiere del fomento y contribución activa de diferentes sectores sociales a fin de formular estrategias que contemplen impactos multidimensionales como ya hemos descrito.

²⁴¹ Zanon, José Rafael. "¿Qué pueden hacer las políticas energéticas por la integración?" en *Revista Nueva sociedad*, No. 204, 2006, p. 180.

En términos generales, México muestra una sobrevaloración a la integración como palanca de crecimiento. Si bien, la intensificación de la cooperación en sectores claves de la economía da como resultado el derrame de beneficios múltiples, lo cierto es que a través de la integración, el país sigue apostando al mantenimiento de un volumen de comercio ya definido con Estados Unidos en detrimento del mercado interno. Tal como se ha comprobado, la integración no asegura por sí sola mejores condiciones sectoriales para los países. En estricto sentido, la integración debe servir para fomentar la competitividad y la capacidad de importar.

La vulnerabilidad se hace más evidente cuando se dirige hacia un sector fundamental como el energético, es decir, cuando se apuesta por la integración como un fin en sí mismo y no como lo que es: parte de una política integral mayor. Bajo dichas consideraciones, el Tratado de Libre Comercio que enmarca la institucionalización de la integración en la región, no es ni la salvación o antagónicamente, el centro de todos los males de la economía mexicana. En estricto sentido, es un instrumento que debería facilitar el intercambio comercial, un medio a través del cual se pueden obtener ventajas económicas con certeza jurídica.

En este sentido, la trascendencia hacia el crecimiento es parcial, ya que el país no ha establecido una estrategia clara que dé luz de los objetivos como nación en materia energética. Por el contrario, ha suprimido los documentos precursores de la planificación de dicha industria. Nuevamente se exhibe una falta de visión que logre extender los beneficios derivados de la integración, es decir, políticas que pudiesen ir enfocadas al encadenamiento de procesos productivos a partir de la energía como insumo básico de la actividad económica y social.

Las constantes reformas y cambios estructurales han dado como resultado que el tratamiento de la seguridad energética esté concentrada en un enfoque tradicional identificado a las variables de suministro y precios dentro de un marco de libre comercio que a nivel regional es liderado por las propias necesidades e intereses de Estados Unidos. Si se concibe a la política energética como un conjunto de estrategias y acciones que contribuyen al desarrollo sustentable de un país, debe por tanto crear una directriz que abrace objetivos de distintos campos: económico, político, social y ambiental.

Consideraciones a la seguridad energética de México

De acuerdo con lo anterior, se pueden establecer lineamientos prioritarios de la política de seguridad energética de México con relación a la integración regional. Uno de ellos, sería la necesidad primeramente de retomar un plan a largo plazo

que contenga la planeación del sector, no solamente en términos cuantitativos o estadísticos, sino también de proyecciones, metas y alcances con evaluaciones periódicas. De tal manera, que se equiparara la política con los escenarios coyunturales.

En segundo término, se encuentra continuar con la diversificación y uso racional de la energía orientado tanto al lado de la oferta como de la demanda. La promoción de contar con un número mayor de fuentes energéticas y su relación con la minimización del impacto medioambiental, debe acompañarse de estrategias destinadas al consumo y la eficiencia de energías renovables de uso masivo, lo que demanda en sí mismo el perfeccionamiento tecnológico y el mejoramiento de los costos.

El atractivo energético que tuvo México en la década de los ochenta se ha perdido paulatinamente. Tal como sostiene el FMI, en la actualidad la dependencia existente a los ingresos por concepto de este rubro son cada vez menores, ya que las exportaciones petroleras del país son bajas y el impacto a los ingresos nacionales es menor de lo que era.²⁴² En otras palabras, estamos frente a un escenario en el que paulatinamente se ha dado una despetrolización de la economía de una manera más forzada que planeada, dadas las condiciones de los precios actuales y de la incapacidad por acelerar la producción de hidrocarburos.

Otro de los lineamientos centrales estaría enfocado a que aunado a los beneficios que se desprenden de la integración energética con América del Norte, el país necesita ampliar la red de infraestructura para satisfacer su demanda interna, y de esta manera disminuir las cuotas de importación, particularmente de Estados Unidos, ya que de lo contrario la vulnerabilidad a la seguridad energética sería evidente.

Asimismo, la política energética también debe priorizar el uso, consumo y oferta de energía renovable, procurando a su vez la seguridad alimentaria para el caso de la producción de bioenergía. Fundamentalmente se trata de ampliar la matriz energética del país reconociendo la importancia que significa también para mitigar los efectos del calentamiento global.

²⁴² Reuters. "México 'claramente' ya no es un país petrolero: FMI" en *El Financiero*, México, 22 de enero 2016. Disponible en: <http://www.elfinanciero.com.mx/economia/mexico-claramente-ya-no-es-un-pais-petrolero-fmi.html> Fecha de consulta: enero 2016.

Al ser conscientes de la doble categoría con la que cuenta México: productor de hidrocarburos e importador de productos refinados, la integración regional refuerza la opción de exportación primaria para nuestro país y por tanto, la diversificación de mercado es urgente. Las modificaciones jurídicas adoptadas en la reciente reforma contribuyen a atenuar las críticas constantes que señalaban a México como responsable en el avance de la integración de América del Norte, al contar con una modalidad cerrada en el sector energético y desincentivar así la inversión de nuestros vecinos de la zona.

Si bien, las reformas por las cuales se eliminan las restricciones a la iniciativa privada contribuyen a homologar y armonizar la modalidad de coordinación del sector energético mexicano respecto a Estados Unidos y Canadá, es importante reconocer que la seguridad energética del país no puede limitarse únicamente a cambios jurídicos, por el contrario debe comprender un abanico de necesidades propias del sector nacional.

La seguridad energética nacional frente al escenario mundial

La evaluación a la seguridad energética de México no se limita únicamente a consideraciones nacionales, por el contrario existen también organismos internacionales que proporcionan estimaciones sobre las políticas energéticas que implementan los diferentes Estados. Al reconocer que la energía segura es fundamental para impulsar el crecimiento económico y social de los países, la más reciente edición del Índice Mundial de Energía editado por el Consejo Mundial de Energía (*World Energy Council WEC*), registra globalmente las mejoras en el denominado "trilema energético", es decir, la identificación de tres dimensiones básicas: seguridad energética, equidad energética y sostenibilidad del medio ambiente.

La evaluación de las políticas energéticas de los países se hace con el objetivo de desarrollar un enfoque equilibrado sobre el uso y explotación de la energía. El índice proporciona un ranking comparativo de un total de 130 países, dentro del cual Suiza, Suecia y Noruega obtuvieron la puntuación más alta en el equilibrio de las tres dimensiones energéticas.

A nivel regional, América del Norte muestra a Canadá una vez más como el país de mejor desempeño, seguido por Estados Unidos con fortalezas en equidad energética (asequibilidad y accesibilidad), y debilidades en la sostenibilidad del medio ambiente, sobre todo considerando que el país tiene la experiencia y

capacidades adecuadas para minimizar el impacto ambiental y mejorar las acciones climáticas.²⁴³

En este sentido, se reconoce el potencial energético de la región, sin embargo se resalta la asimetría como una característica particular; ya que mientras Canadá y Estados Unidos cuentan con economías post-industriales maduras, México tiene una economía industrial en crecimiento. Para 2016, se espera que el PIB de la región crezca entre 2,1% y 3,0%, beneficiados directamente por la eliminación de los aranceles comerciales entre los tres países planteados desde 1994 con el TLCAN.²⁴⁴

Aunque el uso energético de la región es alto y los países de América del Norte son relativamente autosuficientes, tanto México como Estados Unidos siguen dependiendo mayoritariamente de energía convencional y el compromiso ambiental es evidente, pues en 2012, América del Norte fue responsable de la producción de aproximadamente el 14% del total mundial de emisiones de gases de efecto invernadero.²⁴⁵

Para el caso de México, el informe lo incluye en un "listado de vigilancia" como parte de los países de los que se esperan cambios con tendencia positiva en los próximos años. De acuerdo con el Consejo Mundial de Energía, dichos cambios pueden ser impulsados por transiciones profundas en sus sistemas de energía, ya sean de naturaleza reglamentaria, en relación con la mezcla de suministro de energía o bien, relacionados con cambios en la infraestructura para mejorar la resistencia de sus sistemas de energía.

La categoría otorgada a México se da en función de la implementación de reformas y cambios constitucionales aprobados por el gobierno en 2014. De este modo, el sector energético mexicano se enfrenta al reto de la gestión de dos transiciones simultáneas: la transición de una estructura monopólica a un esquema de mercado competitivo y de una economía con alto contenido de carbono a uno con menores índices de impacto ambiental.

El reporte muestra que a nivel global, México descendió diez posiciones respecto al año anterior, con un ligero deterioro en las tres dimensiones. Al igual que otros

²⁴³ De un total de 130 países evaluados, las clasificaciones y puntuaciones de equilibrio energético a nivel global sitúan a Canadá en la séptima posición, seguido por Estados Unidos en el doceavo lugar y México en la posición cuarenta y ocho. World Energy Council. *2015 Energy Trilemma Index. Benchmarking the sustainability of national energy systems*. England, 2015, pp. 12-13.

²⁴⁴ *Ibidem*, p. 28.

²⁴⁵ *Ibidem*, p. 3.

países "altamente industrializados", el país muestra un nivel promedio en el desempeño de seguridad energética y equidad de energía, y un ranking de sostenibilidad ambiental que va detrás.

México, que todavía genera el 81% de su electricidad mediante la quema de combustibles fósiles, tiene un desafío puntual en la mitigación de su impacto ambiental que aún no es suficiente. Contextualmente, el desempeño del país en general es estable, con niveles mediocres de fuerza política y social y una economía comparativamente más fuerte.²⁴⁶

El informe concluye con una evaluación mediana para el caso mexicano, donde el elemento que le brindó una mejor puntuación al rubro de seguridad energética se desprende de las reformas al sector, derivadas de la conjugación de actores públicos y privados en la industria.

Dicha evaluación mundial da muestra del desempeño que presenta México, el cual comparativamente a nivel regional es el país más inseguro en términos de energía, lo cual representa una asimetría y desafíos mayores con relación a nuestros vecinos del norte.

Sin duda, entre las líneas de acción de política energética, una de las claves es la integración, la cual permite contrarrestar la distribución desigual de los recursos naturales en América del Norte. De esta manera, los procesos de integración ayudan a compensar dichas carencias y a aumentar el carácter competitivo de los países a nivel regional, aunque no basten para eliminar todos los riesgos y desafíos nacionales a los que se enfrenta cada país.

La reforma energética de 2013 que elimina las restricciones constitucionales a la entrada de inversiones extranjeras en el sector, facilitó que en 2015 México haya solicitado en su calidad de miembro de la OCDE su ingreso a la Agencia Internacional de Energía (AIE), cuyos objetivos y acciones están dirigidas al establecimiento de reservas estratégicas y planes de contingencia para reducir el consumo, la concentración de las reservas, desarrollo de sistemas de información, la ampliación de la producción en los países miembros, alentar reformas, promover la cooperación internacional y asistir a la integración de las políticas energéticas entre los países miembros, compromisos que serían obligatorios para México una vez que la solicitud fuera aprobada por el organismo.²⁴⁷ Vale la pena

²⁴⁶ *Ibidem*, p. 48.

²⁴⁷ International Energy Agency (IEA). *Our mission*. Disponible en: <http://www.iea.org/aboutus/> Fecha de consulta: enero, 2016.

mencionar que tanto Estados Unidos como Canadá forman parte de dicha agencia, lo que exhibe una alineación a las directrices regionales.

Como se puede apreciar, la dinámica dirigida hacia el libre mercado y la integración de políticas energéticas como estrategia se constituyen en un eje general de la seguridad energética de México.

El desarrollo de la política energética del país da muestra de que México en efecto, puede potencializar la integración regional como mecanismo que le refuerce su seguridad energética nacional y no que le represente una vulnerabilidad mayor, en otras palabras que le permita el aprovechamiento energético de otros países y la ventaja de pertenecer a una región próspera en materia de energía como lo es América del Norte, ahorrando costos, ampliando mercados y facilitando la aplicación de políticas regionales. La solución de los problemas energéticos nacionales requiere en un mundo de apertura de mercados, el análisis de la interacción y conjugación de fortalezas y riesgos externos e internos.

A fin de avanzar en la integración, se debe visualizar la formulación de una seguridad energética óptima en la que México obtenga mayores ventajas relativas respecto a Estados Unidos y Canadá, y en la que el sector energético contribuya o sirva como palanca para profundizar un proyecto integracionista en la región.

4.2 La energía en el proceso de integración de América del Norte

4.2.1 El papel de México en la conformación de la integración energética en América del Norte

La dinámica estructural del sistema internacional ha impulsado, como lo hemos revisado, modificaciones en el comportamiento de los Estados, los cuales a través de motivaciones o incentivos específicos buscan la satisfacción de sus intereses y necesidades a partir de la combinación de capacidades con otros Estados.

De esta manera, la creación de bloques regionales es visualizada como un recurso específico que tienen los países para cumplir sus objetivos y metas, mediante la intensificación de la cooperación e integración y con ello, la idea de generación de ventajas extensivas para todos los miembros que la conforman. El establecimiento de la integración bajo la actual complejidad mundial hace que ésta se conciba como una respuesta frente a desafíos externos, básicamente como un instrumento o mecanismo que busca consumir beneficios comunes, pero a la vez

diferenciados, dado el poder y función que desempeña cada uno de los países miembros.

Bajo dichos referentes teóricos es que se encuentra una lógica al desarrollo de la política energética de Estados Unidos desplegada hacia América del Norte. El objetivo histórico que ha tenido dicho país de asegurar los recursos energéticos de la región, principalmente petróleo y gas natural en aras de salvaguardar y reafirmar sus propios intereses, ha posicionado a Canadá y a México como abastecedores de su vecino común.

No sólo la cercanía geográfica, sino también el intenso intercambio comercial que caracteriza a América del Norte, hicieron que Estados Unidos calificará a sus vecinos como abastecedores confiables, a partir de lo cual implementó una política encaminada a aumentar el acceso a los suministros regionales de manera segura, requisitos que son cumplidos por la integración como mecanismo político.

Sin embargo, al considerar la distribución de capacidades y poder de cada uno de los países miembros, se puede sostener en relación con las ideas de John Saxe-Fernández y Rosío Vargas que en efecto la integración energética de América del Norte es el caso de un esquema asimétrico²⁴⁸, en términos políticos, económicos, sociales, jurídicos e incluso militares que hacen que dicha integración sea claramente diferenciada, lo cual complica la homologación y el avance hacia una profundización de la integración como lo veremos en el último apartado.

La justificación centrada en la integración como mecanismo positivo para todos y cada uno de los miembros pertenecientes a un bloque regional encuentra cabida en el sentido de que cada país obtiene beneficios particulares o ventajas relativas de acuerdo a la función que desempeña en el proceso integracionista, base fundamental de la interpretación neorrealista.

De esta manera, es precisamente Estados Unidos el que directamente se beneficia de la integración de América del Norte, ya que al ser el país más fuerte logra con ello ampliar su área de influencia, al tiempo de dictar y liderar su orden político-comercial hacia Canadá y México. La posición privilegiada de Estados Unidos que actúa como fuerza determinante para dar forma a las relaciones surgidas al interior de la región, logra a la vez el predominio de su objetivo de afianzar los suministros regionales. Dicho país se desempeña como una especie

²⁴⁸ Cfr. Saxe-Fernández, John. "México-Estados Unidos: seguridad y colonialidad energética" en *Revista Nueva sociedad*, no 204, 2006. Vargas Suárez, Rosío y Hickman Sandoval. *La integración Energética en América del Norte y la Reforma Energética Mexicana*, CISAN-UNAM, México, 2009.

de “imán” que consolida la concentración de las exportaciones energéticas canadienses y mexicanas a su mercado.

Por su parte, Canadá en su categoría de país desarrollado pero por debajo de Estados Unidos en cuanto a poder se refiere, adopta precisamente un papel intermedio en cuanto a sus relaciones energéticas. Como exportador neto de recursos fósiles y gracias a la dotación de recursos energéticos, tanto convencionales como no convencionales, el país se ha afianzado como el primer abastecedor de la Unión Americana, lo que le ha derivado en el estrechamiento de negocios y por ende, mayores ingresos producto de dicha actividad, relación estratégica que se institucionalizó desde los años sesenta con la apertura de los campos de Alberta y posteriormente con el TLCCEU en los ochenta.

