



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

**LA CONFIGURACIÓN DE LA SEGURIDAD
ENERGÉTICA INTERNACIONAL MEDIANTE
LAS EMPRESAS ENERGÉTICAS ACTUALES:
EL CASO DE STATOIL EN NORUEGA Y BP
EN REINO UNIDO 2007-2017**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN RELACIONES INTERNACIONALES**

P R E S E N T A

DANIELA GÓMEZ RAMÍREZ

DIRECTOR DE TESIS

DR. ALEJANDRO CHANONA BURGUETE



CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX., 2021



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Agradecimientos

Agradezco a mis padres, a quienes dedico este logro y por quienes el día de hoy puedo celebrar este gran triunfo. A mi mamá Yola, por todas las noches en vela a mi lado, por levantarme cada vez que caía y creía que no podía seguir, por lograr contagiarme esa esperanza y alegría tan única, por enseñarme que no hay nada que no se logre si eres perseverante y entregado, por ser mi mejor amiga y caminar siempre a mi lado. A mi papá Pepe, por estar siempre presente, por priorizarme sobre todas las cosas, por cada viaje en carro y cada plática, gracias por recordarme que mi propósito es fuerte, que no hay cosa que no pueda lograr y enseñarme que un papá también puede ser tu gran amigo. A ellos, los mejores padres que pude haber tenido, gracias por incentivarme y acompañarme en cada etapa, la vida no me alcanzaría para retribuirles todo lo que me han dado y quiero que sepan que cada paso que doy es por y para ustedes.

A mi hermano, Carlos, por cada revisión, opinión y comentario que hicieron de este proceso una etapa más llevadera, por siempre ofrecer el consejo adecuado, por escucharme cuando más lo he necesitado, por ser el mejor amigo que podría tener y el mejor compañero en este viaje, gracias por recordarme siempre que un corazón humilde y noble te hacen una persona extraordinaria. Agradezco también a toda mi familia: mis primas, mis tías y tíos por todo el amor, preocupación e interés que siempre han mostrado por mí, por ser la familia más unida y bonita que pueda existir.

Muchas gracias a los mejores amigos que me pudo haber brindado la Universidad: Val, Parra, Kate, Penny, Peace, Dany y Lalo, gracias por enseñarme que uno no sólo aprende dentro de las aulas, sino también con cada experiencia fuera de ellas, por crecer conmigo en todos los aspectos y por tantas aventuras vividas a lo largo de estos años, estaré siempre agradecida de tenerlos en mi vida y seguiré feliz de continuar creciendo y aprendiendo con ustedes a mi lado.

Agradezco de forma muy especial a mis más grandes amigos: Jime, gracias por enseñarme lo que significa una verdadera amistad, por apoyarme en este camino, por ser mi mejor amiga tantos años y recordarme a cada momento que no es necesaria la presencia cuando se acompaña con el corazón; Joaquín, gracias por incentivarme, ayudarme, animarme y levantarme cuando más lo necesité en cada parte de este

proceso, por demostrarme día a día todo lo que la lealtad y una buena amistad pueden hacer por uno; Rodrigo, gracias por contagiarme ese positivismo tan característico, por enseñarme que todo lo que quiera lo puedo alcanzar siempre y cuando lo desee, por no dejarme olvidar que la determinación y la pasión nos pueden llevar hasta donde queramos y acompañarme durante el proceso.

Mi más sincero agradecimiento al Dr. Alejandro Chanona Burguete, por ser un excelente profesor durante la carrera, por ser mi mentor y acompañarme durante este proyecto que para mí ha significado tanto, gracias por todas sus enseñanzas y por las oportunidades recibidas. Agradezco también a Nere, por su ayuda, su trato amable y más importante aún, por estar para mí cada que lo necesité. De igual forma, un agradecimiento gigante a mis sinodales: a la Dra. Yadira Gálvez Salvador, por brindarme su apoyo y asistencia en cada paso de este proceso; al Dr. Fausto Quintana Solórzano, por sus contribuciones y su siempre buena disposición para ayudar; al Dr. Marco Lopategui Torres, por su pronta respuesta y contribución, y al Dr. Dámaso Morales Ramírez por su atención y aportación.

Especial mención merece la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, por ser la institución que me permitió aprender y desarrollarme académica y personalmente, gracias totales a ella y a mi Alma Máter, la siempre grandiosa Universidad Nacional Autónoma de México, que me ha visto crecer, que me ha regalado las mejores experiencias, a las mejores personas y sobre todo, que me ha brindado una gran cantidad de conocimiento y un sinfín de posibilidades.

A todos los que me han acompañado a lo largo de este camino, ¡Muchas gracias!

Índice

Introducción.....	1
Capítulo 1. Un acercamiento a la seguridad energética mundial.....	7
1.1 La teoría geopolítica y su evolución	8
1.1.1 ¿Qué es la Geopolítica?	9
1.1.2 Evolución de la Geopolítica	12
1.1.3 La geoestrategia y su aplicación.....	19
1.2 Concepciones de seguridad y energía: una construcción para la comprensión de la seguridad energética	22
1.2.1 Conceptualizaciones de energía y seguridad	22
1.2.2 ¿Cómo se ha concebido la seguridad a lo largo del tiempo?	25
1.2.2.1 La Escuela de Copenhague y la <i>seguridad multidimensional</i>	28
1.2.3 La seguridad energética en las Relaciones Internacionales	30
1.3 La teoría geopolítica y su aplicación en el sector energético	35
1.3.1 Los recursos energéticos entendidos como elementos de poder	35
1.3.2 Geopolítica energética a nivel regional e internacional.....	36
1.3.3 La geoestrategia en la seguridad energética	37
Capítulo 2. Los combustibles fósiles y su importancia para las relaciones internacionales.....	39
2.1 Contexto del sector energético internacional	39
2.1.1 Evolución del sector energético internacional a partir de la crisis petrolera de 1973.....	43
2.1.1 La seguridad energética en el mercado energético internacional a partir del año 2000	45

2.1.3 Principales actores que influyen en la configuración de la seguridad energética.....	48
2.1.3.1 Los Estados como actores determinantes para la seguridad energética.....	48
2.1.3.2 Las Empresas como actores influyentes en la seguridad energética	49
2.1.3.3 Otros actores en la escena energética mundial.....	51
2.2 El petróleo y el gas natural como artífices de la configuración energética actual	52
2.2.1 La producción y el consumo del petróleo y el gas natural a nivel internacional	52
2.2.1.1 El mercado mundial del petróleo	56
2.2.1.2 El mercado mundial del gas natural	58
2.2.2 La producción y el consumo del petróleo y el gas natural en Europa	61
2.2.2.1 El mercado regional del petróleo	63
2.2.2.2 El mercado regional del gas natural	65
2.3 Las empresas energéticas y su influencia	68
2.3.1 Principales empresas energéticas a nivel mundial y su esfera de influencia.....	69
2.3.2 Principales empresas energéticas en Europa y su esfera de influencia	73
2.3.3 El campo de acción de las empresas energéticas y su interacción con el campo de acción estatal	76
Capítulo 3. Las empresas energéticas, su influencia y campo de acción: el caso de Statoil y BP	77
3.1 Noruega y el caso de Statoil	77
3.1.1 Perfil energético de Noruega	77

3.1.2 Marco regulatorio del sector de hidrocarburos en Noruega	79
3.1.3 Statoil: el gigante noruego	84
3.1.3.1 Inicios de Statoil	85
3.1.3.2 Statoil en el nuevo milenio	86
3.1.4 Importancia de Statoil a nivel mundial	87
3.2 Reino Unido y el caso de BP.....	88
3.2.1 Perfil energético de Reino Unido	88
3.2.2 Marco regulatorio del sector de hidrocarburos en Reino Unido	90
3.2.3 Los cimientos del éxito: BP la “gran hermana”	95
3.2.3.1 Inicios y evolución de BP.....	96
3.2.4 Importancia de BP a nivel mundial.....	99
3.3 Estrategias y políticas de seguridad energética que han implementado los países para la convergencia de los sectores público y privado	101
3.3.1 Relación Estado-empresa en Noruega.....	101
3.3.1.1 Desarrollo del sector energético noruego a partir de la inmersión de Statoil <i>¿progreso o retroceso?</i>	106
3.3.1.2 Resultados de Statoil a nivel nacional e internacional	107
3.3.1.3 Seguridad energética en Noruega y Statoil	109
3.3.2 Relación Estado-empresa en Reino Unido	112
3.3.2.1 Seguridad energética en Reino Unido	115
3.3.2.2 Influencia de BP a nivel nacional.....	117
3.3.2.3 Seguridad energética en Reino Unido: BP como un componente importante para su conformación	119
3.3.3 Análisis comparativo Statoil y BP.....	120
Conclusiones.....	123

Anexos	130
Referencias Bibliográficas	152

Índice de Figuras, Gráficos y Tablas

Figuras

Figura 1. Esquema Seguridad Energética y sus sectores prioritarios	31
Figura 2. Esquema <i>Marco regulatorio del sector de hidrocarburos noruego</i>	80
Figura 3. Esquema <i>Marco regulatorio del sector de hidrocarburos británico</i>	91
Figura 4. Gasoductos en la Plataforma Continental Noruega	110
Figura 5. ¿De dónde proviene el gas de Reino Unido?, 2017.....	115

Gráficos

Gráfico 1. Producción mundial de petróleo de 2007 a 2017.....	46
Gráfico 2. Consumo energético mundial por fuente de energía 2017	53
Gráfico 3. Producción mundial de combustibles 2017.....	55
Gráfico 4. Producción y consumo mundial de petróleo 2007-2017	57
Gráfico 5. Producción y consumo mundial de gas natural, 2007-2017	59
Gráfico 6. Consumo mundial de energía primaria por región, 2016	62
Gráfico 7. Producción y consumo de petróleo en Europa, 2016	63
Gráfico 8. Producción y consumo de gas natural en Europa, 2016.....	66
Gráfico 9. Producción noruega de petróleo y gas natural por empresa, 2017	108

Tablas

Tabla 1. Evolución del pensamiento geopolítico	18
Tabla 2. Diferentes percepciones sobre seguridad energética.....	32
Tabla 3. Categorización de empresas de la propiedad del Estado noruego	103

Introducción

La seguridad energética a nivel mundial ha cobrado gran relevancia debido a que en la actualidad se ha planteado el debate sobre la viabilidad que tiene y seguirá teniendo la extracción de hidrocarburos y la producción de energía a partir de ésta; así como los riesgos de estas actividades para el medio ambiente. Aunado a ello, se ha hablado acerca de los conflictos implicados por la dependencia que poseen ciertos países respecto a otros dentro del sector energético, esto se ha debido en gran medida a que la carencia de recursos ha provocado el incremento de la comercialización entre Estados en posesión de los recursos naturales requeridos y aquellos con escasez de los mismos, significando así la dependencia de los primeros actores en relación con los segundos.

Con la crisis petrolera de 1973, la geopolítica mundial mostró que los recursos energéticos son una fuente de poder de los Estados, causando así el desarrollo de los estudios de la seguridad energética, con el fin de comprender cómo es que los actores interactuaban mundialmente. De modo que por primera vez en la historia, como herramienta decisiva de dominio, la Organización de Países Exportadores de Petróleo estableció un embargo económico a ciertas naciones, planteando entonces una nueva interrogante para la comunidad internacional, ésta sería el poder de los hidrocarburos en el panorama global como fuente de influencia y poder.

Si bien aunque en la década de los años setenta el tema de la seguridad energética surgiría en términos del aprovisionamiento, sería hasta el inicio del siglo XXI cuando la seguridad entendida en función del suministro energético y el cuidado medioambiental, emergería con mayor ímpetu en la Agenda Internacional, con él comenzarían a surgir nuevos factores de interés y preocupación general. A partir de estos años el escenario internacional se comenzó a transformar y nuevos obstáculos para el abastecimiento de energía empezaron a presentarse.

En el año 2000, tras el corte del suministro de gas a Ucrania por parte de Rusia, los países europeos comenzaron a preocuparse por la gran dependencia existente dentro de este sector. Fue entonces, cuando las naciones empezaron a realizar esfuerzos aún más contundentes en el área, esto debido principalmente a que la situación dejó en entredicho que la posición geopolítica y geoestratégica con la que cuentan ciertos Estados podía afectar directamente a otros, posicionándolos como vulnerables y dependientes.

Hoy en día, diversos países han implementado nuevas medidas para abastecer de una mejor manera sus necesidades energéticas. No obstante, aún existen disputas sobre las relaciones de dependencia entre las potencias, razón que ha provocado que algunos actores implementen nuevas formas de obtención y extracción de energéticos de manera que resulte más viable la generación de energía. Para tratar ambas aristas, tanto la política energética como la ambientalista, es necesario el estudio de la seguridad energética dentro de un enfoque ampliado, en el cual se traten los factores económico y geopolítico, los cuáles permitirán a esta investigación aclarar algunas de las problemáticas existentes.

La seguridad se ha vuelto un tema determinante para los Estados, ya que esta noción abarca diversos campos de estudio, convirtiéndose en un concepto *multidimensional*, en el que de una forma ampliada se analizan los riesgos y las amenazas a la seguridad, versadas en la consecución de los intereses estatales, así como, la concepción de la seguridad tradicional y las características que ésta englobaba, desarrollándose y considerándose nuevos tópicos de gran interés en nuestros días. Se entiende de este modo que la seguridad tiene varias esferas de estudio como lo son la económica, la ambiental y la humana, por mencionar algunas.

