

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS  
SUPERIORES DE MONTERREY

EGAP GOBIERNO Y POLÍTICA PÚBLICA  
CIUDAD DE MÉXICO

HACIA UNA COOPERACIÓN PARA REGULAR LAS ACTIVIDADES EN LOS  
YACIMIENTOS TRANSFRONTERIZOS DE PETRÓLEO Y GAS



**EGAP**  
Gobierno y Política Pública  
TECNOLÓGICO DE MONTERREY



**TECNOLÓGICO  
DE MONTERREY**

**Biblioteca**  
Campus Ciudad de México

Aurora Carolina Figueroa Lara



Proyecto de Investigación Aplicada

Maestría en Estudios Internacionales

Asesora: Dra. Iliana Rodríguez Santibáñez

Noviembre de 2012

## Índice

Resumen	5
Introducción	6
Marco Teórico	9
Marco Metodológico	12
1. El negocio del oro negro	14
1.1 Antecedentes del petróleo	14
1.2 Comercio Internacional	19
1.2.1 Principales productores de petróleo y gas natural	22
1.2.2 Principales consumidores de petróleo y gas natural	23
1.2.3 Principales reservas de petróleo y gas natural	24
2. Geopolítica del petróleo	28
2.1 Perspectiva de los hidrocarburos en el futuro	28
2.2 Situación y política energética de algunos principales productores y consumidores de hidrocarburos	30
2.2.1 Rusia	30
2.2.2 Estados Unidos de América	33
2.2.3 Canadá	35
2.2.4 México	37
2.2.5 Brasil	39
2.2.6 Venezuela	40
2.2.7 China	42
2.3 Análisis geopolítico	44
2.3.1 ¿Cómo se han fortalecido regiones en materia de hidrocarburos?	47
2.3.1.1 Medio Oriente	47

2.3.1.2	América del Norte	48
2.3.1.3	Unión Europea	49
2.3.2	Cooperación energética	49
3.	¿Qué es lo que existe en materia internacional?	51
3.1	¿Qué es el derecho internacional?	52
3.2	Convención del Mar	53
3.2.1	Antecedentes	53
3.2.2	Delimitaciones de fronteras marítimas adyacentes	56
3.2.2.1	Controversia de delimitación	58
3.3	Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados	61
3.3.1	Principales aportaciones	61
3.3.2	Tratados o Convenios de delimitación, exploración y explotación de yacimientos transfronterizos de petróleo y gas	63
3.3.2.1	Unificación	64
3.3.2.2	Operación compartida	66
3.3.2.3	Cooperación geológica	67
3.3.2.4	Condominio funcional limitado	68
3.3.3	¿Cuál es el mejor?	68
3.4	Corte Internacional de Justicia	69
3.5	Otras normatividades a considerar	70
3.5.1	Derecho de los acuíferos transfronterizos	70
3.5.2	Discusión sobre petróleo y gas transfronterizo	72
4.	Proyecto de normatividad internacional en materia de yacimientos transfronterizos de petróleo y gas	75
4.1	Preámbulo	77
4.2	Alcance del proyecto	78
4.3	Definiciones	78
4.4	Objeto del proyecto	80
4.5	Comité de Negociación	80

4.6 Delimitación territorial	80
4.7 Zona de amortiguamiento	81
4.8 Intercambio de información	82
4.9 Desarrollo de un campo	83
4.10 Medio Ambiente	83
4.11 Solución de Controversias	84
4.12 Disposiciones generales	84
Conclusiones	86
Bibliografía	88
Anexos	99
Anexo A	99



## **Resumen**

El presente proyecto de investigación aplicada resalta la importancia de la comunicación, que debe existir entre los Estados para llegar a Acuerdos sobre recursos naturales transfronterizos.

Se ha visto que en los trabajos de exploración y explotación de los yacimientos transfronterizos de petróleo y gas, ya sea en el ámbito marítimo o terrestre, que los arreglos bilaterales entre las naciones evitan actos unilaterales en materia de exploración o explotación de los reservorios. Estos Tratados permiten que se desarrolle un campo petrolífero transfronterizo en una forma ordenada, equitativa y con beneficios mutuos evitando confrontaciones.

Mediante este trabajo se invita a realizar una reflexión sobre la importancia de los yacimientos transfronterizos. Proporcionando una guía para alcanzar Acuerdos a nivel internacional en esta materia. Con el antecedente de que los Estados cooperan cuando existe el interés por maximizar sus oportunidades.

## Introducción

*La mayoría de nosotros somos hijos de la Ilustración,  
en la medida en que creemos que la vida del hombre  
puede mejorarse a través de la acción humana  
guiada por el conocimiento.  
-Borja<sup>1</sup>-*

El presente proyecto de investigación aplicada responde al planteamiento de la hipótesis central que cuestiona ¿si el delimitar fronteras y proteger los recursos naturales que se tienen y que por circunstancias geográficas se comparten con otro país, pueden ser un factor de cooperación bilateral?

Por otra parte, si no estuviéramos rodeados de algunos de los múltiples productos derivados del petróleo no sería relevante realizar una investigación al respecto. La industria petrolera está muy presente en nuestro actuar cotidiano.

Esta industria es tan importante que incide considerablemente en los campos del poder: tales como política, economía y sociedad. Es por ello, que los Estados tienen que negociar con naciones afines o inclusive opuestas, para que a través de una diplomacia energética se alcancen los más altos objetivos nacionales.

La cooperación no es exclusiva entre Estados, también se lleva a cabo con empresas privadas, con Organizaciones No Gubernamentales (ONGs) y Organizaciones Internacionales Gubernamentales (OIGs). Esta colaboración puede ser a través del desarrollo tecnológico, económico y laboral.

Sin embargo, no todo es prosperidad y abundancia en el complejo mundo del petróleo. Desde hace tiempo se tienen noticias de que los pozos ubicados en los países árabes, que son una potencia en el ramo, están entrando a una fase de declinación de la producción.

---

<sup>1</sup> Borja (2009, p. 234)

Lo que proporciona esperanzas son las reservas de petróleo comprobadas que funcionan como una señal de que podemos contar con los hidrocarburos por más tiempo. Pero cuando estas reservas son compartidas con países colindantes se tiene que llegar a acuerdos para realizar la exploración y explotación conjunta, teniendo en cuenta la delimitación de fronteras.

El objetivo general de este trabajo es elaborar una propuesta de normatividad a nivel internacional para regular la exploración y explotación de los reservorios transfronterizos de petróleo y gas.

El marco metodológico que se utilizará es el institucionalismo neoliberal que incluye la cooperación internacional entre Estados, sin necesidad de una institución reguladora.

El primer capítulo ofrece un panorama general del negocio del oro negro y gas. Se menciona a los principales países productores, consumidores y las reservas que posee cada uno. Así como las acciones que emprenden para ser competitivos ante las demás empresas nacionales o multinacionales. Es una actividad que demanda cuantiosas inversiones que se usan para el desarrollo de tecnología para realizar extracciones en ubicaciones profundas o salinas, y ser más competitivos ante la oferta existente.

Es menester mencionar la participación de las empresas nacionales, que empiezan a desplazar a las multinacionales. En la industria petrolera las actividades más costosas son llevadas a cabo por el sector privado como es la exploración y desarrollo de pozos maduros. Las extracciones más sencillas o en mega yacimientos o zonas consideradas de seguridad nacional las desarrollan empresas estatales.

Esto se abordará en el capítulo segundo ya que es parte de las políticas energéticas que están emprendiendo tanto las naciones consumidoras como productoras. Aunado a las políticas de seguridad energética en la que los países están asegurando zonas en las que puedan desarrollar actividad petrolera. La intención de estas acciones es para desarrollar la

industria nacional con los recursos que se tienen y dejar en segundo término, la dependencia del recurso energético proveniente de Medio Oriente.

En el tercer capítulo se analizará la legislación internacional que se utiliza para delimitar un territorio con yacimientos transfronterizos terrestres o marítimos. Así como el derecho consuetudinario internacional que se ha generado a través de los Acuerdos bilaterales que han ratificado los Estados para tener una exploración y explotación rentable y equitativa.

También se menciona brevemente el papel que desempeña la Corte Internacional de Justicia, puesto que las resoluciones que emiten son consideradas fuente del derecho internacional y ayudan a solucionar cuestiones en la práctica bilateral. Se incluyen discusiones que existieron para generar una codificación internacional para los yacimientos transfronterizos.

Finalmente, derivado de todos los capítulos anteriores considerando que hasta el 2050 los hidrocarburos tendrán un lugar preponderante en la actividad comercial mundial, se considera necesario generar un marco que sirva como guía para la práctica bilateral que deberán incluir las naciones en sus negociaciones, considerando cuestiones de delimitación y orientando los esfuerzos de cooperación para generar una zona de amortiguamiento en la que no se podrá realizar ninguna actividad de exploración y explotación de un reservorio transfronterizo sin previo conocimiento de las partes involucradas. Esto mismo sirve para proteger de un daño sensible al yacimiento que se refleja con costos muy altos en la explotación.

## Marco Teórico

¿Qué es el petróleo y gas? El petróleo “está asociado al desarrollo de rocas sedimentarias, depositadas en ambientes marinos o próximos al mar, y es el resultado de procesos de descomposición de organismos de origen vegetal y animal que en tiempos remotos quedaron incorporados en esos depósitos” IMP(2011, s/p). El gas natural “se obtiene principalmente en baterías de separación. Está constituido por metano con proporciones variables de otros hidrocarburos (etano, propano, butanos, pentanos y gasolina natural) y de contaminantes diversos” (*Loc.cit.*).

El petróleo tiene “una apariencia de líquido aceitoso” IMP(b)(2011, s/p) y “no se encuentra distribuido de manera uniforme en el subsuelo<sup>2</sup>” (*Loc. Cit.*). Esto es porque “todos los líquidos fluyen para llenar el espacio que los contiene, pero algunos fluyen más fácilmente que otros” Mosqueira y Mares (1994, p.96).

Derivado de esta acumulación de líquidos se llega a la formación de “una unidad del subsuelo constituida por roca permeable que contiene petróleo, gas y agua, las cuales conforman un solo sistema” PEMEX (2010, s/p). Se le denomina yacimiento, reservorio o depósito y lo que hace que se le denomine transfronterizo es que la unidad está presente en dos o más países.

Los reservorios transfronterizos pueden localizarse en el ámbito terrestre o marítimo, en ambas plataformas complica la delimitación, la exploración y la explotación debido a que se comparte la soberanía de los hidrocarburos con otro país.

Para el Derecho Internacional (DI) “los derechos sobre la Plataforma Continental (PC) son derechos sobre la tierra; el hecho de que ésta sea submarina nada cambia. El

---

<sup>2</sup> Se debe de tener al menos cuatro condiciones básicas para que éste se acumule:

- Debe existir una roca permeable de forma tal que bajo presión el petróleo pueda moverse a través de los poros microscópicos de la roca.
- La presencia de una roca impermeable, que evite la fuga del aceite y gas hacia la superficie.
- El yacimiento debe comportarse como una trampa, ya que las rocas impermeables deben encontrarse dispuestas de tal forma que no existan movimientos laterales de fuga de hidrocarburos.
- Debe existir material orgánico suficiente y necesario para convertirse en petróleo por el efecto de la presión y temperatura que predomine en el yacimiento IMP (2011, s/p)

territorio, aunque se encuentre sumergido, llama a la soberanía” Enríquez (2008, p. 54) y como tal, todo Estado puede defender su territorio anteponiendo medios pacíficos de solución.

Ong (1999, p.777) menciona que se debe hacer “una distinción conceptual entre “soberanía” y “derechos soberanos”; lo principal es “recordar que los territorios soberanos y consecuentes operan en tierra, mar y aire [...] Legalmente, los “derechos soberanos” se extienden solo a los recursos del fondo marino y del subsuelo bajo el régimen de la plataforma continental y las aguas suprayacentes hasta 200 millas náuticas en la Zona Económica Exclusiva (ZEE)”.

Si los reservorios se encuentran en la PC o si no existiera ésta, pero dichos depósitos se encuentran dentro de la ZEE, “los derechos del Estado ribereño para explorar y explotar sus recursos naturales –incluidos los energéticos- costa afuera tienen tres características fundamentales: (I) son soberanos; (II) son exclusivos, y (III) son inherentes, pues no requieren de ocupación, control efectivo o declaración expresa” Enríquez (2008, p. 53, según lo dispone el artículo 56 de la Convención del Derecho del Mar (CONVEMAR).

Este es el principal problema de los reservorios transfronterizos debido a que cualquiera de los países colindantes pueden realizar una “reclamación superpuesta es decir, -que ambos Estados pueden reivindicar su jurisdicción sobre el polígono en su totalidad en virtud de que se encontraba dentro de las 350 millas náuticas que establece la CONVEMAR” Valenzuela Robles (2010, p. 358). Para evitar esto, los Estados han firmado Tratados de Delimitación en los que existe una cláusula en la que se restringe la reclamación de soberanía.

Por eso los Estados colindantes deben evitar o contrarrestar acciones unilaterales que puedan generar conflictos en cuestiones de reclamación de derechos soberanos. “Ian Brownlie indica que es imposible argumentar que la renuencia de un Estado a llegar a un acuerdo le da derecho a otro de pasar sobre los derechos soberanos del primero [...] La explotación como acto unilateral sin la autorización del otro Estado interesado es, sencillamente, violatorio del derecho internacional” Valenzuela Robles (2010, págs. 368-

369). Por ejemplo, en México hay indicios importantes de reservorios transfronterizos en el Cañón de Alaminos, que pueden considerarse como reservas. Actualmente, EEUU ha licitado algunos bloques cerca de la zona limítrofe con México, a menos de 5km de distancia, sin llegar a ningún Acuerdo de exploración y explotación conjunta. Una de las consecuencias de estas acciones es el efecto popote. En la entrevista realizada al Ing. Ezequiel Figueroa mencionó que “EEUU succionará una cantidad de hidrocarburos superior a la que le corresponde, ya que no extraerán únicamente el volumen contenido en su territorio, ya que al perforar el yacimiento, el petróleo que es un fluido que se encuentra en estratos profundos donde existe una alta temperatura, que aunado a la alta presión, disminuye la viscosidad y como consecuencia fluirá con más velocidad a la zona de baja presión que se encuentra en la boca del tubo del pozo extractor. A este punto confluirán las redes de flujo de los 360° incluyendo del sector que comprende la zona del reservorio que corresponde a México”.

Una de las preocupaciones de la complejidad de los yacimientos para su fácil explotación es que depende mucho la presión que tenga “por lo que una extracción de gas natural o petróleo en un punto, invariablemente cambia las condiciones en el depósito entero” Lagoni (1979, p. 217). El escape de presión que se pueda dar en el momento de la perforación del reservorio “puede colapsar y afectar, cerca del 5 al 10 % del total de las reservas que pueden ser extraídas” Wälde (2005, p. 521).

Aunque queda claro que “en la ausencia de una convención multilateral o reglas bien establecidas del derecho internacional consuetudinario que den por sentado una obligación general internacional a cooperar con respecto a los recursos naturales compartidos, la base legal para cada una de las obligaciones debe estar determinada por el no menos autoritario, pero nunca menos importante, los recursos secundarios del derecho internacional” Ong (1999, p. 780).

Es por ello, que se considera necesario generar un marco común para evitar acciones unilaterales que dañen los yacimientos transfronterizos.

## **Marco Metodológico**

La cooperación entre Estados será lo que permitirá que surja una normatividad internacional en materia de reservorios transfronterizos tanto terrestres como marítimos.

El marco metodológico que se empleará para entender la dinámica de la cooperación entre Estados será el institucionalismo neoliberal. Para los institucionalistas el sistema internacional está dentro de una anarquía y es esta condición la que va a permitir que los Estados cooperen entre sí. “Los institucionalistas neoliberales no creen que los individuos cooperen naturalmente como si fuera una característica inherente a la especie humana” Mingst (2009, p. 120). Sin embargo, “señalan el hecho de que la abrumadora mayoría de las transacciones entre Estados son pacíficas, basadas en el derecho internacional y de beneficio mutuo para los Estados involucrados” Wilkinson (2008, p. 15). Su principal “foco de interés ya no es el conflicto sino la cooperación, fundamentalmente las instituciones son las que la propician. Por otra parte, ya no sólo se centran en el Estado, sino que incluyen nuevos actores, como las multinacionales, las ONGs, las redes sociales, etc.” Márquez (2011, p.11).

Esta inclusión de nuevos actores es originada por la “interdependencia económica entre los países. Los institucionalistas consideran que hay ocasiones en que los Estados definen sus intereses en términos distintos al poder. La información puede servir para establecer patrones de cooperación” Márquez (2011, p.11) y “la cooperación económica internacional tiene un carácter eminentemente político y sólo es alcanzable mediante la negociación intergubernamental” Steinberg (2008, p.151). Para el institucionalismo neoliberal “no afirma que los estados ignoren los efectos de sus acciones sobre la riqueza o el poder de otros estados. Lo que afirma es que las acciones estatales dependen, considerablemente, de los acuerdos institucionales prevalecientes” Orozco (2006, p. 171). Porque “la seguridad es esencial y las instituciones son quienes la posibilitan” Mingst (2009, p.121).



Los institucionalistas han tratado de responder la pregunta ¿por qué cooperan los Estados? Algunas aproximaciones son que “la cooperación se da porque está en el interés particular de los actores que interactúan continuamente entre sí, es decir, cooperar es compatible con el interés propio de cada uno” Mingst (2009, p.121).

Este interés puede ser muy evidente en la conformación de regímenes el cuál no es más que “una construcción teórica que pretende explicar no las situaciones de anarquía y conflicto clásicas de la política internacional, sino las situaciones de orden (su creación, su evolución y su desaparición o cambio) existentes en un campo de actividad (issue-area) internacional” Barbe (1988, p.56). Siendo el área de interés predominante los reservorios transfronterizos, lo cual hace que se convierta en un régimen.

Una de las motivaciones para que “exista cooperación es que tiene que haber un conflicto de intereses entre Estados y de la superación del conflicto mediante la negociación política” Steinberg (2008, p.152).

Algunas veces las negociaciones pueden ser de carácter bilateral o multilateral lo que demuestra “que existe un explicación común por el cual el público prefiere el multilateralismo institucional porque la gente es sensible al costo de la política exterior y tiene una preferencia por la distribución de la carga” Chapman (2007, p. 154). Aunque “Las instituciones pueden estar presentes, influyendo en las posibilidades de cooperación, no garantizan la colaboración entre los estados” Mingst (2009, p.121).

Lo que puede propiciar que las instituciones internacionales no garanticen la colaboración puede ser que no a todos los Estados les gusta compartir información. “En la medida en que los Estados pueden compartir información, y establecer relaciones y contactos que se repiten, a la larga se benefician. La cooperación asume intereses comunes” Márquez (2011, pags.11-12) para reducir los riesgos.

## **1. El Negocio del Oro Negro**

Es menester mencionar que la industria del petróleo data de tiempo atrás. De alguna forma fueron conocidos sus beneficios pero no fue hasta el desarrollo de la tecnología y del conocimiento científico que fue tomando una importancia inimaginable.

El petróleo, el conocimiento científico y el desarrollo de tecnología van ligados. Es por ello que actualmente se puede conocer a través de programas computacionales y con el desarrollo de tecnología cuando un reservorio es compartido por dos países.

A partir de ese momento es cuando surge la preocupación de un país por resguardar su territorio, ya sea marítimo o terrestre y con esto salvaguardar los recursos naturales vivos e inertes para asegurar su desarrollo sustentable.

Por eso en este capítulo se abordarán los antecedentes desde el inicio de la industria petrolera, pasando por la delimitación fronteriza marítima que incluye una cláusula para proteger los posibles hidrocarburos que pueden compartirse. También se presentarán estadísticas de comercio internacional.

### **1.1 Antecedentes del petróleo**

En el marco teórico se explicó de forma detallada cómo se forma el petróleo, en este apartado se abordará de manera sucinta cómo inició la actividad petrolera hasta nuestros días.

En cuanto a la extracción del petróleo la OPEP (2011) indica que fue “a partir del siglo IV D.C., cuando se perforó el primer pozo situado en China, en ese entonces usaron simples poleas de bambú para extraer el petróleo que fue usado como combustible. Posteriormente se descubrieron depósitos en Asia y Europa, usándolo como combustible y para tratamiento médico. Pero el desarrollo de la industria inició a mitad del siglo XIX,

cuando el Coronel Edwin Drake descubrió el primer reservorio subterráneo cerca de Pensilvania, después de haber perforado un pozo de 21 metros (69 pies)”.

Derivado de lo anterior se fueron descubriendo las bondades del petróleo y la utilidad que tienen sus derivados en la vida cotidiana. Sin embargo, en los 60's fueron mejorando los sistemas y procesamiento de datos de exploración de los reservorios. Algunos de los avances fueron “el desarrollo de simulación de los yacimientos. Se mejoró la estratigrafía sísmica y tectónica. En 1967 se inició la grabación digital en los levantamientos por el método geofísico sísmico de 2D. También surge el registro de inducción y el registro sísmico compensado (BHC por sus siglas en inglés)” CNH (2011, p.12)

A través de estos avances tecnológicos empezó a descubrirse la existencia de depósitos transfronterizos. “Varios de los depósitos comunes de petróleo y gas recientemente descubiertos, y desde principio de los sesentas se han concluido un número considerable de Acuerdos internacionales para enfrentar el problema de los yacimientos” Lagoni (1979, p. 215).

El mismo autor señala que “la situación es complicada por la dificultad de hacer predicciones certeras acerca del perímetro exacto y el contenido de un depósito subterráneo de petróleo o de gas natural; es prácticamente imposible determinar de antemano el momento preciso en que el mineral que se extrae será lo que originalmente estaba en el territorio de un Estado vecino” (p. 219).

Ante esta dificultad de los yacimientos transfronterizos se tienen que llegar a Acuerdos o Tratados de delimitación de fronteras en aras de un arreglo pacífico y con ello evitar que se realice una explotación del recurso sin conocimiento por el Estado vecino.

Lagoni (1979) en su texto hace un recuento aproximado de 60 Acuerdos de Delimitación que se llevaron a cabo desde 1942, en el que más de 30 contenían cláusulas de depósitos minerales. Resulta ser más importante que desde 1970 estas cláusulas u obligaciones similares han sido incluidas en casi cada Acuerdo de Delimitación del área de

la Plataforma Continental. Cabe mencionar que estas cláusulas se adhieren aunque no se tenga la certeza de compartir un depósito transfronterizo.

Oxman (1994, p. 290) menciona que el primer “Acuerdo marítimo fronterizo fue entre Abu Dhabi y Dubai en 1965 en el que se estableció una frontera administrativa con propósitos de concesión petrolera en 1951”.

De todo lo anteriormente mencionado se deduce que a partir de que existe un importante avance tecnológico se comienza a hablar de los yacimientos transfronterizos y se empiezan a generar Acuerdos para la exploración y explotación conjunta, cuidando cada parte sus intereses.