No obstante, un desafío presente para el caso de Canadá es su intento por limitar tanto la influencia de Estados Unidos en su sector energético, como su propia dependencia a dicho mercado, es por ello que en la actualidad ha desarrollado proyectos con mira a la expansión de sus exportaciones de energía.²⁴⁹

Considerando lo anterior, se reconoce que cuando las diferencias de poder son grandes entre los países, generalmente los menos desarrollados asumen un papel adaptativo o subordinado con la expectativa de obtener beneficios por pertenecer al proyecto de integración, como es el caso de México respecto al mercado estadounidense.²⁵⁰

El Tratado de Libre Comercio de América del Norte como piedra angular de la integración regional fortaleció para el caso mexicano la relación energética con Estados Unidos, pues a partir de la liberalización del comercio de energía, nuestro país apuntaló las exportaciones con destino a la Unión Americana, al mismo tiempo que se afianzó como importador de productos refinados provenientes de dicho país. En otras palabras, la integración con América del Norte representa para México la consolidación del modelo primario de exportación y junto con ello la ampliación de la asimetría regional.

²⁴⁹ Debido al auge de la producción petrolera de Estados Unidos su demanda ha disminuido, por lo que la industria canadiense busca expandir sus exportaciones fuera de la región. En 2014, se dieron las primeras exportaciones a India y con la aprobación del oleoducto Northern Gateway, se facilitaría la exportación al mercado asiático. Dawston, Chester. “Canadá quiere vender su petróleo al mundo”, *The Wall Street Journal*, 13 de junio de 2014. Disponible en: <http://lat.wsj.com/articles/SB10001424052702303827304579620790745088008> Fecha de consulta: noviembre 2015.

²⁵⁰ Mohammeddinov, Mikhail. “Consideraciones geoestratégicas de la integración europea y sudamericana: una confirmación de supuestos neorrealistas”, *Op. Cit.* p. 115.

La capacidad de México en cuando a producción de hidrocarburos lo coloca como el tercer exportador de petróleo a Estados Unidos, elemento que se vuelve importante a la luz de que dicho país a nivel de política interna se encuentra en la constante búsqueda por minimizar su dependencia energética proveniente de aquellas zonas del mundo que considera inestables como Medio Oriente.²⁵¹

La estrategia estadounidense ha buscado la integración no sólo regional sino incluso continental, básicamente a través de la liberalización de los mercados, el aumento de la oferta energética hacia su mercado y la creación de infraestructura para facilitar el comercio de recursos. Dentro de esta lógica, la atención se centra en el papel que desempeña México en la conformación del proceso de integración de América del Norte dada su rezago interno y los desafíos nacionales que presenta respecto a sus vecinos regionales.

La política energética de México dentro del esquema de integración responde, en cierta medida, a los intereses de Estados Unidos que se han gestado a partir de una combinación con factores internos del país. Desde la década de los ochenta, México comenzó a entrar en un panorama complicado debido a la caída de los precios del petróleo, la devaluación de la moneda nacional, un sector manufacturero no competitivo, un sector público inflado que absorbía gran parte del capital necesario para la inversión, y un sector empresarial que había perdido la confianza en la capacidad del país para recuperarse, y con ello la expulsión de la inversión extranjera, la precipitación del valor del peso, el disparo de la inflación, y por ende, la contracción de la economía²⁵², la integración se visualizó, como hemos detallado, en una estrategia viable para salir del estancamiento generalizado.

A partir de ello, la integración supuso para México ciertas ventajas que impulsaron al país a adoptar una política energética encaminada con los objetivos de Estados Unidos. En primer lugar, la lectura se orientaba hacia un papel de complementariedad en el sentido de que al conformar una integración regional existían ventajas relativas para los países pertenecientes. Mientras Estados Unidos fortalecía su área de influencia y su seguridad energética, México encontraba con la integración certeza y un acceso preferente de sus exportaciones al mercado estadounidense, es decir, beneficios especiales por formar parte de un área con potencial energético.²⁵³

²⁵¹ Actualmente, dentro de los principales proveedores de petróleo a Estados Unidos, se encuentran cinco países de la OPEP: Arabia Saudita, Venezuela, Kuwait, Irak y Ecuador.

²⁵² Vega Cánovas, Gustavo. *El Tratado de Libre Comercio en América del Norte. Visión retrospectiva y retos a futuro, Op. Cit.* p. 57

²⁵³ El comercio a inicios del TLCAN registró un incremento de las exportaciones de México a Estados Unidos de alrededor de 39 mil millones de dólares en 1993 a 299 mil millones de dólares en 2013 (ocho veces más); en tanto, las

Como consecuencia y dadas las asimetrías entre países, la integración impulsó a México a modificar su papel y pasar de un carácter adaptativo a un carácter de subordinación a las reglas dictadas por Estados Unidos. Paulatinamente, México junto con la transición al modelo neoliberal, y pese a las restricciones energéticas contenidas en la constitución, generó una serie de mecanismos (permisos, concesiones) que violentaban la esencia de la gestión exclusiva del Estado en recursos estratégicos como la energía.

Dentro de la estructura de la integración de América del Norte, tanto Canadá como México ocupan un lugar supeditado al régimen energético de Estados Unidos, aunque no al mismo nivel; sin embargo, las diferencias son más evidentes para el caso mexicano debido a los contrastes que guarda con sus vecinos regionales. En este sentido, el papel desempeñado por México no encuentra su fundamento únicamente en el liderazgo y poder que ejerce Estados Unidos en el área, sino que se conjuga con debilidades internas propias del país, con lo que reafirma su posición y función dentro del esquema regional.

La importancia de los recursos energéticos para la seguridad nacional de Estados Unidos radica en la fortaleza económica y el liderazgo político que le brindan. La visión geopolítica de la energía acompañada de la integración como estrategia, busca en todo momento la cooperación de sus vecinos geográficos a través de modificaciones jurídicas en el sector, así como el aumento de la producción energética dirigida a dicho país, ya que con ello garantizan recursos abundantes y permanentes, es decir un blindaje a su seguridad energética nacional.

En la actualidad, la revolución energética de Estados Unidos caracterizada por una bonanza en términos de producción petrolera y gasera ha dado eco a las estimaciones en torno al alcance de una independencia energética, a partir de lo cual los hidrocarburos no convencionales tienen una participación fundamental. El aumento de la producción de gas de lutitas coloca a Estados Unidos como el primer productor a nivel mundial.

Esta nueva situación ha hecho que el país endurezca los esfuerzos para aumentar tanto su propia oferta energética como la de sus socios regionales, y con ello reforzar su posicionamiento y potencial energético en el escenario internacional, lo que lo colocaría en una condición favorable para influir en el esquema de precios y redefinir así el equilibrio de fuerzas en el mercado energético.

importaciones desde Estados Unidos pasaron de 41 mil millones de dólares a 187 mil millones de dólares en el mismo periodo, lo que generó un superávit creciente. El desempeño de las exportaciones mexicanas ha estado fundamentado en la expansión de cinco rubros: vehículos de motor, partes de vehículos de motor, petróleo y gas, equipos de cómputo, y equipos de audio y video. Destacando la participación de las exportaciones de petróleo y gas que representan el 11% de las exportaciones mexicanas hacia EU. Ruíz, Clemente. "Reestructuración productiva e integración. TLCAN 20 años después" en *Revista Problemas del desarrollo*, vol. 46, núm. 180, 2015. pp. 32-34.

Es así que en 2012, un año antes del impulso a la reforma energética, México suscribió con Estados Unidos el *Acuerdo relativo a los Yacimientos Transfronterizos de Hidrocarburos*, acuerdo que reconoce la posibilidad de existencia de depósitos cuya posición y naturaleza geológica hace factible que estén divididos por una frontera y, por lo tanto, se encuentren bajo dos o más jurisdicciones, es decir, se trata de un documento elaborado con la idea probable de presencia de recursos de hidrocarburos a lo largo de la frontera marítima establecida entre ambos países en el Golfo de México. Los alcances jurídicos se centran en la autorización tanto a México como a Estados Unidos de "...explorar segura, eficiente, equitativa y ambientalmente responsable los yacimientos de hidrocarburos compartidos (...) bajo los principios de responsabilidad compartida, confianza mutua, y respeto a la soberanía y a las jurisdicciones de cada país".²⁵⁴

Dicho instrumento es de suma importancia en la correlación con el papel que desempeña México en la conformación regional de América del Norte, ya que modifica los derechos de propiedad de la explotación petrolera en nuestro país. Nuevamente, estamos frente a un escenario de coincidencia con la liberalización del sector lograda en 2013 y junto con ello el cumplimiento del objetivo estadounidense de eliminar los "obstáculos" constitucionales de México en materia de energía.

Las implicaciones del ingreso a un régimen como el que se plantea en el acuerdo se debe a la modalidad empleada en dicho instrumento jurídico que es la "unificación" o "explotación conjunta", la cual descansa en la noción de un compromiso adquirido entre dos Estados para que los yacimientos de la plataforma continental puedan ser explotados como una unidad, normalmente por una sola empresa, con el fin de hacerlo más eficiente en términos económicos y así evitar teóricamente la duplicidad de inversiones, daño a los yacimientos, minimización de los impactos ambientales y protección de los intereses de los países en cuanto a la distribución de los recursos.²⁵⁵

Igualmente se basa en la obligación a las empresas designadas por cada país de nombrar a un operador unitario que funcione como una sola empresa con absoluta libertad operativa. Los recursos se reparten en la proporción originalmente definida y, legalmente los recursos nunca dejan de estar bajo la jurisdicción de cada Estado, al igual que las instalaciones que se encuentren sobre su territorio.²⁵⁶ No

²⁵⁴ Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE). *Acuerdo entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América relativo a los Yacimientos Transfronterizos de Hidrocarburos en el Golfo de México*, México, 2012, pp. 6-7.

²⁵⁵ *Ibidem*, p. 8.

²⁵⁶ Valenzuela Robles Linares, José María. "Yacimientos transfronterizos de hidrocarburos. Entre el hecho jurídico y el diplomático" en *Anuario mexicano de Derecho Internacional*, vol. 10, 2010, p. 370.

obstante, y pese a las ventajas que dicha modalidad muestra, existe una preocupación latente sobre la posibilidad de que Estados Unidos explote los yacimientos de manera unilateral, es decir, sin consideración a México toda vez que existe también el compromiso por parte de ambos países de compartir información sobre la existencia de posibles yacimientos en la zona común.

Lo anterior provoca que en un contexto de asimetría, Estados Unidos pueda consolidarse como el administrador de los recursos transfronterizos en ambos lados de la frontera, ya que las determinaciones legales del acuerdo se encuentran sustentadas bajo principios de buena fe.

Del mismo modo, el acuerdo quita el carácter de operador a Pemex, por lo que es de esperarse que otros operadores, fundamentalmente transnacionales, se ocupen de las actividades corriente arriba en la zona fronteriza. De la misma forma tiene un alto grado de discrecionalidad en caso de controversias, ya que las resoluciones recaerían en un “experto” designado por las partes. Cabe resaltar que Estados Unidos aún no es parte de la Convención sobre el Derecho del Mar de 1982²⁵⁷ que le obligaría a atender una reclamación ante el Tribunal Internacional del Mar y ante la Corte Internacional de Justicia se necesitaría de un acuerdo previo entre México y Estados Unidos para que dicha Corte tenga competencia. Asimismo, anuncia un manejo al margen de órganos de contraloría y escrutinio público en México.²⁵⁸

Con la consumación de dicho acuerdo México profundiza sus diferencias jurídicas respecto a Estados Unidos, pues bajo el argumento de falta de inversión y capacidad el Estado mexicano ha justificado la apertura del sector para permitir la participación plena de la iniciativa privada en las distintas áreas, incluyendo las inversiones de aguas profundas y ultra profundas del Golfo de México, lo que hace pensar que únicamente sería Estados Unidos el que participaría en la exploración de dicha zona.

La adjudicación de dicha área está planeada como parte de la cuarta fase de la ronda uno, catalogada por algunos como la “reina” de las licitaciones por el interés generado entre las grandes empresas petroleras. A la fecha, ya son nueve las firmas registradas para la licitación que se llevará a cabo en diciembre del

²⁵⁷ Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI). *Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, países signatarios*. Disponible en: http://www.wipo.int/wipolex/es/other_treaties/parties.jsp?treaty_id=291&group_id=22 Fecha de consulta: marzo, 2016.

²⁵⁸ El término “aguas arriba” (*Upstream*) se refiere a las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos (petróleo o gas natural). Por su parte, las actividades “aguas abajo” (*downstream*) aluden a las actividades de transporte, refinación y distribución de los hidrocarburos. Vargas Suárez, Rosío. *El papel de México en la integración y seguridad energética de Norteamérica*, UNAM, México, 2014, p. 53.

presente año, la mayoría de estas empresas estadounidenses: Chevron, ExxonMobil, Atlantic Rim y Hess Oil and Gas.²⁵⁹

En este sentido, la apertura al sector energético por parte de México crea bajo el marco referencial del acuerdo de yacimientos trasfronterizos un espacio propicio para la explotación de las aguas profundas del Golfo de México por parte de Estados Unidos a través de sus empresas petroleras, cuyo interés es particular debido al potencial de las reservas que asciende alrededor de los 29.5 mil millones de barriles de petróleo equivalente en recursos prospectivos, lo que representa el 56% de los recursos totales del país.²⁶⁰

Al mismo tiempo se promocionan proyectos de exploración y producción de hidrocarburos en campos no convencionales como lo son precisamente las aguas profundas del Golfo de México, que sumados a la amplia dotación de arenas bituminosas de Canadá (otro tipo de no convencionales) dan como resultado el aumento regional de oferta energética, dejando de lado las consideraciones ambientales que ello representa.

Lo cierto es que a partir del comienzo de la política de exportación petrolera de México hacia Estados Unidos en 1976 y consolidada hacia 1982, el país ha mantenido un papel limitado a proveedor energético de su vecino del norte que no ha podido revertir. En términos comerciales tanto México como Canadá han contribuido a atenuar distintos momentos críticos y de impacto para Estados Unidos. La relación de dependencia referente a las exportaciones de petróleo mexicano hacia Estados Unidos ha sido una realidad para ambos países, cuya institucionalización pone a México en una posición vulnerable, comprometiendo incluso con ello la propia seguridad energética del país.

La reducción del potencial productivo de los principales yacimientos de México, incluyendo Cantarell y la región del sureste mexicano, plantea dudas en lo concerniente al futuro del país en su categoría de productor energético. La estructura de las relaciones comerciales a nivel regional ha contribuido a que México adquiera el compromiso de proveer de hidrocarburos a Estados Unidos mientras se convierte en un importador de refinados de aquel país.

²⁵⁹ El registro de las empresas petroleras internacionales incluye además a BHP Billiton (Australia), BP Exploration (Reino Unido), Shell (Anglo-holandesa), Statoil E&P (Noruega) y Total E&P (Francia). González, Nayeli. "Crece el interés por las aguas profundas; la mayoría son empresas estadounidenses" en *Excélsior*, México, 16 de marzo de 2016. Disponible en: <http://www.dineroenimagen.com/2016-03-16/70214> Fecha de consulta: marzo 2016.

²⁶⁰ Greenpeace. *Exploración en aguas profundas del Golfo de México*, Hoja informativa, agosto 2010. Disponible en: http://www.greenpeace.org/mexico/Global/mexico/report/2010/9/fs_petroleo-aguas-profundas.pdf Fecha de consulta: marzo, 2016.

La integración energética en América del Norte ha impulsado una mayor convergencia entre las políticas de los países, especialmente bajo la expectativa y potencial del actual contexto de nuestro país, debido a la trascendencia de la modificación del régimen petrolero mexicano: la planeación de espacios a la iniciativa privada, situación que se ajusta y comparte con las modalidades de coordinación del sector tanto de Estados Unidos como de Canadá. Bajo un esquema de libre mercado, la integración trilateral avanza en el cumplimiento formal de los principios adoptados desde el TLCAN, es decir, el proceso de liberalización y privatización del sector.

Regionalmente, Estados Unidos a partir del TLCAN ha aumentado el desarrollo e impulso a diversas iniciativas destinadas a proteger y reafirmar su propia seguridad y zona de influencia, incorporando cada vez más elementos políticos, económicos, comerciales y ambientales en materia de energía.

Muestra de ello son los proyectos del Grupo de Trabajo de Energía para América del Norte (GTEAN), la Alianza para la Seguridad y prosperidad de América del Norte (ASPAN), la Alianza de Energía y Clima de las Américas (ECPA) y el Grupo de Trabajo sobre Cambio Climático y Energía (GTCCE), dentro de las cuales de nueva cuenta México conserva un papel pasivo, ya que la mayoría de las iniciativas son lideradas por Estados Unidos en cuanto al financiamiento y ejecución de las mismas.