La seguridad energética cobra esencial importancia para las Relaciones Internacionales debido sobre todo a los intereses geoestratégicos específicos que poseen los Estados y los nuevos actores del medio internacional. Entre los mencionados anteriormente, podemos destacar la manera en la que los países conducen sus políticas, algunas centradas en la producción y generación de energía nuclear o fósil, y otras enfocadas en la implementación y uso de energías renovables o biocombustibles, con el fin de generar el menor daño posible al medio ambiente.

En la actualidad son dos los hidrocarburos esenciales dentro del sector energético internacional: el primero es el petróleo, pues sigue siendo el carburante más importante en el mundo debido a su utilidad y a su importancia geopolítica y estratégica; y el segundo, es el gas natural, pues a pesar de producirse menos que el carbón, en los últimos años ha mostrado un gran avance ya que presenta grandes ventajas para la sustitución del crudo, pues por sus atributos, indica una solución a los procesos altamente contaminantes que consigo trae la producción petrolífera.

Asimismo, se puede hacer hincapié en la gran trascendencia que tienen distintos actores como las empresas, las organizaciones gubernamentales y las no gubernamentales en la configuración energética mundial; esto se debe en su mayoría a que en la actualidad la capacidad de acción en el ámbito de la energía se ha extendido, permitiendo de esta forma que converjan no sólo agentes estatales, sino también, diversas entidades, como es el caso de las compañías tanto del sector público como del sector privado. Aunado a esto, cobran relevancia tanto la producción como las tecnologías empleadas para la extracción y uso de la energía, pues ellas dependen de las características geográficas, políticas, económicas, entre otras, de los actores en cuestión.

Por lo tanto, resulta importante considerar algunos puntos determinantes en la cuestión energética contemporánea, entre éstos, destaca la pregunta: *¿cuál es el grado de influencia que tienen las empresas en el sector energético a nivel internacional?* Para tratar este tema específico se han seleccionado dos casos de empresas trascendentales y de amplio campo de acción a nivel nacional e internacional, a saber: British Petroleum (BP), distinguida como una importante compañía transnacional que de acuerdo con Forbes México, se encuentra en el quinto puesto de los 15 gigantes petroleros del mundo, y Statoil, clasificada como el décimo gigante petrolero a nivel mundial, esta última destaca debido, entre otras cosas, a que es una empresa cuyo mayor accionista es el Estado noruego.

En la presente investigación se analizan dos compañías encargadas de la exploración, extracción y comercialización de combustibles fósiles, que actualmente son los que más se utilizan para la generación de energía en el mundo. Además, se plantea el análisis de la configuración de la seguridad energética internacional a partir del año 2007, ya que a partir de éste es cuando la empresa Statoil mediante la adquisición de *Norskhydro* se convierte en *Statoilhydro*, dando paso a un funcionamiento más vasto. Esta fecha nos permite trazar una perspectiva más completa ya que es el año que precedió a la crisis financiera global, lo cual permitirá entender en qué manera se vio afectado el mercado energético mundial y cuáles han sido sus cambios desde entonces.

Así, nos enfocaremos en el papel que han representado las empresas mencionadas anteriormente para la configuración energética de sus países de origen. En el caso de BP, se analizará cómo ésta ha influido o no en la seguridad energética de Reino Unido, mientras que en el caso de Statoil, se estudiará cómo ésta ha ayudado considerablemente al sector energético en Noruega. Junto con esto, se examinará la incidencia que han tenido dichas empresas a nivel internacional y cómo es que han sido determinantes para la configuración del sector energético mundial.

Consecuentemente como objetivo primordial, analizaremos la relación que tienen las empresas con los Estados y cómo afecta ésta en la configuración energética actual, así como el importante papel e influencia que desempeñan las empresas Statoil y BP a nivel nacional, regional e internacional. Esto con el fin de comparar la evolución, avances y detrimentos que han tenido Noruega y Reino Unido a partir de la inmersión de dichas compañías en sus respectivos sectores energéticos, como complemento, se estudiarán también las implicaciones geopolíticas que tienen las empresas con los gobiernos, así como los intereses estratégicos con los que cuentan las compañías en su esfera de influencia.

De lo anterior, surge la hipótesis que a esta investigación concierne, ésta es, que las empresas petroleras influyen de manera determinante en la configuración del sector energético internacional: el caso de Statoil es un referente de cómo una empresa de hidrocarburos de propiedad mayoritariamente estatal puede ayudar al impulso de la construcción del proyecto nacional de un Estado; por su parte, el caso de BP es un ejemplo alternativo de cómo una empresa petrolera esencialmente privada contribuye a la seguridad energética de su país de origen.

Para tal efecto, se utilizará una estrategia metodológica basada en el método deductivo, que nos permitirá pasar de lo general como es el tema de la seguridad energética a nivel nacional, regional e internacional, a lo particular, es decir, el análisis comparativo de dos de las empresas de hidrocarburos más importantes a nivel mundial. Con el objetivo de esclarecer de manera gradual las interrogantes que esta temática ocupa, esta investigación está dividida en tres capítulos, apoyados de datos estadísticos y fuentes bibliográficas que nos permitirán ahondar de manera más exacta en el estudio.

El primer capítulo, expone y utiliza la teoría Geopolítica con objeto de dar un marco contextual que permita comprender la configuración energética actual, así como el papel que desempeñan los Estados y los distintos actores en la misma. Además, presenta un marco teórico-conceptual con la finalidad de conocer las

definiciones de seguridad y la evolución que éstas han tenido a través del tiempo, conduciendo así a la conceptualización de la seguridad como multidimensional, capaz de generar una categorización de las esferas de dominio de la misma; posteriormente, se examina la acepción de seguridad energética y los elementos que la conforman, entendiendo al suministro, la fiabilidad, y la asequibilidad como algunas de sus características más notables.

Por su parte, el segundo capítulo, plantea una visión global de la importancia de los hidrocarburos en el escenario internacional, haciendo hincapié en los principales actores que inciden a nivel global; este apartado pretende exponer de manera breve el contexto del sector energético internacional, así como los índices de producción y consumo del petróleo y gas natural en el mundo para después pasar a una descripción de las principales compañías energéticas que juegan un papel determinante en materia de energía del sistema internacional.

Finalmente, el tercer capítulo analiza más a fondo a las empresas de hidrocarburos alrededor del globo, por consiguiente, menciona la influencia y campo de acción que tienen a nivel nacional, regional y mundial. Es en esta sección en donde se revisan los casos específicos de Statoil en Noruega y BP en Reino Unido, así como el peso que tienen en su región, igualmente, se refieren las estrategias y políticas de seguridad energética que los Estados han establecido con el fin de mantener una estructura funcional en donde los sectores público y privado sean efectivos y competentes.

Capítulo 1

Un acercamiento a la seguridad energética mundial

El tema de la seguridad ha sido de suma relevancia para las relaciones internacionales a lo largo del tiempo, ya que históricamente los Estados se han regido por políticas enfocadas en el resguardo de su seguridad nacional. Empero, es hasta finales del siglo XX e inicios del siglo XXI cuando la seguridad energética se posiciona como un punto focal de atención dentro de la agenda internacional.

En este sentido, debido a la aparición de nuevos riesgos y amenazas, es adoptada la visión *multidimensional* de la seguridad, es decir, los países ya no sólo consideran la seguridad como sinónimo de seguridad nacional, sino que analizan temas de mayor envergadura como lo son las nuevas amenazas en los distintos niveles, dando paso al estudio y búsqueda de soluciones a los problemas que en la actualidad aquejan a los diferentes sectores, como lo son el económico, el político e incluso el ambiental, por mencionar algunos.

Por su parte, la seguridad energética es determinante para la comunidad internacional, debido a que en la actualidad la energía y los medios para conseguirla conforman un sector estratégico que hace referencia por una parte, a la producción de la misma, y por la otra, a la manera en la que las naciones la comercializan, influyendo en ello factores económicos, geográficos y políticos, que resultan determinantes para la configuración de las relaciones internacionales actuales.

De este modo, debido a la gran demanda energética existente a nivel mundial, los Estados se han visto en la necesidad de explotar sus recursos naturales, siendo los hidrocarburos la fuente principal para la obtención de energía. Es por esto que los diferentes actores buscan obtener a toda costa dichos recursos para su abastecimiento energético adecuado, por ende, es aquí en donde este sector se enfrenta a diversos obstáculos, gracias a que la búsqueda de petróleo y gas

natural ha provocado que exista gran tensión entre los países que poseen los mencionados recursos y los que no tienen acceso directo a ellos.

1.1 La teoría geopolítica y su evolución

En la presente investigación, se pretende hacer uso de la teoría geopolítica con el objeto de esclarecer de una mejor forma cómo es que los intereses de los Estados, sus territorios y los recursos que poseen, juegan un papel decisivo en el sector energético. Para este fin, resulta imperante comprender la mencionada teoría y sus preceptos, así como la manera en la que ésta ha evolucionado y cómo es que ha influido el contexto histórico en la misma.

En primera instancia, resulta fundamental entender qué es la Geopolítica como tal, es decir, la conceptualización que se le ha dado a través del tiempo, con el fin de encontrar una definición propia que nos ayude a entender de una forma más completa su importancia dentro de las relaciones internacionales; para después dar paso al proceso de transformación al que se enfrentó esta teoría y de este modo, poder aplicarla al sector energético actual.

Se puede afirmar que el pensamiento geopolítico tiene sus orígenes en la Edad Antigua, sin embargo, no fue hasta finales de la Segunda Guerra Mundial que la Geopolítica se consolidó como campo de estudio, debido en gran parte a los acontecimientos bélicos que trajo consigo la primera mitad del siglo XX. Es en esta época cuando surgen grandes geógrafos, políticos, estrategas y militares, pioneros de esta disciplina como la conocemos hoy en día, como es el caso de Karl Haushofer, Rudolf Kjellén, John Mackinder y Alfred Mahan, entre otros.

1.1.1 ¿Qué es la Geopolítica?

El término “Geopolítica” se le adjudica al geógrafo y político, Rudolf Kjellén, quien si bien, no fue el primero en estudiar los aspectos geopolíticos de la conformación histórica y su aplicación en los acontecimientos del mundo contemporáneo, es conocido como el padre de la misma por ser quien acuñó el vocablo *Geopolitik*, palabra alemana que precede a dicho concepto. De acuerdo con Jorge Atencio, la concepción de Geopolítica para Kjellén es la siguiente: “Geopolítica es la ciencia que concibe al Estado como un organismo geográfico o como un fenómeno en el espacio.”¹

Como se ha mencionado, Rudolf Kjellén fue el primero en definir esta disciplina, pero no el único, ya que existieron diversos geógrafos, politólogos e incluso militares que se encargaron de conceptualizar esta expresión. Uno de los pensadores de mayor impacto en esta rama de conocimiento fue Karl Haushofer, quien se encargó de difundir su visión geopolítica alrededor del mundo. Este autor brindó un conjunto de conceptualizaciones y posteriormente se atribuiría a él y a sus colaboradores una definición que sería sintetizada de manera adecuada en su *Revista de Geopolítica*.²

En este orden de ideas, de acuerdo con Karl Haushofer, “Geopolítica es la doctrina de las relaciones de la tierra con los desarrollos políticos.”³ En otras palabras, es el análisis de las relaciones de la tierra (factores y características geográficas, históricas, antropológicas, económicas, sociológicas, etc.)⁴ con las situaciones políticas. Aunado a esto, el General Haushofer también afirmaba que “la geopolítica debía ser ‘una guía, la conciencia política del Estado’.”⁵ Es gracias a esta particularidad que dicha ciencia adquiere la característica de servir como directriz para el manejo de la vida política.

¹ Jorge E. Atencio, *¿Qué es la Geopolítica?*, Argentina, Editorial Pleamar, 5ta edición, 1986, p. 23.

² *Ibidem*, p. 25

³ *Ídem*.

⁴ Andreas Dorpalen explica de manera concreta la percepción *haushoferiana* del término Geopolítica. Véase Jorge E. Atencio, *op. cit.*, p. 29.

⁵ Pierre Celerier, *Geopolítica y Geoestrategia*, Argentina, Editorial Pleamar, 4ta Edición, 1983, p. 14.

Alberto Escalona Ramos, define a la Geopolítica como “[...] la ciencia y arte o técnica de la aplicación del conocimiento de los factores geográficos, políticos e históricos, en acción recíproca y conjunta, para el dominio político del espacio (con todo lo que tal dominio implique en lo económico, social y cultural) [...]”.⁶ Esta descripción, ofrece a la Geopolítica el carácter de ciencia, que algunos autores, incluido Karl Haushofer, no reconocían en la misma.

Por su parte, Jorge Atencio propone una definición basta y complementaria a las antes mencionadas, pues indica que:

Geopolítica es la ciencia que estudia la influencia de los factores geográficos en la vida y evolución de los Estados, a fin de extraer conclusiones de carácter político. Guía [...] en la conducción de la política [...] al facilitar la previsión del futuro mediante la consideración de la relativa permanencia de la realidad geográfica, permite deducir la forma concordante con esta realidad en que se pueden alcanzar los objetivos y, en consecuencia, las medidas de conducción política o estratégica convenientes.⁷

Por último, otra definición que merece la pena mencionar, es la del Dr. Jorge A. Vivó Escoto, quien dice que “la Geopolítica es la ciencia que estudia las relaciones que existen entre la Tierra y las instituciones políticas. El desarrollo de esta nueva disciplina está íntimamente relacionado con el de la Geografía Política.”⁸ Empero, es aquí, donde surge la interrogante de *¿qué es lo que distingue a la Geopolítica de la Geografía Política?*, cuestión que debe ser atendida, puesto que ambas ciencias no son sinónimos aunque algunos autores las utilicen como tal.