A pesar de los avances tecnológicos todavía es complicado determinar qué porcentaje corresponde a cada Estado en un reservorio transfronterizo.

Es por ello que las empresas petroleras invierten en investigación y desarrollo como se puede apreciar en la ilustración 1. En ellas podemos ver empresas transnacionales productoras de crudo pero también entre ellas figuran tres empresas estatales: la noruega, Statoil; la brasileña, Petrobras y la italiana, ENI.

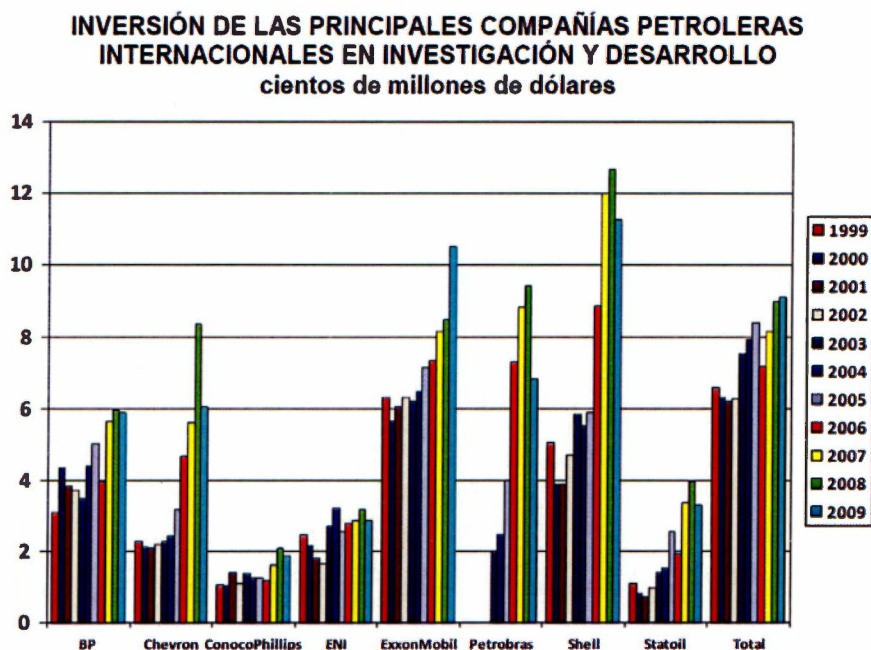
Se puede apreciar en la ilustración anteriormente referida, que las empresas transnacionales son las que realizan la mayor inversión. Aunque cabe destacar que Petrobras destina una cantidad considerable, manteniéndola en un tercer lugar.

Con lo que respecta a las otras dos empresas estatales, se encuentran un poco abajo del esfuerzo de las transnacionales. Aunque casi todas disminuyeron su inversión en el 2009, sólo Exxon Mobil la aumentó. Esto puede deberse a las consecuencias de la crisis mundial.

A pesar de que las inversiones tienen un aumento constante desde 1999, es muy notorio el pico que existe en el 2008 y en el 2009. En el total se refleja que se mantuvo la tendencia constante a invertir, sin embargo sería oportuno considerar las cifras del 2010 y

2011 para detectar si hubo afectaciones importantes en la industria por la crisis mundial del 2008.

Ilustración 1



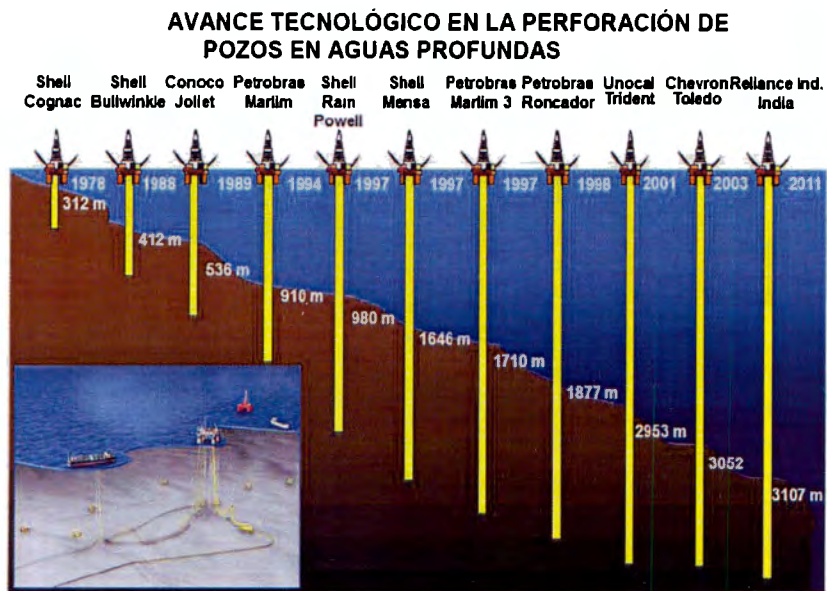
Fuente: Comisión Nacional de Hidrocarburos, CNH (2011, p. 24)

Derivado de estas inversiones se ha logrado un importante avance tecnológico en la perforación de pozos en aguas profundas como se puede observar en la ilustración 2, donde se aprecian los resultados de las inversiones que realizan Petrobras y Shell, en materia de explotación.

Algunos yacimientos marítimos tienen la complejidad de encontrarse en la profundidad de los océanos.

Gran parte de las inversiones que realizan las empresas estatales y transnacionales se destina para mejorar los mecanismos de detección, exploración, explotación de reservorios, petroquímica y transporte.

Ilustración 2



Fuente: Comisión Nacional de Hidrocarburos, CNH (2011, p.21)

En cuanto a la detección de un posible reservorio común y cantidad de producción pueden dar un panorama los pozos de exploración sólo que son “actividades riesgosas, complicadas y costosas. El costo de perforar un pozo de exploración de petróleo puede estar alrededor de \$1 a \$35 millones de dólares” OPEP (2011, p.34)

Se dice que puede ser riesgoso y complicado porque si se perfora en un lugar inadecuado se reducirá la presión del depósito o se puede fragmentar una roca y provocar un derrame del yacimiento.

A pesar de las inversiones cuantiosas que se realizan no hay que olvidar que los ciclos tecnológicos son muy cortos y puede decirse que son gastos infinitos, por lo que lo hace una industria costosa pero a la vez redituable.

Redituable porque entre más se invierta en tecnología y se tengan mayores conocimientos puede hacer que una empresa sea la elegida para explotar un pozo, con las respectivas ganancias.

## 1.2 Comercio internacional

A través del comercio internacional del petróleo y gas se refleja la cooperación entre los países productores y consumidores, donde se aprecia que se dejan a un lado los conflictos que llegan a tener para proporcionar un bien de consumo mundial.

Los países cooperan a través de Organizaciones que se han creado como la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP, OPEC por sus siglas en inglés), la International Energy Agency (IEA), la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE) en el caso latinoamericano y otras más.

Cada una de estas Organizaciones desempeña una función preponderante en el ámbito petrolero. Por mencionar un ejemplo la IEA tiene como regla que sus miembros tengan una reserva por 90 días de petróleo. Esto por si surge alguna crisis petrolera como las que se han dado en la historia industrial y evitar el desabasto e incremento del precio de los hidrocarburos.

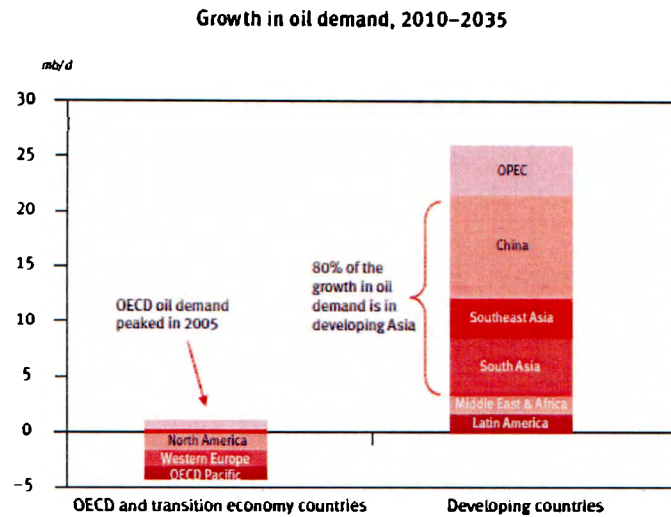
Para que se pueda dar el comercio existe una necesidad (demanda) y se necesitan proveedores (oferta) que ayuden a mitigar la demanda de un bien o servicio. Pero también se necesitan consumidores que estén dispuestos a pagar por satisfacer lo que requieren.

Sin embargo, hay ocasiones que los proveedores no tienen la cantidad suficiente de un bien o simplemente éste bien o servicio no se produce o no surge de forma natural, por lo que llega a apoyarse en algún otro proveedor nacional o internacional que pueda suplirlo.

Esto mismo sucede con las naciones con sus respectivas ganancias. “La reflexión más importante de toda la economía internacional reside en la idea de que existen *ganancias del comercio*, es decir, cuando los países se venden mutuamente bienes y servicios, se produce, casi siempre, un beneficio mutuo” Krugman y Obstfeld (2001, p. 3)

Por lo consiguiente en la Ilustración 3 se puede ver la gráfica del crecimiento de la demanda de petróleo con una perspectiva del 2010 al 2035.

### Ilustración 3



**Fuente:** Organización de Países Exportadores de Petróleo, OPEP (b) (2011, p.63)

Cómo se puede apreciar durante mucho tiempo existirá una demanda importante del petróleo. Aunque algunos países comienzan a disminuir esta dependencia por el energético, todavía hay quienes seguirán demandando este recurso.

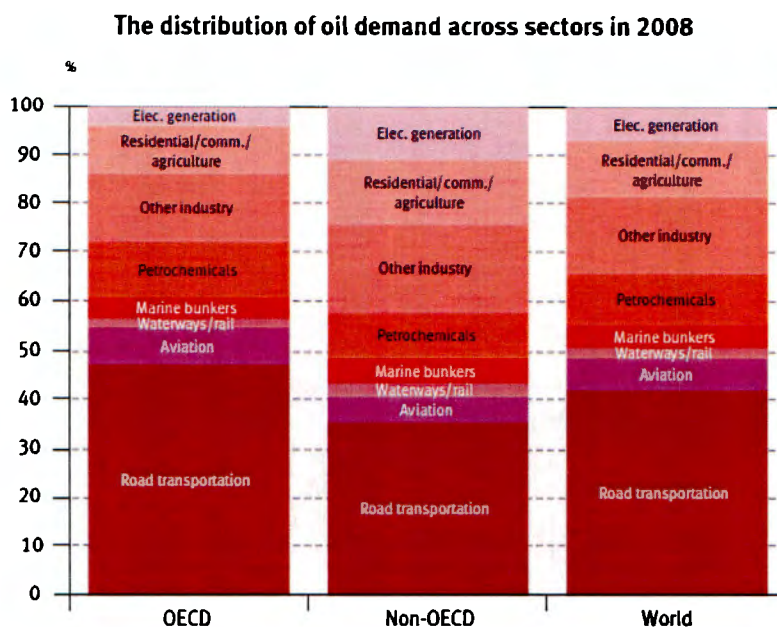
En la Ilustración 4 se puede observar la distribución que se hace de la demanda del petróleo por sectores en el año 2008.

De la anteriormente citada ilustración se deduce que hay una demanda importante del petróleo que tienen los países pertenecientes a la Organización para la Cooperación de Desarrollo Económico (OCDE, OECD por sus siglas en inglés) hacia el sector de transportación terrestre, a comparación de los que no pertenecen a este grupo.

Anteriormente la principal demanda del petróleo se destinaba a la generación de electricidad. En nuestros días esto ya no es así, cómo se observa en la ilustración. Sólo los países que no pertenecen a la OCDE siguen destinando una cierta cantidad.



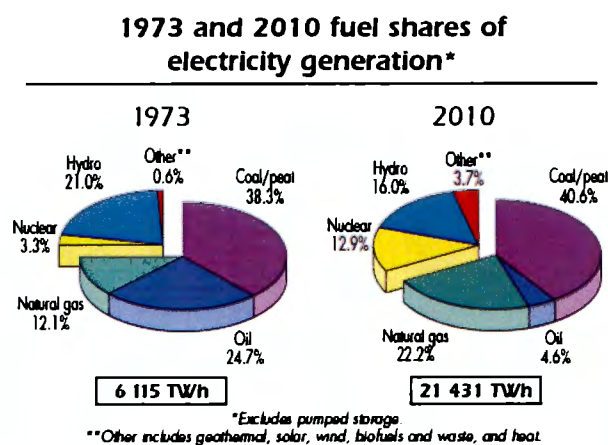
Ilustración 4



Fuente: Organización de Países Exportadores de Petróleos, OPEP (b) (2011, p.77)

En la siguiente ilustración 5 es evidente cómo se va destinando en menor cantidad el petróleo para la generación de electricidad y cómo se va incrementando el uso de gas natural para tal fin.

Ilustración 5



Fuente: International Energy Agency, IEA (2012, p. 24)

Inclusive se observa que los recursos naturales que más se están usando para la generación de electricidad son el carbón (que es el principal), el gas natural y la energía nuclear que viene sustituyendo al petróleo.

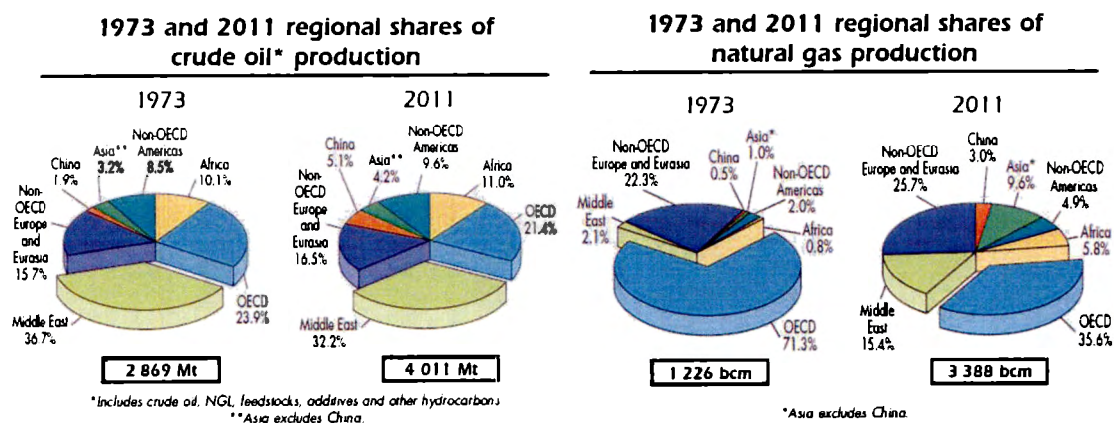
Dados los avances científicos y tecnológicos que se han dado cada vez más se estará desplazando al petróleo de la industria. Es más económico y fácil obtener gas natural al cuál se le considerada como una energía limpia.

### 1.2.1 Principales productores de petróleo y gas natural

Ya se habló de la demanda de un bien pero en el círculo comercial se necesitan de proveedores, que son los países productores de ambos recursos. En el Anexo A se podrá consultar la lista de los 10 principales productores en el mundo.

En la Ilustración 6 se observa la cantidad de petróleo y gas natural proveniente del Medio Oriente aunque es evidente la declinación que tiene este producto, si se comparan los años de 1973 versus 2011, excepto en gas natural en 2011, que tiene un importante incremento.

Ilustración 6



Fuente: International Energy Agency, IEA (2012,pags. 10-12)

Mientras los principales pozos productores de petróleo en Medio Oriente van en declive, otras regiones empiezan a ser los proveedores del recurso energético.

En cuanto al gas natural casi se ha triplicado la producción en el mismo período de tiempo. La situación que se presenta es que los países productores pertenecientes a la OCDE han disminuido a casi la mitad de lo que generaban, mientras que los demás incrementaron su producción.

Pero ¿quiénes son los principales productores de petróleo crudo? La EIA (2012, s/p) publicó que “en 2010, 100 compañías produjeron el 87% del petróleo mundial. Del volumen total producido por estas 100 compañías, las compañías nacionales del petróleo sumaron el 55% de la producción”<sup>3</sup>.

Esta publicación realizó una lista de las principales compañías nacionales de petróleo (NOCs por sus siglas en inglés) que realizan acciones de producción y destacaron la Saudi Aramco con un 12%, la Compañía Nacional de Petróleo Iraní (NIOC) con 5% y Petróleos de Venezuela con un 4%. Posteriormente le siguieron las compañías internacionales Exxon, con un 3%; BP, con la misma cantidad y Royal Dutch Shell, con un 2%.

### 1.2.2 Principales consumidores de petróleo y gas natural

Para finalmente cerrar el ciclo del comercio se dijo que se necesitaba de una demanda y una oferta que ya fueron analizados anteriormente pero se necesitan consumidores dispuestos a pagar por un bien o servicio.

Según la EIA(b) (2012, s/p) los quince principales consumidores de petróleo son: Estados Unidos de América, China, Japón, India, Arabia Saudita, Brasil, Rusia, Alemania,

---

<sup>3</sup> Para conocer al detalle este estudio puede consultarlo en la siguiente dirección de internet [http://www.eia.gov/energy\\_in\\_brief/world\\_oil\\_market.cfm](http://www.eia.gov/energy_in_brief/world_oil_market.cfm).

Canadá, Corea del Sur, México, Irán, Francia, Reino Unido e Italia. Mientras que los diez principales consumidores de gas natural, a nivel mundial son: Estados Unidos de América, Rusia, Irán, China, Japón, Reino Unido, Alemania, Canadá, Italia y Arabia Saudita, según la IEA (2011, p.148)<sup>4</sup>

Estados Unidos es el principal consumidor de petróleo y gas natural. En cuanto a petróleo, China se ubica en segundo lugar, pero en cuanto a consumo de gas, en el año 2009 estaba en octavo lugar y, para el estimado del 2010, según la IEA, se ubicó en la cuarta posición.

Este consumo que tienen ambas naciones se puede explicar por el avance industrial que tienen. Los países europeos tienen una tendencia moderadamente constante sin notorios altibajos o incrementos. Rusia es mayoritariamente más consumidor de gas natural que de petróleo, aunque de este último está entre los diez primeros consumidores.

Llama la atención que los principales productores de petróleo no consuman gas natural, excepto en el caso estadounidense. Se menciona esto porque de los yacimientos se puede obtener gas natural y petróleo.

Sin embargo, el círculo no culmina aquí porque para que éste sea constante se necesita tener la certeza de que se cuenta con los recursos naturales para ofrecer un bien. La cuestión aquí es que estos recursos naturales son finitos.

### 1.2.3 Principales reservas de petróleo y gas natural

El petróleo crudo y el gas natural son recursos no renovables y eso es lo que hace que se convierta en un bienpreciado.

---

<sup>4</sup> La información que se proporciona es pública y se puede consultar en internet en las siguientes direcciones: petróleo. <http://www.eia.gov/countries/index.cfm?topL=con> y gas. [http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/mtogm2011\\_unsecured.pdf](http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/mtogm2011_unsecured.pdf)

En algún momento se puede llegar a agotar este recurso y por lo mismo se invierte en tecnología para que se pueda suplir el crudo en áreas donde puede utilizarse algún otro bien o para que se aproveche al máximo la extracción de un pozo.

En la Ilustración 7 se mostrará una tabla en la que se indica los totales de reservas que se han descubierto y la producción actual que se tiene por región.

**Ilustración 7**

REGION	ESTIMATED PROVED RESERVES				OIL PRODUCTION			
	Jan. 1, 2010		Jan. 1, 2009		Producing oil well* Dec. 31, 2008	Estimated 2009 (1,000 b/d)	Change from 2008 (%)	Actual 2008 (1,000 b/d)
	Oil (1,000 bbl)	Gas (bcf)	Oil (1,000 bbl)	Gas (bcf)				
Total Asia-Pacific	40,136,635	538,598	34,005,635	430,412	88,682	7,390.10	-0.8	7,452.60
Total Western Europe	12,197,508	154,333	12,545,800	157,105	6,150	3,841.20	-7.6	4,158.90
Total Eastern Europe and FSU	99,997,931	2,176,781	99,997,495	2,005,781	124,935	12,821.40	3	12,450.4
Total Middle East	753,357,500	2,658,273	745,997,500	2,591,653	12,207	21,095.30	-8.3	23,007.70
Total Africa	119,114,180	495,250	117,064,180	494,078	10,062	8,686.30	-6	9,240.40
Total Western Hemisphere	329,378,641	586,111	332,596,710	575,335	641,655	16,668.30	0.9	16,512.00
TOTAL WORLD	1,354,182,395	6,609,346	1,342,207,320	6,254,363	883,691	70,502.60	-3.2	72,822.00
Total OPEC	951,277,000	3,182,829	944,017,000	3,216,020	29,456	29,505.70	-8.4	32,198.10

\*Does not include shut in, injection, or service wells.

**Fuente:** Tabla construida por la autora con información de Radler (2009)

A pesar de que se detecta un ligero crecimiento de reservas probadas estimadas, la demanda del crudo sigue en aumento como se constató anteriormente.

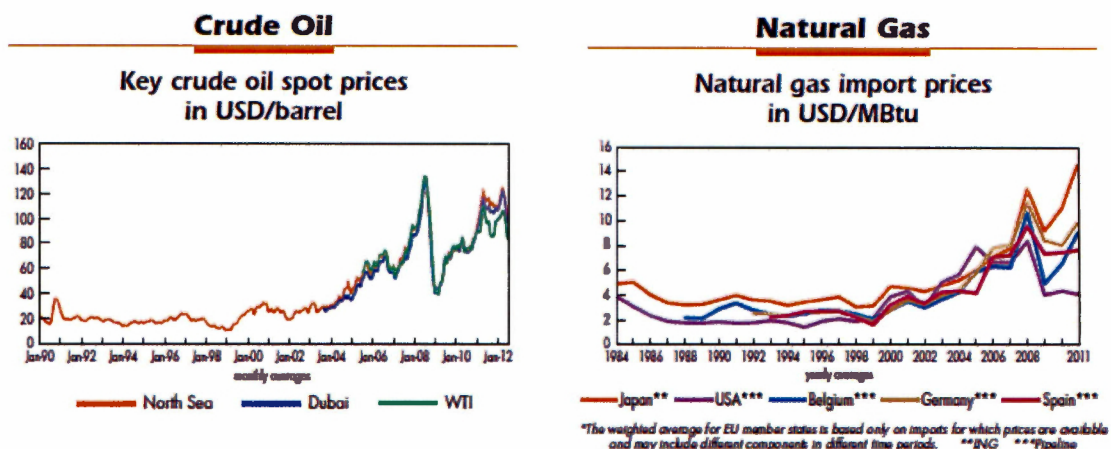
En cuanto al gas natural a pesar de ser un energético que va en aumento por sus aplicaciones y costo más barato, se ve en la tabla que hay un descenso de las reservas probadas del 2010 contra el 2009.