En términos generales, si bien desde los años setenta Estados Unidos bajo una visión geoestratégica comenzó a desarrollar una política de integración en América del Norte para el reforzamiento de su seguridad energética, conviene subrayar que la región, a diferencia de otros procesos de integración, cuenta con características estructurales que se vuelven trascendentales para entender la función que desempeña México en dicho modelo. Particularmente el esquema al que se pretende regresar con las recientes modificaciones al régimen energético del país, un retorno a la participación abierta y activa de capitales privados y extranjeros, cuyo mayor riesgo para el país es el aumento de la producción bajo las condiciones de declinación geológica actual.²⁶¹

Como factor externo podemos identificar un momento clave determinado por el contexto internacional: las crisis petroleras mundiales y el déficit energético de Estados Unidos, situaciones que coinciden con el descubrimiento de importantes

²⁶¹ Uno de los objetivos fundamentales de la reforma energética de 2013 es precisamente elevar la producción de petróleo de 2.5 millones de barriles diarios que se producen actualmente, a 3 mbd en 2018 y a 3.5 millones en 2025. Así como aumentar la producción de gas natural de los 5 mil 700 millones de pies cúbicos diarios que se producen actualmente, a 8 mil millones en 2018 y a 10 mil 400 millones en 2025. Gobierno de la República. *Reforma Energética*, México, 2014. Disponible en: <http://cdn.reformaenergetica.gob.mx/explicacion.pdf> Fecha de consulta: noviembre 2015.

yacimientos en México, entre ellos el complejo de Cantarell, lo que provocó que Estados Unidos elevará su interés por los recursos energéticos del país, de ahí la determinación de su papel como abastecedor confiable de hidrocarburos al mercado estadounidense.

A partir de la identificación y combinación de elementos externos e internos es como se puede entender el papel que ha desempeñado México dentro de la estructura de integración de América de Norte. La trascendencia de las modificaciones legales en el sector energético del país plantean sin duda un nuevo panorama sobre el futuro de la energía y particularmente un debate sobre lo que significa para México su todavía categoría de productor de hidrocarburos.

A través de un balance general, los recursos fósiles del país en efecto han sido un punto clave en su contribución al crecimiento de México, básicamente por la generación de empleos y los ingresos fiscales que representa para la economía mexicana. Sin embargo, en un balance más amplio y considerando las relaciones externas que toman como punto de partida los hidrocarburos mexicanos, podemos identificar impactos negativos que explican y refuerzan el papel de subordinación adoptado por México en sus vínculos regionales.

Los excesos que se han generado a partir del sector energético en México como la falta de inversión, los esquemas de corrupción, el enriquecimiento de los gobiernos, la petrolización de la economía nacional, las inconsistencias del sindicato petrolero y electricista, la disfuncionalidad de Pemex como empresa productiva, la opacidad de la administración, la falta de infraestructura (particularmente la creación de refinerías), los esquemas liberalizadores y privatizadores del sector, el descuido por los impactos ambientales, el escaso impulso a las energías alternativas, la inseguridad de las instalaciones, la falta de planeación y la incapacidad por administrar los recursos estratégicos de la nación, hacen que surjan dudas sobre las ventajas de pertenecer a un bloque de países productores a nivel mundial.

Contrario a lo que se puede pensar, el potencial energético de México parece ubicarlo en lo que denominan algunos especialistas la “paradoja de la abundancia”, un término utilizado para referir la situación en la que países con grandes dotaciones de recursos naturales (agricultura, minerales y combustibles) sorprendentemente tienden a crecer más lentamente que las economías sin importantes recursos. Dicha relación antagónica concibe la idea de que los

recursos naturales en ocasiones pueden ser más una maldición que una bendición económica debido a la falta de un aprovechamiento racional.²⁶²

Si bien, nuestro objetivo no es hacer una comprobación de dichos postulados con base en modelos económicos, esta referencia nos ayuda a ubicar un escenario que es compartido por otros países subdesarrollados a nivel internacional y dentro del cual se reconocen las desventajas que puede ocasionar una amplia dotación de recursos en función de una administración deficiente, es decir, a partir de carencias internas de los Estados.

Trasladado al ámbito de la integración de América del Norte y el papel que desempeña México, se puede observar que los márgenes de acción de nuestro país han quedado limitados debido a deficiencias propias ya descritas, las cuales son proyectadas como debilidades en el marco de la estructura regional.

Finalmente, Estados Unidos está plenamente consciente de cómo sus vecinos se relacionan con su bienestar, por lo que los persuade a que contribuyan y los limita en las iniciativas que lo obstruyan.²⁶³ La política energética de Estados Unidos toma a la integración con países productores como un mecanismo legítimo para afianzar ventajas políticas y económicas en materia de energía a nivel regional, bajo el convencimiento de que su seguridad energética no es un juego de suma cero y por lo tanto, Canadá y México al reforzar la seguridad energética de su vecino común, refuerzan con ello su propia seguridad al consolidar un mercado confiable y estable para el destino de sus exportaciones. El papel de México en dicha estructura se evidencia al identificársele como abastecedor de Estados Unidos, sin embargo, el cuestionamiento es sí los resultados comerciales son suficientes para determinar un avance en la integración de América del Norte.

4.2.2 Evaluación de la integración energética en América del Norte

La necesidad de reflexionar la política energética de Estados Unidos a la luz de la nueva interpretación de los términos de vulnerabilidad y seguridad energética del país es un elemento sustancial para el análisis y valoración de la integración regional.

²⁶² En inglés *Paradox of Plenty*, la paradoja de la abundancia también es denominada “maldición de los recursos” o en términos económicos “enfermedad holandesa”. Dicha hipótesis sostiene que el origen negativo de la relación recursos naturales y crecimiento económico se debe a una concentración en las exportaciones de recursos naturales que inhiben la competitividad de otros sectores, es decir, el peligro existente en la especialización productiva excesiva. No obstante, no es una postura categórica que ignore la existencia de otro tipo de relaciones. Sachs, Jeffrey D. and Warner Andrew M. *Natural resource abundance and economic growth*, Center for International Development and Harvard Institute for International Development, Harvard University, Cambridge, noviembre, 1997. Disponible en: http://www.cid.harvard.edu/ciddata/warner_files/natresf5.pdf Fecha de consulta: marzo 2016.

²⁶³ Vargas Suárez, Rosío. *El papel de México en la integración y seguridad energética de Norteamérica*, Op.Cit. p. 18.

El paulatino abandono del uso de la fuerza como prioridad para afianzar el abastecimiento de recursos, contrastó con la tendencia cada vez mayor de adoptar mecanismos que priorizaban el comercio, la acción política y el estrechamiento del diálogo y la cooperación. De esta manera, es como la integración se colocó como un eje rector de la política energética de Estados Unidos, que buscaba con ella la incorporación de mayores productores de energía para la satisfacción de sus requerimientos nacionales.

Bajo esta lógica, América del Norte se convirtió en la primera zona de referencia para Estados Unidos, particularmente por cuatro elementos: la cercanía geográfica, la dotación de recursos energéticos tanto de Canadá como de México, la concentración de los flujos comerciales hacia su mercado interno y el bono político de sus vecinos regionales, es decir, la consideración como aliados tradicionales por el grado de confiabilidad que le representan a la Unión Americana.

La referencia de dichos elementos le supuso a Estados Unidos un escenario ideal para el desarrollo de su liderazgo en términos energéticos. La creación de un régimen en América del Norte adecuado a sus intereses e ideología acompaña la idea de que la cooperación con otros Estados trae consigo la adopción de conductas a través de principios, normas, reglas y procedimientos que son recompensados o castigados por el país líder. Por tales motivos se subraya la capacidad de Estados Unidos para diseñar alianzas e instituciones capaces de generar ganancias colectivas para aquellos que se adhieran y las apoyen, independientemente de que la distribución de dichos beneficios entre los miembros sea de tipo asimétrica.

El poder hegemónico y los regímenes que se establecen en tales condiciones se combinan para facilitar la cooperación. Es así como Keohane concibe que la posibilidad de distribuir ganancias, incluso las expectativas de obtenerlas, funcionan como un imán para atraer y cohesionar a su vez a los miembros participantes. La formación de esquemas asegura la legitimidad de la conducta del líder, el cual incluso adopta una disposición para proveer concesiones unilaterales a fin de mantener el orden creado. En el área comercial, específicamente de la energía, es necesaria la cooperación de sus aliados, por lo que Estados Unidos invirtió recursos para construir acuerdos estables con reglas conocidas en la región como fue la promoción del Tratado de Libre Comercio de América del Norte.²⁶⁴

En términos generales no se trata de una simple superioridad mundial o un liderazgo generoso, sino el reconocimiento a la capacidad de fundar, mantener y

²⁶⁴ Keohane, Robert Owen. *Después de la hegemonía. Cooperación y discordia en la política económica mundial*, Grupo Editor Latinoamericano, Argentina, 1988, pp. 176-182.

adaptar regímenes capaces de generar beneficios y expectativas que en última instancia, fortalecen y legitiman el liderazgo de Estados Unidos²⁶⁵, donde la energía constituye un elemento primordial y estratégico para el cumplimiento de este objetivo.

La revolución energética en Estados Unidos

La redefinición de las reglas del mercado y el cambio trascendental de la escena energética en Estados Unidos, plantea no sólo modificaciones al interior del país sino también en sus relaciones con otros Estados. La revolución energética y el incremento de la oferta de recursos fósiles no convencionales apuntalan transformaciones que fortalecen a su vez las condiciones de Estados Unidos para moldear e incluso establecer nuevos regímenes enérgicos con base en el desarrollo tecnológico, rubro que encabeza dicho país a nivel mundial.

Un cambio significativo en la política de Estados Unidos se visualiza en la evolución del papel energético que históricamente ha desempeñado el país, pues ha pasado de ser un importador neto de energía a convertirse en un importante productor y probable exportador de recursos.²⁶⁶ Actualmente, apoyado por la innovación de tecnologías de extracción y exploración, bajo su nueva categoría ha comenzado a ganar la posibilidad de influir cada vez más en el esquema de precios internacionales y en el aseguramiento de recursos para la satisfacción de necesidades, lo que le ha llevado a fortalecer la percepción de una posible independencia energética, eslogan que Nixon promovió frente a la primera crisis mundial de petróleo y cuyo objetivo ha estado desde entonces presente a lo largo de las administraciones estadounidenses.

Las políticas energéticas puestas en marcha en Estado Unidos han impactado en el comportamiento de distintos indicadores. A partir de 2009, se comenzó a percibir una tendencia a la baja de la producción de crudo convencional, misma que comenzó a ser compensado por el ingreso de producción de crudo de baja permeabilidad, lo que en combinación derivó en un aumento exponencial de la producción interna del país, situación que le ha significado hoy en día ser considerado como uno de los tres mayores productores de petróleo a nivel mundial.

A causa de lo anterior, desde ese mismo año muestra un comportamiento a la baja de sus importaciones de petróleo, lo que se traduce en una menor dependencia de los flujos energéticos externos y una mejor posición para la

²⁶⁵ *Idem.*

²⁶⁶ Actualmente, Estados Unidos discute la disposición contenida en la Ley de Política Energética y Conservación de 1975 que establece la prohibición de las exportaciones de petróleo producido en el país.

influencia en el mercado mundial. Sin embargo, dichas cifras deben tomarse con cautela, ya que en la actualidad Estados Unidos aún cubre sus necesidades internas vía el 60% de importaciones de petróleo, lo cual dista importantemente del alcance de la autosuficiencia energética como lo ha pronosticado la Agencia Internacional de Energía.²⁶⁷ No obstante que el país también ha modificado el comportamiento de su consumo, rubro que históricamente había permanecido intacto y cuya tendencia se sostenía a la alza.

Por otra parte, un panorama igual o más favorable para el reposicionamiento de Estados Unidos en la escena energética es el que proporciona el gas natural, que continúa con una tendencia de aceleración en términos de producción, un decrecimiento respecto a las importaciones y precios atractivos a nivel regional.

A pesar de ello, un elemento importante que queda pendiente en la agenda energética del país, particularmente asociado a la explotación de recursos no convencionales (*shale oil* y *shale gas*) son los efectos sobre el medio ambiente tanto en el aire, tierra y suelo de las prácticas tecnológicas para su extracción, actividades que carecen de toda legislación federal.²⁶⁸

Con base a lo anterior, se puede visualizar en efecto una revolución energética en Estados Unidos, un cambio integral e importante a su interior que no sólo apuntala a los recursos fósiles tradicionales, sino también a las renovables. En este sentido, la confluencia de distintos factores y la modificación de indicadores básicos, le representa tal como hemos mencionado, no sólo el replanteamiento de su seguridad energética sino también su fortalecimiento para establecer un nuevo orden energético mundial, ya que puede influir en dos frentes: del lado de la oferta y del lado de la demanda. Considerado como una potencia energética no convencional, tiene hoy en día una suerte de diplomacia energética que le permite liderar y reconfigurar las relaciones y alianzas con sus vecinos contiguos.

Los efectos de su nuevo contexto se visualizan más allá de sus fronteras. América del Norte como espacio geográfico y dada la riqueza de recursos y potencial de la región resulta de interés primordial para los intereses y necesidades estadounidenses, tanto México que posee el cuarto lugar de las reservas mundiales de lutitas, como Canadá que tan sólo en la provincia de Alberta se hallan las terceras reservas de petróleo en el mundo. De esta forma, la valoración de la relación trilateral debe darse en el sentido de una solidez y la armonización

²⁶⁷ Ver Tabla 7. "Volumen y porcentaje de las importaciones de petróleo de Estados Unidos, de 1980 a 2013", p. 79.

²⁶⁸ Morales, Isidro. "La emergencia de una potencia energética no convencional. Revolución tecnológica, seguridad y medio ambiente en las políticas de energía de Estados Unidos, 2001-2012" en *El segundo mandato de Obama. Una mirada a la dinámica interna de la sociedad estadounidense*, Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE), México, 2013, pp. 333-361.

de los mercados internos para aumentar la competitividad de la región y con ello promover la derrama de beneficios extensivos para los tres socios.

En términos de la integración regional, la energía ha sido siempre un elemento estratégico para el fomento y crecimiento de los flujos comerciales. En este sentido, se puede establecer que hacia un primer momento América del Norte como región experimentó una “integración real”, es decir, un acercamiento y vinculación “natural” dada la cercanía geográfica existente a partir de elementos, fuerzas y/o actores que empujaban a los países hacia una unión. Reflejo de ello es la concentración de las exportaciones comerciales, destacando las energéticas tanto de Canadá como México hacia el mercado estadounidense, así como la creación de infraestructura en el compartimiento de las fronteras. Todo ello sin que necesariamente existiera un instrumento regional que imputara a los países derechos y obligaciones.

Específicamente, es hacia un segundo momento que la integración entre estos tres países trasciende hacia una fase “formal o institucional” con la firma y entrada en vigor del TLCAN. La expresión formal de la relación regional existente entre Estados Unidos, México y Canadá fue el resultado de un arduo debate y esfuerzo por empatar los objetivos, intereses y agendas de tres economías dispares que en conjunto buscaban la competitividad frente a otros bloques regionales.

De esta forma, el TLCAN se convirtió en el eje articulador de la integración regional, al formalizar un proceso dinámico y estrecho que ya se venía dando desde décadas previas, el cual pretendía a través de su contenido dar forma a un modelo cuyo desafío principal se encontraba en las condiciones mismas de los miembros, en otras palabras, el acuerdo desde su nacimiento dio muestras de las asimetrías con las que contaba y el ámbito energético no fue la excepción.

El capítulo sexto del tratado dedicado precisamente a la Energía y Petroquímica Básica, sentó las diferencias entre los miembros respecto al tratamiento del sector bajo un enfoque regional. El compromiso al respeto de los marcos jurídicos internos de los países hizo que se establecieran reservas exclusivas para México debido a preceptos constitucionales que establecían el carácter estratégico del sector y con ello la prerrogativa del Estado mexicano en su administración.

Dicha distinción estableció por ende un tratamiento diferenciado respecto a la industria energética de América del Norte. Mientras Estados Unidos y Canadá continuaron fortaleciendo y estrechando el intercambio de energía, México al ser la excepción y debido a la modalidad de rectoría del Estado en la industria energética del país, se limitó a la eliminación de cuotas e impuestos al comercio

de energía, principalmente con Estados Unidos, toda vez que el flujo comercial con Canadá es prácticamente nulo.

A causa de lo anterior, se puede establecer que en combinación tanto de las asimetrías entre los países, la concentración de los flujos comerciales de Canadá y México hacia Estados Unidos, así como las diferencias jurídicas contenidas en el TLCAN como instrumento eje de la región han complicado la homologación y avance hacia una profundización de la integración en América del Norte.

En este sentido, partiendo de la idea de que en América del Norte convergen dos relaciones bilaterales: por un lado, Estados Unidos-Canadá y por otro, Estados Unidos-México, más que una relación propiamente regional, la evaluación de la integración en términos generales es limitada, debido a las fortalezas y debilidades que se pueden identificar.