⁶ Jorge E. Atencio, *op. cit.*, p. 31.

⁷ *Ibidem*, p. 41.

⁸ Jorge A. Vivó Escoto, *Guía de Estudio*, México, Curso para Profesores Foráneos, 1961, en Atencio, Jorge E., *op. cit.*, p. 31.

Se puede decir entonces, que mientras la Geopolítica deriva de la Ciencia Política y se encarga del estudio de las relaciones entre la Geografía y la vida política (incluye la influencia que tiene el medio geográfico en las instituciones políticas y la vida estatal, para el análisis de la causalidad y consecuencias de un caso específico, con el fin de guiar y/o direccionar las acciones políticas); la Geografía Política es una rama de la Geografía, que si bien se encarga del estudio de las características de la sociedad en su vida política (su gobierno, la división política, el lenguaje, la cultura, etc.) dentro de un territorio dado; es meramente descriptiva, y por lo tanto se muestra más estática que la primera.

En conjunto, las definiciones expuestas anteriormente, permiten establecer de manera concreta qué es la *Geopolítica*, entendida ésta como la ciencia o disciplina encargada de estudiar los elementos y características geográficas e históricas, así como su relación e influencia en el medio político, con el fin de guiar y direccionar a la política, que además sirve para entender los acontecimientos y cómo es que dichos factores influyeron en la consecución de los mismos. También, permite prever las posibles consecuencias y soluciones que se pueden dar a un determinado suceso.

Atendiendo a estas consideraciones, la Geopolítica hace uso de distintas ciencias como la Historia, la Economía, la Sociología, entre otras, para la comprensión y manejo de los distintos hechos políticos en un espacio y tiempo determinados. De esta forma, permite entender cómo es que los distintos factores interactúan e influyen en la toma de decisión de los actores, permitiendo conocer las necesidades de un Estado o actor del medio internacional, y previendo la solución de conflictos de intereses gracias al conocimiento de los antecedentes y las características, facultando así, la creación de estrategias, y siendo útil para el estadista al guiarlo en la dirección de la política nacional y exterior.

1.1.2 Evolución de la Geopolítica

El pensamiento geopolítico data de mucho tiempo atrás, pues desde la Época Antigua se realizaban estudios y análisis al respecto que si bien no eran postulados como tal, ofrecían estrategias y formas de actuar, así como el establecimiento del uso de mapas para fines políticos. En este sentido, de acuerdo a lo referido por Jorge Atencio, Hecateo de Mileto, el Antiguo, fue el primero en realizar un mapa con propósitos políticos.⁹ Aunado a esto, diversos filósofos y expertos en la materia, aún sin saberlo, realizaron escritos geopolíticos que analizaban momentos históricos determinantes para su tiempo.

En lo que a esta época refiere, también se puede hacer mención de Tucídides con su *Historia de la Guerra del Peloponeso*, la cual no sólo es un parteaguas para el estudio de la Historia, sino que es también un antecedente para los estudios geopolíticos relativos al siglo V a.C. Junto con las aportaciones del eminente historiador griego, se pueden destacar, las contribuciones de Platón y Aristóteles con las obras *Leyes* y *Política*, respectivamente. Finalmente, en lo que a este periodo respecta, es necesario hacer hincapié en el filósofo y político romano, Cicerón, quien se encargó de analizar la influencia que tenían las características geográficas en la población y en los organismos políticos que ésta creaba.¹⁰

No obstante, no todas las épocas vieron relucir avances significativos para el pensamiento geopolítico, ya que en la Edad Media, se vio un gran estancamiento, así como un desapego por el estudio del mismo.¹¹ Empero, esto no sucedió en las épocas siguientes. En la Edad Moderna, por ejemplo, como alude Jorge Atencio, los cimientos de la Geopolítica fueron estudiados y expuestos principalmente por expertos en las áreas de las Ciencias Sociales debido a que los geógrafos se enfocaban en el análisis de los nuevos descubrimientos marítimos y territoriales.

⁹ Cfr., Jorge E. Atencio, *op. cit.*, p. 76.

¹⁰ *Ibídem*, pp. 78-79.

¹¹ *Ibídem*, p. 80.

Por otra parte, a lo largo de esta época, distintos científicos, tanto del área natural como de la social, fueron piezas clave para los avances de lo que posteriormente conoceríamos como *Geopolítica*, se puede hacer énfasis en la importancia que tuvieron algunos estadistas y políticos como Nicolás Maquiavelo (1469-1527) en Italia, Tomás Hobbes (1588-1679) en Inglaterra, y sus vastas aportaciones a la teorización del Estado; así como Sebastián Le Preste, Mariscal de Vauban (1633-1707), en Francia, quien realizó grandes aportaciones en el campo militar y de la estrategia.¹²

Además, cabe mencionar que existieron estudiosos del Derecho, la Política, la Filosofía e incluso la Economía, que sirvieron como base para esta teoría, entre los que destacan en Francia, Jean Bodin (1530-1596), habiendo estudiado las relaciones Estado-Geografía; y en Italia, Francisco Tatti (1521-1586) con su análisis del medio geográfico en los Estados.¹³

Sin embargo, los avances más significativos en materia geopolítica se pueden identificar en la Edad Contemporánea, ya que fue en ésta en la cual importantes geógrafos y políticos realizaron las apreciaciones más relevantes en este tema, tal fue el caso de personalidades como Friedrich Ratzel, John Mackinder, Rudolf Kjellén y Karl Haushofer, por mencionar algunos.

Al respecto, se puede afirmar que a inicios del siglo XVIII es cuando mayor fuerza comienzan a cobrar los preceptos que posteriormente darían lugar a la Geopolítica. En consecuencia, será a finales de ese siglo e inicios del siglo XIX, cuando esta disciplina empezará a formarse y a tener una mayor y mejor difusión en el ámbito académico, y por lo tanto, a convertirse en un campo de estudio más consolidado.

¹² *Ibídem*, pp. 82 y 86.

¹³ *Ibídem*, pp. 84-85.

Dos de los primeros exponentes durante esta época fueron Alejandro de Humboldt y Karl Ritter, ambos Geógrafos y Naturalistas. El primero realizó gran análisis sobre “[...] los hechos geográficos y su relación con la vida humana y la política de los Estados, por lo que se lo considera gestor de la moderna Geografía Política y precursor de la Geopolítica.”¹⁴ Por su parte, Karl Ritter (1779-1859), tuvo ideas que “[...] coincidieron con las de Humboldt, en cuanto a la influencia que sobre la vida de las plantas, de los animales y hasta del hombre, ejercen los factores geográficos, pero extendía esta influencia a las condiciones históricas.”¹⁵ Aunque, ambos aportaron bases sólidas a la Geografía Política, los avances más significativos vendrían en los años posteriores.

Fue en los siglos XIX y XX cuando la teoría que aquí nos ocupa comenzó a cobrar gran fuerza. Así, para efectos de esta investigación, destacaremos a algunos geógrafos y políticos que con sus contribuciones lograron grandes avances para el pensamiento geopolítico, pues fueron Ratzel, Mackinder y posteriormente Kjellén y Haushofer, quienes con sus aportaciones dieron lugar a lo que hoy conocemos como Geopolítica.

De este modo, Friedrich Ratzel, en su obra *Geografía Política* publicada en 1897, “[...] se ocupa de estudiar las relaciones ‘humanidad-territorio’ llegando a su concepción del Estado como ‘organismo territorial’.”¹⁶ Sus investigaciones y pensamientos, brindarían grandes aportaciones a esta rama de estudio, mediante su teoría del *Espacio vital* (*Lebensraum*, en alemán).¹⁷

¹⁴ Jorge E. Atencio, *op. cit.*, p. 92.

¹⁵ *Ídem.*

¹⁶ *Ídem.*

¹⁷ Jorge E. Atencio, señala que la primera persona en designar al *Espacio vital* fue Heinrich Treitschke (1834-1896), aludiendo a que el Estado como institución es igual a poder, el cual necesita un espacio para poder vivir. Véase Jorge E. Atencio, *op. cit.*, p. 102.

Si bien, la mayoría de los avances en esta materia se dieron principalmente en Alemania, esta disciplina también se desarrolló en otras partes del mundo, tales como Estados Unidos, en donde Alfred Mahan fue su máximo representante; en Reino Unido con Halford John Mackinder; y en Francia por medio del Mariscal de Vauban y posteriormente Vidal de la Blache.

Alfred Mahan, fue conocido ampliamente por sus contribuciones en el campo del poder naval, aun cuando dichas aportaciones fueron realizadas antes de que la Geopolítica fuera ya una disciplina consolidada.¹⁸ En cambio, “Mackinder considera que sobre el globo existe una sola gran masa terrestre: el conjunto Europa-Asia-África, que él llama *World Island*, isla mundial y en la cual el centro, región clave, es el *Heartland*, el corazón, que corresponde más o menos a la situación de Rusia.”¹⁹ Mientras el primero se enfocó mayormente en el ámbito marítimo, el segundo enfatizó el poder entendido como el dominio de una región específica.

En Francia, Pablo Vidal de La Blache “[...] contribuyó al perfeccionamiento de la Geografía Humana en lo político, económico y social [...]”²⁰ Como refiere Jorge Atencio, también brindó una visión contrastante a la escuela alemana, la cual ha sido la dominante en la escuela geopolítica a lo largo del tiempo.²¹ En este orden de ideas, siglos atrás en la escuela francesa, cobró gran relevancia el Mariscal de Vauban, quien con sus obras relativas a la estrategia, sería un pilar determinante para el estudio posterior de esta teoría.

¹⁸ *Ibidem*, p. 104.

¹⁹ Pierre Celerier, *Geopolítica y Geoestrategia*, Editorial Pleamar, 4ta Edición, Argentina, 1983, p. 14.

²⁰ *Ibidem*, p. 105.

²¹ Jorge E. Atencio, habla de las aportaciones de Vidal de la Blache como posibilistas, en contraste con la escuela alemana determinista. Véase Jorge E. Atencio *op. cit.*, p. 105.

Finalmente, en el siglo XX es cuando la Geopolítica surge como una disciplina consolidada de la mano de Rudolf Kjellén, quien aparte de crear el vocablo “Geopolitik” por primera vez en su obra *El Estado como forma de vida*, concibe al igual que Ratzel, a dicha entidad como un organismo vivo; además, distinguió cinco ramas dentro de la Ciencia Política para el estudio del Estado, éstas son: el espacio, los procesos económicos, la población con su organización política, la organización de la sociedad, y por último, el gobierno y administración del Estado.²²

Especial mención merece Karl Haushofer, cuyos aportes a la Geopolítica lo hicieron merecedor de gran renombre dentro de la escuela alemana y dentro del pensamiento geopolítico en general. Incluso cuando su concepción de esta disciplina fue desvirtuada durante la Segunda Guerra Mundial gracias a que sus preceptos fueron modificados y adecuados al nacional socialismo en la época del *Tercer Reich*. Empero, sus contribuciones sirvieron como guía para sus contemporáneos y para los estudiosos de la Geopolítica aún en la actualidad.

En este sentido, durante la época de la Segunda Guerra Mundial, la Geopolítica sufrió un gran estancamiento debido a la desvirtuación que tuvo cuando los preceptos, principalmente de Karl Haushofer, fueron tergiversados y utilizados durante el gobierno de Adolf Hitler para la práctica nazi. Sin embargo, aunque costó trabajo y tiempo, esta doctrina resurgiría con gran potencia en la última mitad del siglo XX siendo de gran utilidad hasta nuestros días.

Haushofer se basó mayormente en las ideas de Ratzel, Mackinder y Kjellén; su enfoque propugnaba la idea del espacio vital y las necesidades de Alemania como la obtención de un mayor espacio para sus necesidades, un equilibrio entre lo civil y lo militar, y el mantenimiento de Alemania como una potencia. De igual forma, fundó en 1924 la *Revista de Geopolítica* y se encargó de forjar la visión de la

²² Rudolf Kjellén, distingue la Geopolítica, Ecopolítica, Demopolítica, Sociopolítica, Catropolítica como las cinco esferas esenciales para determinar el poder de un Estado. Véase Jorge E. Atencio *op. cit.*, p. 110.

escuela alemana del pensamiento geopolítico, logrando de ese modo dar a conocer esta disciplina dentro y fuera de su país.²³

En suma, para su consolidación, la Geopolítica tuvo que pasar por un proceso gradual y paulatino, convirtiéndose en la ciencia que conocemos hoy en día. Existieron personalidades que brindaron las ideas clave para el desarrollo del pensamiento geopolítico y que contribuyeron notablemente en dicha área, pese a que los primeros avances se dieron en Europa, ulteriormente se extenderían al continente americano y a otras partes del mundo. Si bien desde el siglo XVII se tiene conocimiento de estudios geopolíticos, fue hasta el siglo XX que la disciplina surgió como tal.

²³ Cfr., Jorge E. Atencio, *op. cit.*, pp. 112-113.