Una característica del sector de los hidrocarburos son los vaivenes de la producción actual contra las reservas y esto genera una alta volatilidad en precios.



La Ilustración 8 permite comparar el precio del crudo contra el gas natural. En ambos hidrocarburos se nota un pico importante en el año 2008 y ambos energéticos tienen un descenso importante en el 2009. A partir de ese período se vuelve a elevar el precio de ambos hidrocarburos.

Ilustración 8



Fuente: International Energy Agency, IEA (2012, págs. 40-41)

Este pico que tuvieron ambos energéticos se debe a que “fue impulsado por una fuerte demanda de petróleo en el primer semestre de 2008, que llevó a un precio record” Radler (2009, p.18)

Con respecto al gas natural se encontraron más reservas en China, Turkmenistán, Irán, Qatar, Nigeria y Venezuela, según la misma publicación anterior.

Radler (2009) menciona que la única región que tiene una declinación importante de reservas petroleras y de gas es Europa Occidental.

Evidentemente estas noticias de declive petrolero y gasero inciden en el precio de ambos hidrocarburos, por el nerviosismo que provoca la situación.

Aunque hay otros factores que determinan el precio de los hidrocarburos y que explica de manera sucinta Velázquez (2008, p.665-666) “el mercado internacional establece tres modalidades de fijación de precios para el crudo, 1) el precio de cesión; 2) el precio de

transferencia y 3) el precio de referencia (el Brent, Dubai y West Texas Intermediate (WTI)). Sin embargo, también hay que considerar que entre más ligero es un petróleo, mayor es su gravedad API y cuanto más pesado sea, menor su gravedad. Mientras más ligero sea un petróleo crudo mayor será su calidad y precio de cotización.

No se abundará en este capítulo información sobre los pozos activos que están funcionando en la actualidad puesto que esa información no está disponible, sin embargo se pueden conocer los proyectos a futuro en las publicaciones de la International Energy Agency, en los balances anuales del *Medium- Term. Oil Market Report*

Se desconoce la productividad de los yacimientos transfronterizos puesto que no existe ningún organismo que tenga la información disponible.

Situación que debería cambiar puesto que los depósitos compartidos tienen que estar más expuestos a la transparencia de las actividades que se realizan por la cuestión de los intereses soberanos.

Al hacerlos públicos se podrá conocer la profundidad de los pozos o complicaciones que pudieron existir durante el proceso de extracción o delimitación o exploración, en los mismos. Cabe hacer mención que publicar la información dependerá de la capacidad de cooperación de las naciones.

## **2. Geopolítica del Petróleo**

Al hablar de petróleo se tienen que considerar factores económicos, sociales y es menester abordar la geografía política. Por lo que en este capítulo se abordarán los temas de la perspectiva de los hidrocarburos a futuro puesto que de aquí surge el interés de los Estados de encontrar fuentes alternas para el suministro energético y se elaboran las políticas energéticas que fijaran el rumbo de acción.

Sin embargo, esta geografía política no puede estar completa si no se conoce la situación petrolera de los principales productores de petróleo. Cabe mencionar que Medio Oriente entra como un conglomerado, siendo el principal productor Arabia Saudita, se decidió presentarlo así porque todos los países consumidores dependen de ésta área geográfica.

Esto es lo que permite que sea fuerte pero a la vez débil. Fuerte porque existe una red de intereses en el petróleo localizado en la zona y débil derivado de la inestabilidad interna que tienen que enfrentar cada país, que conforma el Medio Oriente.

Las alianzas que surjan de la cooperación energética es lo que fortalecerá a una región, en esta carrera por conseguir y contar con la mayor reserva de hidrocarburos para dar continuidad a la política económica y comercial que tengan planteados los países.

### **2.1 Perspectiva de los hidrocarburos en el futuro**

La IEA(a) (2012, p.5) realizó un pronóstico hacia el 2050 en el que menciona que el “petróleo seguirá siendo un importante vector energético en el transporte y materia prima de la industria, a pesar de que pronostica una decadencia del 50%. En lo que respecta al gas natural éste seguirá siendo un combustible relevante en todos los sectores, y su demanda será aún un 10% superior al 2009”.



Derivado de lo anterior en lo que respecta al transporte y materia prima de la industria estos son factores que se toman en cuenta para la demanda prospectiva de los hidrocarburos, teniendo una correlación con respecto al crecimiento de la población quienes son los principales consumidores de éstos bienes y servicios.

Con respecto al crecimiento de la población la IEA proyecta al 2030 “que aumentará en un promedio del 3.3% anual” IEA (2008, p.59). Por lo que se puede afirmar que mientras más crezca la población mundial, mayor será la demanda energética y se tendrán que encontrar otras fuentes para abastecer el servicio.

Lo complicado de éstas tecnologías es que “9 de cada 10 con potencial para permitir el ahorro de energía y la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> están incumpliendo los objetivos de despliegue requeridos para lograr la necesaria transición a un futuro bajo en carbono; además, algunas de las tecnologías con mayor potencial registran el progreso más débil” IEA(a) (2012, p.2). Esto es porque “la energía renovable no está al alcance, se necesitan máquinas para generar la electricidad debido a que no siempre se tienen las condiciones ambientales adecuadas para mantener el aire o la marea necesaria para generar la energía y es por ello que lo más factible son los hidrocarburos” Prudhomme (2012, s/p).

Aunque hay que considerar que la situación de los hidrocarburos se encuentran en etapa de declive y requieren mayores inversiones puesto que la mayoría de los pozos que están activos se encuentran en “zonas maduras como los que se ubican en el Mar del Norte, en los que necesitan emplearse sofisticados regímenes fiscales para mantenerlos atractivos para las actividades de exploración y producción” Boscheck (2007, p. 9).

Boscheck (2007) señala que ante la depredación del Medio Oriente de sus ricas reservas de petróleo finitas. Existen países que pueden dar el brinco como productores tal es el caso de México y Venezuela. Como actualmente lo son Angola, Brasil, Rusia y los estados fronterizos del Mar Caspio.

Sin embargo, estas naciones tienen que enfrentar sus propios retos internos y aprovechar las oportunidades externas como las altas rentas que se obtienen derivadas de la alza de precios que existe actualmente.

## **2.2 Situación y política energética de algunos principales productores y consumidores de hidrocarburos**

Esta es la oportunidad de los países que cuentan o que han invertido en tecnología para aprovechar la época de bonanza del crudo y del gas. Es por ello que se considera necesario conocer a groso modo la situación interna e internacional en materia energética que tienen los principales países productores y consumidores del hemisferio.

### **2.2.1 Rusia**

Rusia es el país con la mayor extensión territorial del hemisferio con un área aproximada de “17,098,242 km<sup>2</sup>. Compartiendo frontera con las siguientes naciones: Azerbaiyán, Bielorrusia, China, Corea del Norte, Estonia, Finlandia, Georgia, Kazajstán, Latvia, Lituania, Mongolia, Noruega, Polonia y Ucrania” CIA (2012, s/p).

Con lo que respecta al sector energético según cifras de la CIA éste país es el tercer productor mundial de petróleo, con una producción diaria de 10.21 millones de barriles, exporta 5.43 mbd, según cifras del 2009, siendo el tercer exportador mundial. Por la cantidad de 60 bbl diarios, ocupa el noveno lugar mundial de reservas probadas. Esta nación importa petróleo crudo alrededor de 42,000bbl diarios, ubicándose en el lugar 60. En cuanto al gas natural es el segundo productor, exportador y cuenta con las mayores reservas probadas a nivel mundial, con una producción alrededor de 669.6 billones de

metros cúbicos; es el tercer consumidor del mismo producto y es el décimo primer importador de gas natural.

La información anterior nos sirve para ubicar el potencial energético que tiene este país sobre todo en el ramo del gas natural. Sin embargo, la nación tiene sus propios problemas al interior y en el exterior.

La Federación Rusa como otras naciones inició un proceso para proteger sus recursos naturales estratégicos de la explotación a través de terceros. Cabe mencionar que aún se permite la inversión privada pero está orientada a la explotación de pozos maduros y en aquellos que no son considerados estratégicos.

En el año 2004 el gobierno ruso presentó un borrador ante la DUMA para realizar una enmienda en la Ley del Subsuelo, “en la que se imponen restricciones significantes en la inversión extranjera en actividades del subsuelo en Rusia y refleja la intención del gobierno de confirmar su control sobre los depósitos minerales rusos, que sean considerados de una importancia estratégica” Josefson (2007, p. 99). Además esta Ley expresa que “el estado del subsuelo y minerales, la energía y otros recursos contenidos son de propiedad federal. Esto contempla que todo el derecho de uso del subsuelo para los depósitos de gas y petróleo serán temas del Gobierno Federal (representado por el Ministro de Recursos Naturales de la Federación Rusa) (*Loc.cit*)

Los recursos que son considerados de interés estratégico son los siguientes: “1) los depósitos de recursos naturales que son considerados escasos (como diamantes, uranio, cuarzos de gran calidad y otros minerales raros); 2) el tamaño de las reservas (pozos que contengan alrededor de 1 mmbd de petróleo ó 1 tonelada de metros cúbicos de gas); y 3) ubicación, reservas situadas cerca de sitios de bases militares que pueden involucrar intereses de seguridad del estado” Josefson (2007, p. 105).

El principal problema que tiene que “enfrentar el sector del petróleo y gas son los altos impuestos y los derechos de exportación. Mientras los derechos de exportación para el petróleo crudo y sus derivados disminuyeron un 60% y 65%, respectivamente, en 2011, los

productores tuvieron que enfrentar los altos impuestos de la extracción de minerales y un sistema tributario basado en los ingresos” EIA(a) (2012, p.1)

Otra situación compleja que tiene que enfrentar el gobierno moscovita es el relacionado con su área de “influencia” en el Cáucaso, como las crisis con Georgia y Ucrania. Aunado a que cada vez se acerca más a su zona EEUU con una política dirigida a generar “estabilidad”.

Los puntos a favor que tiene Rusia es que es de los pocos países que tienen una capacidad de producción superior a su consumo, como se puede apreciar en la Ilustración 9.

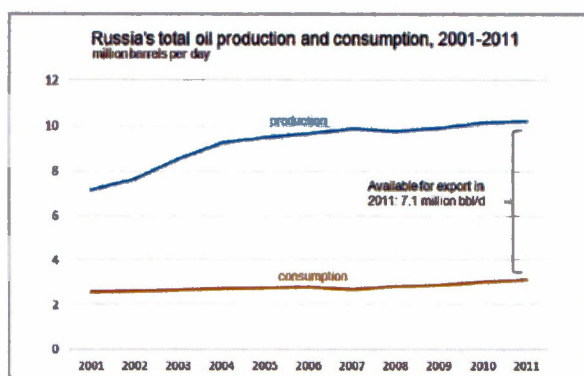
Otra ventaja importante que tiene el Estado ruso es su alta capacidad para producir gas, del cual la Unión Europea tiene una alta dependencia, como se puede ver en la Ilustración 10.

En cuanto a la política energética que emprendió Rusia, para Gullo (2009) Europa a partir de los años 80’s inició con un proceso altamente dependiente de este recurso, con la finalidad de desplazar el petróleo dada la profunda inestabilidad de Medio Oriente. La UE es altamente dependiente del recurso gasero ruso como se pudo evidenciar en la reciente crisis del invierno del 2008, en el que hubo un corte de suministro por parte de Rusia hacia Ucrania pero debido a que el paso del recurso es por Ucrania, llegó a afectar a Europa de forma importante. Otras fuentes donde obtiene el energético son: Argelia, Noruega, algunos integrantes de la UE, Nigeria, Qatar y escasamente otras regiones.

El mismo autor (2009) señala que para Rusia esto es importante puesto que le ha permitido realizar tratados bilaterales con países europeos. Es por ello que la política energética que emprendió Vladimir Putin fue la utilización de los recursos energéticos como instrumentos de presión dentro de la política exterior. Esto permitía que la nación fuera un jugador global a través de una serie de movimientos como estatizar a Gazprom, y absorber a través de ésta, cualquier otra gasera que pudiera involucrar un problema. Posteriormente tomó control de todas las fuentes energéticas presentes en Rusia, negando todo derecho de comercialización a empresas foráneas de toda materia prima proveniente

de cualquier yacimiento ruso. Mientras esto sucedía se realizaba un reaceramiento con las repúblicas ex soviéticas de Asia Central, esto permitió que a través de la gasera se controlara el desarrollo y distribución de los múltiples recursos energéticos en la región.

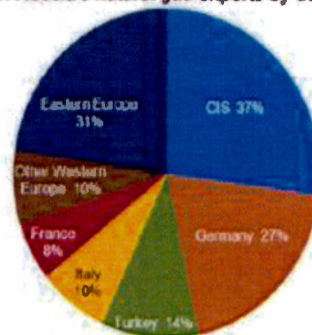
**Ilustración 9**



Fuente: U.S. Energy Information Administration, EIA(a) ( 2012, p.1).

**Ilustración 10**

**Share of Russia's natural gas exports by destination, 2010**



Fuente: U.S. Energy Information Administration, EIA(a)(2012, s/p).

Esta supremacía en gas que tiene Rusia persistirá por mucho tiempo debido a que cuenta con el recurso y es un país “estable” dentro de la zona en la que se encuentra. Aunque cabe mencionar que esta nación está buscando otras formas de acceso a la UE para no depender del paso en el Cáucaso.

### 2.2.2 Estados Unidos de América

La situación estadounidense en materia energética no está exenta de retos puesto que a pesar de que tiene una importante reserva gasera, no la tiene en cuanto a crudo lo cual lo hace dependiente de otras naciones.

A pesar de que la nación estadounidense es autosuficiente en su consumo “desde el 2005, no lo es tanto del petróleo e incrementándose, el gas natural. Permaneciendo hasta ahora, como un exportador de carbón” Verrastro (2007, p. 42).

Carbaugh (2006, p. 55) sostiene que no sólo EEUU consume más petróleo que nunca, pero en 2006 cerca del 59% del petróleo consumido en el país fue importado. En los 70's se importó más de un tercio de la producción nacional. Actualmente las importaciones de petróleo son mayores que el consumo de cualquier otro país en el mundo. Aunque la mayoría de las importaciones provienen de Canadá y México, un gran porcentaje proviene de países menos democráticos y estables como Arabia Saudita y Venezuela

Aunque desde hace 30 años la política energética estadounidense está orientada en cinco ejes fundamentales “incrementar y diversificar las fuentes proveedoras de energía convencional y no convencional tanto en el país como en el exterior; alentando, siempre que sea posible, la adopción de mejoras en la conservación y la eficiencia del combustible; estableciendo y expandiendo la Estrategia de Reserva Petrolera y participando en un sistema internacional compartido bajo los auspicios de la Agencia Internacional de Energía; asegurando la infraestructura crítica y que las rutas de tránsito de los barcos de energía internacional permanezcan abiertos; y la dependencia en Arabia Saudita para balancear el mercado petrolero y moderar los precios” Verrastro (2007, p. 41).

De los cinco ejes mencionados en el párrafo anterior, se han implementado la diversificación de las fuentes proveedoras de energía beneficiándose el continente americano y el hemisferio occidental. Incluso se perfila una relación con Venezuela para ampliar el stock energético. También hay una participación importante de los recursos rusos. Aunque también este eje involucra aumentar la producción nacional, el Presidente Barack Obama anunció en mayo del 2011, nuevas medidas en la que se estipulan una “serie de pasos para expandir la producción interna de gas y petróleo como parte de un plan a largo plazo para reducir la dependencia del petróleo foráneo. Esto incluye desarrollar licencias en la reserva nacional de Alaska y generar incentivos en la industria para la exploración en áreas internas y externas, también involucra acciones rápidas para los

recursos de petróleo y gas en el Atlántico y extender licencias para explotar en las áreas del Golfo de México” Zichal (2012, s/p).

Otro rubro en el que ha trabajado es en las mejoras en conservación y eficiencia del combustible, algunas medidas que ha implementado esta nación son “incrementos en los impuestos de la gasolina. A pesar de las reticencias de sus ciudadanos aceptan la medida si es para evitar el calentamiento global o para reducir la dependencia del energético” Carbaugh (2006, p. 66).

También ha emprendido la Estrategia de Reserva Petrolera a través de la Agencia Internacional de Energía esto es evidente en el “Acuerdo sobre el Programa Internacional de la Energía, en el que se exige a los países miembros mantengan un nivel de reservas equivalente, como mínimo, a 90 días de importaciones netas de petróleo y que, en el caso de una seria ruptura del suministro de petróleo, hagan uso de dichas reservas, restrinjan la demanda, recurran a otros combustibles, aumenten la producción propia o compartan el petróleo disponible si fuese necesario” IEA(b) (2012, p.3)

A continuación se realizará el análisis de un proveedor importante de petróleo y gas que es Canadá como principal socio comercial.

### 2.2.3 Canadá

En el capítulo anterior se presentó una lista de los países consumidores y productores de petróleo según la Agencia Internacional de Energía (IEA por sus siglas en inglés). Canadá es el sexto productor mundial y es el “principal proveedor de petróleo y electricidad de Estados Unidos” Hester (2007, p. 71). Aunado a que por su “extensión territorial es poseedor de una variedad de recursos naturales” EIA(b) (2012, p.1).

Hester (2007) menciona que Canadá tiene una economía muy ligada a la estadounidense por ser su principal socio comercial. Aunque algunas veces esta sociedad

comercial pasa por contratiempos como ejemplo baste recordar la restricción amplia que impuso la nación americana a las importaciones de madera blanda provenientes de Canadá. Dicho sinsabor llegó al panel de resolución de controversias del TLCAN (NAFTA por sus siglas en inglés) donde se sancionó la actitud estadounidense como contraria a su propia ley. El hecho de que EEUU no aceptara la resolución generó molestia en la parte canadiense a tal grado que el Primer Ministro Paul Martin, mencionó en un discurso que estaban buscando nuevos compradores de energéticos. Incluso se llegó a mencionar la opción de imponer restricciones a las exportaciones de crudo y de gas hacia EEUU.

Otro reto que ha tenido que enfrentar Canadá como uno de los principales productores de petróleo y gas son las multas que tuvo que pagar por haber ratificado el Protocolo de Kioto. Por lo que a “finales del año 2011 Canadá se retira del Protocolo de Kioto aduciendo que regresará en el momento en el que todos los principales emisores estén incluidos” RTVE (2012, s/p).

Sin embargo esta sociedad comercial tiene sus lados positivos puesto que ambos comparten tecnología y avances científicos para la exploración y explotación del petróleo y gas natural.

La política energética canadiense tanto para Morrison y Doern (2007) consiste en aprovechar las reservas probadas de petróleo y gas que posee el país. En los casos en que las reservas se encuentren en zonas protegidas se deben realizar negociaciones en el que todos salgan beneficiados. De las negociaciones existentes tales como el Tratado de Libre Comercio con América del Norte (NAFTA, por sus siglas en inglés) deben de ser aprovechados y extender su red hacia México. Pero también es el momento en el que Canadá debe de expandir su mercado energético a otras naciones, en otras regiones como puede ser la UE, quien es el principal consumidor de gas y Canadá es un importante productor además de que cuenta con reservas probadas. Otra cuestión que tiene que realizar esta nación es asegurar proveedores energéticos para no depender de EEUU y México.



#### 2.2.4 México

En México se tiene una fuerte carga ideológica hacia este recurso natural y realizar una propuesta es doblemente complejo porque es “inadmisibles” permitir la entrada de capital extranjero. En el sexenio del ex presidente Lázaro Cárdenas del Río (1934 – 1940) se anunció la expropiación de los bienes muebles e inmuebles de 17 compañías petroleras a favor de la nación, el 18 de marzo de 1938 y en ese mismo año surge la Paraestatal Petróleos Mexicanos (Pemex), el 7 de junio. Sin embargo, existe un epígrafe de Lázaro Cárdenas que data del año 1939 en el afirma que “el gobierno de la revolución no desconoce la importancia de la ayuda que puede prestarle la inversión privada, la cual tiene legítimo campo de acción para fortalecer la economía nacional” Pardini (2008, p. 14).

A pesar de que se han realizado reformas para que Pemex pueda cumplir con sus compromisos internacionales en materia de convenios, contratos con inversionistas nacionales y extranjeros estas han sido insuficientes.

En el Informe Anual 2011, se tuvieron 416 campos en producción, 238 plataformas marinas y 8,315 pozos en explotación. Para alcanzar y mantener esta infraestructura a la paraestatal se le asignó un presupuesto de 307,078.8 millones de pesos, al final recibió 267,922.2. Un mecanismo que se creó para Pemex Exploración y Producción (PEP) fue que se pueden crear proyectos bajo el esquema de Pidiregas, el cual consiste en contratar deuda a largo plazo para darle continuidad y cumplir con las metas. Esto ha llevado a que Pemex tenga un activo circulante de 282,461.5 millones de pesos y un pasivo de 1,304,345.8 millones de pesos de los cuales el pasivo a corto plazo es de 228,442.4 millones de pesos y el pasivo a largo plazo es de 1,075,903.3. Ésta deuda con respecto al ejercicio anterior (2010) tuvo un incremento de 12.2%.

Aunado a la situación financiera de Pemex reportada en el Informe Anual 2011 una cuestión que afecta la liquidez son los impuestos que tiene que pagar. No tiene que pagar ISR, ni IETU pero sí unos impuestos especiales que se basan en la producción, proyección

de precios e ingresos por venta de petróleo y productos refinados. Entonces los reportes indican que se tuvo un ingreso de 1,760,854.9 millones de pesos y un egreso de 1,775,135.0 de los cuales se pagaron 984,226 millones de pesos en impuestos, esto es aproximadamente un 55.45% de los egresos. Evidentemente otra fuga que tiene la paraestatal son las amortizaciones que realizó por un monto de 83,851.1 millones de pesos y por 4,460.6 millones de dólares.

Se estima que hay una reserva aproximada de 43,837.3 millones de barriles de petróleo crudo Pemex (2012). Aunque parece una cifra exorbitante y que tenemos un potencial importante éste dato se tiene que tomar con cautela como indica Barbosa (2008, p.31) “la relación reservas/producción es una medida poco realista para pronosticar el agotamiento de los hidrocarburos. Esta relación no considera ni los nuevos yacimientos por encontrar, ni que la producción de los actuales campos en explotación declina”.

Barbosa (2008) menciona que la consultoría estadounidense McKinsey and Company realizó un diagnóstico de la situación de la exploración y producción petrolera en México. Su estudio y sus propuestas enfatizan no tanto en avanzar a nuevas áreas, no en incrementar la inversión en exploración, sino en el desarrollo del potencial en campos ya descubiertos. La consultoría clasificó los campos mexicanos y concluyó que en 70 de los más grandes se concentraba más de 95% del potencial sobre el que hemos insistido, resultado de la producción restringida, de la ausencia de inversiones y del bajo nivel tecnológico.