En función de las características internas del proceso integracionista en América del Norte, existen ventajas propias de la región que impactan en la percepción de su competitividad frente a otros bloques y dentro de la dinámica energética mundial, esto de acuerdo con la perspectiva neoliberal de la integración. Un primer atributo de la región se identifica a partir de la disponibilidad de recursos energéticos, los cuales son abundantes y determinantes en la lógica de la distribución geográfica de energía, principalmente si consideramos el estudio amplio de la matriz energética, es decir, la referencia de recursos fósiles convencionales y no convencionales, así como la participación de las energías renovables.

América del Norte es sin duda una región rica en energéticos, siendo la participación canadiense una de las más relevantes en términos generales, al ser uno de los productores de energía más grandes del mundo. Es un exportador neto de la mayoría de las materias primas energéticas y es un productor especialmente significativo de petróleo convencional y no convencional, gas natural y energía hidroeléctrica. Las arenas bituminosas son un importante contribuyente de la oferta de combustibles líquidos del mundo y constituyen la gran mayoría de las reservas probadas de petróleo en el país.²⁶⁹

Por su parte, México es también uno de los mayores productores del mundo y el tercero más grande en el hemisferio occidental, aunque actualmente presenta una disminución de su producción de petróleo debido a la madurez de sus principales

²⁶⁹ Chacón, Susana. "Estados Unidos: Política Exterior y energía" en *El segundo mandato de Obama. Una mirada a la dinámica interna de la sociedad estadounidense*, Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE), México, 2013, pp. 377-380.

yacimientos. No obstante, el país es un exportador neto de crudo y al igual que Canadá, su principal socio es Estados Unidos. Asimismo, como ya señalamos, cuenta con la cuarta reserva de lutitas a escala mundial.²⁷⁰ Lo anterior, en combinación con la transformación de la escena energética de Washington da muestra del potencial de desarrollo de la región y su virtual capacidad de influir en la toma de decisiones sobre dicho rubro en el plano global.

Aunado a lo anterior, otra de las fortalezas imprescindibles en América del Norte viene dada por la capacidad tecnológica con la que cuenta Estados Unidos, básicamente por el desarrollo de mejoras en la industria para la extracción de recursos no convencionales, rubro en el cual el país es pionero y líder a nivel mundial. Al mismo tiempo, tanto ese país como Canadá han invertido en fondos de investigación para el impulso de tecnologías en el aumento de la eficiencia energética con el objetivo de elevar la oferta regional de energía. Dicha ventaja sería un área de oportunidad también para México en el caso de fomento a la transferencia tecnológica.

El flujo y concentración del intercambio energético y comercial en América del Norte ha derivado en la conformación de otra de las fortalezas con que cuenta la región que es la creación y desarrollo de infraestructura que disminuye costos y brinda seguridad a los suministros a través de conexión de mercados vía oleo y gasoductos a lo largo de la frontera compartida con Estados Unidos. En el caso de Canadá, los gasoductos conectan los centros de producción canadiense con centros de refinación y exportación en las provincias del este y costa este y con Estados Unidos. Respecto a México, sí existe una necesidad mayor en cuanto a ampliación de la red de conexión que facilite el comercio energético, ya que comparativamente la infraestructura bilateral fronteriza difiere de la existente entre sus dos socios regionales.

Bajo dicha referencia, es importante subrayar que una pieza clave de la integración de América del Norte es el papel determinante que tiene la iniciativa privada, ya que a través de inversiones y de marcos reguladores flexibles a su participación, los tres países están compartiendo de manera más abierta la seguridad energética regional.

La categoría de los tres países en cuanto a productores energéticos hace que exista una intensificación de la seguridad energética regional en términos de abastecimiento y precios, contribuyendo con ello a una disminución de la vulnerabilidad de la zona. La combinación de fortalezas pero especialmente el

²⁷⁰ *Ibidem*, pp. 381-385.

poder que ejerce Estados Unidos en el escenario mundial se traduce también en un aumento en la capacidad regional por en influir los precios energéticos internacionales. Ante ello, cabe resaltar que América del Norte es una región que se agrupa también bajo el eje de la Agencia Internacional de Energía, organismo que surgió en respuesta a la acciones desplegadas por la OPEP en los setenta.²⁷¹

En contraste con las ventajas identificadas al interior del modelo integracionista de América del Norte, resulta igualmente importante destacar los factores que se constituyen como debilidades de la región, siendo la asimetría la mayor limitante en el avance de la agenda energética. Los antecedentes existentes en la relación entre Canadá y Estados Unidos dan muestra de una histórica vinculación formal e informal que los ha llevado a establecer esquemas de cooperación con una mayor distribución equitativa en cuanto a beneficios, posición que se deriva a partir del fortalecimiento interno de la economía canadiense, lo que le da mayores posibilidades de negociar con su vecino del sur. Caso que contrasta de manera evidente respecto a México, el cual requiere aumentar necesariamente su peso en el escenario regional, por lo que precisa enormes recursos, inversiones, decisiones pero mayormente voluntad política para encauzar las transformaciones del país en lo que a la industria energética se refiere.

Bajo este orden y con base a los referentes teóricos del neorrealismo, existe también una responsabilidad atribuible a Estados Unidos en cuanto a líder regional, ya que se considera que los países más fuertes dentro de la estructura debido a su posición privilegiada poseen un estímulo directo y determinante para la motivación misma de la integración al ser los que ostentan mayores incentivos y capacidad de influencia²⁷², situación que no se cumple para el caso de América del Norte.

Desde su entrada en vigor y a más de veinte años de distancia, el TLCAN como instrumento regional no ha trascendido, ni ha dado muestras claras de superar la primera fase de integración. Por el contrario, ha reafirmado una integración de tipo asimétrica, donde ni México en su rol de desventaja frente a sus socios del norte ha aplicado políticas en la búsqueda de acortar o disminuir los márgenes de diferencia económica, y donde tampoco Estados Unidos reconociendo ese liderazgo regional ha intentado acoger o aplicar políticas que fomenten la verdadera inclusión comercial de Canadá y México.

²⁷¹ Actualmente, México se encuentra en proceso de aprobación para ingresar a la AIE, solicitud que realizó apenas en 2015.

²⁷² Waltz, Kenneth N. *Teoría de la política internacional*. Op. Cit. p. 140.

Otro rasgo característico de la integración de América del Norte en relación con la dotación de recursos energéticos que posee, son los altos niveles de consumo que registra, especialmente por parte de Estados Unidos y Canadá, rubro que puede constituirse como una barrera al esquema de integración al restarle capacidad de excedentes para el comercio externo. Si bien, ambos países actualmente implementan políticas y estrategias (incluyendo la apuesta por las energías renovables), que de acuerdo con diversas estadísticas apuntan a una futura contracción de la demanda, lo cierto es que los tres países de la región son importantes consumidores de energía a nivel mundial.

La explotación intensiva de los recursos energéticos en América del Norte, sobre todo el auge de los fósiles no convencionales que requieren por su particularidad el empleo de técnicas sofisticadas, ha derivado en el sacrificio de la parte ambiental de la seguridad energética de la región. Nuevamente, se reconoce el patrocinio de distintas y numerosas iniciativas que tienen por objetivo el impulso de proyectos más amigables con el medio ambiente, sin embargo sus resultados distan de una verdadera trascendencia respecto a la concentración de la matriz energética de la región, pues en promedio todavía alrededor del 80% de la energía proviene de fuentes tradicionales y contaminantes como petróleo, gas natural y carbón.

La falta de compromisos políticos respecto al cambio climático y la dimensión ambiental de la energía ha llevado incluso a los países de la región a infringir sus obligaciones en la materia derivadas de instrumentos internacionales como es el caso de Canadá, que en 2011 anunció su abandono del Protocolo de Kioto para no pagar las multas relacionadas con el incumplimiento de la reducción de emisiones y especialmente para no afectar el aceleramiento y desarrollo de los yacimientos petrolíferos de la provincia de Alberta, cuyos depósitos de arenas bituminosas constituyen las segundas mayores reservas de crudo en el mundo, después de las de Arabia Saudita.²⁷³

En la actualidad, el debate sobre cambio climático presenta una nueva oportunidad para América del Norte en cuanto a su reivindicación respecto a compromisos internacionales. El protocolo de Kioto que será sustituido en 2020 por el Acuerdo de París que tiene como meta limitar el aumento de temperatura media de la tierra por debajo de los 2 °C, a través de aportaciones voluntarias por parte de los países para reducir sus emisiones de GEI, mismo que representa un

²⁷³ Cabe señalar que Estados Unidos tampoco es miembro del Protocolo de Kioto. AFP. "Canadá abandona el Protocolo de Kioto porque 'no funciona'" en *El Mundo*, 13 de diciembre de 2011. Disponible en: <http://www.elmundo.es/elmundo/2011/12/12/ciencia/1323728648.html> Fecha de consulta: octubre 2014.

escenario óptimo donde la región puede mostrar su activismo y liderazgo conscientes de la afectación ambiental derivada del uso y explotación de energía.²⁷⁴

Aunado a lo anterior, un aspecto fundamental que debe atender América del Norte es la regulación para la extracción de recursos no convencionales en la región, cuya actividad se encuentra al margen de cualquier disposición federal de los Estados, lo que se traduce de igual manera en una debilidad jurídica regional. Reconociendo la multiplicidad de impactos ambientales producto de las mejoras tecnológicas como la fracturación hidráulica, Canadá y Estados Unidos se han limitado a delegar las regulaciones a nivel estatal y provincial, situación que da lugar a una falta de responsabilidad sobre la aplicación de dichas actividades y sobre el manejo de los desechos de esta explotación.

El reto es igualmente importante para el caso de México, ya que la regulación para la extracción de lutitas en nuestro país deberá tomar en cuenta desde las zonas donde se licitarán los pozos, así como los químicos y el agua que se usará para la fracturación hidráulica. En conjunto, el mayor desafío de la integración energética de América del Norte es enmarcar una forma de asegurar el crecimiento y la prosperidad compatible con la protección y la mitigación de los daños al ambiente.

Al reconocer que la integración energética en América del Norte existe como parte de un contexto mayor, el análisis nos lleva a visualizar tanto oportunidades como factores de riesgo que potencialmente pueden influir en el comportamiento de la estructura regional y su relación frente a otros bloques.

Un primer elemento favorable al avance de la integración es el reconocimiento e interés que mantienen los tres Estados frente a la institución de la misma. Pese a las debilidades del TLCAN, este aún funge como el elemento central que moldea la relación regional de manera formal.

En este sentido y de acuerdo con Balassa, la eliminación de las restricciones al comercio de energéticos y la adopción de diferentes disposiciones jurídicas por parte de los países abre camino para la homologación de normas y la armonización del mercado regional.²⁷⁵ Factor determinante para el impulso de la competitividad frente a distintos bloques, y dentro de lo cual México tiene un desafío determinante debido a reformas internas impulsadas en el país con lo cual

²⁷⁴ Redacción. "COP21: aprueban histórico acuerdo contra el cambio climático en la cumbre de París" en *BBC Mundo*, 12 diciembre 2015. Disponible en: http://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/12/151211_cumbre_clima_paris_cop21_acuerdo_az Fecha de consulta: enero, 2016.

²⁷⁵ Balassa, Bela. *Teoría de la integración económica*, Op. Cit. p. 10.

se logra empatar las modalidades de coordinación de los tres socios y con ello se facilita el estrechamiento de los vínculos energéticos.

Asimismo, entre los obstáculos que limitan el desempeño del proyecto integracionista de la región se encuentra la limitación a la agenda trilateral. América del Norte aún mantiene en el ámbito energético la confluencia de dos relaciones bilaterales más que una propiamente regional, lo cual representa una flaqueza hacia el exterior, al existir una intensidad del comercio igualmente asimétrico.

El mecanismo del TLCAN como instrumento regional demanda también la necesidad de evolucionar hacia el reforzamiento verdadero del bloque, principalmente fuera de las fronteras regionales, esto a la luz del papel cada vez más protagónico y determinado de economías emergentes. En este sentido, la creación de nuevos instrumentos jurídicos que brinden certidumbre a la relación regional es fundamental para la evolución de América del Norte.

Un factor latente de riesgo para los Estados de la región es la sobrevaloración de los recursos no convencionales y la apuesta a la tecnología como medio para contener la aceleración en la declinación de los yacimientos de hidrocarburos en la región. El desbloqueo de nuevos volúmenes de recursos así como la exploración de zonas anteriormente inalcanzables para la industria energética, colocan a Estados Unidos como un líder en el rubro, pero la omisión hacia otros elementos sustanciales como la recuperación de las reservas, el pico de producción y los impactos medioambientales pueden resultar cruciales para la integración de la zona.

A partir de ello, una consideración puntual es el comportamiento de los precios. No es coincidencia que las tecnologías hayan prosperado cuando los precios del petróleo eran los más altos registrados en la historia. La extracción del petróleo en aguas profundas no tiene sentido a menos que los precios estén arriba de 50 o 60 dólares por barril, y la extracción del petróleo *shale* es todavía más costosa, pues requiere un precio de 70 u 80 dólares por barril.²⁷⁶

El balance actual de la integración energética regional debe centrarse en el futuro propio de la región, frente a lo cual se tienen distintos desafíos importantes. Uno de ellos es reforzar la participación de las energías renovables en la matriz energética, conscientes de que encontramos frente a recursos agotables y la

²⁷⁶ Chacón, Susana. "Estados Unidos: Política Exterior y energía" *Op. Cit.* p. 374.

diversificación en las fuentes de energía se vuelve básica para asegurar el desarrollo económico y social de los países.

Frente a ello, Estados Unidos ha mostrado igualmente un liderazgo mundial y regional particularmente respecto a la energía nuclear, la cual es considerada como la fuente más limpia para la generación de electricidad, pero sobre la cual se advierte además de los riesgos de destrucción, la posibilidad de que grupos terroristas accedan a materiales nucleares y con ello amenacen la seguridad internacional, objetivo que fue tratado en la reciente Cumbre de emergencia sobre Seguridad Nuclear convocada por Obama en marzo pasado.²⁷⁷

Otro reto puntual para América del Norte es la participación cada vez más activa de otras regiones y países en el escenario energético mundial, ya sea a través de presiones a la demanda o bien, a través de alteraciones en la oferta de recursos. Medio Oriente y particularmente los países miembros de la OPEP continúan con una capacidad decisiva en el mercado internacional de energía. El cártel de productores un poder capacidad política y un manejo de recursos que Estados Unidos ha tratado de dar respuesta mediante la Agencia Internacional de Energía. Un ejemplo de ello es que, frente a la coyuntura actual, la OPEP no ha logrado un consenso enfocado al congelamiento de la producción de sus miembros que derivaría en una contención ante la caída de precios, debido a que ello significaría brindarle un mayor margen de maniobra al petróleo estadounidense.²⁷⁸

El aumento de la demanda debido al crecimiento económico y demográfico por parte de países como China e India es también un factor de riesgo. Al igual que el levantamiento de las sanciones a Irán que representa un peligro para los países productores por el potencial aumento de su producción que podría ascender hasta 730,000 barriles por día, llegando a promediar entre 3.4 y 3.6 mdpd, lo que podría presionar aún más los precios a la baja derivado de una sobreoferta como ya se visualiza.²⁷⁹

²⁷⁷ La Cumbre de Seguridad Nuclear se celebra cada dos años desde 2010, bajo la iniciativa de Obama. Actualmente nueve naciones del mundo concentran más de 15 mil armas nucleares (Estados Unidos, Rusia, Reino Unido, Francia, China, India, Pakistán, Israel y Corea del Norte) pero el 90% de ese arsenal está en manos estadounidenses y rusos. Faus, Joan y Pereda, Cristina F. "¿Qué se decidirá en la Cumbre de Seguridad Nuclear de Washington?" en *El País*, Washington, 01 de abril, 2016. Disponible en: http://internacional.elpais.com/internacional/2016/03/31/estados_unidos/1459380896_730967.html Fecha de consulta abril, 2016.

²⁷⁸ Staff Oil&Gas Magazine. "OPEP llama a Estados Unidos a congelar producción" en *Oil&Gas Magazine*, 22 de febrero de 2016. Disponible en: <https://www.oilandgasmagazine.com.mx/2016/02/o pep-llama-a-estados-unidos-a-congelar-produccion/> Fecha de consulta: abril, 2016.