Tabla 1
Evolución del pensamiento geopolítico

Siglo	País	Autor	Preceptos
XVII	Francia	Mariscal de Vauban	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Valorización de los recursos como el primer lugar de las riquezas de un país.
XIX	Alemania	Friedrich Ratzel	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Teoría del Espacio Vital (<i>Lebensraum</i>). El Estado visto como un organismo vivo, el espacio es el lugar donde se desarrolla el cuerpo político.
	Francia	Vidal de la Blache	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Considera otros factores aparte del espacio para la explicación de la conducta humana, como son: el tiempo, la permanencia y las relaciones con hechos no geográficos.
	Estados Unidos	Alfred Mahan	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sus aportaciones en materia geopolítica, fueron mayormente en el campo del poder naval y marítimo.
	Reino Unido	Halford John Mackinder	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Teoría del <i>Heartland</i>: existe una masa terrestre, que es "Europa-Asia-África", a lo que él llama <i>isla mundial</i>, y en la cual el centro, es el <i>Heartland</i>; al poseer este territorio se domina el mundo.
XX	Alemania	Rudolf Kjellén	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Acuñó el término "Geopolitik" en su revista <i>Ymer</i> (1899) y posteriormente en su obra <i>El Estado como forma de vida</i>, además concibe las cinco ramas de la Ciencia Política: Geopolítica, Ecológica, Demopolítica, Sociopolítica y Cratopolítica.
		Karl Haushofer	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Basado en la teoría del Espacio Vital, fue artífice de la expansión de la disciplina geopolítica alrededor del mundo. También, fue un pieza clave en la formulación de la política exterior alemana.

*Fuente: Elaboración propia con información obtenida de Jorge E. Atencio en *¿Qué es la Geopolítica?* Y Pierre Celerier en *Geopolítica y Geoestrategia*.²⁴

²⁴ La cronología se expresa de acuerdo al siglo en el cual tuvieron mayor difusión las contribuciones en materia geopolítica de los autores. Se exponen sólo las personalidades prominentes que a efectos de esta investigación se ocupan.

1.1.3 La geoestrategia y su aplicación

La geoestrategia, debe ser entendida como un elemento determinante para la comprensión de la Geopolítica, ya que no sólo ayuda a entender las acciones políticas e históricas y cómo es que las mismas han repercutido en el medio internacional, sino que también nos brinda un panorama ampliado que nos permitirá vislumbrar los cambios y transformaciones en todas las esferas del mundo actual. En esta lógica, es necesario primero conocer los cimientos de la misma, es decir, la estrategia, y cómo ésta es aplicada al campo geopolítico.

Es importante considerar que la estrategia en un principio era entendida como un método de carácter puramente militar. Por tanto, es imposible comprender la estrategia y la geoestrategia sin antes haber examinado el concepto de “estrategia” en su sentido meramente militar. Así, Carl Von Clausewitz, alude a dicho término de la siguiente manera: “[...] La estrategia traza el plan de la guerra y, para el propósito aludido, añade la serie de actos que conducirán a ese propósito; es decir, traza los planes para las campañas por separado y prepara los encuentros que serán librados en cada una de ellas.”²⁵

En lo que refiere al arte de lo militar, y de conformidad al pensamiento de Clausewitz, se puede entender al objetivo último de la estrategia no como la búsqueda de las victorias tácticas, sino como la consecución de la paz en sí misma. Dicho de otra forma, las victorias tácticas que se puedan tener en una guerra pasan a ser un medio para conseguir el fin principal, es decir, la paz.²⁶

El General Beaufre, por su parte, menciona que el historiador y militar, Henry Liddell Hart, definió a la *estrategia militar* como el “[...] arte de emplear las fuerzas militares para alcanzar los resultados fijados por la política.”²⁷ No obstante, el autor

²⁵ Carl Von Clausewitz, *De la Guerra*, [Documento PDF], Librodot, 2002, p. 99., Dirección URL: <http://lahaine.org/amauta/b2-img/Clausewitz%20Karl%20von%20-%20De%20la%20guerra.pdf>, [consulta: 29 de octubre de 2017].

²⁶ *Ibidem*, p. 69.

²⁷ André Beaufre, *Introducción a la Estrategia*, Argentina, Editorial Struhart & Cía., 1982, 3ra Edición, p. 17.

discrepa de esta concepción pues alude a la estrechez de la misma, considerando de este modo que la estrategia debe ser concebida como “[...] el arte de hacer que la fuerza concurra para alcanzar las metas de la política.”²⁸ Se puede deducir entonces de las definiciones proporcionadas anteriormente, que la estrategia militar es el arte del establecimiento de un plan y procedimiento para la consecución de un fin político.

Es importante destacar que para que una estrategia se lleve a cabo, se debe hacer uso de un plan en donde se prevean tanto las características físicas, como los objetivos políticos; en el caso militar se deben tomar en cuenta elementos como la táctica, el razonamiento estratégico, la economía de las fuerzas (conjunción de las fuerzas en todos los ámbitos y correcta ración de los medios), entre otras.

La estrategia, sin embargo, debe ser considerada de una manera ampliada, en donde sea útil no sólo en el arte de lo militar. En este orden de ideas, y de acuerdo a Beaufre: “[...] la estrategia no ha de ser una doctrina única, sino un *método de pensamiento*, que permite clasificar y jerarquizar los acontecimientos, para luego escoger los procedimientos más eficaces.”²⁹ De acuerdo a esta definición y al pensamiento del General, la estrategia es un arte y método de pensamiento que permite el uso de las fuerzas mediante un procedimiento dado para la resolución de un conflicto.

Aunque las concepciones brindadas anteriormente hacen referencia principalmente a la estrategia en el área militar o dicho de otro modo, sirven para el entendimiento de las acciones en el campo de batalla durante una guerra, son perfectamente aplicables al ámbito geopolítico. En otras palabras, se busca proyectar la estrategia más allá del territorio al que afecta directamente, concibiendo un espectro de acción más extenso. Es aquí en donde entra la

²⁸ *Ídem.*

²⁹ *Ibidem*, p. 11.

geoestrategia, definida por Pierre Celerier como la “[...] ciencia de las relaciones entre la estrategia y la geografía.”³⁰

Pero, *¿de qué manera convergen la Geografía y la estrategia?*, si bien la estrategia ha sido usada desde hace mucho tiempo durante la guerra con el fin de conocer el medio geográfico y las tácticas de batalla del oponente para así poder vencerlo, también ha servido para considerar las condiciones del territorio, los elementos físicos y los instrumentos geográficos como mapas y otros artefactos que permiten familiarizarse con el contexto y con la otra parte en determinado conflicto. De este modo, “En el estudio de sus relaciones con la geografía, la estrategia debe entonces utilizar medios de representación geográfica que den una visión justa y cómoda del globo, o por lo menos de vastas regiones.”³¹

Empero, la geoestrategia tiene una mayor utilidad, pues al igual que la estrategia, puede extender su campo de uso dentro de la Geopolítica, ya que permite la comprensión y análisis de las características geográficas y políticas de una determinada acción, e incluso de diversos acontecimientos y sucesos del mundo actual. También, considera los factores y elementos fundamentales para las potencias terrestres, áreas y marítimas, así como la importancia de los armamentos, los transportes y los recursos naturales en la configuración política; es decir, ayuda a entender de una forma más completa el contexto internacional en todas sus esferas.

³⁰ Pierre Celerier, *op. cit.*, p. 70.

³¹ *Ibidem*, p. 66.

1.2 Concepciones de seguridad y energía: una construcción para la comprensión de la seguridad energética

El tema de la seguridad energética es ahora uno de los más importantes en la agenda internacional, sin embargo, es imposible su completa comprensión sin antes entender lo que los conceptos de seguridad y energía, por sí mismos, implican. Por consiguiente, surge la necesidad de conocer más a fondo los procesos a los cuales se ha enfrentado la visión de seguridad en dos vertientes principales: tanto en los ámbitos que abarca, como en las teorías y preceptos que se han usado para entenderla.

De este modo, se dará paso a la seguridad energética como punto focal de la presente investigación, por medio del análisis de la seguridad multidimensional, permitiéndonos así, adentrarnos en los factores, causas y consecuencias de los fenómenos actuales a nivel nacional, regional e internacional.

1.2.1 Conceptualizaciones de energía y seguridad

La seguridad energética es un término que, si bien puede inferirse de manera parcial, es necesario detallar su conformación para entender completamente los elementos a los que hace referencia. Conforme a lo antes expresado, se puntualizará en primer lugar el concepto de energía, para posteriormente ahondar en la definición de seguridad con el fin de poder explicar de una forma más amplia los ámbitos y elementos a los que dicho concepto en su conjunto atañe.

De este modo, de acuerdo al Instituto Americano del Petróleo, podemos entender a la energía en su acepción más simple, como “la capacidad de un sistema para hacer trabajo”,³² así, la energía abarca desde el movimiento de un cuerpo o la creación de calor, hasta el crecimiento biológico, todo organismo es capaz de producir energía y ésta a su vez puede ser producida y transformada mediante

³² Cfr., American Petroleum Institute, “What is energy?”, [en línea], Dirección URL: <http://www.api.org/oil-and-natural-gas/consumer-information/in-the-classroom/energy-resources/what-is-energy>, [consulta: 1º de noviembre de 2017 a las 21:00 hrs.].

máquinas creadas por el ser humano. Por consiguiente, se conocen muchas formas de energía, como la potencial y la cinética (en mecánica), la química o la térmica, por mencionar algunas.³³

Sin embargo, para efectos de esta investigación y en adelante, las referencias hechas a la energía, serán con el enfoque en los procesos productivos que ésta puede tener. Esto con objeto de abarcar los sectores que el sistema energético engloba, pues encontramos el uso de la energía en la industria, la infraestructura (creación y desarrollo), a nivel doméstico (la producción y consumo eléctrico para tareas diarias), a nivel empresarial (comercio y empleo) e incluso en las tecnologías (generación y uso), entre otras tantas.

En el otro extremo, se encuentra la definición de la seguridad como elemento base para la comprensión de la seguridad energética, es por esto, que se analizarán algunas concepciones de este término para poder entenderlo de una mejor forma. Entendida en un principio solamente como seguridad nacional, en palabras de Arnold Wolfers, “mide en un sentido objetivo, la ausencia de amenazas a los valores adquiridos, y en un sentido subjetivo, la ausencia al miedo de que dichos valores sean atacados.”³⁴

En cambio, para Richard Ullman, una amenaza a la seguridad nacional es una acción o secuencia de eventos que amenazan drásticamente durante un lapso relativamente breve de tiempo para degradar la calidad de vida de los habitantes de un Estado, o amenazan significativamente para reducir el rango de opciones políticas disponibles para el gobierno de un Estado o para privar a entidades no gubernamentales (personas, grupos, corporaciones) dentro del Estado.³⁵

³³ *Ídem.*

³⁴ *Cfr.*, Arnold Wolfers, “National Security as an ambiguous symbol”, *Discord and Collaboration: Essays on International Politics*, Estados Unidos, The Johns Hopkins University Press, Baltimore, 1962, p. 150.

³⁵ *Cfr.*, Richard Ullman, “Redefining Security”, *International Security*, Estados Unidos, No.1, Vol.8, The MIT Press, Massachusetts, Estados Unidos, 1983, p. 133.

Como se puede observar, ambos autores tratan el tema de la seguridad en función del bienestar estatal, haciendo alusión a que una amenaza es aquello que pone en riesgo tanto los valores como la calidad de vida dentro de un Estado. Aunado a esto, autores como Walter Lippmann e Ian Bellany, a inicios y mediados del siglo XX continuaban definiendo a este concepto de manera que se interponían los elementos de paz, guerra y libertad respecto a las amenazas militares, razón por la cual se planteó la necesidad de ampliar esta concepción de manera que no sólo hiciera referencia al Estado y al entorno de conflicto armado.

Con el paso del tiempo, diferentes autores se comenzaron a preguntar si las concepciones de seguridad existentes eran suficientes o adecuadas para la realidad internacional de la época, pues conforme los años pasaban, la percepción de los Estados sobre las amenazas dejó de limitarse únicamente al ámbito militar. En esta lógica, en el entendido de que la seguridad se basa en la búsqueda de la libertad frente a amenazas, Barry Buzan propuso una definición que se adecúa a la realidad internacional actual.

En ella, la seguridad de las colectividades humanas se puede ver afectada en cinco sectores: militar, político, económico, social y ambiental. Dichos sectores no operan de forma separada, cada uno define un punto focal dentro de la problemática de la seguridad, y una manera de ordenar prioridades, por lo tanto se encuentran entrelazados.³⁶ De esta forma, Buzan, aporta una visión de la seguridad sectorizada, que nos permite comprender las esferas en las que un actor puede verse afectado, a saber:

*La *militar*, concebida en dos niveles: las capacidades ofensivas y defensivas de los Estados, y las percepciones de las intenciones de los otros.

*La *política*, referida a la estabilidad organizacional de los Estados, sus sistemas de gobierno y las ideologías que les dan legitimidad.

³⁶ Cfr., Barry Buzan, *People, States and Fear: An Agenda for International Security Studies in the Post-Cold War Era*, Reino Unido, Harvester Wheatsheaf, Londres, 1991, p. 22.

*La *económica*, relativa al acceso a los recursos, finanzas y mercados necesarios para mantener niveles aceptables de bienestar y poder estatal.

*La *social*, concerniente a la sostenibilidad de condiciones aceptables para la evolución de los patrones tradicionales de lenguaje, de cultura, de religión, de identidad nacional y de las tradiciones.