Una cuestión que tiene que mejorar la paraestatal es en el desperdicio de gas, esto es muy importante y más si hablamos de que se tiene que realizar una explotación del recurso maximizando las utilidades. En el año 2010 se enviaron a la atmósfera “600 millones de pies cúbicos diarios (mpcd) y en el 2011, se enviaron 349.9 mpcd” Pemex (2012, p.106). Además si se produce gas, México puede perfilarse como un exportador de este recurso a otras naciones demandantes.

Una vez mencionado todo lo anterior lo que necesita Pemex urgentemente es una Reforma fiscal nacional “esto permitiría otorgar a Pemex autonomía financiera y

suficientes recursos para invertir en la explotación de petróleo y gas. Si es así, el capital privado puede concentrarse en “asociaciones estratégicas”, por ejemplo, en perforación y producción en mar profundo, en donde se requieren tecnología de punta y fuertes inversiones de capital” Suárez (2006, p.323) y también necesita una Reforma Energética que permita realizar contratos privados con inversionistas nacionales o extranjeros para inyectar capital. Se sugiere que sea un porcentaje pero podría identificarse en los sectores que requieren de mayor inversión como menciona Suárez (2006). Una vez que se mejoren estas condiciones, México podrá fijar adecuadamente una política energética incluyente de los sectores privados y nacionales y se verán reflejados los resultados en la economía.

#### 2.2.5 Brasil

Cifras de la EIA(c) (2012, p.1) ubican a Brasil como el noveno consumidor mundial de energía y tercero, considerando el continente americano, después de Estados Unidos y Canadá. Estos tres países son autosuficientes en materia energética.

Los casos de Brasil y Venezuela son importantes mencionarlos debido a que los encargados de extraer el petróleo son empresas estatales. Sin embargo, han dejado para las empresas privadas todo trabajo que pueda resultar costoso.

Landau (2007) realiza un panorama histórico de la situación energética de este país. Del cual es importante mencionar que el sector energético en Brasil está asociado al concepto de seguridad nacional desde la era de Getúlio Vargas, reforzándose durante el régimen militar de los 60s a los 80s. Petrobras se crea en el año de 1953, respondiendo al interés del estado capitalista, ejerciendo el Estado un dominio eminente sobre sus recursos naturales.

Landau (2007) menciona los retos que tiene que enfrentar esta nación como el hecho de que el crudo brasileño es pesado sin embargo a través de una alianza con

Petróleos de Venezuela adquirió una refinería y esto le permitió idear un proyecto que contemple la adquisición de otras refinerías en Colombia, Estados Unidos, Europa y Japón para hacerse más competitivo. Otro reto que tiene que enfrentar Petrobras es la falta de mano de obra calificada y para resolver esta situación va a invertir en 70,000 trabajadores para que se capaciten, este proyecto tiene un valor de USD\$99 millones.

Brasil además tiene otros siete problemas estructurales: un entorno burocrático; impuestos onerosos, incluyendo derechos y honorarios específicos de la industria; desorganización entre organismos encargados de los procedimientos de concesión de licencias ambientales; Petrobras continúa siendo un monopolio en muchos segmentos de la industria a pesar de haber hecho las reformas para liberalizar la industria petrolera; la Agencia Nacional de Petróleo no tiene un manejo adecuado de los mapas de los depósitos de petróleo y gas; e insuficiente investigación y desarrollo. Landau (2007).

Sin embargo, a pesar de los retos internos, Petrobras es la primera compañía nacional que es “capaz de perforar pozos de exploración a una profundidad de 2,000 mts., en superficies salinas, a nivel mundial”<sup>5</sup> Landau (2007, p. 263) esto es en la Provincia petrolífera denominada Presal.

La política energética de Brasil está orientada a invertir en exploración y explotación de recursos petroleros y gaseos interna y externamente. Así como la inversión en tecnología para recursos renovables. También está expandiendo sus operaciones a otros mercados y buscando nuevos compradores. Otra área que desarrolla esta nación es la petroquímica a través de la adquisición de nuevas refinerías.

#### 2.2.6 Venezuela

Venezuela tiene un papel preponderante en el mercado petrolero y a pesar de tener una empresa estatal, ha logrado posicionarse de una manera exitosa. No sólo es uno de los principales productores a nivel mundial sino que es el mayor en el continente americano.

---

<sup>5</sup> Para conocer más a fondo esta información pueden consultar en Internet el proyecto Pre-Salt en <http://www.hotsitespetrobras.com.br/petrobrasmagazine/Edicoes/edicao56/es/internas/pre-sal/>

El auge que tomó el país venezolano fue a partir de su incorporación a la OPEP en el año de 1960, en ese entonces con la estatal llamada Corporación Venezolana de Petróleos.

En la época de los 70's esta nación nacionaliza su industria petrolera tres décadas posterior a México y casi similar en tiempo que Brasil.

Al igual que el caso de Pemex y Petrobras, Petróleos de Venezuela, S.A es la única encargada de todo el proceso que involucra el sector energético.

Venezuela en los 90's "abrió el sector de hidrocarburos a la inversión extranjera, promoviendo inversiones en la producción del petróleo pesado, reactivando los pozos antiguos y permitiendo la inversión en contratos de participación conjunta" Fleischer (2007, p. 171)

Sin embargo, en el 2001 momento en que el actual mandatario Hugo Chávez asumió el poder realizó modificaciones a sus ordenamientos jurídicos "de tal manera que todas las actividades de producción y distribución pasaron a manos del Estado, respetando los contratos de participación conjunta en la producción del crudo extra pesado" Fleischer (2007, p. 171).

Los inversionistas extranjeros han tenido que sortear algunos retos en la industria energética de Venezuela. Cuando sucedió la nacionalización por cada dólar que ganaban, el Estado se quedaba con \$80c por conceptos de rentas, derechos e impuestos. Derivado de la modificación a la ley que realizó el Presidente Chávez, los inversionistas no podían tener más del 50% de la participación en los contratos compartidos en actividades de extracción, además de que se les aumentó la carga impositiva de 1% a 17% a 20% a 30%. Otra cuestión que tienen que enfrentar para poder participar conjuntamente es aceptar pagar impuestos retroactivos. Sin embargo, a pesar de esto el único sector que está abierto completamente para la inversión extranjera es el gas natural. Fleischer (2007).

Como toda nación Venezuela tiene sus propios retos dada la velocidad con la que han explotado sus hidrocarburos "se han hecho estudios que indican que para que el Estado

pueda mantener el mismo ritmo de producción tiene que invertir USD\$3 billones anuales. Ante una tasa de declinación del 25%” Fleischer (2007, p. 174) Pero el reto más importante que tiene este país es la retórica fuerte que tiene hacia EEUU.

En cuanto a la política energética está orientada a suministrar sus hidrocarburos a China y EEUU. Sin embargo, tiene que aprovechar el gran potencial de gas dada la importancia que está teniendo este energético y dejarlo de quemar hacia la atmósfera.

### 2.2.7 China

China actualmente desempeña un papel preponderante asegurando energéticos y buscando naciones que puedan suministrarle los hidrocarburos que necesita para mantener el ritmo de crecimiento económico e industrial, que lleva desde hace un par de décadas.

Se ha mencionado reiteradamente que China e India al mantener el ritmo de producción han ejercido presión sobre el mercado energético y esto ocasiona que los niveles de precio de los hidrocarburos estén subiendo.

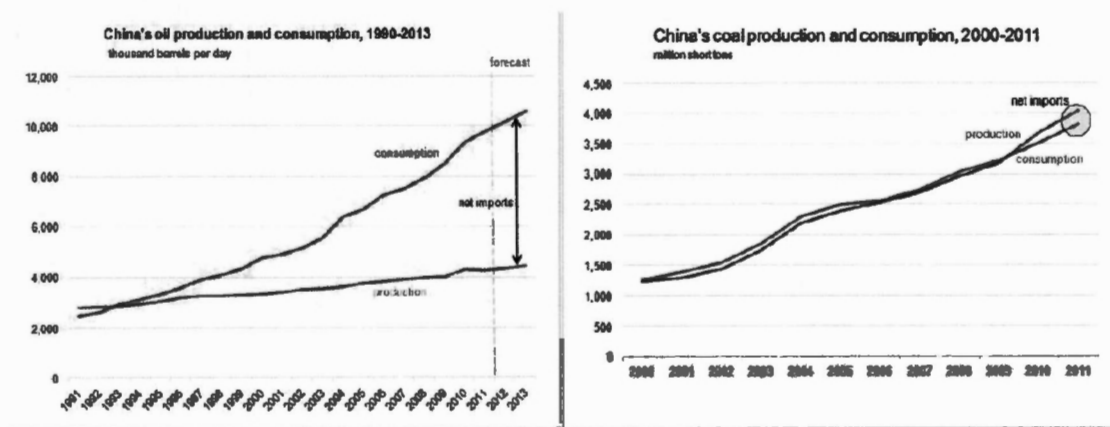
Pero también es la alerta sobre el declive del petróleo y el auge que está teniendo el gas natural como fuente alterna del oro negro. Sin embargo, no hay que olvidar que el gas se extrae “casi conjuntamente” con el crudo.

China es el principal consumidor de energía a nivel mundial y esto lo convierte en el segundo consumidor de petróleo, sin menospreciar que el consumo del gas natural se está incrementando a un nivel muy rápido. A pesar de que es el principal productor de carbón, éste termina siendo absorbido por su propia demanda. El destino de todas estas importaciones y aseguramiento de energéticos es para generar electricidad. EIA(d) (2012)

La ilustración 11 que se presenta a continuación puede dar una idea de la magnitud de aseguramiento energético que necesita hacer China, por mucho tiempo.

Ambas imágenes tanto de petróleo como de carbón son muy representativas del consumo que tiene China. En el primer caso, el consumo es más elevado que la producción y la diferencia entre ambos, es la cantidad de crudo que tiene que importar. Con respecto al carbón, en algunos momentos el consumo, llega a pasar ligeramente a la producción. Aun cuando la producción tiene una ligera tendencia a ser autosuficiente, la nación tiene que importar del exterior para no tener una crisis energética.

Ilustración 11



Fuente: U.S. Energy Information Administration, EIA(d) (2012, p. 1)

La política energética de China está orientada a buscar países que puedan suministrarle los recursos energéticos que necesita pero al mismo tiempo está buscando depósitos para extraer en operaciones conjuntas o bien realizando exploraciones dentro de su territorio. También esta política tiene una orientación para proteger sus recursos naturales e inclusive vigilar que sus áreas de interés fronterizas no sean exploradas o explotadas por algún tercero, como sucede en el caso de la disputa territorial por el Mar del Este de China<sup>6</sup>. Otro eje que no ha descuidado China son las rutas que tiene que asegurar para que pueda recibir el suministro proveniente de Medio Oriente o Norte de África, así como de Rusia.

<sup>6</sup> Para conocer más del caso de la disputa del Mar del Este de China, se puede consultar la información en la siguiente página de Internet <http://www.eia.gov/countries/regions-topics.cfm?fips=ECS>.

### 2.3 Análisis geopolítico

El análisis anterior de las políticas energéticas de los principales productores y consumidores de energéticos, proporciona una idea del rumbo y repercusiones que puede tener en la esfera internacional.

No se analizó a ningún Estado de la región de Medio Oriente a pesar de que Arabia Saudita es un principal proveedor de petróleo y gas, seguido de Iraq e Irán. El motivo por el cual no se realizó el análisis independiente es porque estas naciones son muy fuertes como región. Aunado a que todos los países dependen de los hidrocarburos de esta zona.

Esto puede llegar a ser benéfico para la región pues al tener demanda de sus energéticos genera un movimiento económico, que se puede notar en el “desarrollo” de las naciones. Pero en algunas ocasiones es un motivo de preocupación en los países que necesitan el suministro y quienes proveen el recurso, por la inestabilidad imperante en la zona, lo que hace que se busquen nuevos proveedores.

A pesar de que Medio Oriente es una zona prolífica en recursos energéticos es en esta región donde se han suscitado los mayores conflictos y por ende, los mayores cortes energéticos. De manera sucinta en la Ilustración 12 se detallan las principales rupturas y las pérdidas de suministro de barriles diarios.

Al darse los mayores conflictos en la zona petrolera mundial y que en su mayoría tuvo una participación EEUU se ha generado un discurso geopolítico de que éste país interviene con la idea de poseer los recursos energéticos.

Maugeri (2003) dice que la relación entre petróleo y política no es tan simple. Se tiene que analizar el mercado del petróleo y la condición económica del país, puesto que hablar de escasez cuando se tiene seguridad en este recurso energético no es un buen augurio y menos cuando se ha rodeado de mitos el oro negro. Todo intento intervencionista gira alrededor de que la nación americana desea controlar el suministro, flujo y precio del



crudo por ser el principal consumidor. Siempre se vislumbra a las multinacionales norteamericanas en todas las actividades del sector energético, del país que interviene.

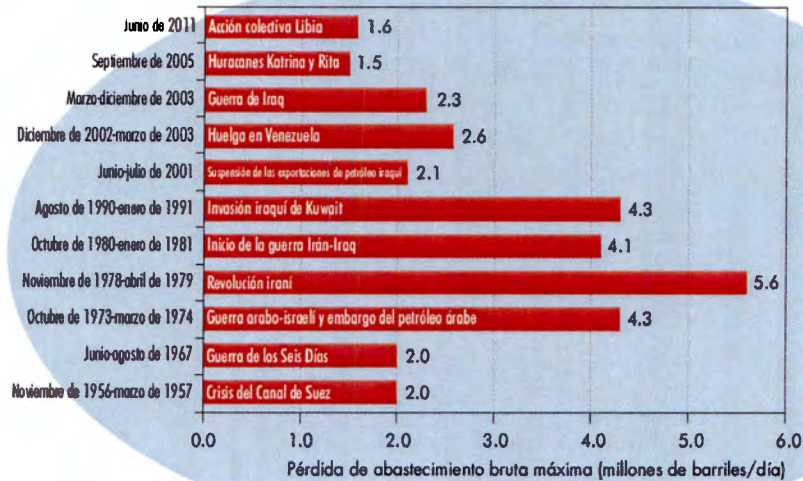
Ross (2008) sostiene que el petróleo sólo no genera conflictos sino que exacerba las tensiones que han permanecido latentes. Cita como ejemplos los casos en los que existen gobiernos autocráticos con crisis humanitarias (Darfur por mencionar alguno) y que algunas veces no se interviene para brindar la asistencia necesaria a la población en peligro. Esto porque se puede vetar la acción por algún miembro del Consejo de Seguridad de la ONU, dado que una nación por necesitar el suministro no va a permitir que éste sea cortado por unos días, en lo que se realizan acciones de control.

Sin embargo, a estas posturas de los autores anteriormente citados hay que agregar la ruta de distribución de los hidrocarburos. Harry (2007) menciona que el 75% de las importaciones que realiza China del Medio Oriente tienen que pasar a través del Estrecho de Malaca, el cual es muy inseguro y llega a tener pérdidas económicas por contrabando o actos piratas. Ha llegado a tener contactos con Rusia para que a través de éste país pueda recibir de forma directa los energéticos que necesita. A pesar de las propuestas que ha hecho el gigante asiático, las redes de distribución pasan por Japón, a pesar de la colindancia. Incluso ha propuesto construir vías ferroviarias que pasen por Rusia para que este energético le sea suministrado de forma más segura.

Elías (2009) ofrece un panorama del rechazo de Rusia para pasar por su territorio tuberías que suministren el petróleo directamente a China. Desde el punto de vista de los autores que cita el autor se menciona que esto es por un temor que tiene EEUU y el Kremlin de que China se vea favorecida y llegue a tener mucho poder. Sin embargo, China no está dispuesta a enfrascarse en un conflicto con EEUU por temas en el Medio Oriente porque ve esta intervención como favorable a sus intereses, ya que de alguna manera esto le ayuda a generar estabilidad en el área de confluencia que es Asia Central. Región que todavía Rusia no llega a controlar del todo y por donde pasan las tuberías que le suministran el energético.

Ilustración 12

### PRINCIPALES RUPTURAS MUNDIALES DEL ABASTECIMIENTO DE PETRÓLEO



Fuente: International Energy Agency, IEA(b) (2012, p.11)

Entonces, por todo lo anteriormente mencionado la tendencia de los principales países consumidores es acercarse a naciones proveedoras de recursos energéticos, que ofrezcan un acceso seguro y que no tengan graves conflictos internos como los que afrontan en el Medio Oriente y que se han recrudecido en la actualidad.

Es ahí donde radica el potencial del continente americano pero sobre todo para Argentina, Bolivia, Brasil, Canadá, México y demás productores, incluyendo Venezuela. No se menciona a EEUU porque es el principal demandante de energía y éste mismo puede impulsar al hemisferio.

Esta oportunidad puede durar mucho o poco tiempo puesto que los principales países consumidores están tratando de implementar tecnologías renovables para ir sustituyendo a las no renovables.

Otra cuestión que están haciendo los países con potencial de ser productores es delimitar sus fronteras y vigilando que no se realicen acciones en depósitos que pudieran

llegar a ser compartidos. Está el caso de China que está peleando la delimitación del Mar del Este y tiene disputas en el Mar del Sur.

### 2.3.1 ¿Cómo se han fortalecido regiones en materia de hidrocarburos?

Como se ha mencionado en reiteradas ocasiones en esta búsqueda de los países consumidores por encontrar países más estables que les puedan suministrar hidrocarburos, se han fortalecido regiones, algunas con retos importantes que superar y otras se han consagrado.

Únicamente se analizarán tres casos brevemente que son Medio Oriente que se ha visto beneficiado a pesar de los conflictos internos y externos que tienen sus vecinos fronterizos. El caso de Norteamérica en el que se ha fortalecido el comercio energético entre estos tres países firmantes del NAFTA y por último, el caso de la Unión Europea que no ha logrado despegar y son dependientes de Rusia.

2.3.1.1 Medio Oriente. La región del Medio Oriente proporciona petróleo a EEUU, China, India, Rusia y en menor medida a la UE. Sin olvidar que en todos los continentes llega un porcentaje de sus hidrocarburos.

Sin embargo, el principal reto que tiene que afrontar esta región son sus conflictos internos y la presencia estadounidense.

Otro reto no menos importante es la tasa de declive que está presentando la región puesto que la mayoría de sus pozos son maduros y se necesita empezar a explorar otros campos que les permita mantener el ritmo actual de abastecimiento al orbe.

Los países que han tenido mayor acercamiento con otras naciones son Arabia Saudita, Iraq e Irán. Por sí sola, la primera es el mayor productor a nivel mundial y es evidente el desarrollo que ha tenido esta nación.

A pesar de la inestabilidad imperante en la zona no deja de ser requerido su petróleo y gas. Por más que los países consumidores busquen naciones alternas siguen disponiendo de los hidrocarburos del Golfo Pérsico.

2.3.1.2 América del Norte. Se menciona a América del Norte como una región que se ha visto beneficiada de las negociaciones que han hecho entre ellos. A raíz de que entró en vigor el TLCAN (NAFTA, por sus siglas en inglés) que abarca una serie de intercambios de bienes y servicios. Aunque nuestro interés está en el capítulo sexto que es sobre la colaboración energética.

En dicho capítulo México reservó algunos artículos por incompatibilidad con la legislación que se tiene, en la cual se prohíbe la inversión extranjera en todo el proceso energético.

Sin embargo, a pesar de que México no tiene el compromiso de una cuota obligada con EEUU marcada por el Tratado, es uno de los principales proveedores de hidrocarburos a ambas naciones, así también estas naciones exportan a nuestro país crudo y gas natural. Cabe mencionar que tanto EEUU como Canadá son autosuficientes energéticamente pero no dejan de acumular reservas.

Canadá está comprometido a destinar un cierto porcentaje de su producción a Estados Unidos y no puede existir ningún corte en el suministro a menos que sean los expresamente regulados en el Tratado<sup>7</sup>.

---

<sup>7</sup> Para conocer más sobre los artículos que contiene este capítulo y conocer los motivos por los cuáles puede cortarse el suministro energético, se puede consultar en la siguiente página de Internet <http://www.sice.oas.org/trade/nafta/chap-06.asp>

Aún con las variaciones en las participaciones de los tres socios comerciales la interdependencia entre las naciones es muy notoria y de los firmantes se puede ver que la mayor importación proviene de la misma área. Dejando en segundo término a los países de Medio Oriente.

2.3.1.3 Unión Europea. La UE ha aprovechado la extracción hecha por Noruega e Inglaterra en el Mar del Norte. Pero su principal abastecedor es Rusia quien ha preocupado a sus clientes con acciones de presión, como cuando cortó el suministro de gas natural a Ucrania afectando por trece días a esta región.

Se ha tratado de dejar esta dependencia de energético de Rusia pero las negociaciones no han permitido mayores avances. Existe un proyecto en el Ártico que puede emprender Noruega pero no ha contado con el apoyo de los miembros de la UE.

El problema de los pozos del Mar del Norte es que son maduros y están entrando en proceso de declive. Esto lo sabe Rusia y lo que ha hecho es firmar tratados bilaterales para que toda negociación energética que se dé en el Consejo Europeo, salga favorecida la nación.

De esta forma la nación rusa ejerce presión usando los hidrocarburos. Se puede decir que existe un monopolio energético aun cuando va en contra del espíritu de la fundación y formulación de la UE.

### 2.3.3 Cooperación energética

La realidad mundial es que todos los países consumen hidrocarburos y es un recurso natural no renovable que es indispensable en nuestra cotidianeidad.

Algunas veces los países llegan a cooperar inclusive con naciones con las que han tenido conflictos pero al tratarse de hidrocarburos y en aras de apoyar en el desarrollo de las actividades petroleras pueden llegar a generar vínculos bilaterales o trilaterales o multilaterales. “Las instituciones internacionales tienen el potencial de facilitar la cooperación y sin cooperación internacional creo que las perspectivas de nuestra especie serían sin duda muy pobres” Borja (2009, p. 267).

Se han creado organismos regionales o multilaterales que tienen como función apoyar a sus miembros para resolver controversias o bien apoyar en la formulación de contratos de exploración o explotación conjunta con alguna otra nación.

En algunos casos se les pide a los miembros que tengan una reserva de 90 días como es el caso de la IEA, esto es para evitar que la presión de falta de flujo de energético dispare el precio de los mismos. Recientemente por el corto de flujo que hubo en Libia la IEA entró con estas reservas para que no existiera presión en el mercado.

Un caso muy importante de cooperación energética se da en los países que integran la OPEP porque a pesar de los conflictos internos que enfrentan, la presión de tener a EEUU en el territorio cercano, y la vigilancia de Rusia en su área contigua no es tarea sencilla. Aunado a la demanda que se les hace a estos países para que surtan el energético los hace ser una organización que opera y provee los hidrocarburos.