²⁷⁹ Moro Blanco, Víctor. "Irán adelantará a Canadá como el sexto productor de petróleo en el mundo" en *El Economista*, de abril de 2016. Disponible en: <http://www.eleconomista.es/mercados->

Lo anterior, es particularmente importante para América del Norte, ya que existen repercusiones para los tres países: tanto para Canadá como uno de los mayores productores mundiales que, según las previsiones será rebasado en el ranking por Irán; para México en relación a que una de las razones que impulsó la reforma energética es el fomento a mayores niveles de producción que, en un panorama de precios por debajo de los costos de extracción resulta poco rentable; así como para Estados Unidos que ha aumentado exponencialmente la generación de petróleo y que, de igual manera frente a precios tan bajos se ha visto obligado a cancelar contratos de hidrocarburos, especialmente de fósiles no convencionales.²⁸⁰

Es preciso concebir que el avance en la integración energética de América del Norte no depende exclusivamente de los esfuerzos desplegados al interior de la estructura, por el contrario, la región al formar parte de un entorno global vuelve indiscutible la combinación de capacidades trilaterales para hacer frente a nuevos retos. Al reconocer la dinámica cambiante y continua de la que es producto el sistema mundial existe la imperante necesidad de actualizar y adaptar los mecanismos regionales a los problemas internacionales.

Se debe avanzar en la integración regional de manera constante si se tiene por objetivo ampliar los márgenes de maniobra a nivel mundial, principalmente frente a la creación de nuevas iniciativas como lo es el Acuerdo Estratégico Transpacífico de Asociación Económica (TPP por sus siglas en inglés) que extiende la competencia en el ámbito energético para la región, ya que vincularía a América del Norte con los mercados asiáticos.

Dicho acuerdo plantea sin duda, un nuevo escenario para la liberalización comercial, pues el interés de los miembros de la región da muestra del atractivo que resulta el acercamiento con Asia-Pacífico, situación que eventualmente podría significar un rezago para el avance de la integración en América del Norte, si existe una sustitución de las importaciones regionales por bienes y productos provenientes de Asia. Lo anterior, debido a que una de las principales características que distinguen al TPP es la modalidad del acuerdo, ya que a diferencia del TLCAN se trata de un regionalismo abierto, es decir, que permite fácilmente el ingreso de un mayor número de países.

cotizaciones/noticias/7467108/04/16/Iran-adelantara-a-Canada-como-el-sexto-productor-de-crudo-del-mundo.html Fecha de consulta: abril, 2016.

²⁸⁰ Ocampo Téllez, Edgar. "Shale una visión escéptica", *Op. Cit.*

En este sentido, también se pueden identificar objetivos particulares de cada miembro de la región. Para el caso de Estados Unidos, el TPP puede lograr dos propósitos básicos: por un lado, fomentar un espacio idóneo para la creación de un modelo con reglas y estándares de comercio internacional que sea susceptible de expansión, y por otro lado, la limitación de China en el mercado asiático. Para el caso de Canadá y México, una de las principales ventajas sería la entrada a mercados competitivos y con potencial de consumo, lo que contribuiría a la expansión y diversificación de sus exportaciones.

No obstante, existen diversos riesgos que deben de igual manera considerarse respecto al comercio que se ha consolidado en la región. Estados Unidos es junto a Japón, uno de los países clave para la trascendencia del acuerdo y donde el rubro de protección a la propiedad intelectual ha significado hasta el momento, el de mayor atención para la Unión Americana. Asimismo, y dado el grado de asimetría, el TPP plantea retos importantes para México, básicamente en sectores vulnerables a la competitividad asiática, como es el caso de la industria textil, el automotriz, el acero, la electrónica y, para el caso de la industria energética lo relativo al comportamiento de las empresas estatales.²⁸¹

Finalmente, al considerar que la energía, principalmente los hidrocarburos siguen siendo un sector estratégico cuya distribución asimétrica le otorga un valor geopolítico indiscutible, Estados Unidos continuará proyectando su agenda hacia América del Norte y su influencia se verá consolidada en la medida que se perfeccionen e implementen distintos mecanismos políticos para el aseguramiento energético entre ellos, la integración. El potencial de Estados Unidos está reconfigurando la geopolítica del mercado y con ello, el potencial energético de la región de América del Norte.

²⁸¹ Prestowitz, Clyde. "El riesgo de México frente al TPP" en Oropeza García, Arturo. *El acuerdo de asociación transpacífico ¿bisagra o confrontación entre el pacífico y el atlántico?*, UNAM-Instituto de Investigaciones Jurídicas, México, 2013.

CONCLUSIONES

El escenario de la integración energética en América del Norte está determinado por razones históricas y de distribución geográfica de los recursos estratégicos como aspecto vital de los países. A nivel mundial, la dependencia generalizada a dichos recursos evidencia la composición de las relaciones entre naciones productoras y consumidoras.

El paulatino empleo y manipulación de los recursos para determinados fines e intereses dio lugar a una dinámica político-económica conflictiva que alcanzó sus puntos álgidos hacia la década de los setenta. Las primeras crisis mundiales de energía exhibieron inicialmente, el ejercicio de un poder monopólico por parte de las compañías petroleras que, posteriormente, se convirtió en un enfrentamiento abierto con la agrupación de los países productores: la OPEP.

El contexto internacional caracterizado por una lucha respecto a la configuración de poder en torno a los energéticos simbolizó una vorágine con implicaciones directas para Estados Unidos. Dicho parteaguas se constituye como una de las bases fundamentales para la interpretación de la política energética estadounidense. La pérdida de participación, así como la afectación de los intereses del país, básicamente la exhibición de su vulnerabilidad dio como resultado la modificación de las estrategias e instrumentos para contrarrestar dichas dificultades mundiales.

En este sentido, la seguridad energética comienza a definirse y estudiarse exclusivamente bajo la identificación de dos indicadores importantes: suministro y precios. Es así como el nacimiento de la concepción tradicional plantea la idea de que la seguridad energética compete únicamente a los países consumidores y se deriva por ende, una justificación para la ejecución de diferentes medidas.

En el ámbito nacional se comenzó a reconocer al sector como una preocupación primordial, razón por la cual se identificó como un objetivo de seguridad nacional. Dicho elemento es el que explica esencialmente el permanente activismo de Estados Unidos en diversas áreas con atractivo energético. Al mismo tiempo de ser una de las principales diferencias que se advierten sobre la relación de fuerzas en la integración regional.

La permeabilidad del asunto energético en Estados Unidos obligó a éste a replantear su presencia más allá de sus fronteras. Sobre esta dimensión es que se detectó una vinculación estrecha entre nuestras dos variables de estudio: seguridad energética e integración.

Bajo una visión geopolítica y geoeconómica, Estados Unidos evaluó los diferentes instrumentos que podrían eventualmente proporcionarle un reforzamiento externo a su seguridad energética. A través de la identificación básicamente de tres vías: fuerza, acción política y/o comercio, el país buscaba el afianzamiento de suministros en diversas latitudes como una manera de asegurar su acceso a los recursos.

Bajo esta dinámica es que se ubica la importancia de América del Norte para los intereses estadounidenses, ya que la liberalización del acceso a los recursos funge como factor determinante para comprimir el riesgo energético y político.

Al reconocer a la integración bajo los ámbitos político-económicos, ésta se convirtió en el mecanismo idóneo para Estados Unidos, ya que el control regional le permitiría expandir su poder a nivel mundial, particularmente sobre una base de legitimidad. La combinación resultante de la acción política y el comercio es un reflejo que se identifica claramente en el modelo integracionista en América del Norte.

Derivado de este razonamiento, es que mediante la postura neorrealista y el enfoque neoliberal como referentes teóricos de la presente investigación pudo comprobarse que los recursos energéticos son componentes esenciales y estratégicos para la definición de las relaciones de poder y para el funcionamiento económico de las sociedades.

En primer lugar, se analizó la lógica y motivaciones que explican la adopción de compromisos mutuos entre los Estados que conforman la región, sobre todo destacando el carácter asimétrico de dicha relación y en segundo lugar, la interpretación interna de la integración misma, considerando la conformación de economías capitalistas y la paulatina eliminación de barreras comerciales para el logro de la integración.

Dichos supuestos se cumplen cuando los distintos acontecimientos políticos y cambios en las estrategias implementadas como maniobra para mermar los impactos mundiales, promovieron objetivos particulares en Estados Unidos en torno al posicionamiento en regiones estratégicas como América del Norte, sobre todo por tres aspectos fundamentales: primero, por ser un área donde se había logrado un desarrollo en la perforación y exploración de yacimientos petroleros; segundo, porque el potencial energético tanto de Canadá como México políticamente se encontraba ajeno al dominio de la OPEP; y tercero, porque dichos países son considerados por Estados Unidos como parte de su primera área de influencia.

Consecuentemente, la complementación a dicha estrategia se dio por los propios vecinos regionales. Dado el auge de recursos energéticos, principalmente petróleo, Canadá y México comenzaron en menor y mayor medida el desarrollo de una política agresiva de sobreproducción y exportación de energía que los llevó a posicionarse entre los primeros productores a nivel mundial y como los principales abastecedores confiables de Estados Unidos. Razón por la cual ambos países implícitamente se involucraron en una dinámica de dependencia, tanto a los ingresos fiscales como a un mercado único. Antecedente que posteriormente en la integración reforzaría su posición de desventaja respecto a su vecino común.

Debido a la cercanía geográfica, la región comenzó a aumentar los flujos comerciales hacia el mayor consumidor que es Estados Unidos. Sobre un principio de informalidad, América del Norte experimentó en un primer momento una regionalización que planteaba aparentemente un escenario de complementariedad, ya que mientras Estados Unidos mantenía en aumento su demanda energética, México y Canadá encontraban en su calidad de países productores un aseguramiento a la entrada de sus volúmenes de exportación al mercado estadounidense.

No obstante, dicha relación de complementariedad fue desde sus inicios claramente diferenciada. En términos de energía se puede observar la presencia de un bilateralismo definido en la región, es decir, la existencia de dos relaciones bilaterales con dinámicas y funcionamiento propio. Por un lado, el vínculo existente entre Estados Unidos y Canadá posee antecedentes mayores. El descubrimiento de las dotaciones energéticas de Canadá puso en marcha una serie de modificaciones en sus relaciones con el exterior, especialmente con Estados Unidos, al cual visualizó como único socio. De esta manera se comenzó a desarrollar una infraestructura común, mediante la cual Canadá se afianzó como exportador neto de hidrocarburos y con ello, como primer abastecedor de la Unión Americana.

La alineación de Canadá se reforzó cuando el país abrió unilateralmente su sector al mercado estadounidense, mediante la eliminación de los obstáculos federales. La muestra más clara de ello es la adopción de la Cláusula de Proporcionalidad que impide a Canadá reducir o limitar sus exportaciones a Estados Unidos y por ende, lo restringe también en cuanto a la aplicación de una política para la conservación de sus recursos.

Otro de los elementos que ha favorecido el estrechamiento Estados Unidos-Canadá se encuentra en la homologación de la modalidad de coordinación del sector energético, ya que ambos países han mantenido una postura proclive a las

prácticas liberales del comercio y a la no intervención directa del Estado en la industria, logrando con ello empatar los modos de organización y enfoques regulatorios que han dado como resultado la adopción de políticas convergentes, que a la luz de la integración trasciende en cuanto a la armonización de los mercados energéticos.

Por su parte, la relación Estados Unidos-México posee características particulares e incluso opuestas a la dinámica observada con Canadá. El mayor “obstáculo” que ha sido objeto de señalamientos permanentes radica en las disposiciones constitucionales respecto a la rectoría del Estado en el sector energético, lo que limita expresamente la participación de empresas privadas en dicha área, incluyendo los intereses de inversión estadounidenses.

La combinación de dicha condición con las deficiencias internas de México, básicamente la falta de capacidad de refinación e infraestructura, la *petrolización* de la economía, los esquemas de corrupción y la opacidad de la administración han agudizado la dependencia con nuestro vecino del norte. Lo que a su vez, ha originado el impulso de diversas medidas que han buscado rodear las restricciones constitucionales, situación que a la luz de la integración constituye un obstáculo al avance de la misma.

Sin embargo, no es sino hacia la década de los noventa cuando se pretende otorgarle un grado de formalidad a las relaciones energéticas de los países a través de la suscripción de mecanismos y acuerdos legales para regular el comercio, las inversiones y la cooperación. Con ello se busca superar el bilateralismo y transitar hacia un enfoque regional de la integración, cuya máxima expresión es el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN).

El planteamiento de un escenario trilateral de la integración significó la supeditación del sector energético a una política integral mayor. En este sentido, debido a la inexistencia de un instrumento exclusivo referente a la integración energética de la región, ésta se aborda como un objetivo parcial, es decir, de un sector determinado.

De esta manera, el TLCAN trajo consigo la institucionalidad de la integración y con ello, el refrendo del trato diferenciado de los países, ya que la adopción del tratado para el área energética se dio sobre una asimetría jurídica en cuanto a los marcos regulatorios de los países firmantes. La integración regional a través del TLCAN ha tenido avances acotados en materia energética, ya que el acuerdo se ha limitado a la primera fase de la integración, es decir, no ha trascendido hacia un

nivel considerable de madurez, lo que ha dado como consecuencia resultados igualmente restringidos.

El esquema de bilateralidad (la relación Estados Unidos-Canadá vs la relación Estados Unidos-México) continúa aún después de la suscripción del acuerdo y pese a los intentos por imprimir un enfoque regional a las relaciones de la zona. En este sentido, el TLCAN muestra una realidad distinta para cada país. Exhibe una integración diferenciada en materia de energía: una relación Estados Unidos-Canadá en la que permanece la Cláusula de Proporcionalidad pactada desde el ALCCEU; y por otro lado, una indefinición para el caso de México, debido a las reservas otorgadas para el país dadas sus propias disposiciones constitucionales.

Derivado de ello, podemos establecer que el acuerdo ha sido una piedra angular de las relaciones regionales, sin embargo no ha podido superar íntegramente el bilateralismo establecido alrededor de los vínculos con Estados Unidos.

De acuerdo con el enfoque neoliberal, la estructura de la integración es reduccionista toda vez que la eliminación de restricciones arancelarias entre los países participantes, aun cuando cada país mantiene su propia política económica frente a terceros países es un fundamento incumplido parcialmente para el caso energético de la región y se exhibe en cuanto a la dirección de los flujos comerciales.

Estados Unidos se ha afianzado como el mercado que recibe los suministros provenientes de sus dos fronteras, a partir de lo cual logra obstaculizar al proyecto mismo, ya que desde 1975 estableció la prohibición a las exportaciones de petróleo producido en el país, que en términos de la integración equivale a una barrera unilateral al libre comercio de energéticos.

La integración energética de América del Norte no se ha limitado al empleo estricto del TLCAN como mecanismo de integración, por lo contrario Estados Unidos ha impulsado diversas iniciativas destinadas a proteger y reafirmar su propia seguridad y zona de influencia, incorporando cada vez más elementos políticos, económicos, comerciales y ambientales en materia de energía.

Como continuidad y refuerzo al TLCAN, existen otros acuerdos y grupos de trabajo encaminados al mismo objetivo como es el caso del Grupo de Trabajo de Energía para América del Norte (GTEAN), Alianza para la Seguridad y Prosperidad de América del Norte (ASPAN) en su momento, Alianza de Energía y Clima de las Américas (ECPA) y el Grupo de Trabajo sobre Cambio Climático y Energía (GTCCE), los cuales pese a la difusión y activismo diplomático sus resultados a la luz de la integración de América del Norte son deficientes. En

primer lugar, se puede identificar que las aportaciones derivadas de dichos instrumentos corresponden más al espacio de la cooperación y que de la integración; ya que los esfuerzos contribuyen a la disfunción de discriminaciones entre los miembros, pero no a su eliminación. Asimismo, aunque es valorado el acercamiento político entre los países, un rasgo distintivo de los acuerdos es la evidente deficiencia en su aplicación, ya que carecen de coercitividad respecto a los compromisos asumidos, y su carácter ejecutivo les dota de una falta de continuidad.

Otro elemento sobresaliente es la inexistencia de acuerdos que vinculen exclusivamente a los tres países de la región, pues la mayoría de ellos comprende la participación de un mayor número de países, lo que resulta en una limitación a la integración trilateral. De igual manera, es indudable la intervención estadounidense en cada uno de las iniciativas, ya sea vía propuesta, ejecución y/o financiación, por lo que se constata un condicionamiento directo al enfoque de dichos acuerdos.

La integración energética en la formalidad ha tenido pocos alcances en materia energética. El TLCAN como instrumento regional exhibe carencias claras respecto al flujo irrestricto de comercio de energía, producto de la concentración de mercados y la limitación unilateral mantenida por parte de Estados Unidos respecto a sus exportaciones. El optimismo puesto en la ASPAN como mecanismo trilateral fue igualmente insuficiente, ya que su vigencia fue únicamente de cuatro años y no se alcanzaron los objetivos propuestos en el ámbito energético, básicamente los referentes a la creación de un mercado único en la región.

Por su parte, el GTEAN tampoco ha cumplido en su intención por mejorar la socialización de la información energética regional, ya que la elaboración de informes sobre las tendencias y comportamiento del sector se han limitado a la divulgación únicamente de dos ediciones desde su creación. En tanto que la ECPA y el GTCCE en cuanto al tema ambiental se restringen al fomento del diálogo político-diplomático.