*La *ambiental*, relacionada con el mantenimiento de la biósfera local y planetaria como el sistema esencial de soporte del cual otras empresas humanas dependen.³⁷

1.2.2 ¿Cómo se ha concebido la seguridad a lo largo del tiempo?

El tema de la seguridad ha tenido remarcable importancia en los estudios internacionales debido en gran parte a los constantes cambios a los que se enfrenta la sociedad con el paso del tiempo y a la evolución que han tenido para la agenda internacional las diferentes temáticas en los distintos sectores. Empero, el desarrollo que ha tenido la manera en la que concebimos a la seguridad tanto a nivel nacional como a nivel mundial, es determinante para comprender cómo es que los acontecimientos encuentran su explicación en lo que podemos describir como un proceso gradual.

De esta manera, Edward Kolodziej distingue entre los cimientos de los estudios de seguridad a tres teóricos determinantes que brindaron las bases para los estudios de seguridad como hoy los conocemos, a saber: Tucídides, Clausewitz y Hobbes, quienes se pueden relacionar con la escuela de pensamiento realista. El primero, se enfocó en el análisis de la seguridad en un nivel individual, percibiéndola como un problema enraizado al ser humano; afirmaba también que los humanos buscan obtener lo que quieren de otros y están preparados para imponer mediante fuerza o amenazas sus intereses o valores a sus homólogos.³⁸

³⁷ *Ídem.*

³⁸ *Cfr.*, Edward Kolodziej, "Security and International Relations", *Themes in International Relations*, Reino Unido, Cambridge University Press, Reino Unido, pp. 51-55.

Por su parte, el segundo, encauzó su análisis al dilema de seguridad a nivel estatal, Clausewitz concebía que los Estados vivían bajo la condición de conflicto perpetuo con tendencia hacia la guerra. De igual forma, su determinación a permanecer autónomos e independientes, sus intereses en conflicto y sus visiones contendientes del orden preferido gobernando sus relaciones, los obligaban a pensar en la guerra como una prioridad.³⁹ Por último, en el caso de Tucídides, lo que se puede decir del dilema de seguridad es que con sus aportaciones a través de *La Guerra del Peloponeso* y su *Diálogo Melino*, brindó las bases para fincar los preceptos de la escuela realista, así como el análisis de las decisiones de seguridad tanto en su tiempo, como en las épocas subsiguientes.

Sin embargo, aunque estos fueron los orígenes de la concepción del dilema de seguridad dentro de la escuela realista de pensamiento, es importante destacar que para que los estudios en esta materia llegaran a consolidarse de la manera en la que los concebimos en la actualidad, se han enfrentado a un progreso gradual, en el cual la seguridad al principio es concebida únicamente a nivel estatal (de acuerdo a las amenazas y riesgos a los que se enfrentaba dicha institución, así como a la constante lucha de poder entre las potencias); después y de manera paulatina, comienzan a considerarse más actores en el escenario internacional y se da paso al estudio más a fondo de todos los niveles de seguridad.

En este orden de ideas y de acuerdo con Alejandro Chanona, la visión de la seguridad ha pasado por diversos cambios en lo que respecta a su evolución, primero fue dominada por el enfoque político-militar en busca de la supervivencia del Estado, posteriormente, en la época de la Guerra Fría, dicha visión continuaba, sólo que ahora aparte del constante miedo a amenazas militares, se agregan nuevas formas de conflicto, en los sectores social y económico, por mencionar algunos.⁴⁰

³⁹ *Ibidem*, p. 59.

⁴⁰ *Cfr.*, Alejandro Chanona Burguete, *La comunidad de seguridad en América del Norte: una perspectiva comparada con la Unión Europea*, [Edición Electrónica], México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2015, pp. 13-14.

Así, los estudios de seguridad adoptan los enfoques teóricos de Relaciones Internacionales: al principio y sobre todo en la época de la Primera y Segunda Guerra Mundial, se realiza un análisis desde la escuela realista, después se da paso a la escuela liberal de pensamiento, en donde como se mencionó anteriormente, además de identificar al Estado como actor determinante en la escena internacional, se incluyen a las instituciones, a los organismos intergubernamentales y gubernamentales, entre otros.⁴¹ Ampliándose a su vez, la noción de cooperación entre los Estados.

En consecuencia, durante los años setenta, con el debate neo-neo, se adoptan nuevas perspectivas concernientes al tópico en cuestión, en donde en el neorrealismo o realismo estructural, se reconoce “[...] la importancia de otros actores para la seguridad internacional, tales como las organizaciones internacionales gubernamentales y no gubernamentales, las corporaciones multinacionales y los movimientos sociales, incluyendo el crimen organizado transnacional y el terrorismo.”⁴² Dicho de otra forma, se cree en la cooperación pero con ciertos límites, en donde las instituciones pueden cooperar en defensa de sus intereses y se adicionan amenazas nuevas como el terrorismo.

En cambio, el neoliberalismo, da un mayor enfoque en la interdependencia económica, distingue aún amenazas comunes como el armamentismo, pero da cabida al terrorismo, narcotráfico, pobreza, entre otros, como amenazas latentes en el sistema internacional, defendiendo de este modo la idea de la cooperación para la obtención de la paz. Aunado a esto, se crea la visión del neoinstitucionalismo y la “Paz democrática”, en donde se respalda la creencia de que el Estado es un actor determinante, pero junto a él existen instituciones y organizaciones capaces de tener gran injerencia en los temas de seguridad, se acoge además la idea de la democracia como el medio para lograr la paz.⁴³

⁴¹ *Ibidem*, pp. 29-30.

⁴² *Ibidem*, p. 27.

⁴³ *Ibidem*, pp. 29-30.

Finalmente, es a partir de los años ochenta, cuando comienzan a gestarse las teorías constructivistas de la seguridad, las cuáles buscan crear una herramienta para explicar el por qué los Estados toman las decisiones y proponen un método de análisis para entender la construcción del discurso de la seguridad. Con la Escuela de Copenhague y sus principales exponentes, se logra ampliar el concepto de seguridad y ahondar en temas de seguridad regional, como se podrá ver a continuación.

1.2.2.1 La Escuela de Copenhague y la *seguridad multidimensional*

A finales de la década de los ochenta y principios de los noventa se dieron grandes avances en el campo de los estudios de seguridad, se desarrolló la escuela de pensamiento constructivista en las Relaciones Internacionales y con ella surgió la Escuela de Copenhague. En esta lógica, se entiende por constructivismo a aquel que se ocupa de entender al sistema internacional a partir de la construcción de estructuras sociales y agentes.⁴⁴ De acuerdo con Maite Iturre, la percepción de la escuela constructivista “[...] consiste en que la seguridad es un concepto construido por los actores de la escena internacional.”⁴⁵

Se puede decir entonces que “Los tomadores de decisiones definen la seguridad con base en una serie de supuestos sobre los intereses vitales, lo enemigos plausibles y los escenarios posibles [...]”⁴⁶ De esta forma, la percepción de la seguridad es construida por los actores y agentes del medio internacional, y cada uno de ellos establece los posibles riesgos y amenazas a los que se enfrenta o puede enfrentarse.

⁴⁴ *Ibidem*, p. 32.

⁴⁵ Maite J. Iturre, “El debate sobre la seguridad y los límites de la seguridad energética”, [Documento PDF], *Revista Electrónica de Estudios Internacionales*, España, p. 4.

⁴⁶ Alejandro Chanona Burguete, *op. cit.*, p. 32.

Así, a la par del constructivismo, surge la Escuela de Copenhague, como una propuesta alternativa a las teorías que hasta la fecha no habían podido explicar la realidad internacional de una manera ampliada y completa. El Doctor Chanona, al respecto, explica lo siguiente:

Se conoce como Escuela de Copenhague al grupo de académicos europeos cuyas investigaciones, realizadas en el Instituto de Investigación para la Paz de Copenhague (Copenhagen Peace Research Institute), se enfocan en la ampliación del concepto de la seguridad a otros sectores, la 'securitización' y la cooperación regional en la materia a través de los llamados Complejos de Seguridad Regional. Entre sus principales exponentes se encuentran Buzan, Wæver y Kolodziej.⁴⁷

De acuerdo con lo dicho, de la mano de autores pertenecientes a esta escuela como Barry Buzan, Ole Wæver, Emmanuel Adler y Richard Barnett, florecen temas como la seguridad multidimensional y teorías como la de los *Complejos de Seguridad Regional* o las *Comunidades de Seguridad*. La primera explica un complejo como un conjunto de Estados con percepciones de seguridad interconectadas, en él existen niveles de interdependencia, percepciones de seguridad similares, distribución de poder, así como relaciones de amistad-enemistad.⁴⁸

Por su parte, la segunda, define a la comunidad de seguridad como: "un grupo de gente que se ha integrado, donde la integración significa el sentimiento de comunidad, acompañado de instituciones y/o prácticas formales o informales, suficientemente fuertes y expandidas para asegurar el cambio pacífico entre sus miembros, en un periodo largo de tiempo."⁴⁹ Con base en la definición anterior, Adler y Barnett, distinguen como elementos fundamentales de estas comunidades,

⁴⁷ *Ibidem*, p. 16.

⁴⁸ *Ibidem*, pp. 35-36.

⁴⁹ Karl W. Deutsch, "Security Communities", en Chanona Burguete, Alejandro, *op. cit.*, p. 37.

a las identidades y valores compartidos, las relaciones estrechas entre los miembros, y los intereses comunes.⁵⁰

Por lo tanto, la Escuela de Copenhague marcó un avance significativo para los estudios de seguridad, pues posibilitó la visión multidimensional de la misma, que a su vez, permitió entender a la realidad mediante un análisis en niveles tales como el individual, el local, el nacional, el regional y finalmente el internacional, adoptando así la estrategia de estudiar a los actores de manera individual y en su conjunto, comprendiendo todos los sectores (militar, económico, social, político y ambiental), y de igual forma, ayudó a que prosperaran los estudios de seguridad regional, que más adelante serían un pilar fundamental para entender la configuración internacional actual.

1.2.3 La seguridad energética en las Relaciones Internacionales

Definir a la seguridad energética resulta una tarea compleja, debido entre otras cosas, a la diversidad de percepciones que hay entre los distintos Estados del mundo. Se puede decir entonces que la visión que tiene Estados Unidos sobre ésta, no necesariamente coincide con la que tiene Ucrania, dado que las necesidades para cada país no son las mismas, éstas se definen en función de la situación, el abastecimiento y posesión de recursos, así como de la facilidad de suministro y de reservas, etcétera.

Los enfoques existentes con respecto a la seguridad energética abarcan un amplio espectro de acción. En este sentido, Benjamin Sovacool, con base en los estudios de Stern y Aronson, habla del punto de vista *científico*, que refiere a la seguridad energética como una propiedad de calor, movimiento y potencial eléctrico; junto con éste, hace mención del enfoque *económico*, en donde la misma es percibida como una comodidad o colección de comodidades entendiéndose por éstas a la

⁵⁰ *Ídem.*

electricidad, el carbón, el petróleo y el gas natural, comercializados en el mercado.⁵¹

De igual manera, se puede hablar de las visiones *ecológica*, *del bienestar social y política*; la primera, clasifica los recursos energéticos en renovables y no renovables, limpios o contaminantes, y agotables o inagotables; priorizando los valores de la sustentabilidad; la segunda, ve a los servicios energéticos como una necesidad social, en donde el valor central es la equidad (distribución equitativa a todas las clases sociales); mientras que la tercera, se enfoca en la ubicación geográfica de los recursos energéticos, la estabilidad de los países productores y consumidores, y la disponibilidad de los sustitutos de combustible, en ella, la seguridad energética es vista como un componente clave de la seguridad nacional.⁵²

Figura 1. Esquema Seguridad Energética y sus sectores prioritarios



***Fuente:** Elaboración propia con base en la concepción de *seguridad multidimensional*.⁵³

⁵¹ Cfr., Benjamin K. Sovacool, *The Routledge Handbook of Energy Security*, Londres, Reino Unido, Routledge, 2011, p. 6.

⁵² *Ibidem*, p. 7

⁵³ El esquema muestra los sectores en los que la seguridad energética cuenta con mayor impacto, esto no quiere decir que no tenga injerencia en otros de los sectores, sino que en éstos es en donde juega un papel determinante.

La seguridad energética entonces abarca las cinco esferas de la seguridad, no obstante, como se puede observar en la Figura 1, los sectores que los Estados priorizan a nivel internacional son: el político, entendido como esencial para la implementación de políticas adecuadas y un factor clave para la seguridad nacional; el económico, ya que la comercialización de los recursos energéticos es esencial en el sistema internacional; y el ambiental, debido a que en la actualidad, los países buscan eficiencia y sustentabilidad energética, en el entendido de que los recursos son finitos y al existir tanto renovables como no renovables, se busca siempre su correcto uso pero sin dañar el medio ambiente.

Ahora bien, la seguridad energética no sólo concierne a los sectores antes mencionados sino a todos en su conjunto, pues el mal suministro o inadecuado abastecimiento de energía a la población significaría gran descontento social y una clara falla en el Estado de bienestar; de igual manera, la disputa por la consecución de los recursos energéticos, sobre todo en el caso de los países que no cuentan con ellos, podría provocar en un momento dado alguna repercusión en el ámbito militar.