Esto puede entenderse a través del siguiente texto retomado de Robert O' Keohane “Para expandir el alcance de la cooperación en la política mundial, puede ser necesario ir más allá de la práctica de la reciprocidad específica y comprometerse en la reciprocidad difusa, es decir, contribuir con la propia parte o comportarse bien con los demás, no debido a las recompensas de agentes específicos sino por los intereses de constantes resultados generales satisfactorios para el grupo del cual uno forma parte como totalidad” Borja (2009, p. 303)

### **3. ¿Qué es lo que existe en materia Internacional?**

En los capítulos anteriores se abordó el comercio internacional del petróleo y los esfuerzos que están haciendo los países consumidores por asegurar naciones que puedan proporcionarles petróleo de una forma “segura”. A su vez los Estados productores están en un proceso de aseguramiento de zonas que puedan ofrecerles un “potencial” del recurso energético.

Se abordó el caso de China que está en un litigio por la delimitación del mar del Este y tiene disputas en el Mar del Sur, éste último representa una preocupación para EEUU, tal como lo hizo de conocimiento la actual Secretaria del Departamento de Estado Hillary Clinton cuando rindió su testimonio el 23 de mayo del año en curso en el Senado estadounidense sobre la importancia de que sea ratificada la Convención del Mar (también conocida como CONVEMAR o Derecho del Mar o Convención de Montego Bay) y el anexo de la Parte XI.

¿Por qué es importante el Mar del Sur? La importancia radica en que se encuentran minerales raros en el fondo del mar y existe la posibilidad de yacimientos transfronterizos de hidrocarburos, en una frontera compartida por China y EEUU.

Es por ello que en este capítulo se abordará la relación que tienen distintos instrumentos jurídicos que se han celebrado y que cuentan con la aprobación de la comunidad internacional, pero sobre todo pueden usarse en el tratamiento de los yacimientos transfronterizos.

Uno de estos instrumentos es la Convención de Montego Bay, de la cual de forma breve se explicarán los alcances de la misma y su relación con el tema de los hidrocarburos; también, se mencionará la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados; el Derecho de los Acuíferos Transfronterizos; una discusión que se llevó en el seno de la Comisión de Derecho Internacional sobre un proyecto de Derecho para el petróleo y gas transfronterizo; y, la Corte Internacional de Justicia.

### 3.1 ¿Qué es el Derecho Internacional?

El Derecho Internacional (DI) abarca dos ramas, el Derecho Internacional Público (DIP) y el Derecho Internacional Privado, para los fines de este trabajo, se usará el DIP. Este derecho, regula las relaciones entre las naciones, para Herdegen (2005, p. 1) “el orden mundial estatal requiere también de reglas vinculantes. A este fundamento básico compuesto por preceptos legales pertenecen, desde hace varios siglos, las reglas no escritas y las consignadas en tratados sobre el territorio estatal, la adquisición de territorios, los asuntos diplomáticos o la utilización de los mares. Su violación, por motivos de oportunidad política o por simple negligencia, se considera como indebida en la comunidad internacional”.

El DIP utiliza fuentes del derecho que se “relacionan con la producción jurídica, esto es, con el origen de las normas del derecho internacional [...] contemplando la producción de las reglas. A estas fuentes pertenecen los tratados internacionales, el derecho internacional consuetudinario y principios generales del derecho internacional. De éstas se deben diferenciar las “fuentes interpretativas del derecho”, que se han establecido como instrumentos de apoyo para la interpretación de las reglas del derecho internacional” Herdegen (2005, p. 113)

Una fuente que es muy recurrente en el DIP es el derecho consuetudinario internacional, se define “en base en sus dos componentes: como expresión de una práctica general, aceptada como ley. Se trata por tanto de unos preceptos legales, que se fundamentan en una práctica general (*consuetudo*) –objetiva- y del correspondiente reconocimiento legal de esa práctica (*opinio iuris*) –subjetiva-” Herdegen (2005, p. 145). Sin embargo, esto tiene una complejidad en cuanto a la duración. Es decir, ¿cuántas veces tiene que darse la misma práctica y en qué período de tiempo? Para ello *Op.cit.* (2005, p. 147) menciona que “se ha reconocido que la práctica debe consolidarse en un lapso adecuado sobre una cierta conducta, que se toma como muestra. La prueba de que ocurrió una vez, no es suficiente. Esto niega la posibilidad de aceptar la producción espontánea del



derecho consuetudinario”. Se tiene que considerar que las decisiones de la Corte Internacional de Justicia (CIJ) o de los altos tribunales nacionales con reconocimiento internacional pueden ayudar a aceptar más rápidamente una práctica en el derecho consuetudinario.

Un ejemplo del derecho consuetudinario en la práctica del derecho internacional es la Convención del Mar, por ser uno de los instrumentos generados a nivel internacional con una alta tasa de aprobación, al tener hasta el 1 de octubre de 2012 “157 países que han firmado” UNCLOS (2012, s/p).

### **3.2 Convención del Mar**

Esta Convención siembra un precedente importante en materia de delimitación de la frontera marina y aérea. Entre otras cuestiones regula el tránsito marítimo que es una cuestión vital en cualquier parte del mundo y más si consideramos que a través de este medio se traslada petróleo.

Únicamente se mencionaran cuestiones de delimitación, incluyendo costas adyacentes y frente a frente, y la perspectiva de soberanía sobre el territorio de los países firmantes. No se abundará en cuestiones marítimas ni ninguna otra cuestión que no atañe a los yacimientos transfronterizos.

#### **3.2.1 Antecedentes**

Curiosamente la CONVEMAR surge del derecho consuetudinario internacional. SEGOB(b) (2012, p.14) menciona las costumbres que se generaron y que se reglamentan en este derecho “las reglas de prevención de los abordajes de 1889; el II Convenio de Ginebra de 1906, sobre la suerte de heridos y naufragos de las fuerzas armadas en el mar; la

segunda Conferencia de Paz de La Haya de 1907, sobre costumbres de la guerra marítima; la Declaración Naval de Londres de 1909 sobre bloqueo marítimo y apresamiento de buques; el Convenio internacional sobre seguridad de la vida humana en el mar de 1914; el Convenio sobre el régimen internacional de los puertos marítimos de 1923; la Convención sobre las líneas de transporte de cargas de 1930, o el régimen del Mar Territorial por la Conferencia de La Haya en ese mismo año, sin concretarse en un acuerdo general.”

Aunado a esto se dice que la Proclama Truman<sup>8</sup> fue el catalizador para la primera CONVEMAR de 1958. En esta proclama se reconoce la larga distancia existente para asegurarse de los recursos de petróleo y nuevos minerales. Mencionando que según expertos estos recursos se pueden encontrar en la plataforma continental y que con los desarrollos tecnológicos pueden llegar a extraerse estos recursos. Reconoce que hay jurisdicción sobre el subsuelo y fondo marino pero dada la forma de los depósitos estos recursos pueden encontrarse también en la costa contigua. Por lo que sería necesaria la cooperación y protección de los recursos.

De la Primera CONVEMAR se “derivaron cuatro convenciones: 1) sobre el Mar Territorial y Zona Contigua; 2) sobre Alta Mar; 3) sobre pesca y conservación de los recursos biológicos de la Alta Mar y 4) sobre la Plataforma Continental” SEGOB(b) (2008, p. 16). Siendo reconocida por un importante número de signatarios. Sin embargo, hubo descontentos y se inició una Segunda CONVEMAR, que derivó en la Tercera en 1982, en Montego Bay, Jamaica.

La Convención de Montego Bay es más amplia y se crearon tres organismos para coadyuvar en la implementación, ejecución, manejo de minerales y arreglos de controversias. Los órganos que se crearon fueron la Comisión de Límites de la Plataforma Continental, la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos y el Tribunal Internacional del Derecho del Mar.

---

<sup>8</sup> Dicha proclama se puede consultar en la siguiente página: <http://ocw.um.es/cc.-juridicas/derecho-internacional-publico-1/ejercicios-proyectos-y-casos-1/capitulo5/documento-16-proclama-truman-plataforma-continental.pdf>

Esta última Convención no fue firmada por los países industrializados por el régimen de fondos marinos que se estableció en la que se tenía que transferir tecnología y existían reglas para la explotación de los minerales<sup>9</sup>. Sin embargo, en 1994 se generaron dos Acuerdos, uno, relativo a la Aplicación de la Parte XI (sobre los fondos marinos fuera de la jurisdicción nacional) muy acorde a los planteamientos que hizo EEUU para reconsiderar su ratificación y el segundo, es el Acuerdo sobre la aplicación de las Disposiciones de la Convención, Relativas a la Conservación y Ordenación de las Poblaciones de Peces Transzonales y Poblaciones de Peces Altamente Migratorias.

El resultado es que los países industrializados firmaron el Acuerdo relativo a la Aplicación de la Parte XI incluyendo Estados Unidos. La cuestión es que no ha sido aprobada por su Congreso y por ende no se ha adherido. Hay tres motivos por los que no se ha aprobado que mencionó el Secretario de Defensa Leon Panetta (2012, p.1) “porque algunos creen en el mito de que la Convención del Derecho del Mar sería entregar la soberanía estadounidense, así como también hay quienes piensan que al adherirse a la Convención se restringiría las actividades y operaciones militares y el tercer motivo, es porque algunos alegan que participar en la convención sería entregar a los militares a la Jurisdicción de las Cortes Internacionales”. Sin embargo, en la misma discusión del 23 de mayo del 2012, en la Comisión de Relaciones Exteriores del Senado Estadounidense el General Dempsey mencionó que el estar fuera de la Convención del Mar dificulta las labores de Seguridad Nacional que requiere el país. Por lo que desde el punto de vista militar no existe ningún impedimento en ratificar la convención puesto que les daría mucha más certeza y estarían bajo el cobijo de una normatividad marítima internacional y ya no bajo reglamentos locales, que complican las labores<sup>10</sup>.

---

<sup>9</sup> Para conocerse más a detalle se recomienda consultar la Parte XI de la Convemar. Documento que es público y se puede consultar en <http://www.un.org>

<sup>10</sup> Se recomienda consultar todos los documentos presentados en las reuniones que tuvo el Comité de Relaciones Exteriores del Senado de Estados Unidos, sobre todo las fechas 23 de mayo y 28 de junio del 2012. El interés de este país por aprobar dicho instrumento está orientado a explotar los minerales que se encuentran en el fondo marino y por la seguridad que se le proporciona al tendido de cables en el subsuelo marino.

### 3.2.2 Delimitaciones de fronteras marítimas adyacentes

Para los fines del capítulo y lo relacionado con la CONVEMAR este instrumento es importante porque “el Estado ejerce su soberanía más allá de su territorio y de sus aguas interiores y, en el caso del Estado archipelágico, de sus aguas archipelágicas, a la franja del mar adyacente designada con el nombre de mar territorial. Se extiende al espacio aéreo sobre el mar territorial, así como al lecho y al subsuelo de ese mar”<sup>11</sup>. Por soberanía se entiende “que esta emana de la magnitud de los fines que persigue el Estado. De aquí que los verdaderos límites de la soberanía no sean límites artificiales, impuestos, sino que encuentran en la raíz misma del Estado, en sus fines. La soberanía nace limitada, porque no deriva de la voluntad humana que tampoco la crea [...] Las limitaciones que el orden internacional impone a los Estados particulares no les privan de su calidad de Estados, y por lo tanto de soberanos, por el mero hecho de establecer esas limitaciones, pues ya mencionamos que soberanía no era equivalente a omnipotencia ilimitada. Los márgenes de estos compromisos internacionales son amplísimos, y en realidad no socavan la autoridad estatal” Sepúlveda (1999, p.30-31).

Los artículos 56 y 77 de la Convención del Mar indican que se ejercen derechos de soberanía para los fines de exploración y explotación, conservación y administración de los recursos naturales, tanto vivos como no vivos, de las aguas suprayacentes al lecho y del lecho y el subsuelo del mar, y con respecto a otras actividades con miras a la exploración y explotación económicas de la zona, tal como la producción de energía derivada del agua, de las corrientes y de los vientos. Esto aplica para la Zona Económica Exclusiva y sobre la Plataforma Continental. En el inciso 2, del mismo artículo 77. Indica que éste derecho de soberanía son exclusivos en el sentido de que, si el Estado ribereño no explora la plataforma continental o no explota los recursos naturales de ésta, nadie podrá emprender estas actividades sin expreso consentimiento de dicho Estado<sup>12</sup>.

---

<sup>11</sup> Parte II, artículo 2, incisos 1 y 2.

<sup>12</sup> El subrayado es por parte de la autora.

Para aclarar las distancias de las regulaciones de la zona marina se podrán consultar el artículo 3, menciona la distancia del Mar Territorial (MT) que comprende 12 millas náuticas; con respecto al artículo 5, hace referencia a la línea base normal para realizar las mediciones de las distancias; el artículo 8, define lo que son aguas interiores; en lo que respecta al artículo 33, hace referencia a la Zona Contigua (ZC) indicando que ésta no podrá extenderse más allá de 24 millas náuticas contadas a partir de la línea base; el artículo 57, delimita la Zona Económica Exclusiva (ZEE) que no puede extenderse más allá de 200 millas y finalmente el artículo 76, indica que la Plataforma Continental (PC) es hasta las 200 millas náuticas y en el inciso 5, regula la extensión para que no exceda de las 350 millas siempre y cuando la profundidad del mar no exceda la isobata de 2,500 metros, o hasta no más de 100 millas si la profundidad excede tal isobata. A partir de estos límites está el Alta Mar que es considerado patrimonio común de la humanidad y cualquier acción en cuanto a exploración y explotación de los recursos naturales que se encuentren en la zona serán controlados por la Autoridad Internacional de los Fondos Marinos. En la Ilustración 15 se puede ver a detalle una imagen de las regulaciones anteriormente mencionadas.

Un artículo que es muy importante de la CONVEMAR por la cuestión de los yacimientos transfronterizos es el artículo 83 que versa sobre la Delimitación de la Plataforma Continental entre Estados con costas adyacentes o situadas frente a frente.

La relevancia de este artículo se basa en que llega a ser muy problemático cuando la PC no supera las 400 millas náuticas en costas adyacentes o situadas frente a frente como sucedió en el caso del Mar del Norte entre los gobiernos de Dinamarca, Países Bajos y República Federal de Alemania.

El artículo 83 de la Convención de Montego Bay señala que la delimitación en estos casos se llevará a cabo mediante un acuerdo entre los involucrados sobre la base del derecho internacional contemplada en el artículo 38<sup>13</sup> del Estatuto de la Corte Internacional

---

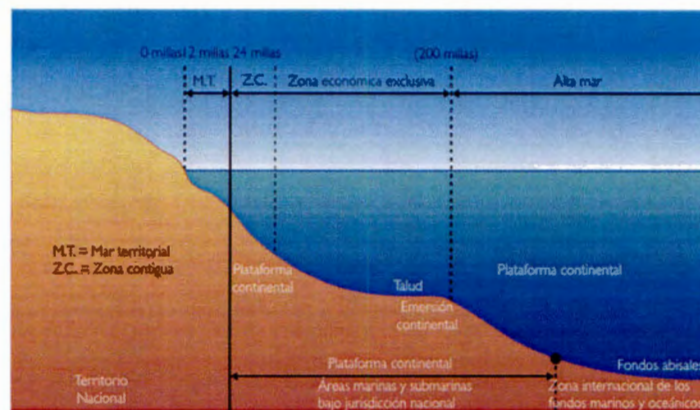
<sup>13</sup> *Artículo 38*

1. La Corte, cuya función es decidir conforme al derecho internacional las controversias que le sean sometidas, deberá aplicar:

a. las convenciones internacionales, sean generales o particulares, que establecen reglas expresamente reconocidas por los Estados litigantes;

de Justicia (CIJ) a fin de llegar a una solución equitativa y en caso de que no se llegue a un acuerdo dentro de un plazo razonable, los Estados interesados recurrirán a los procedimientos previstos en la parte XV de la CONVEMAR. En lo que se llega a una solución los Estados interesados, con espíritu de comprensión y cooperación, harán todo lo posible por concertar arreglos provisionales de carácter práctico y, durante este período de transición, no harán nada que pueda poner en peligro u obstaculizar la conclusión del acuerdo definitivo. También se contempla el caso de que si existió un acuerdo que se encuentre vigente, las delimitaciones de la PC serán tomadas en cuenta con las disposiciones de dicho instrumento jurídico.

**Ilustración 15**



**Fuente:** Kalipedia (2012, s/p)

3.2.2.1 Controversia de delimitación. En todo el artículo anterior no se hace ninguna referencia sobre los recursos que pueden estar en la jurisdicción de las naciones colindantes. Si bien es cierto que se ejercen derechos soberanos sobre la plataforma continental y que nadie puede llegar a explorar o explotar dichos recursos. No hay ningún

- 
- b. la costumbre internacional como prueba de una práctica generalmente aceptada como derecho;
  - c. los principios generales de derecho reconocidos por las naciones civilizadas;
  - d. las decisiones judiciales y las doctrinas de los publicistas de mayor competencia de las distintas naciones, como medio auxiliar para la determinación de las reglas de derecho, sin perjuicio de lo dispuesto en el Artículo 59.
2. La presente disposición no restringe la facultad de la Corte para decidir un litigio *ex aequo et bono*, si las partes así lo convinieren.

impedimento para que las naciones restrinjan dichas acciones en cuestiones que pudieran llegar a afectar los recursos transfronterizos.

Es decir, en el caso de los yacimientos transfronterizos de hidrocarburos el hecho de que un Estado colindante realice dichas acciones representa un riesgo en el depósito, por los cambios de presión que se originan, que terminarían por complicar la extracción del recurso, en la otra parte.

En el inciso 3, del artículo 1º de la Carta de las Naciones Unidas indica que se deberá realizar la cooperación internacional en la solución de problemas internacionales de carácter económico, social, cultural o humanitario, y en el desarrollo y estímulo del respeto a los derechos humanos y a las libertades fundamentales de todos. Esto es fundamental porque deberá de tomarse en cuenta ante la situación de recursos transfronterizos.

Así mismo, la Resolución de la Asamblea General de la ONU 2749, señala en el artículo 12, que los Estados respetarán debidamente los derechos e intereses legítimos de los Estados ribereños en la región de dichas actividades, al igual que los de todos los demás Estados, que puedan verse afectados por esas actividades. Se celebrarán consultas con los Estados ribereños interesados con respecto a las actividades relacionadas con la exploración de la zona y la explotación de sus recursos con miras a evitar la vulneración de tales derechos e intereses.

Un claro ejemplo de esto es la Resolución del Caso del Mar del Norte entre los gobiernos de Dinamarca, Países Bajos y República Federal de Alemania, dicha controversia fue presentada por la delimitación de la plataforma continental en el Mar del Norte.

Dinamarca y los Países Bajos presentaron ante la CIJ la presente denuncia porque querían aplicar el principio de equidistancia para delimitar las fronteras de cada uno de los interesados. Al utilizar este método el país afectado era Alemania porque se le quitaba una parte de PC por tener una costa cóncava, que hace que se encuentre muy pegada a la costa. Los otros países tienen una costa convexa, lo que hace que se separen una de la otra de tal

forma que ésta se puede alargar o ensanchar. El resultado es que se hace un triángulo que terminaba por afectar a Alemania.

Sin embargo, esta no era toda la situación puesto que éste país no había ratificado la Convención de la Plataforma Continental de 1958. Alemania como defensa se ajustó al argumento de “circunstancias especiales” que se prevé en los casos de delimitación en los cuales no se pueda aplicar el método de equidistancia y ofrece un panorama en el cual los Estados mediante un Acuerdo tratan de dar solución usando un método de distancia que se ajuste de manera equitativa.

Para Gómez Robledo (2003, p. 419) la resolución de la corte emitida el 20 de febrero de 1969, sostuvo que las partes debían “emprender una negociación en vistas a realizar un acuerdo, y éstas tienen la obligación de comportarse de tal forma que la negociación tenga un sentido, lo que no es el caso cuando una de ellas insiste sobre su propia posición, sin considerar ninguna modificación; las partes deben actuar de tal forma, que en, el caso particular y tomando en cuenta todas las circunstancias, se llegue a la aplicación de principios equitativos; y la PC de todo Estado debe ser el prolongamiento natural de su territorio y no debe despojar o invadir lo que constituye el prolongamiento natural del territorio de otro Estado”. Así mismo, la Corte indicó que “la equidad, no implica necesariamente la igualdad, y si ningún método de delimitación permite evitar una relativa injusticia, esto tiende a probar que no se debe considerar un método único, sino una finalidad única”. También se evidenció que el principio de equidistancia no constituía una norma del derecho consuetudinario internacional.

Este fue un ejemplo de un caso de delimitación en el que a pesar de la complejidad del caso se resolvió favorablemente para las partes. Porque mientras no se realizara la delimitación ninguna de las partes podía emprender acciones petroleras en la zona. Una vez resuelta la cuestión de delimitación, cada una de las partes inició negociaciones bilaterales para comenzar con las actividades de desarrollo petroleras.



### **3.3 Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados**

Una forma en cómo los Estados se vinculan con otros es a través de Tratados o Convenciones o Acuerdos Internacionales, esto es con la finalidad de dar mayor certeza a las negociaciones que emprendan.

Herdegen (2005, p.119) menciona que dependiendo del número de participantes, “los tratados se diferencian entre tratados bilaterales y multilaterales. Adicionalmente, en la actual doctrina del derecho internacional se diferencian entre tratados que crean derechos y los acuerdos contractuales. El primer tipo, son por lo general, los acuerdos multilaterales, que tienen por objeto el ordenamiento fundamental de ámbitos en particular de la vida en común entre los Estados; los segundos, se limitan, a la reglamentación de obligaciones bilaterales, como las que caracterizan los acuerdos de derecho privado. Aunque el autor señala que existen opiniones del derecho internacional moderno que esta distinción entre tratados creadores de derechos y otros tratados han perdido actualidad”.

En el caso de los yacimientos transfronterizos de hidrocarburos una forma que han encontrado los Estados para la delimitación de sus fronteras, exploración y explotación de sus recursos es a través de los tratados bilaterales. No hay que olvidar que los tratados “establecen normas válidas sólo para dos o más Estados, los contratantes”. Rodríguez (2011, p. 50)

#### **3.3.1 Principales aportaciones**

La Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados surge como instrumento de guía sobre el procedimiento y contenido de un Tratado, ya sea bilateral o multilateral. Cabe mencionar que dichos instrumentos son usados como fuente del derecho internacional.

Se abordará a grosso modo el contenido de la Convención únicamente se hará hincapié en cuestiones que pueden ser delicadas o que pueden generar costumbre.

Todo Tratado deberá incluir el alcance del mismo, es decir si únicamente cubre una relación bilateral o multilateral. Así como también se tiene que comprobar que las personas que realizaron las negociaciones y quienes firman tengan plenos poderes porque en caso de que esto no fuera así, los tratados pierden efecto. Por lo que se tiene que llevar una confirmación ulterior de un acto ejecutado sin autorización.

Sobre la adopción del texto cuando es bilateral es una vez, que las partes involucradas se han puesto de acuerdo. En los casos de una conferencia internacional se efectuará por mayoría de dos tercios de los Estados participantes.