En suma, los acuerdos han sido restringidos y han reafirmado una integración de tipo asimétrica, donde ni México en su rol de desventaja frente a sus socios del norte ha aplicado políticas en la búsqueda de acortar o disminuir los márgenes de diferencia económica, y donde tampoco Estados Unidos reconociendo ese liderazgo regional ha intentado aplicar políticas que fomenten la verdadera inclusión comercial de Canadá y México, lo que daría como resultado el reforzamiento total del bloque.

En efecto, el eje central de la integración de América del Norte es el fomento a la liberalización de los mercados, el aumento de la oferta energética hacia Estados Unidos y la creación de infraestructura para el flujo comercial de recursos. Dentro de esta lógica, la atención se centra en el papel que desempeña México en la conformación del proceso de integración de América del Norte y en los impactos que ello deriva, dado su rezago interno y los desafíos nacionales que presenta respecto a sus vecinos regionales.

La política energética de México dentro del esquema de integración responde, en cierta medida, a los intereses de Estados Unidos (básicamente en términos comerciales y de seguridad), mismos que se han reafirmado a partir de una combinación con factores internos del país. Los hidrocarburos en México han sido, históricamente, una base fundamental de la economía, asociados a intereses nacionalistas, la energía ha presentado un debate puntual sobre su comercialización y función para el país.

En este sentido, en México la relación de seguridad energética e integración puede identificarse a partir de la modificación del modelo económico vigente, de la rectoría del Estado en el control de la industria y del vaivén sobre la participación o prohibicionismo de privados en un sector sensible como el energético. La condición particular de México, es decir, la estructura legal y los principios constitucionales refrendados durante la expropiación petrolera han sido eje permanente de críticas y descontento, particularmente dentro de una dinámica liberalizadora y tras la suscripción del TLCAN, instrumento que frente al panorama actual resulta urgente su revisión y actualización.

Dicha categoría se constituye como la principal razón que condicionó el proceso de integración energética en América del Norte, ya que el establecimiento de reservas exclusivas para México en el tratado sentó las bases de la asimetría jurídica entre los países. No obstante, y pese a las ideas que sostienen que México no negoció su sector energético, existen indicios que refuerzan contrariamente una integración energética en la práctica.

El abandono del carácter nacionalista en la industria y la implementación del modelo neoliberal en México ha traído consigo un esquema empresarial y privatizador que ha permeado en el sector energético interno, el cual aunado a la estrategia de seguridad energética estadounidense vía integración deriva en implicaciones políticas, económicas y sociales para nuestro país. La tendencia de México hacia la apertura y desregulación del sector ha motivado reformas jurídicas sustanciales, contribuyendo de esta manera al reforzamiento del proceso integracionista en América del Norte iniciado en los noventa.

Entre las repercusiones identificadas se encuentra la flexibilización del sector energético de México, lo cual implica una modificación jurídica proclive a la liberalización de los regímenes comerciales de la industria y el repliegue del Estado como rector principal de los hidrocarburos nacionales, mismo que se refleja en las reformas a los artículos 25, 26 y 27 constitucionales, logrando así desvincular al sector de su función original que lo instruía como palanca de desarrollo y de utilidad pública, a ser ahora considerado como un recurso más del mercado.

Asimismo, existe también una flexibilización laboral y una limitación a Pemex como empresa nacional que generó la desarticulación de la paraestatal en cuatro subsidiarias, restándole fuerza en su participación en el sector con una tendencia a cambios de corte burocrático-administrativo. Otras de las repercusiones se identifican en la liberalización de la industria del gas y la electricidad que adoptan un modelo híbrido de coordinación, es decir, con participación estatal y privada, así como la reclasificación de petroquímicos básicos, todas ellas medidas encaminadas a facilitar la entrada de inversiones privadas extranjeras en el sector estratégico del país e impulsar un modelo energético *ad hoc* con los intereses regionales de América del Norte, condicionados por los propios intereses de Estados Unidos en la materia.

En términos generales, México se ha caracterizado por una política ausente en lo referente a la planeación de su seguridad energética y prioriza metas a corto plazo, lo cual bajo un esquema liberalizador originará que los agentes tengan demasiado poder sin supervisión y operen con una visión unilateral del país, pues en estricto sentido el Estado estaría transfiriendo parte de la seguridad energética a las empresas privadas.

Dichas deficiencias internas han provocado que México también se encuentre apostado a la implementación de la integración como estrategia comercial, específicamente la dirigida hacia América del Norte, exhibiendo incluso su sobrevaloración como palanca de crecimiento.

En este sentido, dadas las asimetrías entre países, la integración regional influyó en la modificación del papel de México, el cual pasó de un carácter adaptativo (al contexto y las relaciones con el exterior) a un carácter de subordinación a las directrices regionales (liberalización a capitales privados extranjeros y modificaciones legales). Paulatinamente, México junto con sus deficiencias internas y la transición al modelo neoliberal ha consolidado su categoría como abastecedor de la Unión Americana, reafirmando con ello su modelo exportador primario, lo que lo coloca en un plano de dependencia frente al mercado e

ingresos externos, al ser cada vez más un sustancial importador de productos refinados, lo que ha generado una pérdida en el atractivo energético del país.

Conviene subrayar que el escenario actual de la región en términos de energía sitúa una tendencia hacia la potencial modificación en la estructura de la integración y de las relaciones que de ella se derivan, en vista de la combinación de dos situaciones específicas: el surgimiento de Estados Unidos como potencia energética no convencional y la reestructuración jurídica de la industria en México.

Los cambios derivados de la revolución energética en Estados Unidos representan un espacio para la reflexión del presente y futuro de la integración regional. El aumento de la producción petrolera gracias a la incorporación cada vez más de tecnología sofisticada ha contribuido a reducir la vulnerabilidad del país, debido a la disminución de los volúmenes de importación. No obstante, existen condicionantes que deben tomarse en cuenta a la luz de la importancia que seguirán teniendo los recursos fósiles, tanto convencionales como no convencionales.

Estados Unidos en materia de innovación tecnológica es un pionero a nivel internacional cuya posición será decisiva para el avance del proyecto integracionista en América del Norte. Al reconocer las reservas con que cuenta Canadá y México, el uso intensivo de la fracturación hidráulica como técnica de extracción podrá, potencialmente, perfilar a la región de una manera decisiva en los mercados mundiales, a través de la influencia en la evolución de los precios internacionales. No obstante, se puede reconocer la falta de cooperación regional en materia tecnológica y de innovación.

Sin embargo, existe una advertencia puntual referida a los impactos medioambientales y de salud en la zona. La falta de reglamentación para dicha actividad contrasta con las evidentes afectaciones asociadas a la contaminación del agua, del suelo, sonora, repercusiones a la atmósfera, utilización de productos químicos-radioactivos, incremento de la actividad sísmica, afectaciones al ganado y recientemente la identificación de daños a la salud como toxicidad, ardor de ojos, dolor de cabeza, náuseas y piel irritada, entre otros.

Sin duda, el estudio de la seguridad energética en el modelo de América del Norte exhibe un desfase teórico respecto a las variables que deberían preocupar a los miembros de la región, ya que la integración se ha centrado alrededor de los ejes de suministro y precios favoreciendo a los intereses privados y soslayando así la intervención activa en el ámbito ecológico y de desarrollo sostenible. Si bien, existen proyectos e iniciativas sobre la ampliación en las fuentes de energía

alternas, ahorro en el consumo energético y desarrollo a la investigación, éstas se centran a nivel local, es decir, no trascienden a la esfera regional, por lo que existe un sacrificio evidente del medio ambiente en la región. Situación alarmante, sobre todo si se considera que la seguridad energética forzosamente debe incluir los esfuerzos encaminados sobre este último elemento.

La valoración de la capacidad tecnológica de la región dotada principalmente por parte de Estados Unidos debe necesariamente tomarse con reserva, toda vez que estamos hablando de una matriz energética concentrada en recursos fósiles agotables, por lo que aun cuando la tecnología contribuye a contener la declinación de los yacimientos, se trata de una medida temporal que a la vez depende coyunturalmente de un esquema de precios altos para asegurar su rentabilidad. Por el contrario, presionar hacia la transición energética de fuentes alternas con aplicación intensiva y modificar los patrones de consumo debería ser una prioridad de los países involucrados. Además, existe una laguna jurídica a nivel regional, que refiere a una falta de regulación sobre la aplicación de tecnología para la recuperación de los recursos no convencionales, situación sensible donde se identifican advertencias claras por parte de otros países que han llegado incluso a promover su prohibición como es el caso de Francia, Bulgaria y Alemania. Con esto, queda incierto el patrón a seguir en países con perspectivas importantes como Canadá y México.

La articulación de la agenda energética en América del Norte es un factor clave para trascender el nivel de integración que permita a sus integrantes no sólo la convergencia de políticas sino también el apoyo en bloque frente a nuevos desafíos presentes en el escenario energético mundial: como es el crecimiento de la demanda por parte de China e India, la modificación de la matriz energética mundial, el surgimiento de otros acuerdos regionales como el Acuerdo TransPacífico de Cooperación Económica (TPP) que vincularía a la región con los mercados asiáticos, los compromisos regionales frente al Cambio Climático, los cambios en otros modelos integracionistas como la Unión Europea, así como el histórico enfrentamiento político-económico con la OPEP por el mercado internacional de energía.

Finalmente, el estudio de la interrelación entre seguridad energética e integración abre la posibilidad de continuar reflexionando y analizando el modelo implementado en América del Norte, a partir de distintos enfoques y la consideración de nuevas variables, ya que que el contexto mundial demanda cada vez más el desarrollo responsable de políticas energéticas sustentables y la unión de esfuerzos para hacer frente a problemáticas comunes.

FUENTES DE CONSULTA

BIBLIOGRAFÍA

Adame Hernández y Horacio Alejandro. *La OPEP y la dinámica del mercado petrolero mundial*, UNAM-FCPyS, México, 1988.

Aguilera Gómez, Manuel. *El petróleo mexicano. Conflicto, esperanza y frustración*, UNAM-Programa Universitario de Estudios del Desarrollo-Miguel Ángel Porrúa, México, 2015.

Baker, James, III Institute for Public Policy of Rice University and the Council of Foreign Relations, *Strategic Energy Policy: Challenges for the 21st Century*, United States, 2001.

Balassa, Bela. *Teoría de la integración económica*, Biblioteca UTEHA de Economía, México, 1953.

Bamberger, Robert y Pirog, Robert L. *Strategic Petroleum Reserve*. Nova Publishers, 2006.

Banco Interamericano de Desarrollo (BID). *Informe Más allá de las fronteras. El nuevo regionalismo en América Latina*. Washington D.C., 2002.

Bahgat, Gawdat. *Energy security. An interdisciplinary approach*. Wiley, India, 2011.

Bochkarev, Danila, "El acceso a los recursos energéticos de Asia Central en el nuevo contexto energético global: retos y oportunidades para la Unión Europea" en Alejandro González y Carmen Cladin (coords.) *Asia central y la Seguridad Energética Global*, Fundación CIDOB, Barcelona, 2008.

Cárdenas Gracia, Jaime. *La defensa del petróleo*. UNAM-IIJ, México, 2009.

Chacón, Susana. "Estados Unidos: Política Exterior y energía" en *El segundo mandato de Obama. Una mirada a la dinámica interna de la sociedad estadounidense*, Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE), México, 2013.

Chanona Burguete, Alejandro (Coord.) *Confrontando modelos de seguridad energética*, UNAM, México, 2013.

Chanona Burguete, Alejandro y Lozano Vázquez Alberto. "Los desafíos de la seguridad energética y la sustentabilidad ambiental en México" en Chanona Burguete, Alejandro (Coord.) *Confrontando modelos de seguridad energética*, UNAM, México, 2013.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, México, 2015.

Del Arenal, Celestino. *Introducción a las Relaciones Internacionales*, Ed. Tecnos, Madrid, 2007.

Deutsch, Karl Wolfgang. *El análisis de las Relaciones Internacionales*, Gernika, 3ra. edición, México, 1994.

Delgado Ramos, Gian Carlo. "Seguridad Nacional, Recursos Naturales y Dependencia estadounidense. Minerales estratégicos en la agenda Estados Unidos-América Latina" en Castillo Fernández, Dídimo y Gandásegui, Marco A. (Coordinadores), *Estados Unidos más allá de la crisis*, SIGLO XXI Editores-CLACS, México, 2012.

Dougherty, James E. y Pfaltzgraff, Robert L. *Teorías en pugna en las relaciones internacionales*. Grupo Editor Latinoamericano, Buenos Aires, 1993.

Dukert, Joseph M. *The Quiet Reality of North American Energy Interdependence*, Institute for Research on Public Policy, 2004.

Fabela, Isidro. *La política internacional del presidente Cárdenas. Antecedentes histórico-jurídicos de la expropiación petrolera, intervenciones diplomáticas*, Ed. Jus, México, 1975.

Gambrill Ruppert, Mónica y Ruiz Nápoles, Pablo. *Procesos de integración en las Américas*, UNAM-CISAN, México, 2005.

García Reyes, Miguel. *La nueva revolución energética. El impacto de la geopolítica y la seguridad internacional*, CIGEMA, México, 2007.

García Reyes, Miguel. *La seguridad energética en el siglo XXI: los nuevos actores, el estado, el gas natural y las fuentes alternas de energía*, Centro de Investigaciones Geopolíticas en Energía y Medio Ambiente, México, 2009.

Girón, Alicia. *Cincuenta años de deuda externa*. UNAM-IIEc, México, 1991.

Gobierno de la República. *Plan Nacional de Desarrollo (2013-2018)*, México, 2013.

Haas, Ernst B. *The uniting of Europe: Political, social and economic forces, 1950-1970*, Stanford University Press, Stanford, California, 1968.

Hernández E. Claudia. *El sector energético en México*. Documento de trabajo. Secretaria de Energía, 2011.

Ianni, Octavio. *Teorías de la Globalización*. Siglo XXI, México, 1996.

Ibarra Palafox, Francisco Alberto, "La privatización de la Industria Petrolera en México" en Oropeza García, Arturo. *Reforma Energética y Desarrollo Industrial. Un compromiso inaplazable*. UNAM-IIJ, México, 2015.

Instituto Mexicano para la competitividad (IMCO). Índice de Competitividad Internacional 2013. *Nos cambiaron el mapa: México ante la revolución energética del siglo XXI*, IMCO, México, 2013.

International Energy Agency (IEA) *Energy Supply Security. Emergency Response of AIE countries*, OECD/IEA, Francia, 2014.

International Energy Agency (IEA) *Canada Review*, Energy Policies of IEA Countries, Francia, 2009.

Kaplan, Marcos. *La crisis ambiental. Análisis y alternativas*. Instituto de Investigaciones Jurídicas-UNAM, México, 1998.

Keohane, Robert Owen. *Después de la hegemonía. Cooperación y discordia en la política económica mundial*, Grupo Editor Latinoamericano, Argentina, 1988.

Kleber, Drexer. *The US Department of Defense: Valing Energy Security*, Journal for energy security, 2009.

Laxer, Gordon y Dillon, John. *Over a barrel: exiting from NAFTA's proportionality clause*, Parkland Institute-The Canadian Centre for Policy Alternatives, 2008.

Lindberg, Leon N. *The political dynamics of European Economic Integration*, Stanford University Press, 1963.

Lombardo Toledano, Vicente. *Causas y efectos de la expropiación petrolera*, Centro de Estudios Filosóficos, Políticos y Sociales Vicente Lombardo Toledano, México, 2013.

López Velarde Estrada, Rogelio. "Energía y Petroquímica básica" en Witker, Jorge (Coord.) *El Tratado de Libre Comercio de América del Norte. Análisis, diagnóstico y propuestas jurídicas*. Instituto de Investigaciones Jurídicas-UNAM, México, 1993.

Mariño Fages Jorge. *La supranacionalidad en los procesos de integración regional*. M.A Viera Editor, 1999.

Meyer, Lorenzo. "La política petrolera del Estado mexicano y las reservas petroleras mundiales" en Barkin, David, Esteva Gustavo y Kaplan, Marcos. *Las relaciones México-Estados Unidos*. UNAM, México, 1980.

Meyer, Lorenzo. *México y los Estados Unidos en el conflicto petrolero (1917-1942)*, El Colegio de México, México, 1981.

Mitrany, David. "The functional approach to world organization" en *International Affairs*, Royal Institute of International Affairs vol. 24, no 3, 1948.

Morales, Isidro. "La emergencia de una potencia energética no convencional. Revolución tecnológica, seguridad y medio ambiente en las políticas de energía de Estados Unidos, 2001-2012" en *El segundo mandato de Obama. Una mirada a la dinámica interna de la sociedad estadounidense*, Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE), México, 2013.