Tabla 2

Diferentes percepciones sobre seguridad energética

Definiciones de Seguridad Energética
<ul style="list-style-type: none"> • Kebler Drezel la define mediante las cinco “S”: <i>suministro</i>, tener recursos tales como combustibles fósiles, energía alternativa y energía renovable; <i>suficiencia</i>, cantidad adecuada de combustible y servicios provenientes de estos recursos; <i>certeza</i> (surety), tener acceso a ellos; <i>supervivencia</i>, recursos resilientes y duraderos que permitan enfrentarse a una interrupción o daño; y <i>sustentabilidad</i>, reducir los residuos y limitar el daño al ambiente.⁵⁴ • Comisión Europea: Es la disponibilidad física ininterrumpida de productos energéticos en el mercado a un precio asequible para todos los consumidores.⁵⁵ • Agencia Internacional de Energía: Adecuado, asequible, y confiable acceso a los combustibles energéticos y servicios, incluye la disponibilidad de recursos, disminuir la dependencia en importaciones, presiones disminuidas sobre el medio ambiente, competencia

⁵⁴ Cfr., Kebler Drezel, “The U.S. Department of Defense: Valuing Energy Security”, en Sovacool, Benjamin, *op. cit.*, p. 3.

⁵⁵ Cfr., Ralph Sims y Nikolai Kirchner, “Contributions of Renewables to Energy Security: International Energy Agency Information Paper”, en Sovacool, Benjamin K., *op. cit.*, p. 4.

y eficiencia de mercado, confianza en recursos indígenas que son ambientalmente limpios, y servicios energéticos que son asequibles y compartidos equitativamente.⁵⁶

- **Naciones Unidas:** Protección contra escasez de combustible asequible y recursos energéticos.⁵⁷
- **Foro Económico Mundial:** *Autonomía*, suministro energético que está dentro del control de un país y libre de interrupciones por agentes externos; *confianza*, o distribución que es segura y cumple con la demanda sin interrupciones; *asequibilidad*, o precios conmensurables con el poder de compra de los consumidores; y *sustentabilidad*, o suministro suficiente de energía para soportar una alta calidad de vida sin dañar el medio ambiente.⁵⁸
- **World Resources Institute:** Suficiencia de suministro, así como de fiabilidad, asequibilidad, sustentabilidad ambiental, estabilidad geopolítica, y aceptabilidad social.⁵⁹

***Fuente:** Elaboración propia con datos obtenidos de Benjamin K. Sovacool, *The Routledge Handbook of Energy Security*, Routledge, Londres, Reino Unido, 2011.⁶⁰

Entonces, *¿a qué hace referencia el concepto de seguridad energética?*, muchos autores, organizaciones e instituciones han expuesto su interpretación sobre el tema. Retomando la definición brindada por Antonio José Sánchez, seguridad energética es “[...] el adecuado acceso a los recursos energéticos suficientes que permitan garantizar la disponibilidad de energía requerida por los Estados.”⁶¹ De esta manera, sabemos cuál es el significado de dicho concepto, pero requerimos ahondar en los elementos que lo conforman.

Como se puede observar en la Tabla 2, existen elementos coincidentes en las distintas percepciones que se tienen sobre este término, entre ellas podemos destacar el *suministro*, la *disponibilidad* de recursos y la provisión de los mismos; la *fiabilidad* o *confianza*, referida a la capacidad de suministro adecuado y respuesta ante interrupciones; la *asequibilidad*, es decir, precios adecuados para la comercialización y para la distribución a la población; y la *sustentabilidad*, esto

⁵⁶ Basado en Ölz, *et. al.*, Contribution of Renewables to Energy Security, Agencia Internacional de Energía, en Sovacool, Benjamin K., *op. cit.*, p. 4.

⁵⁷ *Cfr.*, United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (UNESCAP), “Energy Security and Sustainable Development in Asia and the Pacific, en Sovacool, Benjamin K., *op. cit.*, p. 6.

⁵⁸ *Cfr.*, World Economic Forum, “Global Risks 2009”, en Sovacool, Benjamin K., *op. cit.*, p. 6.

⁵⁹ *Cfr.*, Jeffrey Logan y John Venezia, “Weighing U. S. Energy Options: The WRI Bubble Chart”, en Sovacool, Benjamin K., *op. cit.*, p. 6.

⁶⁰ Extracto obtenido de Benjamin K. Sovacool, *op. cit.*, pp. 3-6.

⁶¹ Antonio José Sánchez Ortega, *Poder y seguridad energética en las relaciones internacionales*, Madrid, España, Editorial Reus S. A., 2013, p. 69.

es, la realización de las actividades energéticas sin daño al medio ambiente o en su defecto con el menor daño posible, aunado al desarrollo de tecnologías limpias.

Sin embargo, no todas las definiciones ahondan tanto en el tema de la producción como en el del uso, razón por la cual, Benjamin Sovacool propone establecer las siguientes dimensiones interconectadas: disponibilidad, asequibilidad, eficiencia y administración. En donde la disponibilidad se refiere a la independencia relativa y la diversificación de los combustibles energéticos y sus servicios, dentro de ella se encuentra la *diversificación*, que hace referencia a tres puntos esenciales: diversificación en la mezcla de fuentes y tipos de energía y combustibles, diversificación de proveedores, y la prevención al sabotaje o ataque a infraestructuras. La asequibilidad es referida a la baja en los precios con el fin de que sean costeables para la población y se brinde un acceso equitativo. La eficiencia alude a lograr un desarrollo económicamente eficiente; finalmente, la administración, indica que los sistemas energéticos deberían de ser socialmente aceptables y enfatiza la importancia de la sustentabilidad.⁶²

En suma, podemos encontrar características determinantes que ayudan a entender el concepto de seguridad energética, mientras que el objeto de referencia son los recursos energéticos, el sujeto de referencia son los Estados, quienes se encargan de velar porque dichos recursos cumplan su función, empero, las empresas y organizaciones pueden jugar un papel de gran importancia tanto en la comercialización, como en la producción y el abasto de los mismos.

Entonces, encontramos entre los elementos más significativos al *suministro*, es decir, la capacidad que se tiene para abastecer los recursos energéticos de manera adecuada e ininterrumpida, ésta incluye la diversificación en cuanto a proveedores y el contar con autosuficiencia energética; la *asequibilidad*, esto es, que la energía sea costeable y distribuida de manera equitativa a todos los

⁶² Cfr., Benjamin K. Sovacool, *op. cit.*, pp. 9-10.

sectores de la población; la *fiabilidad* o en otras palabras, la certeza de que se tiene acceso a dichos recursos, así como, la facultad de responder de manera adecuada en caso de una interrupción; y la *sustentabilidad* que se refiere a la eficiencia energética, siendo permisible la buena calidad de vida, sin dañar el medio ambiente.

1.3 La teoría geopolítica y su aplicación en el sector energético

Hasta ahora, hemos visto cómo es que funcionan la teoría geopolítica y la seguridad energética de manera descriptiva y profunda, pero separada. No obstante, es necesario explicar cuál es la relación existente entre ambas y cómo es que la primera ayuda al entendimiento de la segunda, esclareciendo los factores, causas y consecuencias que determinada acción pueda tener en el escenario internacional, ya sea entre Estados o dentro de la convergencia de éstos con otros actores.

1.3.1 Los recursos energéticos entendidos como elementos de poder

Los recursos energéticos son de vital importancia ya que permiten realizar a los Estados gran parte de sus acciones, desde abastecer a sus habitantes para actividades diarias como necesidad primaria, hasta comercializar con otros actores. Así, la energía se ha convertido en un recurso básico, pues se encuentra presente en las actividades domésticas y ayuda a la capacidad productiva del Estado, también es importante destacar la trascendencia que tiene en el área de comunicaciones y transportes, debido al uso cotidiano que se le da.

Si bien los recursos energéticos son relevantes en gran parte de las actividades cotidianas e industriales, es justo en el abastecimiento y transporte en donde éstos pueden ser entendidos como elementos de poder, gracias a las diferentes capacidades con las que cuentan los Estados productores y los Estados consumidores, pues los primeros tienen mayor capacidad de influencia sobre los segundos. De este modo, la vulnerabilidad de los actores se ve expresada de la siguiente manera: mientras más poder tiene un actor sobre otro, puede persuadirlo

a tomar decisiones y a realizar las acciones que desee; esto es, los países mayormente consumidores y que no son autosuficientes, se ven vulnerados ante el poder de los que cuentan con recursos energéticos tanto para producción como para comercialización.

Se pueden reconocer tres grandes tipos de objetivos en donde la energía es percibida como fuente de poder: el primero es el tipo económico y hace referencia a la capacidad que tienen los productores para afectar la oferta de energéticos, por ejemplo, cuando un Estado productor establece una alza en el precio de los barriles de petróleo o implanta un embargo o barreras comerciales a los demás; el segundo es el tipo político, y se refiere al poder relacional (en este caso, de interdependencia) de unos actores sobre otros, es decir, el poder que un actor puede ejercer sobre otro, logrando que el segundo haga algo u obteniendo beneficios de sus aliados; y el tercer tipo son los objetivos de seguridad, en donde quien posee mayor capacidad productora y exportadora ha podido realizar alianzas de gran envergadura con países que tienen mayores capacidades militares o ha disuadido acciones en su contra.⁶³

1.3.2 Geopolítica energética a nivel regional e internacional

Se ha dejado en entrevisto que los países con mayor disponibilidad de recursos energéticos tienden a tener mayor poder en el escenario internacional. En el área de la geopolítica energética, esto es determinante ya que los países productores y exportadores poseen superioridad sobre los que son principalmente importadores y consumidores.

En este sentido, Sánchez Ortega afirma que “[...] la geopolítica de la energía está condicionada por las acciones que llevan a cabo los principales consumidores en la esfera internacional para garantizar su abastecimiento energético., o [...] por los intereses geográficos de aprovisionamiento desplegados por los principales

⁶³ Cfr., Antonio José Sánchez Ortega, *op. cit.*, pp. 200-201.

importadores de energía.”⁶⁴ Por lo tanto, se puede entender que existen factores determinantes en las relaciones energéticas entre los distintos actores, influenciados primordialmente por los intereses políticos y geográficos que un actor pueda desarrollar ya sea sobre otro actor o sobre algún punto geográfico, un recurso en especial o un objetivo específico.

Cabe resaltar que actualmente el sistema internacional refleja una situación de interdependencia entre los Estados, logrando la existencia de relaciones bilaterales y multilaterales en donde un país muestra sus intereses respecto a otro u otros, dando como resultado la creación de lazos y/o acuerdos en materia energética, en donde se tratan tanto el transporte como el tránsito de los recursos, ya sea con la finalidad de darles uso propio o para el comercio entre ellos o con terceros.

Finalmente, es necesario hacer hincapié en el papel que desarrollan las empresas, pues tanto las nacionales como las transnacionales, juegan un rol determinante en la geopolítica energética actual, ya que muchas de ellas se dedican a la extracción y distribución de los recursos, lo cual provoca que converjan con los Estados y actúen a la par en la configuración energética actual.

1.3.3 La geoestrategia en la seguridad energética

El ámbito de la geoestrategia es de suma importancia para la seguridad energética ya que todos los actores plantean estrategias para direccionar sus políticas en esta materia, de igual forma, gran parte de ellas están condicionadas a la posición geográfica y los recursos con los que se cuenta. En consecuencia, como parte de la estrategia que éstos siguen, se han desencadenado conflictos políticos y tensiones entre los diferentes actores del medio internacional.

⁶⁴ *Ibidem*, p. 246.

Hoy en día, el tema del control sobre los recursos destaca cada vez más dentro de los temas de la securitización de los Estados, se vuelve primeramente importante el dominio sobre el petróleo y el gas natural, que son los energéticos que más se usan para el desarrollo de actividades domésticas y productivas. Es por esto, que los países desarrollan estrategias basadas en la obtención de los mismos y en la disponibilidad que pueden tener de ellos, ya sea de manera autosuficiente, por medio de reservas o mediante importaciones, en el caso de aquellos que no los poseen.

Benjamin Sovacool ejemplifica los intereses y estrategias que pueden tener los distintos actores afirmando que se ha comprobado que cuando los precios de gas y petróleo estaban altos, los países productores y de tránsito tendían a incrementar los volúmenes para obtener mayores ganancias, provocando tensión en la renegociación de contratos y tomando ventaja de los altos precios, ocasionando más derrames y accidentes. En contraste, cuando los precios eran bajos los operadores tendían a reducir los gastos de mantenimiento, causando corrosión y deterioro en la infraestructura, con el fin de usar el ducto dañado para influir en la negociación y así obtener precios de tránsito más altos.⁶⁵ Demostrando así, un claro caso de la geoestrategia aplicada a los recursos energéticos.

Se puede decir entonces, que mientras existen países como Estados Unidos que no logran el abasto necesario a través de los recursos propios, convirtiéndose en uno de los mayores importadores y a la vez consumidores de energía a nivel mundial, algunos otros como Venezuela o Arabia Saudita, cuentan con gran disponibilidad de los mismos, característica que les permite obtener beneficio propio y abastecer a terceros, por último, existen de igual forma, algunos Estados como Ucrania o Georgia que son principalmente “de tránsito”, lo cual los hace susceptibles a formar parte de estrategias de otros (como es el caso de Rusia) para buscar mayor poder y beneficios sobre ciertas zonas.

⁶⁵ Cfr., Benjamin K. Sovacool, *op. cit.*, p. 12.