La forma como se autentifica un texto es mediante la firma, la firma “ad referendum” o la rúbrica puesta por los representantes de esos Estados en el texto del Tratado o en el acta final de la conferencia en la que figure el texto y por el procedimiento que se proscriba.

Un Estado manifiesta su consentimiento de obligarse mediante firma, canje y ratificando la adhesión. Una vez realizado esto, no se puede frustrar el objeto y el fin de un tratado antes de su entrada en vigor.

En cuanto a las reservas que es una situación importante puesto que existen reglamentos en los que están limitadas o están permitidas. Pueden formularse en el momento de firmar, ratificar, aceptar o aprobar un tratado o de adherirse al mismo, a menos que la reserva esté prohibida o que puedan hacerse determinadas reservas. Se pueden realizar siempre y cuando no sean incompatibles con el objeto y el fin del Tratado. Se tienen que formular por escrito y se comunican a los Estados contratantes. Puede ser aceptada o rechazada, lo cual también se tendrá que hacer por escrito.

Una reserva no puede hacerse alegando que la práctica internacional que se está avalando es contraria a su derecho interno, a menos que se compruebe que causa una falta grave a la norma suprema de la nación que invoque este instrumento.

Con lo que respecta a la entrada en vigor es conforme la fecha que se haya pactado o a través del consentimiento de las partes. Todo tratado en vigor obliga a las partes y debe ser cumplido por ellas de buena fe.

Un tratado no crea obligaciones ni derechos para un tercer Estado sin su consentimiento. Las normas de un tratado que lleguen a ser obligatorias para terceros Estados en virtud de una costumbre internacional no impedirán que una norma enunciada en un tratado llegue a ser obligatoria para un tercer Estado como norma consuetudinaria de derecho internacional reconocida como tal.

Los tratados como toda norma interna o externa pueden ser enmendados por acuerdo entre las partes.

La forma como se puede dar por terminado un tratado es mediante el procedimiento establecido en el mismo o por consentimiento de las partes. En un tratado multilateral aunque exista un número inferior al necesario, para su entrada no termina, excepto si así está dispuesto. Si no está contemplado esto no se puede invocar o a menos que sea por una violación grave.

Un tratado se puede anular, cuando en el momento de su celebración esté en oposición con una norma imperativa de derecho internacional general.

Como consideraciones finales se debe estipular quienes serán los depositarios, cómo se harán las notificaciones y comunicaciones, la forma cómo se llevará el registro y publicación de los tratados y el no menos importante, las traducciones que se harán de los instrumentos en los idiomas que se indiquen.

### 3.3.2 Tratados o Convenios de exploración y explotación de yacimientos transfronterizos

Todo lo anteriormente mencionado está relacionado con una práctica que es común para las actividades propias de la industria petrolera y gasera. Los Estados realizan Tratados o

Acuerdos para iniciar el procedimiento que se deberá emprender después de la confirmación de la existencia de un yacimiento transfronterizo de hidrocarburos.

No se debe de olvidar que un tratado “involucra varios temas y disciplinas desde la negociación hasta la aplicación cuando son asuntos relacionados con el comercio. Se incluyen preceptos de derecho, particularmente de derecho internacional público; principios de economía, entre ellos de comercio internacional; elementos de negocios internacionales en sus diferentes especialidades; y sobre todo aspectos de la ciencia política, primordialmente de administración pública, política pública y relaciones internacionales” Barrera (2011, p. 1-2)

Para el desarrollo de los yacimientos transfronterizos existen distintos acuerdos. Los más comunes son el de “unificación” –unitization- y “operación compartida” –joint development-, pero algunos autores como Lagoni (1979) identifica otros dos, que son el llamado cooperación geológica (geological cooperation) y el condominio funcional limitado.

A continuación se explicarán brevemente y se mencionarán algunos ejemplos de los distintos tipos de acuerdos.

3.3.2.1 Unificación. Lagoni (1979, p.224) indica que este tipo de acuerdos “provee una unificación de depósitos comunes o de ciertos pozos definidos. La Unificación de un pozo o depósito común de petróleo o gas natural compartido por dos o más concesionarios emplazan a un único operador para manejar el depósito común a nombre de todas las partes”.

Esto es con la finalidad para “evitar el desperdicio de recursos, de duplicar las instalaciones para la extracción y de los pozos, y complicaciones de la producción, mientras que una unificación transfronteriza puede servir para una explotación pacífica de los depósitos, en un área que puede estar en disputa por dos o más Estados” (*Loc. Cit.*).

Derivado de lo anterior “los contratos de unificación de yacimientos transfronterizos deben apegarse al tratado celebrado entre los Estados para la unificación de los yacimientos de que se trate, y a su vez, las partes firmantes necesitan la aprobación de sus respectivos Estados para garantizar que el contrato se apegue a lo establecido en el tratado” Grunstein (2008, p. 45).

Este tipo de acuerdo “se puede componer de dos documentos: por una parte el contrato de unificación que estipula los términos de la formación de la unidad; y por otra, el contrato de operación de la unidad, documento detallado en el que se acuerdan los límites y ubicación del yacimiento, las definiciones relativas a los pozos exploratorios, los pozos de inyección, la designación del operador de la unidad, y los procedimientos para la remoción del operador, si los hubiere, la redeterminación, entre otros” (*Loc. Cit.*).

Se mencionó el proceso de redeterminación cuestión que es muy importante esto es porque en “la determinación de las participaciones requiere una cantidad significativa de estudios y datos, por lo que es frecuente que la cuantificación inicial se lleve a cabo en condiciones de incertidumbre para las partes. La redeterminación ocurre cuando hay nueva información que hace necesario el ajuste de las participaciones en el yacimiento” Grunstein (2008, p. 47-48). Un ejemplo de esto sucedió “en el caso del Mar del Norte en el que se tenía calculado el porcentaje de participación de los involucrados. Hasta que se llegó a explotar el recurso, se conoció la dimensión y se tuvieron que hacer ajustes en la producción. Esto resulta sumamente costoso para las partes involucradas”<sup>14</sup>.

El caso más representativo es el de Noruega e Inglaterra en el Mar del Norte. Brevemente se mencionará que primero las partes tuvieron que delimitar sus fronteras marítimas en 1965 mediante un acuerdo en el que incluyeron una cláusula sobre depósitos comunes. Posteriormente realizaron el Acuerdo de Unificación Frigo, en 1976 y en 2005, volvieron a realizar otro acuerdo, confirmando que es necesario negociar por separado cada reservorio transfronterizo, esto como evidencia de los anteriores acuerdos. Wong (2010, p.4-5)

---

<sup>14</sup> Entrevista realizada a la Dra. Lourdes Melgar.

3.3.2.2 Operación Compartida (joint development). Este tipo de Acuerdo, Lagoni (1979, p. 223) menciona que es a través de los concesionarios de ambas partes. Citando como ejemplo el caso del Tratado entre la República Federal Alemana y los Países Bajos. Este instrumento sirvió para detallar el proceso de desarrollo en el estuario del Río Ems, que era reclamado por ambas partes. Se decidió fijar una línea mediante la cual cada uno ejerció su soberanía correspondiente. Los concesionarios de cada una de las partes, decidieron cooperar cercanamente para concluir los contratos sobre el cálculo de las reservas y producción, y también sobre los detalles de producción, participación de los ingresos, los bonos de riesgo, y el mecanismo de solución de controversias.

Se establecen fechas para la exploración y explotación de los hidrocarburos, si en un tiempo determinado una de las partes no extrae el recurso, la otra parte, tiene que extraerlo usando la infraestructura que se haya dejado por la parte que incumplió.

Grunstein (2008, p. 45) señala que este tipo de acuerdos refieren a convenciones entre dos Estados para desarrollar y compartir los recursos en un área cuyos límites territoriales no están resueltos.

Un caso muy conocido de este tipo de operaciones es el Tratado de Timor, que fue firmado por Timor del Este y Australia. Brevemente, el tratado menciona que ambas partes reconocen que en el artículo 83 de Montego Bay, en la ausencia de delimitación las partes están obligadas a esforzarse para no quebrantar ninguna negociación y que no perjudique la delimitación. Sin embargo, ambas partes reconocen que desean continuar con el desarrollo de la actividad petrolera. Realizan un área o zona de desarrollo compartido y acuerdan que ambos tienen el control, administran y facilitan la exploración, aunado al desarrollo y explotación de los recursos petroleros de la zona del área del desarrollo compartido para el beneficio de los pueblos de Australia y Timor del Este.

Para llevar a cabo las actividades petroleras deben de iniciar un contrato para definir la Autoridad Designada. Australia y Timor del Este comparten los títulos del petróleo producido en la zona, correspondiendo el 90% a Timor del Este, y el restante 10%, a Australia. Entre otras cosas este tratado tiene un apartado específico para los arreglos

fiscales y de impuestos, que tendrán que homologar. También se tiene que poner de acuerdo para la Comisión Conjunta para que realice los procedimientos de seguimiento y auditorias, entre otras facultades.

Básicamente es ponerse de acuerdo en las actividades mientras tratan de resolver el problema de delimitación.

3.3.2.3 Cooperación Geológica. El único que hace referencia a este tipo de acuerdo es Lagoni (1979, p. 232-233) quien dice que “este tipo de acuerdo es designado para asegurar que cada uno de los involucrados reciba una parte de la producción total, en proporción a la cantidad de reservas de su territorio al tiempo de que el acuerdo es concluido. Ninguna de las partes tiene jurisdicción sobre el depósito común entero, cada trabajo es proporcional conforme a los cálculos anuales de la comisión conjunta, además cada uno establece condiciones para laborar los depósitos previniendo el desperdicio. Cada mes las partes deben intercambiar datos acerca de las condiciones de los depósitos y las salidas que tuvieron. Entonces este tipo de cooperación es basado en la limitación de la producción por medio de la información y de las consultas periódicas. Un ejemplo de este caso lo proporciona el autor y se dio entre Austria y la antigua Checoslovaquia.

Este tratado se “firmó el 23 de enero de 1960, es relativo a la explotación del yacimiento Vysoká-Zwendorf y de los que se localizaran en dicha zona limítrofe. Se crea una comisión mixta que tiene por función calcular las reservas de cada yacimiento, determinar la parte que le corresponde a cada Estado, fijar las condiciones de explotación de los yacimientos, particularmente los programas de extracción a largo plazo, y resolver las dificultades que se presenten. Los Estados son los encargados de delimitar cada yacimiento compartido y compartir la documentación geológica y técnica necesaria para que la Comisión Mixta calcule las reservas de cada yacimiento” Barberis (1975, p. 52-53).

3.3.2.4 Condominio Funcional Limitado. Este tipo de acuerdo analizado por Lagoni y presentado en Palacios (2003, p. 74-75) “las partes deben ponerse de acuerdo para ejercer autoridad conjunta sobre un área de recursos minerales, a la que denominan zona neutral, en la cual las partes tienen igual derecho sobre todos los recursos naturales extraídos. Se tiene que crear una comisión conjunta permanente, la cual dictamina una serie de recomendaciones para la explotación de los recursos que tienen que acatar los ministros de Recursos Naturales. Los interesados tienen que cooperar al máximo para proteger los derechos y los recursos compartidos. Ambos ejercen derechos de soberanía y deben consultarse periódicamente para ejercer sus derechos sobre bases iguales”. Los casos que se presentan como referencia son entre Arabia Saudita y Kuwait, Qatar y Abu Dhabi y, Arabia Saudita y Sudán.

Barberis (1975, p.53-54) indica que “el condominio es una institución del derecho internacional que se presenta generalmente como consecuencia de una sucesión de Estados o a la que éstos han recurrido a veces para dirimir un conflicto de intereses en ciertas zonas coloniales o para dar fin a un litigio limítrofe. En el caso de Abu Dhabi y Qatar se estableció el condominio sobre Hagl Elbundung, en el que los recursos minerales de la zona quedan sujetos a este régimen, realizándose la explotación por la empresa (Abu Dhabi Marine Areas Co.) de conformidad con un contrato suscrito por las partes. Los beneficios de la explotación son divididos por partes iguales entre los gobiernos citados”.

### 3.3.3 ¿Cuál es el mejor?

Ante esta pregunta la respuesta es que no se trata de que exista el mejor o el peor Acuerdo o Tratado, todo depende de la situación que se presente entre las partes. Todos los casos anteriormente mencionados puede dar una dimensión de las complejidades que tuvieron que sortear los países para poder explorar o explotar los hidrocarburos transfronterizos.



A pesar de que se trataron de mostrar diferencias entre los tipos de acuerdos, realmente éstas son mínimas y es complicado catalogarlos. Tal vez alguna diferencia puede ser el grado de participación que tiene el Estado, o como una experta conocedora del tema Grunstein (2012) indica mediante entrevista que la diferencia es la complejidad del mismo, porque todos estos instrumentos presentados son aplicables tanto al ámbito marítimo como al terrestre.

Sin embargo, es indispensable mencionar que “si un país no goza de instituciones robustas, Estado de Derecho, mecanismos de transparencia y rendición de cuentas eficaces, y estabilidad y madurez en su sistema político y política industrial es posible que cualquier sistema que se adopte –y no sólo el de las concesiones- sea un semillero de malas condiciones para este” Grunstein (2010, p. 61).

### **3.4 Corte Internacional de Justicia**

En el transcurso del capítulo se ha mencionado que los países utilizan diversos mecanismos de solución de controversias, uno de ellos es la Corte Internacional de Justicia (CIJ) y otro es el Tribunal del Derecho del Mar (TDM).

Sin embargo, en los Acuerdos o Tratados que firman los Estados se pueden definir otros mecanismos de conciliación, algunos pueden ser mediante comités o comisiones que se establecen para esos fines. También pueden acudir a la CIJ, siempre y cuando exista competencia en la materia.

A pesar de que los yacimientos transfronterizos pueden estar ubicados en tierra firme o en el mar, ambos pueden ser abordados por la Corte Internacional de Justicia. Con respecto a las cuestiones marítimas, lo ideal es el Tribunal del Mar porque justamente se creó para atender toda la temática relacionada a la CONVEMAR

La CIJ (2012) “comenzó a funcionar en 1946, una vez que sucedió a la Corte Permanente de Justicia Internacional. Se rige por un estatuto que es parte integrante de la Carta de las Naciones Unidas. Su misión es el arreglo conforme al derecho internacional de controversias que le sean sometidas por los Estados, y la emisión de dictámenes sobre cuestiones jurídicas que le sometan los órganos u organismos de las Naciones Unidas que tengan autorización para hacerlo”.

Como se mencionó en un principio, el derecho internacional utiliza fuentes y las de la CIJ son: “las convenciones y tratados internacionales, la costumbre internacional, los principios generales del derecho, y, subsidiariamente, las decisiones judiciales y la doctrina de los autores más reconocidos” CIJ (2012, s/p).

### **3.5 Otras normatividades a considerar**

Aunque los yacimientos transfronterizos pueden estar ubicados tanto en tierra como en mar. Se ha desarrollado un amplio estudio en cuestiones acuíferas porque es un recurso que se comparte entre naciones y se generan muchos conflictos ante un posible desabasto.

Es por ello que se abordará el derecho de los recursos hídricos transfronterizos por ser un recurso natural que en el mismo caso de los hidrocarburos, se puede encontrar entre dos o más naciones.

#### **3.5.1 Derecho de los Acuíferos Transfronterizos**

Es importante abarcar desde el preámbulo del Derecho de los Acuíferos Transfronterizos (2009) porque se recomienda a los Estados interesados a que realicen las respectivas concertaciones, para arreglos bilaterales o regionales para la adecuada gestión de los

acuíferos transfronterizos por la importancia que tiene para la humanidad, los recursos hídricos subterráneos que son indispensables para la vida.

Debido a que cada vez hay mayores requerimientos de agua dulce y surge la imperiosa necesidad de proteger los recursos hídricos subterráneos. Se tienen que aprovechar, darle una utilización, conservación, gestión y protección de estos recursos en el contexto de la promoción de un desarrollo óptimo y sostenible para las generaciones presentes y futuras.

Aunado a que siempre tendrá que imperar la cooperación internacional y la buena vecindad en este ámbito. Cuestiones que son importantes mencionar es la soberanía de los Estados del acuífero, ya que cada uno ejerce su soberanía conforme al derecho internacional y los artículos que se presentan, sobre la parte de un acuífero o sistema acuífero transfronterizo situado en su territorio.

Se les deberá dar una utilización equitativa y razonable, en el que se deberán contemplar elevar al máximo los beneficios a largo plazo derivados del uso del agua y la elaboración de un plan global, ya sea individual o conjuntamente para el respectivo aprovechamiento, teniendo en cuenta las necesidades presentes y futuras, así como las fuentes alternativas de agua, de los Estados del acuífero. Para esto deberán tomar en cuenta las características naturales del acuífero o sistema acuífero, la utilización actual y potencial, así como el desarrollo, protección y conservación del mismo.

El artículo 6° se compone de tres incisos en el que se señala que hay una obligación de no causar daño sensible al utilizar o emprender actividades en el acuífero o sistema acuífero transfronterizo. Se exhorta a los Estados para que adopten las medidas necesarias para prevenir que se cause un daño sensible a otros Estados del acuífero o del sistema transfronterizo. En caso de haberse realizado el daño se deberán adoptar medidas junto con el afectado para eliminar o mitigar el daño hecho.

También se obliga a los Estados a cooperar en base a la igualdad soberana, la integridad territorial, el desarrollo sostenible, el provecho mutuo y la buena fe a fin de

lograr una utilización equitativa y razonable, así como una protección adecuada de sus acuíferos o sistemas acuíferos transfronterizos.

Una cuestión muy importante que se aborda es que cuando se tenga proyectada una actividad dentro del acuífero de su territorio y se considere que puede causar un efecto negativo en el otro Estado, en la medida que sea factible deberán evaluarse los daños y notificarse al Estado perjudicado. La notificación irá acompañada de los datos técnicos y la información disponibles, incluido el estudio del impacto ambiental para que el Estado afectado pueda tomar medidas conducentes. En caso de que no se llegue a un arreglo se puede utilizar un órgano independiente.

Todo el párrafo anterior no prevé ninguna sanción, ni hay amonestación, ni siquiera prohibición a realizar el acto que puede afectar al otro Estado.

En general se le da trato soberano al recurso hídrico pero no se tiene ninguna disposición que evite realizar un daño premeditado, ni siquiera se obliga a notificar al Estado de las actividades que se deseen llevar a cabo en el acuífero o sistema acuífero transfronterizo.

Ahora bien, si trasladamos este Derecho a los hidrocarburos, no se les estará protegiendo y se pueden realizar actos unilaterales de extracción del petróleo y gas. Aún, cuando se habla de un espíritu cooperador y evitar daños sensibles que pueden darse al extraerse el recurso de un lado, no hay nada que sancione o amoneste el daño que se le pueda hacer al sistema de hidrocarburos transfronterizo.

### 3.5.2 Discusión sobre petróleo y gas transfronterizo

Cuando estaba la discusión del Derecho anterior algunos países manifestaron la necesidad de abordar por aparte el tema de los yacimientos transfronterizos de petróleo y gas natural, cuestión que fue aprobada por los presentes en la reunión de trabajo de la Comisión de

Derecho Internacional de la ONU. Se consideró necesario crear una comisión que se encargara de llevar a cabo los trabajos para considerar la pertinencia de abordar este tema, y verificar la viabilidad.

Algunas naciones no estuvieron de acuerdo en abordar el tema de yacimientos transfronterizos de petróleo y gas natural por considerar que hay intereses políticos y económicos. Las soluciones que se han dado fueron a través de acuerdos bilaterales que han sido muy prácticos y con información técnica.

Pero también hubo algunos que manifestaron que muchas veces se le daba un tratamiento de delimitación y que en la práctica, aunque no existieran acuerdos en las delimitaciones hay cláusulas comunes que permiten que se desarrolle la actividad petrolera. Entonces si se quería abordar el tema, que fuera sin delimitaciones<sup>15</sup>.

La comisión realizó un cuestionario para conocer las principales problemáticas inherentes al tema pero sólo 18 Estados respondieron<sup>16</sup>. Se tomaron en cuenta sus planteamientos para tener un panorama general de las principales problemáticas y que están relacionadas con la cooperación, el intercambio de información, la explotación efectiva, el intercambio equitativo, con la protección del medio ambiente, etc. También se detalló que a diferencia de los acuíferos transfronterizos, las reservas de hidrocarburos se encuentran a menudo en la plataforma continental. Esto hace, que la delimitación de fronteras marítimas sea un requisito previo. CDI(a) (2009, p.3)

Ante esto, según el informe rendido por la Comisión de Derecho Internacional (CDI) “algunos Estados (Australia, Canadá, Estados Unidos de América, Grecia, Irlanda del Norte, Reino Unido, República Islámica del Irán y Países Nórdicos) expresaron dudas sobre la necesidad de crear normas universales sobre el petróleo y el gas natural y aconsejaron a la Comisión que no siguiera adelante con la labor de codificación, indicando

---

<sup>15</sup> Para mayores detalles de la discusión se puede consultar el Informe de la Comisión de Derecho Internacional sobre la labor realizada en su 60º periodo de sesiones. 2008. en la Comisión de Derecho Internacional de la ONU, en <http://www.un.org/law/ilc/>

<sup>16</sup> Argelia, Argentina, Australia, Bahamas, Bosnia y Herzegovina, Canadá, Chile, Hungría, Irlanda, Malí, Mauricio, Omán, Países Bajos, República Checa, República de Corea, Túnez y Turquía.

que es una cuestión de índole bilateral, sumamente técnica y delicada desde el punto de vista político. Sólo Polonia, República del Congo y Uruguay fueron partidarios de que la Comisión siguiera con los trabajos y hubo quienes aún no habían tomado una decisión sobre el particular (Alemania, China, Italia, Líbano, México, Nueva Zelandia, República de Corea, Rumania, Rusia y Venezuela), aunque se inclinaban por seguir estudiando el tema o abordarlo con cautela”.

El resultado de estas reuniones fue que por el momento no se seguiría discutiendo porque es una actividad que está estrechamente relacionada con los intereses bilaterales de los Estados afectados, y que no puede separarse de la delimitación de fronteras. También mencionaron que no es susceptible de codificación, y que exige sensibilidad política porque entraña dificultades técnicas CDI (2010, p. 3)

#### **4. Proyecto de normatividad Internacional en materia de yacimientos transfronterizos de petróleo y gas**

Una vez que se analizaron los Tratados que pueden servir para regular las actividades de exploración y explotación de los yacimientos transfronterizos de petróleo y gas. Es menester mencionar que a pesar de que existen posturas encontradas en este tema. No hay que olvidar que al menos hasta el 2050 los hidrocarburos seguirán teniendo un papel preponderante en la vida cotidiana, por lo menos, hasta que no se puedan sustituir los abundantes derivados del petróleo, por otros productos.

Los recursos minerales llegan a ocasionar “problemas ambientales, sociales, culturales y económicos” Pring (1999, p. 5). Sin embargo, a pesar de los problemas internacionales o internos, éstos son superados a través de los *buenos oficios*.