Moutinho Dos Santos, Edmilson "Seguridad energética en América Latina: Reflexiones sobre la experiencia del Cono Sur" en Rousseau, Isabelle (Coordinadora) *América Latina y petróleo. Los desafíos políticos y económicos de cara al siglo XXI*, El Colegio de México, México, 2010.

National Intelligence Council (NIC), *Global Trends 2030. Alternative Worlds*, NIC, Washington, 2012.

Organización de Naciones Unidas. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de Naciones Unidas, Consejo Mundial de Energía. *World Energy Assessment: Overview 2004 Update*, PNUD, Nueva York, 2004.

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), "Biocombustibles: Perspectivas, Riesgos y Oportunidades" en *El Estado Mundial de la Agricultura y la Alimentación*, Roma, 2008.

Osorio, Sergio Benito. "El TLCAN y la industria del petróleo: una mirada en el marco de la apertura energética" en Oropeza García, Arturo (coord.) *TLCAN 20 años. ¿Celebración, desencanto o replanteamiento?*, UNAM-IIJ, México, 2014.

OECD/EIA. *CO2 emissions from fuel combustion*, EIA, Francia, 2014.

Porter E. Michael, Gee David S y Pope, Gregory J. *America's Unconventional Energy Opportunity. A win-win plan for the economy, the environment, and a lower-carbon, cleaner-energy future*. Harvard Business School-BCG The Boston Consulting Group, United States, 2015.

Prestowitz, Clyde. "El riesgo de México frente al TPP" en Oropeza García, Arturo. *El acuerdo de asociación transpacífico ¿bisagra o confrontación entre el pacífico y el atlántico?*, UNAM-Instituto de Investigaciones Jurídicas, México, 2013.

Public Law, *Energy Policy Act of 2005*, 109th Congress, United States, August 8, 2005.

Puyana Mutis, Alicia. *La economía petrolera en un mercado politizado y global México y Colombia*. FLACSO, México, 2015.

Rodríguez-Padilla, Víctor. "La integración energética de México con Estados Unidos. Soberanía, seguridad y pragmatismo" en Antal, Edit (Coord.) *Nuevos actores en América del Norte*, UNAM-CISAN, México, 2005.

Rodríguez Suárez, Pedro Manuel (Coordinador). *Tendencias hacia la regionalización mundial en el ámbito del siglo XXI: América, Asia, Europa, Eurasia y Medio Oriente*. México, BUAP-UPAEP, 2013.

Romm, Joseph J. *Defining National Security. The nonmilitary aspects*, Council on Foreign Relations, Nueva York, 1993.

Ruiz-Caro, Ariela. *El Papel de la OPEP en el comportamiento del mercado petrolero internacional*, ONU-CEPAL-ECLAC, Chile, 2001.

Sánchez Ortega, José Antonio. *Poder y seguridad energética en las relaciones internacionales*, Editorial Reus, España, 2013.

Saxe-Fernández, John. *Petróleo y Estrategia*. Siglo XXI editores, México, 1980.

Saxe-Fernández, John, *La compra venta de México: Una interpretación histórica y estratégica de las relaciones México-Estados Unidos*, Plaza & Janes, México, 2002.

Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE). *Acuerdo entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados Unidos de América relativo a los Yacimientos Transfronterizos de Hidrocarburos en el Golfo de México*, México, 2012.

Secretaría de Energía. *Prospectiva de Energías Renovables, 2012-2026*, México, 2012.

Secretaría de Energía. *Perfil energético de América del Norte*, México, 2012.

Secretaría de Energía. *Balance Nacional de Energía 2012*, México, 2013.

Secretaría de Energía. *Prospectiva de Gas Natural y Gas L.P 2013-2027*. México, 2013.

Silva Herzog, Jesús. *Historia de la expropiación de las empresas petroleras*. Petróleos Mexicanos, México, 1988.

Tamames, Ramón. *Estructura Económica Internacional*. Alianza Editorial, Vigésima primera edición, México, 2010.

Tugores Ques, Juan. *Economía Internacional e Integración Económica*, McGraw-Hill, 2da. ed., España, 1995.

U.S Congress of the United States. *The effects of NAFTA on U.S-Mexican trade and GDP*, United States, Congressional Budget Office, 2003.

Vargas Suárez, Rosío. *La política energética estadounidense, ¿asunto de seguridad o de mercado?*, CISAN-UNAM, México, 2005.

Vargas Suárez, Rosío y Hickman Sandoval. *La integración Energética en América del Norte y la Reforma Energética Mexicana*, CISAN-UNAM, México, 2009.

Vargas Suárez, Rosío. *El papel de México en la integración y seguridad energética de Norteamérica*, UNAM, México, 2014.

Vaqueira Landa, Jacinto. "Las tendencias mundiales a la desintegración de los sistemas eléctricos" en Campos Aragón, Leticia (Coord.) *La apertura externa en el sector eléctrico mexicano*, UNAM-Iiec-Programa Universitario de Energía, México, 1997.

Vega Cánovas, Gustavo. *El Tratado de Libre Comercio en América del Norte. Visión retrospectiva y retos a futuro*, Colegio de México, México, 2010.

Vega Navarro, Ángel. *La evolución del componente petrolero en el desarrollo y la transición de México*, UNAM-Programa Universitario de Energía, 1999.

Villarreal M., Angeles and Fergusson, Ian F. *NAFTA at 20: Overview and trade effects*, United States, Congressional Research Service, 2014.

Waltz, Kenneth N. *Teoría de la política internacional*. Grupo Editor Latinoamericano, Buenos Aires.

World Energy Council. *2015 Energy Trilemma Index. Benchmarking the sustainability of national energy systems*. England, 2015.

Zorzoli, G.B. *El Dilema energético*, H. Blume Ediciones, España, 1981.

HEMEROGRAFÍA

Agencias. "Adelanta Peña Nieto la libre importación de gasolina y diesel" en *La Jornada*, UNAM, México, martes 23 de febrero, 2016.

Alhaji A.F "What is energy security?" en *Middle East Economic Survey*, vol. L, núm. 39, 24 de septiembre 2007.

Alhaji A.F "What is energy security? Dependence, Interdependence and Energy Security " en *Middle East Economic Survey*, vol. LI, núm. 2, 14 de enero 2008.

Banco Nacional de Comercio Exterior. "Estados Unidos, la nación energívora" en *Revista de Comercio Exterior*, Bancomext, julio de 1991.

Cardona, Salvador. "El Derecho nuclear en México" en *Anuario del Departamento de Derecho de la Universidad Iberoamericana*, Universidad Iberoamericana, México, 1980.

Cohen, Isaac. "Revolución energética" en *Revista Fundación Ciudadanía y Valores Funciva*, Vol. 210, No. 10, 2014.

Conesa, Eduardo R. "Conceptos fundamentales de la integración económica", en *Revista Integración latinoamericana*, número 71, INTAL, Buenos Aires, agosto, 1982.

Clarkson, Stephen. "Los tratados de libre comercio: la nueva constitución de Canadá" en *Revista de comercio exterior*, vol. 44, núm. 1, 1994.

Clarkson, Stephen. "Does North America Exist?" en *Norteamérica Revista Académica*, UNAM, año 2, número 2, México, julio-diciembre 2007.

De la Llata Gómez, Roberto y Muñoz Arango, Gilberto. "Energías alternativas en México: retos y oportunidades" en *Revista C+TEC- Divulgar para transformar*, número 4, México, junio-agosto 2010.

Dincer, Ibrahim. "Renewable energy and sustainable development: a crucial review" en *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, vol. 4, N° 2, 2000.

Environmental Protection Agency, "Assessment of the Potential Impacts of Hydraulic Fracturing for Oil and Gas on Drinking Water Resources", *EPA-USA External Review Draft*, United States, June 2015.

Fuentes K. Juan A. "El regionalismo abierto y la integración económica" en *Revista de la CEPAL*, número 53, Santiago de Chile, agosto 1994.

Frambes-Buxeda, Aline. "Teorías sobre la integración aplicables a la unificación de los países latinoamericanos" en *Revista Política y Cultura*, núm. 2, UAM-Xochimilco, México, 1993.

Guillén Romo, Arturo. "La renegociación de la Deuda Externa Mexicana (1977-1987)", en *Revista Problemas del Desarrollo*, vol. 18, núm. 68, 1987.

Gutiérrez Rodríguez, Roberto. "Reformas estructurales de México en el sexenio de Felipe Calderón: la energética" en *Revista Economía UNAM*, vol. 11, núm. 32, México, 2014.

Hubbert, M. King. "Nuclear Energy and the Fossil Fuels", *American Petroleum Institute*, Texas, 1956.

Labastida, Horacio. "La política petrolera. De Porfirio Díaz a Lázaro Cárdenas", en *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, vol. 36, núm. 141, 1990.

Laxer, Gordon. "Freezing in the Dark: Why Canada Needs Strategic Petroleum Reserves", Working Paper Alberta, Parkland Institute, enero de 2008, *Cit. pos.* Vargas, Rosío y Hickman Sandoval, Alfonso. *La integración Energética en América del Norte y la Reforma Energética Mexicana*, CISAN-UNAM, México, 2009.

Maesso Corral, María. "La integración económica" en *Revista ICE. Tendencias y nuevos desarrollos de la teoría económica*, número 858, Enero-Febrero 2011.

Malamud, Andrés. "Conceptos, teorías y debates sobre la integración regional", en *Revista Norteamérica*, año 6, número 2, México, julio-diciembre de 2011.

Meringolo, Azzurra. "La seguridad energética en Estados Unidos: instrumentos y límites de su política energética" en *Economía Informa*, UNAM, México, 2007.

Mohammeddinov, Mikhail. "Consideraciones geoestratégicas de la integración europea y sudamericana: una confirmación de supuestos neorrealistas" en *Revista Polis*, Instituto de Investigaciones Jurídicas-UNAM, vol. 2, núm. 2, 2006.

Negro, Sorell E. "Fracking wars: Federal, state and local conflicts over the regulation of natural gas activities" en *Zoning and Planning Law Report*, vol. 35, n° 2, 2012.

Nye, Joseph "Integración regional comparada: concepto y medición" en *Revista de la Integración*, vol. 5, 1969.

Rojas Nieto, José Antonio. "Notas sobre los Contratos de Servicios Múltiples" en *Revista El Cotidiano*, vol. 117, UAM-Azcapotzalco, México, 2003.

Romo, Daniel. "El campo petrolero Cantarell y la economía mexicana" en *Revista Problemas del Desarrollo*, vol. 46, no 183, México, 2015.

Ruíz, Clemente. "Reestructuración productiva e integración. TLCAN 20 años después" en *Revista Problemas del desarrollo*, vol. 46, núm. 180, 2015.

Saxe-Fernández, John. "México-Estados Unidos: seguridad y colonialidad energética" en *Nueva Sociedad*, núm. 204, México, 2006.

Valenzuela Robles Linares, José María. "Yacimientos transfronterizos de hidrocarburos. Entre el hecho jurídico y el diplomático" en *Anuario mexicano de Derecho Internacional*, vol. 10, 2010.

Vargas Rosío y Rodríguez-Padilla Víctor. "La energía en la Alianza para la Seguridad y Prosperidad en América del Norte" en *Norteamérica, Revista Académica*, UNAM, año 1, número 1, México, enero-junio 2006.

Vargas, Rosío. "La seguridad energética estadounidense de los setenta a los noventa", en *Revista Policy*, Jul.-Sep. 1993.

Vieira Posada, Edgar. "Evolución de las teorías sobre integración en el contexto de las teorías de Relaciones Internacionales" en *Papel Político*, núm. 18, Bogotá, Colombia, diciembre 2005.

Witker, Iván. "La anarquía latinoamericana desde una perspectiva neorrealista" en *Revista Estudios Avanzados*, Instituto de Estudios Avanzados de la Universidad de Santiago de Chile, 2009.

Watkins, G. Campbell. "NAFTA and Energy: A Bridge not far Enough?" en *Assessing NAFTA: A Tri-national Analysis*. The Fraser Institute, Vancouver, 1993.

Weintraub, Sidney y González, Francisco E., "Política energética y cambio climático: América del Norte en el contexto del Hemisferio Occidental", en *Revista Mexicana de Política Exterior*, No. 87 América del Norte, México, julio-octubre 2009.

Wood, Duncan. "Regreso al futuro. La reforma energética en México y el llamado del pasado", en *Foreign Affairs Latinoamerica*, Vol. 13, Núm. 4, Oct-Dic. 2013.

Yachir, Faysal. "Bloques regionales en la economía mundial" en *Revista problemas del desarrollo*, UNAM, vol. 26, núm. 103, México, 1995.

Yergin, Daniel. "Energy Security in the 1990s" en *Foreign Affairs*, Vol. 67, No. 1, 1988.

Yergin, Daniel. "Ensuring Energy Security" en *Foreign Affairs*, Vol. 85, No. 2, 2006.

Zanoni, José Rafael. "¿Qué pueden hacer las políticas energéticas por la integración?" en *Revista Nueva sociedad*, No. 204, 2006.

CIBERGRAFÍA

AFP. "Canadá abandona el Protocolo de Kioto porque 'no funciona'" en *El Mundo*, 13 de diciembre de 2011. Disponible en: <http://www.elmundo.es/elmundo/2011/12/12/ciencia/1323728648.html> Fecha de consulta: octubre 2014.

Alianza de Energía y Clima de las Américas. Disponible en: <http://sp.ecpamericas.org/Acerca-de-ECPA.aspx> Fecha de consulta: noviembre 2015.

Alianza de Energía y Clima de las Américas, iniciativas. Disponible en: <http://sp.ecpamericas.org/initiatives/default.aspx?id=86>

Arias, Adrián. "Cuarto descubrimiento de Pemex en aguas profundas del Golfo de México" en *La crónica*, 30 de enero, 2014. Disponible en: <http://www.cronica.com.mx/notas/2014/812011.html>, consultada el 15 de mayo de 2015.

Agencia Internacional de Energía. Disponible en: <http://www.iea.org/aboutus/faqs/membership/#d.en.20933> Fecha de consulta: enero 2016.

Bamberger, Robert L. *Energy Policy: Historical Overview, Conceptual Framework, and Continuing Issues*. Washington D.C., USA. UNT Digital Library. Disponible en: <http://digital.library.unt.edu/ark:/67531/metacrs7840/>. Fecha de consulta: junio, 2015.

BBC Mundo, Shukman, David. *Crisis en Ucrania: ¿puede Europa independizarse del gas ruso?*, 6 mayo, 2014. http://www.bbc.co.uk/mundo/noticias/2014/05/140505_ucrania_rusia_europa_gas_mz

BBC Mundo. *Vinculan el fracking con el aumento de sismos en Estados Unidos*. Ciencia, 16 de septiembre de 2014. Disponible en: http://www.bbc.co.uk/mundo/noticias/2014/09/140916_ciencia_fracking_mas_sismos_estados_unidos_evidencias_np

British Petroleum. *Energy Outlook 2035 –Focus on North America*, Febrero 2014. PDF disponible en: http://www.bp.com/content/dam/bp/pdf/Energy-economics/Energy-Outlook/North_America_Energy_Outlook_2035.pdf Fecha de consulta: mayo 2015.

British Petroleum. *Statistical review of world energy June, 2014*, London, UK, 2014. PDF disponible en: <http://www.bp.com/content/dam/bp/pdf/Energy-economics/statistical-review-2014/BP-statistical-review-of-world-energy-2014-full-report.pdf>.

Brown J. Valerie. "Radionuclides in Fracking Wastewater: Managing a Toxic Blend", en *Environmental Health Perspectives*, Volume 122, Number 2, February 2014. Disponible en: <http://ehp.niehs.nih.gov/wp-content/uploads/122/2/ehp.122-A50.pdf> Fecha de consulta: septiembre 2015.

CIA, *World Factbook*, 2015. Disponible en: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/>

Dawston, Chester. "Canadá quiere vender su petróleo al mundo", *The Wall Street Journal*, 13 de junio de 2014. Disponible en: <http://lat.wsj.com/articles/SB10001424052702303827304579620790745088008>
Fecha de consulta: noviembre 2015.

Department of Energy/Energy Information Administration. *Annual Energy Outlook 2015 with projections to 2040*. Washington D.C, Abril, 2015. Disponible en: [http://www.eia.gov/forecasts/aeo/pdf/0383\(2015\).pdf](http://www.eia.gov/forecasts/aeo/pdf/0383(2015).pdf) Fecha de consulta: mayo 2015.

Departamento de Energía. *Hydrogen Fuel Initiative*. Disponible en: http://www.hydrogen.energy.gov/h2_fuel_initiative.html Fecha de consulta: julio, 2015.