Capítulo 2

Los combustibles fósiles y su importancia para las relaciones internacionales

En la actualidad dentro de la matriz energética, las fuentes de energía predominantes son las no renovables, sobresaliendo los combustibles fósiles con fines domésticos e industriales, en donde el petróleo y el gas natural tienen un papel prioritario para la creación de energía a nivel mundial. Por esta razón, tanto los Estados como las empresas que se dedican a la exploración, extracción, producción y comercialización de dichos productos, determinan las características del mercado energético internacional.

2.1 Contexto del sector energético internacional

El sector energético internacional ha pasado por un proceso gradual que le ha permitido transformarse hasta llegar a como lo conocemos hoy en día. Es bien sabido que dicho sector se compone de todas las actividades, tanto primarias como secundarias y terciarias, que atañen al uso de los recursos energéticos con fines domésticos, industriales, de exploración y de comercio, por mencionar algunos. Sin embargo, como se ha mencionado anteriormente, los combustibles fósiles son la fuente de energía más utilizada en el mundo, en ese entendido, es imposible comprender la evolución de este sector, sin conocer el papel que los mismos han desempeñado a lo largo de la historia.

De esta forma, es importante hacer hincapié en la importancia que tuvo para este proceso, la Revolución Industrial, ya que hasta ese entonces, las fuentes principales de energía eran únicamente el carbón y la leña. En este sentido, Sánchez Ortega afirma que “[...] el carbón facilitó el rápido desarrollo de la industria, lo que a su vez supuso el aumento directamente proporcional del consumo del carbón. Este mineral fue durante el siglo XIX el recurso energético

clave para la generación de energía mecánica y calorífica.”⁶⁶ Resulta imperante destacar que fue en esta época cuando la energía tomó un papel fundamental en la industria, ya que permitió la evolución de los transportes, facilitando el proceso para trasladar bienes y personas mediante el uso del carbón.

Fue así que con el uso del carbón y el rápido avance industrial y tecnológico de la época, la creciente demanda del mismo empezó a representar complicaciones para los países que no lo tenían en grandes cantidades, provocando de este modo que se buscaran fuentes alternas. Dentro de esta diversificación, el petróleo fue el primero en utilizarse para la iluminación, pues uno de sus derivados, el keroseno, empezó a usarse como combustible para lámparas en Estados Unidos, a partir de 1860.⁶⁷

Con el nuevo uso que el petróleo adquirió, surgieron empresas encargadas de explotar dicho recurso, tal fue el caso de la pionera *Standard Oil*, creada en 1850, la cual posteriormente sería fragmentada provocando la creación de otras empresas como *Exxon* o *Mobil*; y junto a ellas, surgirían otras como *Anglo-Persian Oil Company* (hoy BP).⁶⁸ Sin embargo, es hasta la Primera Guerra Mundial cuando el petróleo y sus derivados sirvieron mayormente como combustibles para los transportes, significando esto un gran paso para la industria y la vida diaria, cobrando un mayor impacto en el periodo de entre guerras y durante la Segunda Guerra Mundial.

Dos fueron los elementos esenciales en la inmersión del petróleo como factor determinante en la seguridad energética. El primero, la decisión de Winston Churchill de cambiar la fuente de energía de los barcos de la marina británica de carbón por petróleo, durante la víspera de la Primera Guerra Mundial, con el fin de volver a su flota más rápida que la alemana, significando esto, que la Marina Real dependería ya no del carbón de Gales, sino del suministro inseguro de lo que

⁶⁶ Antonio José Sánchez Ortega, *op. cit.*, p. 23.

⁶⁷ *Ibídem*, p. 26.

⁶⁸ *Ibídem*, p. 27.

entonces era Persia.⁶⁹ Lo anterior denotó la importancia que tendría de ahí en adelante este recurso para la vida política. El segundo elemento fue el uso del petróleo como indispensable durante la SGM, así, ambas acciones dejarían en entevisto la importancia de este combustible fósil como un elemento de poder para ejercer presión sobre otros Estados y actores.

Los años posteriores a la Segunda Guerra Mundial, en lo que respecta al sector energético, se verían fuertemente influidos por las empresas transnacionales que dominaban el mercado internacional. Estas compañías controlaron durante la primera mitad del siglo XX gran parte del comercio del petróleo, actuando además, en conjunto con sus países de origen y fueron conocidas como las *Siete Hermanas*,⁷⁰ a saber: “[...] *Standard Oil of New Jersey* (denominada Exxon en 1973); *Socony Mobil Oil*; *Standard Oil of California* (SOCAL); *Gulf Oil*; *Texaco*; *Royal Dutch Shell* y *British Petroleum*. Las cinco primeras, de capitales estadounidenses; la sexta de capitales anglo-holandeses; y, la última, de capitales británicos.”⁷¹

Un cambio en lo concerniente a la energía a nivel mundial se vería marcado por la creación de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) en 1960, dicha organización estaría compuesta por Irán, Iraq, Kuwait, Arabia Saudita y Venezuela, posteriormente se unirían Qatar, Indonesia, Libia, Emiratos Árabes Unidos, Argelia, Nigeria, Ecuador, Angola, Gabón y Guinea Ecuatorial. La OPEP surgiría con el objetivo de coordinar y unificar las políticas petroleras entre sus miembros a fin de asegurar la estabilidad de los precios para los países

⁶⁹ Cfr., Daniel Yergin, “Ensuring Energy Security”, *Foreign Affairs*, Estados Unidos, No. 2, Vol. 85, marzo-abril, 2006, p. 69.

⁷⁰ Término creado por Enrico Mattei, presidente de la empresa italiana ENI (Ente Nazionale Idrocarburi), competencia de las siete compañías anglosajonas. Véase Miguel García Reyes, *La seguridad energética en el siglo XXI. Los nuevos actores: el Estado, el gas natural y las fuentes alternas de energía*, Centro de Investigaciones Geopolíticas en Energía y Medio Ambiente, García, Goldman y Koronovsky Editores, México, 2009, p. 81.

⁷¹ Ariela Ruíz Caro, “Tendencias recientes del mercado internacional del petróleo”, *Serie Recursos Naturales e Infraestructura*, Núm. 69, Santiago de Chile, Chile, División de Recursos Naturales e Infraestructura de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Organización de Naciones Unidas, 2003, p. 9.

productores, así como el suministro regular, eficiente y económico para los países consumidores, y un rendimiento justo del capital para quienes invirtieran en la industria.⁷²

De este modo, con el surgimiento de la OPEP, el control de la producción y comercialización de crudo pasó a estar principalmente en manos de los países que conformaban dicha organización, lo cual supuso un cambio drástico, pues hasta ese entonces, la mayor parte del control del mercado petrolero recaía en las empresas (esencialmente en manos de las ya mencionadas Siete Hermanas). De esa forma, esta pionera petrolera llegó a concentrar el 90% de las exportaciones del mundo.⁷³ Esto se debía principalmente a que los países miembros poseían más de la mitad de las reservas mundiales, no obstante, las retribuciones que obtenían eran nulas.

Asimismo, los acontecimientos políticos representaban un fuerte peso para el comercio de este hidrocarburo, pues las situaciones ocasionadas por desacuerdos políticos generaban repercusiones inmediatas, siendo en muchas ocasiones, el petróleo la causa de las mismas. En este sentido, la guerra de Yom Kipur, también conocida como árabe-israelí, fue el primer conflicto en el cual este recurso energético fue utilizado como arma política en contra de un Estado, provocando en 1973, la primera gran crisis del sector conocida hasta ese entonces.

⁷² Organización de Países Exportadores de Petróleo; “Brief History”, [en línea], Dirección URL: http://www.opec.org/opec_web/en/about_us/24.htm, [consulta: 5 de enero de 2018].

⁷³ Cfr., Ariela Ruíz Caro, *op. cit.*, pp. 11-12.

2.1.1 Evolución del sector energético internacional a partir de la crisis petrolera de 1973

En el año de 1973, en el margen de la guerra en la que Egipto y Siria lideraban a los países árabes contra Israel, se llevó a cabo una acción sin precedentes, ésta fue la crisis petrolera causada por un embargo, así como por el alza de precios del crudo. Como afirma Ariela Ruíz, dicha acción sucedió durante la llamada guerra de “[...] Yom Kipur desencadenada por el reclamo de Siria y Egipto sobre territorios ocupados por Israel. En represalia al apoyo a Israel, las naciones árabes iniciaron un embargo sobre las entregas de petróleo a los Estados Unidos y a los Países Bajos.”⁷⁴ Pero *¿qué significaría este embargo petrolero para la comunidad internacional?*

Lo que empezó por ser un embargo llevado a cabo con el objetivo político de modificar las acciones de los Estados que respaldaban a Israel, terminó convirtiéndose en una crisis global, debida en gran parte al alza de precios en un 500%, así como a una disminución de la producción de petróleo, dejando que se vieran gravemente afectados los países que eran principalmente importadores, causando así un gran problema de abastecimiento que pudo subsanarse en cierta medida gracias a las reservas con las que contaban algunos países.⁷⁵

Es importante hacer hincapié en que la crisis petrolera de 1973, es un punto de partida determinante para la comprensión del sector energético actual. Los países afectados comenzaron a tomar medidas para resarcir los daños e incluso prevenir futuras fallas de abastecimiento. Así, los Estados industrializados cuyo sector energético dependía en gran medida de las importaciones, empezaron a invertir tiempo y dinero en el desarrollo de políticas de consumo y ahorro, así como en la búsqueda de nuevas formas de suministro y generación, como por ejemplo, explotación de recursos energéticos que antes no eran rentables. Una de las medidas más destacable fue la creación en 1974 de la Agencia Internacional de

⁷⁴ *Ibidem*, p. 13.

⁷⁵ *Cfr.*, Antonio José Sánchez Ortega, *op. cit.*, pp. 38-39.

Energía (AIE) por parte de los países industrializados para la cooperación y coordinación de acciones que evitaran o fueran capaces de controlar los efectos de esta crisis y de las que pudieran plantearse en el futuro.⁷⁶

Los estragos de la crisis, continuaron por lo menos una década más. En 1979 se detonó lo que se conoce como *segunda crisis petrolera*, en donde tras la guerra entre Irán e Iraq, llegarían preocupaciones políticas sobre la vulnerabilidad de la región y cómo ésta podría afectar al medio internacional. A parte de los factores políticos, en la primera crisis petrolera existieron factores como la tensión generada por el alza de precios y la creciente demanda petrolera; en la segunda crisis, se conjuntaron distintos factores como la incertidumbre y el desabastecimiento por parte de los países que se encontraban en guerra.⁷⁷ Las mencionadas preocupaciones originaron bajas en los precios del petróleo por parte de la OPEP y el surgimiento de algunos países productores independientes.

A pesar del auge de los países de la OPEP, durante esta época se sentaron las bases para que distintos actores cobraran fuerza, restándole a los primeros un poco de la influencia que tenían en el mercado internacional del petróleo. De tal suerte que la Guerra del Golfo, acaecida de 1990 a 1991 entre Kuwait e Iraq (en donde el segundo en cuestión invadió al primero), a pesar de contar con características similares a las de la crisis del 73, no resultó en una crisis energética como tal, aun teniendo rasgos distintivos como la subida en los precios del barril y las pérdidas en la producción de ambos países. La causa de que no representara una crisis como su antecesora fue que existió una mayor coordinación entre los países desarrollados para contrarrestar la falta de producción y la poca fiabilidad que generaban los países árabes en el sector energético.⁷⁸

⁷⁶ Cfr., Richard Scott, *The History of the International Energy Agency. The First 20 Years. Origins and Structure*, Vol. 1, París, Francia, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, Agencia Internacional de Energía, 1994, p. 19.

⁷⁷ Cfr., Ariela Ruíz Caro, *op. cit.*, p. 14.

⁷⁸ Cfr., Antonio José Sánchez Ortega, *op. cit.*, p. 51.

En suma, se pueden destacar tres acontecimientos políticos determinantes para la conformación del sector energético como lo conocemos en la época moderna: 1) la crisis de 1973, la cual significó el primer episodio con consecuencias globales provocado por un recurso energético utilizado como elemento de poder; 2) la crisis originada por la incertidumbre de la guerra entre Irán e Iraq en donde el peor de los temores era un desabastecimiento como el sufrido unos años atrás; 3) la llamada Guerra del Golfo, suceso que supondría una mejoría en cuanto a coordinación de políticas en caso de una posible crisis en el sector.

Todos ellos en conjunto, causarían que los países industrializados buscaran una mayor inmersión en su participación dentro del sector energético, en donde se priorizaría el adecuado suministro y la menor dependencia con respecto a los países productores. De igual forma, se vería reflejada la disminución de la influencia de los países de la OPEP, también surgirían países más independientes y productores externos a dicha organización que jugarían un papel más importante dentro del sector en el plano internacional. Las empresas, por su parte, aunque mostrarían una baja en su campo de acción dentro del mercado petrolero mundial, continuarían ejerciendo un rol de gran relevancia dentro del mismo.