La problemática principal de los recursos transfronterizos es que se pueden encontrar entre dos países, ya sea en el ámbito terrestre o marítimo. Aunque existe mucha literatura sobre los yacimientos transfronterizos de petróleo y gas en el ámbito marítimo, también es un tema problemático en el ámbito terrestre.

La forma cómo se ha solucionado el problema de los yacimientos transfronterizos terrestres es mediante acuerdos de exploración y explotación, como los que se comentaron en el capítulo anterior.

Sin embargo, hay una tesis muy importante que presentó López (2002, p.20) en la que menciona que “según lo dispuesto en el artículo 121, inciso 2, de la Convención del Mar; las islas gozan de los mismos derechos marítimos que la tierra firme”<sup>17</sup>.

---

<sup>17</sup> Por la relevancia de la tesis se transcribirá literalmente todo el artículo que versa:

*Artículo 121*

*Régimen de las islas*

1. Una isla es una extensión natural de tierra, rodeada de agua, que se encuentra sobre el nivel de ésta en pleamar.

La misma autora citada en el párrafo anterior, sostiene que en la resolución de la CIJ sobre el caso de Bahrain contra Qatar, “se ha querido poner de manifiesto la gran interrelación que existe entre el derecho territorial y el derecho del mar, sobre todo cuando se trata de determinar la soberanía de islas” (p.21)

Herdegen (2005, p.185) sostiene que “la soberanía territorial no es ilimitada. Más aún, los Estados se encuentran obligados a tener en cuenta para el ejercicio de los derechos territoriales soberanos con efectos transfronterizos, los intereses de los Estados vecinos”.

Sin embargo, existen casos en los que todavía no se llega a un acuerdo de delimitación y los vecinos adyacentes deciden explotar el recurso. Por mencionar un ejemplo de esto, es el caso de Bangladesh contra Myanmar. En el que el primero, tuvo que solicitar que se le compensara por las pérdidas que sufrió tras la explotación de hidrocarburos que realizó el segundo.

Entonces se confirma que una normatividad que pudiera regular las actividades de exploración y explotación, tiene que contemplar la delimitación terrestre y marítima entre los países. Al mismo tiempo se deberá fijar una zona de amortiguamiento en la que no se podrá emprender ninguna acción, sin el consentimiento y con la finalidad de proteger los recursos de la contraparte.

También es importante que cualquier trabajo o proyecto que se realice para regular la explotación en los yacimientos transfronterizos, tiene que contemplar la preferencia bilateral que existe al respecto. No hay que olvidar que “la cooperación no debe ser considerada ausencia de conflicto, sino más bien una reacción al conflicto real o al potencial. Sin el fantasma del conflicto no habría necesidad de cooperar” Borja (2009, p. 215)

---

2. Salvo lo dispuesto en el párrafo 3, el mar territorial, la zona contigua, la zona económica exclusiva y la plataforma continental de una isla serán determinados de conformidad con las disposiciones de esta Convención aplicables a otras extensiones terrestres.

3. Las rocas no aptas para mantener habitación humana o vida económica propia no tendrán zona económica exclusiva ni plataforma continental.



Es conveniente generar lineamientos que sean flexibles a las necesidades políticas y económicas de los Estados para no perjudicar los recursos naturales de las contrapartes, considerando que algunas economías dependen fuertemente de los recursos petroleros.

Por último, se presenta una propuesta para regular las negociaciones bilaterales en materia de yacimientos transfronterizos de petróleo y gas. Los artículos que comprenden dicho proyecto incluyen comentarios al pie de página, con la finalidad de que sea entendido el objeto del mismo.

#### **4.1 Preámbulo**

*Conscientes* de la naturaleza de los hidrocarburos que pueden encontrarse en estado líquido o gaseoso y que pueden estar presentes en las fronteras de los Estados contiguos o adyacentes.

*Reconociendo* el derecho que tienen los Estados de explotar los depósitos de petróleo y gas que se encuentran dentro de su soberanía.

*Obligándose* los Estados fronterizos a no realizar exploración o explotación de los depósitos de petróleo y gas transfronterizos, sin el consentimiento de la(s) parte(s) afectada(s).

*Teniendo* presente que toda acción que se desarrolle en un reservorio transfronterizo de petróleo y gas deberá ejecutarse evitando perjudicar el depósito en cuestión.

*Obligándose* los Estados a resarcir el daño realizado al reservorio transfronterizo derivado de una acción unilateral o no avisar a la contraparte afectada, de los trabajos que se ejecutaron.

*Convencidos* que toda acción emprendida en el yacimiento transfronterizo de petróleo y gas es con fines pacíficos, por lo que acciones omisas no serán interpretadas con dolo hacia la parte afectada.

*Reconociendo* que las partes dirimen sus diferencias en cuanto a delimitación, exploración y explotación a través de soluciones bilaterales o en tribunales.

*Respetando* las diferencias de derecho interno entre los Estados, se tendrán que evitar acciones coactivas o de presión para forzar un acuerdo en materia de delimitación o de actividades relacionadas con la industria petrolera.

*Inspirados* en la cooperación que alcanzan los Estados que tienen litigios por problemas en el reconocimiento de su frontera, y realizan el esfuerzo de emprender acuerdos para la exploración o explotación de un yacimiento transfronterizo de petróleo y gas.

*Teniendo* en cuenta que existe una prevalencia para abordar el tema de yacimientos transfronterizos de petróleo y gas en forma bilateral.

Las partes acuerdan:

#### **4.2 Alcance del proyecto**

Artículo 1<sup>18</sup>:

1. La presente norma es de alcance para los Estados interesados que tienen indicios o certeza, una vez que se realizaron los estudios técnicos, de compartir un sistema de yacimientos transfronterizos de petróleo, gas o mixto en tierra y mar.
2. Para los fines de la norma no se hará distinción alguna sobre la ubicación territorial del yacimiento transfronterizo. Es decir, si se encuentra en mar o tierra se le dará el mismo tratamiento.

#### **4.3 Definiciones**

Artículo 2<sup>19</sup>:

Abandono de pozos: Es la actividad final en la operación de un pozo cuando se cierra permanentemente bajo condiciones de seguridad y preservación del medio ambiente.

---

<sup>18</sup> La finalidad de este artículo será únicamente de la incumbencia de los Estados afectados y se le dará un tratamiento igual a los yacimientos que se encuentren en mar o en tierra para evitar confrontaciones, cuando se deben englobar como un solo concepto.

<sup>19</sup> Todas las definiciones, exceptuando la de yacimiento transfronterizo, fueron tomadas del documento *Las reservas de hidrocarburos de México*, de Pemex Exploración y Producción.

**Campo:** Área donde subyace uno o más yacimientos. En el caso de dos o más depósitos que se encuentren agrupados o relacionados bajo los mismos aspectos geológicos estructurales y/o condiciones estratigráficas. Pueden existir dos o más yacimientos en un campo separados verticalmente por una capa de roca impermeable o lateralmente por barreras geológicas, o por ambas.

**Desarrollo:** Actividad que incrementa, o reduce, reservas por medio de la perforación de pozos de explotación.

**Gas natural:** Mezcla de hidrocarburos que existe en los yacimientos en fase gaseosa, o en solución en el aceite, y que en condiciones atmosféricas permanece en fase gaseosa. Este puede incluir algunas impurezas o sustancias que no son hidrocarburos (ácido sulfhídrico, nitrógeno o dióxido de carbono).

**Hidrocarburos:** Compuestos químicos constituidos completamente de hidrógeno y carbono.

**Petróleo:** Mezcla de hidrocarburos compuesta por combinaciones de átomos de carbono e hidrógeno y que se encuentra en los espacios porosos de la roca. El petróleo crudo puede contener otros elementos de origen no metálico como azufre, oxígeno y nitrógeno, así como trazas de metales como constituyentes menores. Los compuestos que forman el petróleo pueden estar en estado gaseoso, líquido o sólido, dependiendo de su naturaleza y de las condiciones de presión y temperaturas existentes.

**Presión original:** Presión que prevalece en un yacimiento que no ha sido explotado. Es la presión que se mide en el pozo descubridor de una estructura productora.

**Recurso:** Volumen total de hidrocarburos existente en las rocas del subsuelo. También conocido como volumen original in situ.

**Yacimiento:** Porción de trampa geológica que contiene hidrocarburos, que se comporta como un sistema hidráulicamente interconectado, y donde los hidrocarburos se encuentran a temperatura y presión elevadas ocupando los espacios porosos.

**Yacimiento transfronterizo:** Un yacimiento ubicado en dos o más Estados.

#### **4.4 Objeto del proyecto**

##### Artículo 3<sup>20</sup>

El objeto del proyecto es crear un marco que regule las negociaciones bilaterales entre Estados que comparten yacimiento(s) transfronterizos de petróleo o gas o ambos. Para que independientemente de la delimitación territorial, ambos Estados logren Acuerdos apegados al Derecho Internacional, salvaguardando la equidad y derechos de cada nación.

#### **4.5 Comité de negociación**

##### Artículo 4

Las partes antes de iniciar un proceso de delimitación territorial o los acuerdos para el desarrollo de un campo, tendrán que conformar un Comité o Comisión Mixta encargado de las negociaciones que deberán llevarse a cabo. Los participantes, tras previo acuerdo deberán contar con plenos poderes según lo previsto en la Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados.

#### **4.6 Delimitación territorial**

##### Artículo 5<sup>21</sup>

I. Los Estados están obligados a realizar las delimitaciones territoriales marítimas y terrestres antes de iniciar el proceso de desarrollo de un campo, éstas deberán realizarse ajustándose al Derecho Internacional.

---

<sup>20</sup> Los Estados en su territorio pueden realizar las actividades de desarrollo de un campo siempre y cuando no sean transfronterizos porque de ser así, no podrán llevar a cabo ningún trabajo tendiente a la exploración y explotación del reservorio sin el conocimiento y el correspondiente Acuerdo con el Estado(s) con derecho(s) sobre una parte(s) del área territorial que contenga el yacimiento. Ya que una acción unilateral de alguna de las partes, puede cambiar las características físicas del depósito; por lo que el Acuerdo debe contener las sanciones aplicables a quien violente alguna de la parte(s).

<sup>21</sup> Se reconoce que existen discrepancias en la delimitación marítima o terrestre, sin embargo a través de las negociaciones bilaterales, éstas han sido superadas. Inclusive cuando no se llegan a poner de acuerdo sobre la delimitación, los interesados pueden ponerse de acuerdo en el esquema de exploración y explotación, un caso ejemplar de esto es el de Arabia Saudita y Kuwait.

2. En los casos en que no se llegue a un acuerdo, se obliga a las partes a seguir el procedimiento previsto en el inciso 3, del artículo 83 del Derecho del Mar, que insta a los Estados interesados, para que con espíritu de comprensión y cooperación, realicen todo lo posible por concertar arreglos provisionales de carácter práctico y, durante este período de transición, no harán nada que pueda poner en peligro u obstaculizar la conclusión del acuerdo definitivo. Tales arreglos no prejuzgarán la delimitación definitiva.

3. Cuando las partes consideren que se ha superado un tiempo prudente de solución que se ha fijado de mutuo acuerdo. Se pueden realizar negociaciones para emprender la acción de desarrollo del campo transfronterizo.

4. El depósito de la Cartografía deberá realizarse según las disposiciones marcadas por el Derecho Internacional o mediante el canje de dichos instrumentos.

#### **4.7 Zona de amortiguamiento**

##### Artículo 6<sup>22</sup>

1. Se obliga a los Estados a contemplar una zona de amortiguamiento cercana al límite internacional, a una distancia determinada por las partes, en la que no se podrá llevar a cabo ninguna actividad de desarrollo de un campo transfronterizo.
2. Si los Estados deciden no crear una zona de amortiguamiento están obligados a no causar un daño sensible al yacimiento transfronterizo de petróleo y gas. Para esto se sugiere apegarse al artículo 6 del Derecho de los Acuíferos Transfronterizos.
3. Los Estados parte que realicen actividades dentro de la zona de amortiguamiento sin aviso a la parte afectada, se harán acreedores a las sanciones que dispongan las partes en el acuerdo bilateral que realicen.

---

<sup>22</sup> La práctica internacional maneja ciertas distancias no hay algo fijo pero se pueden contemplar los casos de "Irán y Qatar, Bahrein e Irán quienes fijaron una distancia menor a 125 metros; Argentina y Bolivia fijaron una distancia mínima de 350 metros" Barberis (1975. p.51); y el más reciente es la distancia de 2.8 millas que se fijaron en el Tratado entre el Gobierno de los Estados Unidos Mexicanos y el Gobierno de los Estados Unidos de América sobre la delimitación de la plataforma continental en la región Occidental del Golfo de México más allá de las 200 millas náuticas.

4. En el caso de que un concesionario de uno de los Estados parte realice acciones dentro de la zona de amortiguamiento, el Estado que otorgó la licencia asumirá la responsabilidad y sanciones a las que se hará acreedor.

#### **4.8 Intercambio de información**

##### Artículo 7<sup>23</sup>

1. La Comisión o Comité Mixto tendrá que solicitar a la contraparte la autorización para emprender los estudios necesarios que servirán para corroborar la existencia de un yacimiento transfronterizo. En el seno de la discusión se deberán acordar los plazos y la forma en cómo se realizará el proyecto.
2. Los Estados tienen la obligación de compartir la información que se genere de las investigaciones para corroborar la existencia del yacimiento transfronterizo.
3. Derivado del diagnóstico se deberá realizar un informe acordado entre las partes, en el que se deberá incluir los resultados arrojados. Los Estados pueden reservar información que consideren que afecta su Seguridad Nacional.
4. En caso de que se corrobore la existencia del yacimiento transfronterizo de petróleo o gas o mixto, las partes iniciarán la segunda etapa que es determinar la forma en cómo se desarrollará el campo, cuestiones fiscales, comerciales, protección al medio ambiente, redeterminación del campo, responsabilidades por acciones y omisiones, sanciones, mecanismo de solución de controversias, esquema contractual y abandono de pozos.
5. Durante la negociación la información que se genere deberá mantenerse en el estatus confidencial. Pero una vez que se concluya, previo acuerdo de las Partes, se fijará el mecanismo para que ésta sea pública, localizable y precisa, en los términos que determinen.

---

<sup>23</sup> El sentido de este artículo es propiciar el intercambio de información entre las partes para el desarrollo del reservorio transfronterizo. Esto es con la finalidad de determinar cuál es el mejor mecanismo para la explotación y si es comercialmente viable la extracción del recurso. Así como también generar información pública al alcance de investigadores del tema.

6. Si no se llegara a corroborar la existencia del yacimiento transfronterizo de igual forma se deberá elaborar un informe con los detalles del mismo, con la reserva de información que se considere de Seguridad Nacional.

#### **4.9 Desarrollo de un campo**

##### Artículo 8<sup>24</sup>

1. La Comisión o Comité Mixto deberá ponerse de acuerdo, sobre el esquema de exploración y explotación y los plazos en los que se realizarán los trabajos en el yacimiento de petróleo o gas o mixto.
2. Si alguna de las partes se retrasa en el plazo o el instrumento no es ratificado, no se podrá realizar ninguna acción exploratoria o de explotación. Puesto que al no ratificarse por alguna de las partes se entenderá que no fue aprobado el Acuerdo. Esto es con la finalidad de evitar un daño sensible en el depósito transfronterizo.
3. La explotación del reservorio transfronterizo de petróleo, gas o mixto deberá realizarse bajo el principio de utilización equitativa y razonable, previsto en el artículo 5 del Derecho de los Acuíferos Transfronterizos.
4. Se fijarán las normas de seguridad que sean más estrictas sobre todo en los casos de pozos ubicados en zona marítima, esto no exime a la ubicación terrestre, pero los daños más costosos en materia ambiental se dan en el ámbito marítimo.
5. La Comisión o Comité Mixto establecerán los plazos para evaluar los trabajos que se han realizado e informarán diariamente las cantidades que se extraen de los pozos en desarrollo o maduros. Semestral o anualmente deberán generar un informe detallado de las actividades realizadas, incluyendo contratiempos y soluciones.

#### **4.10 Medio ambiente**

##### Artículo 9<sup>25</sup>

---

<sup>24</sup> Se propone disminuir la posibilidad de una acción unilateral sin el consentimiento de la o las partes involucradas en el reservorio. Tienen que cooperar en información y en la elaboración del proyecto de exploración o explotación que se desee realizar. También se asume que al no existir la debida ratificación del tratado o acuerdo entre las partes en el plazo pactado, se debe entender que no hay acuerdo y por lo tanto no se puede realizar ninguna acción en el reservorio.

1. Las partes acordarán el esquema de seguridad y de protección al medio ambiente más estricto, siempre y cuando no sea contrario a una norma del derecho internacional prevista en el Protocolo de Kioto.
2. El mecanismo de responsabilidad o sanción será determinado por las partes previo acuerdo.
3. La forma como enfrentarán las partes un desastre natural por las actividades realizadas en un yacimiento transfronterizo de petróleo o gas o mixto, ambas tendrán que asumir los costos que involucra el proceso de limpieza y reparación del daño, según el porcentaje de participación del Estado en la explotación del yacimiento transfronterizo.
4. En caso de que sea un concesionario éste tendrá que asumir el porcentaje que le corresponde de participación.
5. Las partes podrán apearse a cualquier método de protección al medio ambiente que exista en el derecho internacional público.

#### **4.11 Solución de controversias**

##### Artículo 10<sup>26</sup>

El artículo 33 de la Carta de Naciones Unidas, en el inciso I se estipula buscar soluciones mediante la negociación, la investigación, la mediación, la conciliación, el arbitraje, el arreglo judicial, el recurso a organismos o acuerdos regionales u otros medios pacíficos de su elección.

#### **4.12 Disposiciones generales**

##### Artículo 11

Se podrán realizar las modificaciones pertinentes al presente proyecto.

---

<sup>25</sup> Los derrames petroleros afectan gravemente al medio ambiente, provocando protestas mundiales de ONGs e inclusive OIGs. También se tiene que considerar que estos desastres afectan a la economía de otros sectores económicos (algunos muy desprotegidos) ajenos totalmente al medio petrolero, por lo que es imprescindible que ambas partes adopten estrictas medidas de seguridad cuidando al medio ambiente.

<sup>26</sup> Se propone que toda solución sea pacífica y mediante la negociación. La práctica en esta materia ha demostrado que toda diferencia fue superada a través de las negociaciones bilaterales.



#### Artículo 12

Se prohíben las reservas al presente proyecto puesto que tiene que ser de observancia general.

#### Artículo 13

No se define un mecanismo de ratificación o adhesión puesto que es un proyecto marco con énfasis en las relaciones bilaterales entre los Estados para regular las actividades en materia de delimitación, exploración y explotación de los yacimientos transfronterizos de petróleo, gas o mixtos.

#### Artículo 14

Se insta a los Estados a cooperar en cuestiones transfronterizas que engloben soluciones bilaterales o multilaterales.

#### Artículo 15

El acuerdo que se realice entre las partes deberá ser en el idioma de las partes y debe existir una copia en algún otro idioma oficial de la ONU.

## Conclusiones

La industria petrolera está muy relacionada con los avances científicos y el desarrollo tecnológico, lo que permite explorar y explotar los pozos bajo una perspectiva de utilización equitativa y razonable.

Al menos hasta el 2050 existirá una demanda importante de petróleo y gas. Aunque los países altamente dependientes del recurso energético están iniciando procesos de desarrollo tecnológico hacia otras alternativas de energía. Lo cierto es que continúan con una alta demanda de hidrocarburos.

Es menester mencionar que los países de Medio Oriente comienzan a tener un declive en sus pozos dada la etapa madura en la que se encuentran la mayoría de estos, es la oportunidad que tiene nuestro país para acercarse a nuevos mercados.

Aunque se tengan empresas nacionales, esto no es impedimento, puesto que la tendencia en el mundo petrolero es que los depósitos o reservas que tienen un potencial importante de extracción, sin duda serán explotados por aquellos estados que tengan la fuerza económica y tecnológica para explotarlos.

No hay que olvidar que el petróleo y gas desempeñan un papel muy importante en la geopolítica, hay casos en que se usa como instrumentos de presión dentro de la política exterior.

Las naciones productoras están en búsqueda de nuevos yacimientos, esto también involucra un aseguramiento de todas las zonas posibles o que se tiene la certeza de que son potencialmente explotables.

Una cuestión que no se debe olvidar es que las fronteras trazadas entre las naciones, obedecen a negociaciones políticas que no necesariamente consideraron la preexistencia de recursos naturales como el petróleo. Puede ser que estas zonas potencialmente explotables se encuentren entre dos o más países por lo que las naciones tendrán que cooperar, bajo un marco de derecho internacional que sea flexible pero al mismo tiempo que contemple

medidas rigurosas para proteger los depósitos transfronterizos, respecto de un acto unilateral que lleguen a emprender los estados interesados.

Más que el efecto popote que no es del todo inverosímil, lo que daña más a cualquier yacimiento, sea transfronterizo o no, es la cantidad de pozos que se hagan sobre de éste. Pues esto disminuye la presión natural para su extracción, dificultando e incrementando los costos de la actividad. Por lo que es necesario regular la práctica bilateral para evitar que se realicen acciones sin el consentimiento de las partes involucradas.

No se niega la soberanía territorial de las naciones sobre los recursos naturales pero en el caso de yacimientos transfronterizos es necesaria la cooperación entre los estados involucrados, para obtener beneficios mutuos respecto de estos y otros recursos.

Es por ello que la propuesta de borrador de Tratado bilateral sobre el tema es con la finalidad de conminar a los Estados que poseen reservorios de hidrocarburos transfronterizos, a que estos, sean estudiados y explotados de común acuerdo. Acatando la aplicación de estrictas normas de preservación del medio ambiente, y buscando que a cada una de las partes les toque los beneficios económicos que les correspondan, basados en los estudios técnicos y el DI correspondientes.

Cabe mencionar que a pesar de la complejidad del tema las naciones cooperan en la delimitación de fronteras y en la protección de los recursos naturales. Prueba de ello son los múltiples acuerdos de exploración y explotación que se han llevado a cabo. En cuanto a la delimitación territorial es posible exista inconformidad de algunos países limítrofes, pero se considera que cooperan al buscar mecanismos que puedan ayudarles a definir sus fronteras.

En los casos, en los que no llegan a un acuerdo de todas formas realizan acciones conjuntas para la exploración y explotación de los recursos que comparten. Con esto se responde a la hipótesis planteada. Tal vez no se llega a un mecanismo formal multilateral, pero si a negociaciones concretas bilaterales, lo que ya es bastante favorable en un tema tan complejo.