Departamento de Energía. *Strategic Petroleum Reserve*, disponible en: <http://energy.gov/fe/services/petroleum-reserves/strategic-petroleum-reserve>
Fecha de consulta: agosto de 2015.

Departamento de Energía. Eficiencia Energética y Energía Renovable. Iniciativa *Zero Energy Buildings*. Disponible en: <http://zeb.buildinggreen.com/> Consultado 13 agosto, 2015.

Departamento de Energía de Estados Unidos. *North American Energy Ministers Establish a Working Group on Climate Change and Energy*. Disponible en: <http://www.energy.gov/articles/north-american-energy-ministers-establish-working-group-climate-change-and-energy> Fecha de consulta: noviembre 2015.

Diario Oficial de la Nación. Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), México, 1993. Disponible en: http://www.imcine.gob.mx/sites/536bfc0fa137610966000002/content_entry537f86d693e05abc55000284/53d2770d9d72796e24000089/files/1.pdf Fecha de consulta: octubre 2015.

Energy Information Administration. Disponible en: http://www.eia.gov/energyexplained/index.cfm?page=oil_where Fecha de consulta: noviembre 2014.

Energy Information Administration, data base. Disponible en: http://www.eia.gov/dnav/pet/pet_crd_crpdn_adc_mbb1_m.htm y http://www.eia.gov/dnav/pet/pet_cons_wpsup_k_w.htm Fecha de consulta: mayo 2015.

Energy Information Administration, disponible en: <http://www.eia.gov/todayinenergy/detail.cfm?id=19851> Fecha de consulta: agosto 2015.

ExxonMobil. *The Outlook for Energy: A View to 2040*, Exxon Mobil, PDF disponible en: http://cdn.exxonmobil.com/~media/global/files/outlook-for-energy/2015-outlook-for-energy_print-resolution.pdf Fecha de consulta: abril 2015.

Faus, Joan y Pereda, Cristina F. "¿Qué se decidirá en la Cumbre de Seguridad Nuclear de Washington?" en *El País*, Washington, 01 de abril, 2016. Disponible en: http://internacional.elpais.com/internacional/2016/03/31/estados_unidos/1459380896_730967.html Fecha de consulta abril, 2016.

García Karol y Caballero, José Luis. "Reconfigura la EIA mapa global de reservas shale". *El Economista*, 2013. Disponible en: <http://eleconomista.com.mx/industrias/2013/06/10/reconfigura-eia-mapa-global-reservas-shale>, consultado el 20 de enero de 2015.

García, Karol. "Pemex invertirá US15,000 millones en refinación" en *El economista*, 3 de diciembre 2014. Disponible en: <http://eleconomista.com.mx/industrias/2014/12/03/pemex-invertira-4650-mdd-refineria-tula> Consultado el 5 de mayo de 2015.

García Karol, "Repuntan compras externas de gasolina en el 2014", en *El Economista*. 2 de febrero, 2015. Disponible en: <http://eleconomista.com.mx/industrias/2015/02/02/repuntan-compras-externas-gasolina-2014> Consultada el 15 de mayo de 2015.

García Karol. "Piden expertos que se retome la Estrategia Nacional de Energía" en *El Economista*. 18 de mayo, 2015. Disponible en: <http://eleconomista.com.mx/industrias/2015/05/18/piden-expertos-que-se-retome-estrategia-nacional-energia> Fecha de consulta: junio 2015.

Gobierno de la República. *Reforma Energética*, México, 2014. Disponible en: <http://cdn.reformaenergetica.gob.mx/explicacion.pdf> Fecha de consulta: noviembre 2015.

González, Nayeli. "Crece el interés por las aguas profundas; la mayoría son empresas estadounidenses" en *Excélsior*, México, 16 de marzo de 2016. Disponible en: <http://www.dineroenimagen.com/2016-03-16/70214> Fecha de consulta: marzo 2016.

Greenpeace. *Exploración en aguas profundas del Golfo de México*, Hoja informativa, agosto 2010. Disponible en: http://www.greenpeace.org/mexico/Global/mexico/report/2010/9/fs_petroleo-aguas-profundas.pdf Fecha de consulta: marzo, 2016.

Greenpeace. *Fracturación Hidráulica para extraer gas natural (fracking)*. Disponible en:

http://www.greenpeace.org/espana/Global/espana/report/cambio_climatico/Fracking-GP_ESP.pdf Fecha de consulta: septiembre 2015.

Hernández E. Claudia. *El sector energético en México*. Documento de trabajo. Secretaría de Energía, 2011. Disponible en: <http://cefir.org.uy/wp-content/uploads/downloads/2012/01/Energia-Mexico.pdf> Fecha de consulta: marzo 2015.

Industria petrolera de Pemex. Disponible en: <http://www.industriapetroleramexicana.com/2013/04/mapa-pemex/> Fecha de consulta: diciembre 2015.

Instituto Mexicano del Petróleo. *Historia del IMP* Disponible en: <http://www.imp.mx/acerca/?imp=historia> Fecha de consulta: marzo, 2016.

International Energy Agency. *Golden Rules for a Golden Age of Gas. World Energy Outlook Special Report on Unconventional Gas*. Francia, 2012. PDF disponible en: http://www.worldenergyoutlook.org/media/weowebiste/2012/goldenrules/weo2012_goldenrulesreport.pdf

Internacional Energy Agency (IEA). *Our mission*. Disponible en: <http://www.iea.org/aboutus/> Fecha de consulta: enero, 2016.

Larson, Alan P. "La geopolítica del petróleo y el gas natural" en *Desafíos a la Seguridad Energética. Perspectivas Económicas*, periódico electrónico del Dpto. de Estado de Estados Unidos, mayo de 2004. Disponible en: http://www.usembassy-mexico.gov/bbf/ej/0504_DesafiosSeguridad.pdf

Lechtenböhrer, Stefan *et.al. Repercusiones de la extracción de gas y petróleo de esquisto en el medio ambiente y la salud humana*, Parlamento Europeo. Dirección General de Políticas Interiores. Departamento Temático A. Política Económica y Científica. Medio Ambiente, Salud Pública y Seguridad Alimentaria, 2011, Disponible en: [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2011/464425/IPOL-ENVI_ET\(2011\)464425_ES.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2011/464425/IPOL-ENVI_ET(2011)464425_ES.pdf) Fecha de consulta: septiembre 2015.

Martínez Peniche, Iñigo G. *Petróleo, gas y energías renovables en Canadá*. Material proporcionado en el marco del Diplomado sobre Canadá impartido por el Centro de Investigaciones sobre América del Norte, CISAN-UNAM, 2015. Disponible en: [http://www.cisan.unam.mx/cursoCanada2015/lecturas/Lectura_Unidad%20Medio%20Ambiente%20y%20Recursos%20Naturales_Sesion%201%20\(parte%202\).pdf](http://www.cisan.unam.mx/cursoCanada2015/lecturas/Lectura_Unidad%20Medio%20Ambiente%20y%20Recursos%20Naturales_Sesion%201%20(parte%202).pdf) Fecha de consulta: septiembre 2015.

Matziorinis, Kenneth N. *Canadian Trade Policy: A brief history of the evolution of Canada's Trade Policy*. Department of History, Economics & Political Science,

McGill University Montreal, Canada, 2005. Disponible en: http://www.canbekeconomics.com/research_papers/CANADIAN_TRADE_POLICY_Ken_Matziorinis.pdf Fecha de consulta: octubre, 2015.

Melgar, Ivonne. "Pacto con Estados Unidos por seguridad energética" en *Excelsior*, noviembre 23, 2013. Disponible en: <http://www.excelsior.com.mx/nacional/2013/11/23/930191> Fecha de consulta: enero 2015.

Meyer, Gregory. "EU a punto de dejar de ser importador neto de energía", en *El financiero*, 14 de abril de 2015. Disponible en: <http://www.elfinanciero.com.mx/financiamiento/eu-a-punto-de-dejar-de-ser-importador-neto-de-energia.html>, consultado el 5 de mayo de 2015.

Moro Blanco, Víctor. "Irán adelantará a Canadá como el sexto productor de petróleo en el mundo" en *El Economista*, de abril de 2016. Disponible en: <http://www.eleconomista.es/mercados-cotizaciones/noticias/7467108/04/16/Iran-adelantara-a-Canada-como-el-sexto-productor-de-crudo-del-mundo.html> Fecha de consulta: abril, 2016.

Nájjar, Alberto. BBC Mundo. "La pérdidas de miles de millones que causa el robo de combustible en México", 16 de febrero de 2015. Disponible en: http://www.bbc.co.uk/mundo/noticias/2015/02/150128_mexico_pesadilla_robo_combustible_an Consultada el 15 de mayo de 2015.

National Energy Policy Development Group. *National Energy Policy. Reliable, Affordable, and Environmentally Sound Energy for America's Future*, US government, Washington D.C, 2001. PDF Disponible en: <http://www.wtrg.com/EnergyReport/National-Energy-Policy.pdf> Fecha de consulta: noviembre 2015.

Ocampo Téllez, Edgar. "Shale una visión escéptica" en *Revista Energía a Debate*, disponible en: <http://energiaadebate.com/shale-una-vision-esceptica/> Fecha de consulta: septiembre 2015.

Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI). *Convención de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, países signatarios*. Disponible en: http://www.wipo.int/wipolex/es/other_treaties/parties.jsp?treaty_id=291&group_id=22 Fecha de consulta: marzo, 2016.

Pemex. *Presentación a inversionistas*, México, 2013. Disponible en: http://www.pemex.com/ri/herramientas/Presentaciones%20Archivos/201301_Santander_e.pdf

Pemex, *Anuario Estadístico 2013*, PEMEX, México, 2013. Disponible en: http://www.pemex.com/ri/Publicaciones/Anuario%20Estadistico%20Archivos/anuario-estadistico-2013_131014.pdf Fecha de consulta: mayo 2015.

Pemex. *Volumen de las exportaciones de petróleo crudo por país de destino.* Datos de 2014. Disponible en <http://ebdi.pemex.com/bdi/bdiController.do?action=cuadro&subAction=applyOptions> Fecha de consulta: abril 2015.

Pemex, comunicado de prensa. Disponible en: http://www.pemex.com/prensa/boletines_nacionales/Paginas/2015-002-nacional.aspx Fecha de consulta: enero de 2015.

Redacción. "COP21: aprueban histórico acuerdo contra el cambio climático en la cumbre de París" en *BBC Mundo*, 12 diciembre 2015. Disponible en: http://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/12/151211_cumbre_clima_paris_cop21_acuerdo_az Fecha de consulta: enero, 2016.

Redacción. "Pemex defiende sus costo de producción 'competitivos' " en *El Financiero*, enero 12, 2016. Disponible en: <http://www.elfinanciero.com.mx/economia/pemex-defiende-sus-costos-de-produccion-competitivos.html> Fecha de consulta: febrero 2016.

Repsol con base en la Agencia Internacional de Energía (AIE). Disponible en: http://www.repsol.com/es_es/corporacion/conocer-repsol/contexto-energetico/matriz-energetica-mundial/ Fecha de consulta: junio 2015.

Reuters. "Gas de esquisto, el 'tesoro' de México", *CNN Expansión*, 18 de noviembre de 2011. Disponible en: <http://www.cnnexpansion.com/negocios/2011/11/18/gas-de-esquisto-quien-lo-debe-explotar> fecha de consulta: 15 de mayo de 2015.

Reuters. "México 'claramente' ya no es un país petrolero: FMI" en *El Financiero*, México, 22 de enero 2016. Disponible en: <http://www.elfinanciero.com.mx/economia/mexico-claramente-ya-no-es-un-pais-petrolero-fmi.html> Fecha de consulta: enero 2016.

Sachs, Jeffrey D. and Warner Andrew M. *Natural resource abundance and economic growth*, Center for International Development and Harvard Institute for International Development, Harvard University, Cambridge, noviembre, 1997. Disponible en: http://www.cid.harvard.edu/ciddata/warner_files/natresf5.pdf Fecha de consulta: marzo 2016.

Secretaría de Energía. *Estrategia Nacional de Energía*, México, 2010. Disponible en: <http://energiaadebate.com/wp-content/uploads/2010/09/EstrategiaNacionaldeEnergia.pdf> Fecha de consulta: noviembre 2015.

Secretaría de Energía. *Estrategia Nacional de Energía*, México, 2011. Disponible en: <http://www.energia.org.mx/wp->

content/uploads/2011/09/EstrategiaNacionalEnergia2011-2025-25-Febrero2011HCU-Ratificacion.pdf Fecha de consulta: noviembre 2015.

Secretaría de Energía. *Estrategia Nacional de Energía*, México, 2013. Disponible en: <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=37957550> Fecha de consulta: noviembre 2015.

Seismological Society of America. *Fracking Confirmed as Cause of Rare "Felt" Earthquake in Ohio*, California, 2015. Disponible en: http://www.seismosoc.org/Society/press_releases/SRL_85-6_Friberg_Press_Release.pdf Fecha de consulta: septiembre 2015.

Sigler, Edgar. "Autos ecológicos con el freno en México" en *Expansión CNN*. Disponible en: <http://expansion.mx/negocios/2013/09/04/a-mexico-se-le-va-el-coche-ecologico> Fecha de consulta: diciembre 2015.

Sparro, Thomas, " Por qué es tan polémico el oleoducto Keystone XL que unirá a EE.UU. y Canadá", *BBC Mundo*, Washington, abril 2014. Disponible en: http://www.bbc.co.uk/mundo/noticias/2014/04/140415_eeuu_keystonexl_oleoducto_qanda_tsb Fecha de consulta: abril 2015.

Staff Oil&Gas Magazine. "OPEP llama a Estados Unidos a congelar producción" en *Oil&Gas Magazine*, 22 de febrero de 2016. Disponible en: <https://www.oilandgasmagazine.com.mx/2016/02/o pep-llama-a-estados-unidos-a-congelar-produccion/> Fecha de consulta: abril, 2016.

The White House. *National Energy Strategy of the United States of America 2002*, Washington D.C, 2002. Disponible en: <http://www.state.gov/documents/organization/63562.pdf> Fecha de consulta: junio 2015.

The White House. *National Energy Strategy of the United States of America 2006*, Washington D.C, 2002. Disponible en: <http://usa.usembassy.de/etexts/nss2006.pdf> Fecha de consulta: julio 2015.

U.S EIA. "Primary Energy Consumption by Source and Sector" *Annual Energy Review*, US, 2011. Disponible en: https://www.eia.gov/totalenergy/data/annual/pdf/sec2_3.pdf Fecha de consulta: mayo 2015.

U.S Energy Information Administration. *México overview*. Abril, 2014. PDF Disponible en: <http://www.eia.gov/countries/analysisbriefs/Mexico/mexico.pdf> Fecha de consulta: mayo 2015.

U.S Energy Information Administration. Disponible en: <http://www.eia.gov/beta/international/data/browser/#?iso=CAN&c=0000001&ct=0&cy=2013&start=1980&end=2013&ord=SA&v=B&vo=0&so=0&io=0&vs=INTL.26-1->

CAN-BCF.A&pa=g1q&f=A&ug=g&tl_type=p&tl_id=3002-A&pin=a Fecha de consulta: febrero 2015.

U.S Energy Information Administration. Disponible en: http://www.eia.gov/energyexplained/index.cfm?page=oil_where Fecha de consulta: noviembre 2014.

U.S Energy Information Administration. Disponible en: <http://www.eia.gov/dnav/pet/hist/LeafHandler.ashx?n=pet&s=mcrimus1&f=a> Fecha de consulta: mayo 2015.

U.S Energy Information Administration http://www.eia.gov/dnav/pet/pet_move_impcus_a2_nus_ep00_im0_mbb1_m.htm Fecha de consulta: octubre 2014.

U.S Energy Information Administration. Disponible en: <http://www.eia.gov/countries/country-data.cfm?fips=US#pet> Fecha de consulta: febrero 2015.

U.S Energy Information Administration. U.S. Natural Gas Imports by Country. Disponible en: http://www.eia.gov/dnav/ng/ng_move_imp_s1_m.htm consultado el 05 de mayo 2015.

U.S Energy Information Administration (EIA), disponible en: <http://www.eia.gov/countries/country-data.cfm?fips=CA&trk=m#pet> Fecha de consulta: junio 2015.

U.S Energy Information Administration. Disponible en: <http://www.eia.gov/countries/country-data.cfm?fips=MX> Fecha de consulta: mayo 2015.

U.S Fish & Wildlife Refuge System. Artic National Wildlife Refuge Alaska. Disponible en: <http://www.fws.gov/refuge/Arctic/about.html> Fecha de consulta: julio de 2015.

U.S Energy Information Administration. Outlook for U.S shale oil and gas. United States, 2014. Disponible en: http://www.eia.gov/pressroom/presentations/sieminski_01042014.pdf Fecha de consulta: septiembre 2015.