## Bibliografía

- Barbosa, F. (2008), “Las reservas y el potencial mexicano del petróleo crudo: pasado y presente de una explotación depredadora”. En C. Colmenares, F. Barbosa, y N. Domínguez, *PEMEX: Presente y Futuro*, México, Plaza y Valdés, pp. 13-56.
- Barrera, J. (2011), “Negociaciones y tratados internacionales: el caso del TLCAN”, en K. Sigmond (coord.), *Tratados Internacionales: Teoría y aplicación de los Tratados Comerciales en México*, México, Porrúa.
- Borja, A. (2009), *Interdependencia, cooperación y globalismo*, México, CIDE.
- Boscheck, R. (2007), “Energy Futures: Introduction and Overview”, en *Energy Futures*, New York, Palgrave Macmillan, pp. 3-23.
- Chapman, T. (2007), “International Security Institutions, domestic politics, and institutional legitimacy”, en *The Journal of Conflict Resolution*, vol. 51, no.1, pp.134-166, recuperado de: <http://www.jstor.org/stable/27638541>.
- Carbaugh, R. y C. Wassel (2006), “Reducing American Dependence on Oil” en *Challenge*, vol. 49, no. 6, pp.55-77, recuperado de: <http://www.jstor.org/stable/40722414>.
- Doern, B. (2005), “Canadian Energy Policy and the Struggle for Sustainable Development: Political-Economic Context”, en *Canadian Energy Policy and the Struggle for Sustainable Development*, Canada, University of Toronto Press, pp. 3-50.
- Elías, V. (2009), “The Vital Triangle: China, the United States and The Middle East”, en *Estudios de Asia y África*, vol. 44, no. 1 (138), pp. 179-184, en <http://www.jstor.org/stable/25614486>.
- Enríquez, D. (2008), “Cuando la razón tapon a los popotes. El marco jurídico internacional para denunciar los abusos unilaterales y aprender de las experiencias conjuntas en materia de hidrocarburos transfronterizos”, en Pardinas (coord), *Cruzando límites: México ante los desafíos de sus yacimientos transfronterizos*, en Foreign Affairs en Español.

- Fleischer, L. (2007), “Venezuela”, en S. Weintraub, A. Hester y V. Prado (comp.), *Energy Cooperation in the Western Hemisphere: Benefits and Impediments*, Washington, Center for Strategic and International Studies, pp. 166-190.
- Gómez–Robledo, A. (2003), *Temas selectos de Derecho Internacional*, 4ª. Ed., México, UNAM.
- Gullo, D. y J. Tuñón (2009), “El gas ruso y la seguridad energética europea: Interdependencia tras la crisis con Georgia y Ucrania”, en *Revista CIDOB d’ Afers Internationals*, no. 88, pp. 177-199, en <http://www.jstor.org/stable/40586509>.
- Grunstein, M. (2008), “Matrimonio por Conveniencia. Hacia un contrato de unificación de yacimientos petroleros para México”, en J. Pardinás (coord), *Cruzando límites: México ante los desafíos de sus yacimientos transfronterizos*, en *Foreign Affairs en Español*.
- Grunstein, M. (2010), *De la Caverna al Mercado: Una vuelta al mundo de las negociaciones petroleras*, México, CIDAC.
- Harry, H. (2007), “China’s Oil Diplomacy: Is it a Global Security Threat?”, en *Third World Quarterly*, vol. 28, no.3, pp. 519-537, en <http://www.jstor.org/stable/20454944>
- Herdegen, M. (2005), *Derecho Internacional Público*, 1ª ed., México, Konrad Adenauer Stiftung – UNAM.
- Hester, A. y S. Weintraub (2007), “Canada”, en S. Weintraub, A. Hester y V. Prado, *Energy Cooperation in the Western Hemisphere: Benefits and Impediments*, Washington, Center for Strategic and International Studies, pp. 70-105.
- Isbell, P. (2006), “El ‘gran creciente’ y el nuevo escenario energético en Eurasia”, en *Política Exterior*, vol. 20, no. 110, pp. 103-120, en <http://www.jstor.org/stable/20645904>.
- Jackson, R. y G. Sorensen (2007), *Introduction to International Relations: Theories and approaches*, 3a. ed., Gran Bretaña, Oxford.
- Josefson, J. (2007), “Policy Challenges –A Russian Perspective”, en S. Boscheck, (coord), *Energy Futures*, Nueva York, Palgrave Macmillan, pp. 98-107.

- Kratochwil, F. (1990), *Rules, norms, and decisions: On the conditions of practical and legal reasoning in international relations and domestic affairs*, Gran Bretaña, Cambridge.
- Krugman, P. y M. Obstfeld (2001), *Economía Internacional: Teoría y Política*, 5ª. Ed., Madrid, Addison Wesley.
- Lagoni, R. (1979), "Oil and gas deposits across national frontiers", en *The American Journal of International Law*, vol. 73, no.2, pp.215-243, recuperado de: <http://www.jstor.org/stable/2201608>.
- Landau, G. (2007), "Brazil", en S. Weintraub, A. Hester y V. Prado (comp.), *Energy Cooperation in the Western Hemisphere: Benefits and Impediments*, Washington, Center for Strategic and International Studies, pp. 245-279.
- Maugeri, L. (2003), "Not in Oil's name", en *Foreign Affairs*, vol. 82, no.4, pp. 165-174, en <http://www.jstor.org/stable/20033656>.
- Mingst, K. (2009), *Fundamentos de las relaciones internacionales*, México, CIDE.
- Morrison, R. (2005), "Energy Policy and Sustainable Development", en *Canadian Energy Policy and the Struggle for Sustainable Development*, Canada, University of Toronto Press, pp. 3-50.
- Mosqueira, S. y R. Mares (1994). *El hombre y la física*, 1ª ed., México, Patria.
- Ong, D. (1999), "Joint development of common offshore oil and gas deposits: "Mere" state practice or customary international law?", en *The American Journal of International Law*, vol. 93, no.4, pp.771-804, recuperado de: <http://www.jstor.org/stable/2555344>.
- Orozco, G. (2006). "El concepto de la seguridad en la Teoría de las Relaciones Internacionales", en *Revista CIDOB d'Afers Internacionals*, no.72, pp.161-180, recuperado de: <http://www.jstor.org/stable/40586218>.
- Oxman, B. (1994), "International Maritime Boundaries: Political, Strategic, and Historical Considerations", en *The University of Miami Inter-American Law*

*Review*, vol. 26, no. 2, pp. 243 -295, recuperado de:  
<http://www.jstor.org/stable/40176353>.

- Palacios, J. (2003), *La defensa del petróleo mexicano al trazarse la frontera submarina con Estados Unidos*, México, Universidad Iberoamericana.
- Pardini, J., L. Melgar, M. Grunstein, y D. Enríquez (2008), *Cruzando límites: México ante los desafíos de sus yacimientos transfronterizos*, en *Foreign Affairs en Español*.
- Rodríguez, I. (2011), "La celebración y la adopción de los Tratados Internacionales en México", en K. Sigmond, (coord.), *Tratados Internacionales: Teoría y aplicación de los Tratados Comerciales en México*, México, Porrúa.
- Ross, M. (2008), "Blood Barrels: Why Oil Wealth Fuels Conflict", en *Foreign Affairs*, vol. 87, no. 3, pp. 2-8, en <http://www.jstor.org/stable/20032647>.
- Salomón, M. (2002), "La teoría de las relaciones internacionales en los albores del siglo XXI: diálogo, disidencia, aproximaciones", en *Revista CIDOB d'Afers Internacionals*, no. 56, pp. 7-52, recuperado de:  
<http://www.jstor.org/stable/40585884>.
- SEGOB (2008), *Régimen Jurídico del Territorio Nacional*, 1ª ed., México, DOF-OJN.
- SEGOB(a) (2008), *Derecho Internacional del Mar*, 1ª ed., México, DOF-OJN.
- Sepúlveda, R. (1999), *Derecho Parlamentario Constitucional Mexicano*, 1ª. Ed., México, Themis.
- Svobik, M. (2006), "Lies, defection, and the pattern of International Cooperation", en *American Journal of Political Science*, vol. 50, no. 4, pp. 909-925, recuperado de: <http://www.jstor.org/stable/4122923>.
- Verrastro, F. (2007), "The United States", en S. Weintraub, A. Hester y V. Prado, *Energy Cooperation in the Western Hemisphere: Benefits and Impediments*, Washington, Center for Strategic and International Studies, pp. 41-69.
- Wälde, T. (2005), "Sharing transboundary resources: International law and optimal resource use by Eyal Benvenisti", en *The International and Comparative Law*

*Quartely*, vol. 54, no.2, pp. 521-528, Cambridge University Press, recuperado de: <http://www.jstor.org/stable/3663261>.

- Wilkinson, P. (2008), *Una brevísimas introducción a las relaciones internacionales*, 1ª. ed., México, Océano.

## FUENTES ELECTRÓNICAS

- AIPN (2012), Model contracts, en *Association of International Petroleum Negotiators*. Recuperado en octubre del 2012, de <https://www.aipn.org>
- Barbe, E. (1988), Cooperación y conflicto en las relaciones internacionales (la teoría del régimen internacional). *Afers Internacionals* (17), 12. Recuperado en septiembre del 2012, de: <http://www.raco.cat/index.php/revistacidob/article/viewFile/27818/51946>.
- Barberis, J. (1975), Los recursos minerales compartidos entre Estados y el derecho internacional, en *Derecho de la Integración Revista Jurídica Latinoamericana*. Recuperado en octubre del 2012, del sitio Web de Banco Interamericano de Desarrollo, de [http://www.iadb.org/intal/intalcdi/Derecho\\_Integracion/documentos/018-019-Estudios\\_03.pdf](http://www.iadb.org/intal/intalcdi/Derecho_Integracion/documentos/018-019-Estudios_03.pdf)
- Carta de las Naciones Unidas (1945), Recuperado en octubre del 2012, de <http://www.un.org/es/documents/charter/intro.shtml>
- CDI (2009), Informe de la Comisión de Derecho Internacional sobre la labor realizada en su 60º período de sesiones (2008), en *Comisión de Derecho Internacional*. Recuperado en octubre del 2012, de <http://www.un.org/law/ilc/>
- CDI(a) (2009), Documento sobre petróleo y el gas preparado por el Sr. Chusei Yamada, Relator especial sobre recursos naturales compartidos, en *Comisión de Derecho Internacional*. Recuperado en octubre del 2012, de <http://www.un.org/law/ilc/>



- CDI (2010), Recursos naturales compartidos: viabilidad del trabajo futuro en materia de petróleo y gas, en *Comisión de Derecho Internacional*. Recuperado en octubre del 2012, de <http://www.un.org/law/ilc/>
- CIA (2012), The World Factbook, en *Central Intelligence Agency*. Recuperado en Octubre del 2012, de <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/rs.html>
- CIJ (2012), en *Corte Internacional de Justicia*. Recuperado en octubre del 2012, de <http://www.icj-cij.org/homepage/sp/files/notice.pdf>.
- Clinton, H., (2012), Accession to the 1982 Law of the Sea Convention and Ratification of the 1994 Agreement Amending Part XI of the Law of the Sea Convention, en *Senate Foreign Relations Committee*. Recuperado en septiembre del 2012, de <http://www.foreign.senate.gov/>
- CNH (2011), La Tecnología de Exploración y Producción en México y en el Mundo: Situación Actual y Retos, en *Comisión Nacional de Hidrocarburos*, Recuperado en septiembre del 2012, de [http://www.cnh.gob.mx/\\_docs/DT2\\_Tecnologia.pdf](http://www.cnh.gob.mx/_docs/DT2_Tecnologia.pdf)
- Convención Montego Bay (1982), en *Comisión de Derecho Internacional*. Recuperado en octubre del 2012, de <http://www.un.org/law/ilc/>
- Convención de Viena sobre el Derecho de los Tratados (1969), en *Comisión de Derecho Internacional*. Recuperado en octubre del 2012, de <http://www.un.org/law/ilc/>
- Democratic Republic of Timor- Leste, “Resolution no. 2/2003”, en *Ratifying the Timor Sea Treaty between The Government of Timor - Leste and The Government of Australia*, de *National Parliament*. Recuperado en octubre del 2012, de <http://www.unmit.org/legal/RDTL-Law/RDTL-Resolutions/Resolution-2003-2.pdf>
- Derecho de los Acuíferos Transfronterizos (2009), en *Comisión de Derecho Internacional*. Recuperado en octubre del 2012, de <http://www.un.org/law/ilc/>

- EIA (2012), Who are the major players supplying the world oil market?, en *U.S. Energy Information Administration*. Recuperado en septiembre del 2012, de [http://www.eia.gov/energy\\_in\\_brief/world\\_oil\\_market.cfm](http://www.eia.gov/energy_in_brief/world_oil_market.cfm)
- EIA(a) (2012), Russia Analysis, en *U.S. Energy Information Administration*. Recuperado en septiembre del 2012, de <http://www.eia.gov/countries/analysisbriefs/Russia/russia.pdf>
- EIA(b) (2012), Canada, en *U.S. Energy Information Administration*. Recuperado en septiembre del 2012, de <http://www.eia.gov/countries/analysisbriefs/Canada/canada.pdf>
- EIA(c) (2012), Brazil, en *U.S. Energy Information Administration*. Recuperado en septiembre del 2012, de <http://www.eia.gov/EMEU/cabs/Brazil/pdf.pdf>
- EIA(d) (2012), China, en *U.S. Energy Information Administration*. Recuperado en septiembre del 2012, de <http://www.eia.gov/countries/analysisbriefs/China/china.pdf>
- Estatuto de la Corte Internacional de Justicia. Recuperado en octubre del 2012, de <http://www.un.org/spanish/aboutun/icjstat.htm#C>.
- IEA (2008), World Energy Outlook, en *International Energy Agency*. Recuperado en septiembre del 2012, de <http://www.iea.org/textbase/nppdf/free/2008/weo2008.pdf>
- IEA (2011), Medium Term, Oil & Gas Markets, en *International Energy Agency*. Recuperado en septiembre del 2012, de [http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/mtogm2011\\_unsecured.pdf](http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/mtogm2011_unsecured.pdf)
- IEA (2012), Key World Energy Statistics, en *International Energy Agency*. Recuperado en septiembre del 2012, de <http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/kwes-1.pdf>
- IEA(a) (2012), Energy Technology Perspectives 2012: Pathways to a Clean Energy System, en *International Energy Agency*. Recuperado en septiembre del 2012, de [http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/ETP\\_Executive\\_Sum\\_Spanish\\_WEB.pdf](http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/ETP_Executive_Sum_Spanish_WEB.pdf)

- IEA(b) (2012), Sistema de respuesta de la AIE ante situaciones de emergencia en el abastecimiento de petróleo, en *International Energy Agency*. Recuperado en septiembre del 2012, de [http://www.iea.org/textbase/nppdf/free/2008/fs\\_response\\_system\\_spanish.pdf](http://www.iea.org/textbase/nppdf/free/2008/fs_response_system_spanish.pdf).
- IMP (2011), en *Instituto Mexicano del Petróleo*. Recuperado en septiembre del 2012, de <http://www.imp.mx/petroleo/?imp=origen>
- IMP(b) (2011), El petróleo para niños, en *Instituto Mexicano del Petróleo*. Recuperado en septiembre del 2012, de <http://www.imp.mx/petroleo/ninos/>
- General Dempsey, M. (2012), Military and Security implications of the Law of the Sea Convention, en *Senate Foreign Relations Committee*. Recuperado en septiembre del 2012, de <http://www.foreign.senate.gov/>
- Kalipedia (2012), Ubicación geográfica, en *Grupo Prisa*. Recuperado en octubre del 2012, de [http://ve.kalipedia.com/geografia-venezuela/tema/geografia-fisica/territorio-venezolano.html?x=20080731klpgeogve\\_2.Kes&ap=1](http://ve.kalipedia.com/geografia-venezuela/tema/geografia-fisica/territorio-venezolano.html?x=20080731klpgeogve_2.Kes&ap=1).
- López, A. (2002), Asunto relativo a la delimitación marítima y cuestiones territoriales entre Qatar y Bahrein: Sentencia del Tribunal Internacional de Justicia de 16 de marzo de 2001, en *Revista Española de Derecho Internacional*, vol. LIV, 15. Recuperado en octubre del 2012 de <http://eprints.ucm.es/6989/1/QATAR-BAHREIN.pdf>
- Marquéz - Padilla, P. C. (2011), Conflicto y cooperación en las relaciones internacionales, en *Centro de Investigaciones sobre América del Norte – UNAM*. Recuperado en septiembre del 2012, de <http://www.cisan.unam.mx/Norteamerica/pdfs/n12/NAM00600203.pdf>
- OPEP (2011), I need to know: an introduction to the oil industry & OPEC, en *Organization of the Petroleum Exporting Countries*. Recuperado en septiembre del 2012, de [http://www.opec.org/opec\\_web/en/publications/2333.htm](http://www.opec.org/opec_web/en/publications/2333.htm).
- OPEP (b) (2011), Oil supply and demand outlook to 2035, en *Organization of the Petroleum Exporting Countries*. Recuperado en septiembre del 2012, de

[http://www.opec.org/opec\\_web/static\\_files\\_project/media/downloads/publications/WOOSectionOne2011.pdf](http://www.opec.org/opec_web/static_files_project/media/downloads/publications/WOOSectionOne2011.pdf)

- Panetta, L. (2012), Law of the Sea Convention – Submitted statement Senate Foreign Relations Committee, en Senate Foreign Relations Committee. Recuperado en septiembre del 2012, de <http://www.foreign.senate.gov/>
- PEMEX (2010), *Petróleos Mexicanos*. Recuperado en septiembre del 2012, de <http://www.ri.pemex.com/files/content/Glosario%2020101221.pdf>
- Petróleos Mexicanos (2012), Informe anual 2011, en *Petróleos Mexicanos*. Recuperado en agosto del 2012, de <http://www.ri.pemex.com/files/content/Informe%20Anual%202011.pdf>
- PEMEX (2012), Las reservas de hidrocarburos de México, en *Pemex Exploración y Producción*. Recuperado en octubre del 2012, de <http://www.pemex.com>
- Pring, G. (1999), Mining, environment and development, en *International law and mineral resources*. Recuperado en octubre del 2012, de <http://www.natural-resources.org/minerals/generalforum/docs.htm#UNCTAD>
- Prudhomme, E. (2012), La situación del gas natural en México, su potencial como herramienta de desarrollo, en *Conferencia Tecnológico de Monterrey Campus Ciudad de México*, 14 de septiembre, México, D.F.
- Radler, M. (2009), Oil, gas reserves rise as oil output declines, en *Oil & Gas Journal*, 3. Recuperado en septiembre del 2012, de <http://www.ogj.com/articles/print/volume-107/issue-47/general-interest/special-report-oil.html>
- RTVE (2012), Canadá abandona el Protocolo de Kioto para no pagar multas por sus emisiones, en *Corporación de Radio y Televisión Española*. Recuperado en septiembre del 2012, de <http://www.rtve.es/noticias/20111212/canada-abandona-protocolo-kioto-para-no-pagar-multas-emisiones/481521.shtml>.
- Steinberg, F. (2008), Cooperación y conflicto en las relaciones económicas internacionales, en *Revista Española de Ciencia Política* (18), 27. Recuperado en septiembre del 2012, de: <http://www.aecpa.es/uploads/files/recp/18/textos/06.pdf>

- Tovar, J. (2011), Cuatro momentos de la doctrina en política exterior estadounidense: ¿Entre la teoría y la práctica?, en *Revista CIDOB d' Afers Internationals*, no. 95, 22. Recuperado en septiembre del 2012, de <http://www.raco.cat/index.php/revistacidob/article/viewFile/245381/328646>
- UNCLOS (2012), The Convention and the Related Agreements, en *United Nations Convention on the Law of the Sea*. Recuperado en octubre del 2012, de <http://www.un.org/Depts/los/index.htm>.
- Universidad de Murcia (2012), Proclama del Presidente Harry S. Truman sobre la política de los Estados Unidos respecto de los recursos naturales del subsuelo y el lecho marino de la plataforma continental, en *Universidad de Murcia*. Recuperado en octubre del 2012, de <http://ocw.um.es/cc.-juridicas/derecho-internacional-publico-1/ejercicios-proyectos-y-casos-1/capitulo5/documento-16-proclama-truman-plataforma-continental.pdf>
- Valenzuela Robles, J. (2010), Yacimientos transfronterizos de hidrocarburos. Entre el hecho jurídico y el diplomático, en *Anuario Mexicano de Derecho Internacional*, vol. X, 35. Recuperado en septiembre del 2012, de <http://revistas.unam.mx/index.php/amdi/article/view/15534>
- Velázquez, J. (2008), El nuevo derecho internacional de la energía a través del estudio de sus fuentes y el ordenamiento del mercado mundial del petróleo en un contexto geopolítico-especulativo, en *Instituto de Investigaciones Jurídicas*. Recuperado en septiembre del 2012, de <http://www.juridicas.unam.mx>
- Wong, A. (2010), The north sea experience –an analysis of cross border unitization- and move towards establishing an international framework, en *University of Dundee*. Recuperado en octubre del 2012, de [www.dundee.ac.uk/cepmlp/.../files.php?file...](http://www.dundee.ac.uk/cepmlp/.../files.php?file...) -
- Zichal, H. (2012), Increasing Energy Security, en *U.S. Energy Department*. Recuperado en octubre del 2012, de <http://energy.gov/articles/increasing-energy-security>.

## **ENTREVISTAS**

Dr. David Enríquez Rosas, Socio Goodrich Riquelme y Asociados, 05 de noviembre del 2012, en México, D.F.

Gral. Brig. Ing. Const. Ret. Tirso Ezequiel Figueroa Zavala, Administrador único de Construcciones Fizt S.A. de C.V., 29 de octubre del 2012, en México, D.F.

Dra. Miriam Grustein Dickter, Profesor Investigador Titular de la División de Estudios Jurídicos, 06 de noviembre del 2012, en México, D.F.

Dra. María de Lourdes Melgar Palacios, Directora del Centro de Sostenibilidad y Negocios, EGADE Business School, Tecnológico de Monterrey, 04 de octubre del 2012, en México, D.F.

## ANEXOS

### Anexo A

#### Principales países productores de petróleo y gas natural

##### OIL

Producers	Mt	% of world total
Saudi Arabia	517	12.9
Russian Federation	510	12.7
United States	346	8.6
Islamic Rep. of Iran	215	5.4
People's Rep. of China	203	5.1
Canada	169	4.2
United Arab Emirates	149	3.7
Venezuela	148	3.7
Mexico	144	3.6
Nigeria	139	3.5
Rest of the world	1 471	36.6
<b>World</b>	<b>4 011</b>	<b>100.0</b>

2011 data

##### NATURAL GAS

Producers	bcm	% of world total
Russian Federation	677	20.0
United States	651	19.2
Canada	160	4.7
Qatar	151	4.5
Islamic Rep. of Iran	149	4.4
Norway	106	3.1
People's Rep. of China	103	3.0
Saudi Arabia	92	2.7
Indonesia	92	2.7
Netherlands	81	2.4
Rest of the world	1 126	33.3
<b>World</b>	<b>3 388</b>	<b>100.0</b>

2011 data

Fuente: International Energy Agency, IEA (2012, págs. 11-13)