2.1.1 La seguridad energética en el mercado energético internacional a partir del año 2000

En los últimos años del siglo XX en lo que respecta a la seguridad energética, se dio una baja sustantiva de precios en el mercado petrolero, lo cual provocó que las empresas comenzaran a fusionarse con el fin de reducir costos y aumentar su productividad, de ahí que surgieran fusiones como *Royal Dutch-Shell*, *BP-Amoco-Arco*; y *Exxon* y *Mobil*, entre otras.⁷⁹

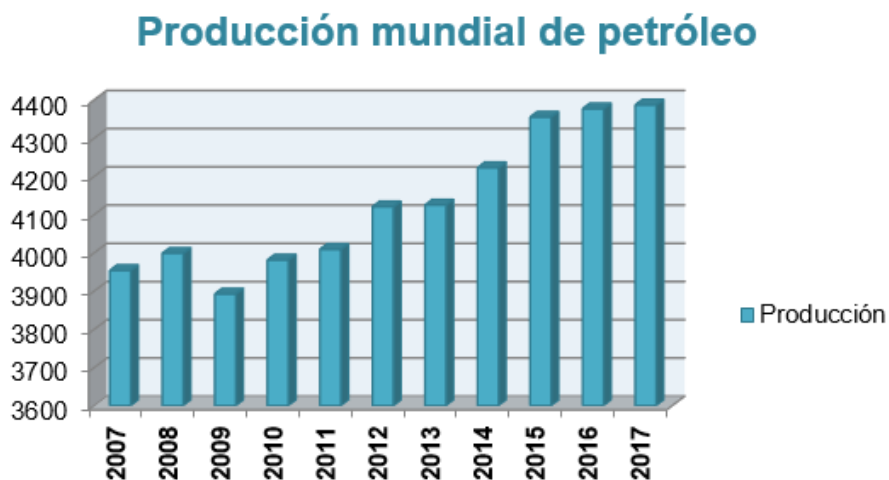
En lo concerniente a la realidad energética mundial, Antonio José Sánchez indica que en los últimos años de dicho siglo ésta cambió, sobre todo a raíz de la crisis de las economías asiáticas en 1997, a lo que añade que “en 1999, para frenar

⁷⁹ Cfr., Ariela Ruíz Caro, *op. cit.*, p. 18.

esta situación los países productores de petróleo, [...] llegaron a un acuerdo para establecer un recorte de la producción de más de dos millones de barriles al día.”⁸⁰

Se puede decir entonces que se buscó una disminución en la producción global, de igual forma, se trató de mantener la estabilidad en los precios del crudo y se intentaron coordinar las políticas que regulan el mercado petrolero con el fin de evitar una nueva crisis. Esta situación se mantuvo hasta los primeros años del siglo XXI, pues el precio del petróleo subió a finales de 2002 e inicios de 2003, justo antes de que empezara la guerra de Iraq.⁸¹

Gráfico 1
Producción mundial de petróleo de 2007 a 2017



***Fuente:** Elaboración propia con datos obtenidos de BP “Statistical Review of World Energy 2018”.⁸²

A partir de los años 2000 distintos países se han posicionado como actores determinantes en la escena internacional, este es el caso de Rusia, quien juega un papel de suma importancia en la producción y distribución de gas natural a nivel regional, así como el de China e India, quienes cada vez se encuentran más inmersos en el mercado petrolero mundial. Una clara ejemplificación de esta

⁸⁰ Cfr., Antonio José Sánchez Ortega, *op. cit.*, p. 52.

⁸¹ Cfr., Daniel Yergin, “Ensuring Energy Security”, *op. cit.*, p. 73

⁸² La producción está medida en millones de toneladas.

situación es que en el año 2006, la demanda mundial de petróleo incrementó a 7 millones de barriles por día (MMbd) de los cuales China consumió 2 MMbd del total. Para ese año, la producción global había aumentado un 60% desde 1970.⁸³ Aunado a esto, entre el 2007 y el 2017, la tasa de crecimiento anual de la producción mundial de petróleo fue de 1.043%.⁸⁴ Estos datos denotan el creciente uso que los hidrocarburos han tenido en los últimos años.

Daniel Yergin afirma que el actual modelo de seguridad energética, que nació a raíz de la crisis de 1973, se enfoca principalmente en cómo manejar cualquier interrupción de los suministros de petróleo de los países productores. Por lo cual el concepto de seguridad energética debe ser expandido para incluir la protección de toda la cadena de suministro y la infraestructura. Esto con el fin de evitar que alguna disrupción pueda afectar el comercio internacional, causando sobreproducción, escasez o incertidumbre como se vivió en años anteriores.⁸⁵

Así, el modelo energético actual a nivel internacional ha buscado bajar la producción de hidrocarburos y la diversificación de las fuentes energéticas, con el fin, por una parte, de que los países industrializados sean más independientes de los recursos naturales de los países productores, y por la otra, de que estos últimos mantengan una producción adecuada capaz de satisfacer las necesidades propias y poder participar en el comercio internacional. Esto no quiere decir que la producción haya ido en detrimento, sino que como se observa en el Gráfico 1, ha mantenido un crecimiento relativamente bajo.

⁸³ Cfr., Daniel Yergin, "Ensuring Energy Security", *op. cit.*, pp. 72-74.

⁸⁴ Tasa de crecimiento obtenida con base en los datos de "BP Statistical Review 2017". Véase Anexo 1 "Producción de petróleo en millones de toneladas 2016 y 2017".

⁸⁵ Cfr., Daniel Yergin, "Ensuring Energy Security", *op. cit.*, p. 78.

2.1.3 Principales actores que influyen en la configuración de la seguridad energética

Originalmente la seguridad energética era un tema que sólo concernía al Estado como actor protagónico, es decir, esta entidad era la encargada de dirigir las políticas energéticas con el objetivo de abastecer, suministrar y comerciar con los recursos que poseía. Como se ha mencionado, esta situación cambió con la inmersión de las empresas como actores de producción, investigación y venta de recursos energéticos. Aunque en la actualidad son muchos los actores que convergen en el escenario energético internacional, como es el caso de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, así como de los distintos organismos tanto públicos como privados, para los fines que a esta investigación atañen, se ahondará en el papel que los Estados y las empresas tienen como actores determinantes en la configuración energética actual.

2.1.3.1 Los Estados como actores determinantes para la seguridad energética

Si se parte de la idea del Estado como organización política de la sociedad, se puede decir entonces que es justo este actor quien será el encargado de establecer y llevar a cabo las leyes, políticas públicas, así como las medidas necesarias en materia energética, con el propósito de velar por sus intereses y por la seguridad de sus ciudadanos. Dicho de otra forma, el Estado es quien tiene la facultad para dictar normas y acuerdos comerciales con el fin de garantizar el correcto abastecimiento, producción, suministro y comercialización de los recursos energéticos que posee.

En ese orden de ideas, es sabido que el país que tuvo mayor influencia en esta área fue Estados Unidos, desempeñando este papel en el sector energético internacional hasta inicios de los años 70, en donde, como se mencionó anteriormente, los países miembros de la OPEP mostraron gran supremacía, siendo ésta una de las ocasiones en la que los Estados en su conjunto e individualmente (principalmente Arabia Saudita) demostraron las capacidades que

tenían para, por medio de un embargo petrolero, generar consecuencias económicas y políticas.⁸⁶

Finalmente, es necesario hacer hincapié en el poder que estos entes políticos ejercen sobre sus recursos energéticos, esto se refleja mayormente en la capacidad que poseen para llevar a cabo acciones tajantes de control sobre los mismos, como fue el caso de las nacionalizaciones acaecidas principalmente en los países productores, ejemplo de esto fue Latinoamérica en donde a partir de los años 30 se dieron varios casos de nacionalización de los hidrocarburos, paradigma de esto fue México, dejando en entrevisto la decisión radical del país para que las empresas privadas extranjeras ejercieran menor control sobre sus recursos.⁸⁷

2.1.3.2 Las Empresas como actores influyentes en la seguridad energética

Se ha hablado entonces del rol que juegan los Estados en el tema de la seguridad energética, de igual manera, se ha mencionado cómo es que las empresas históricamente han desempeñado un papel determinante e influyente en el mismo ámbito, siendo en muchas ocasiones los actores más sobresalientes en la escena internacional. Pero *¿de qué manera influyen dichas compañías en el sector de la energía?* Si bien muchas de ellas son transnacionales y en diversas ocasiones sirven para la consecución de los intereses de sus países de origen, también existen empresas estatales o mayormente estatales que interaccionan de manera contundente en el sector y ambas constituyen un peso importante en el mercado internacional debido a la posesión y producción de recursos con los que cuentan.

⁸⁶ Cfr., Antonio José Sánchez Ortega, *op. cit.*, p. 44.

⁸⁷ *Ibídem*, p. 120.

De este modo, existen empresas internacionales encargadas de la exploración, producción y comercialización de hidrocarburos, y a pesar de que en comparación con las estatales cuentan con menor cantidad de las reservas mundiales, su producción y actividad *downstream* ha mostrado grandes resultados. Por su parte, las empresas nacionales de hidrocarburos poseen mayor cantidad de los recursos energéticos, lo cual les permite mostrar mejores resultados dentro del *upstream*, aunque de igual forma, permiten la acción de las transnacionales en este sector, pero en menor medida.⁸⁸

En el sector *upstream* las empresas privadas nacionales se ven favorecidas ya que cuentan con el 28% de las reservas totales mundiales, pero producen alrededor de un 48% del total. Mientras que en el sector *downstream* esta ventaja es adquirida por las empresas internacionales, ya que si bien no cuentan con gran parte de las reservas, tienen la tecnología y recursos económicos adecuados para llevar a cabo estas tareas.⁸⁹

En la actualidad, las conocidas como *Siete Hermanas* ya no cuentan con la mayor parte del control en la escena internacional, pero como empresas transnacionales siguen siendo de gran importancia e influencia. Hoy en día, dentro de las empresas nacionales de hidrocarburos, se ha decidido utilizar el mismo término [Siete Hermanas] para hacer alusión a las empresas estatales de Arabia Saudita, Rusia, China, Irán, Venezuela, Brasil y Malasia, pues han comenzado a tener más injerencia en sectores que antes eran dominados por las empresas internacionales de hidrocarburos, aumentando su volumen de producción y contando con gran parte de las reservas mundiales.⁹⁰

⁸⁸ *Ibidem*, pp. 120-121.

⁸⁹ *Ibidem*, p. 121.

⁹⁰ *Ibidem*, p. 123.

2.1.3.3 Otros actores en la escena energética mundial

Como se ha mostrado, en el sector energético existen dos actores determinantes, a saber: los Estados y las empresas; no obstante, tanto en el plano nacional como en el mundial, existen diversas organizaciones no gubernamentales y organismos que toman parte en el escenario energético, ya sea para garantizar el acceso a los servicios de energía con fines ambientales o como contrapeso a las empresas predominantes dentro del área.

Un claro ejemplo de los actores que ejercen un gran peso en la escena internacional, son la OPEP y la Agencia Internacional de Energía (AIE), pues como se ha mencionado con anterioridad, el primero está conformado por los Estados con mayor posesión de recursos energéticos y además, sirve para coordinar las políticas en materia energética de los países que la conforman y al mismo tiempo, funge como un contrapeso en la fijación de los precios en el mercado petrolero internacional, por su parte, la AIE, en la actualidad funciona como un coordinador y regulador de políticas a nivel mundial, que también está diseñado para recomendar medidas y acciones a los países para un acceso adecuado y un buen suministro energético.

Junto con ellos, como se dijo anteriormente, convergen un gran número de organizaciones e instituciones participantes en el mercado energético internacional, si bien no todas ellas son determinantes para el sector, cuentan con presencia dentro del mismo. Sin embargo, para los fines que a esta investigación ocupan, no se ahondará en ellos, enfatizando de ese modo, la confluencia entre el actor estatal y las compañías.

2.2 El petróleo y el gas natural como artífices de la configuración energética actual

Hoy en día el sector energético hace uso de distintas fuentes para la obtención de la energía que posteriormente será utilizada tanto en la industria, como en el área doméstica. Entre estas fuentes podemos encontrar las no renovables como el carbón, el petróleo y el gas; y las renovables, es decir, aquellas que se producen mediante recursos naturales como el sol, el viento y el agua.⁹¹ Empero, en la presente investigación, nos enfocaremos en el caso de los hidrocarburos más prominentes, a saber: el petróleo y el gas, ya que estos son los más utilizados tanto en el rubro nacional como para el comercio internacional.

Es por esto que se analizarán dos variables determinantes para la configuración energética actual, éstas son: la producción y el consumo, tanto a nivel mundial como regional, con el fin de esclarecer y entender el papel que el petróleo y el gas natural desempeñan en la mezcla energética internacional.

2.2.1 La producción y el consumo del petróleo y el gas natural a nivel internacional

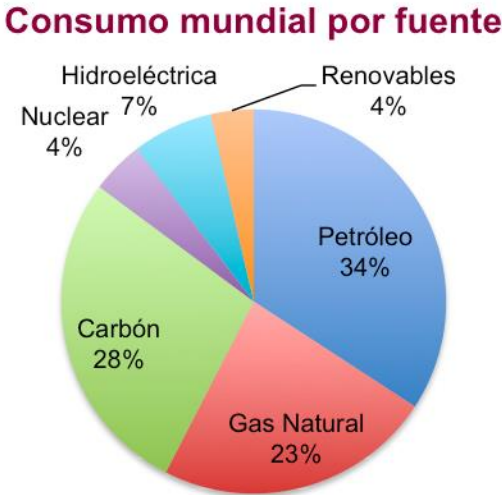
Como se ha visto hasta ahora, los hidrocarburos forman una parte esencial de la vida diaria y del comercio, si bien no son los únicos recursos encargados de producir energía, son los que más se utilizan y por lo tanto, los que desempeñan un rol fundamental dentro del sector. De tal modo que como se muestra en el Gráfico 2, los hidrocarburos representan el 85% del consumo energético mundial actual, mientras que el 15% restante está dividido entre energía renovable con un 4%, nuclear con un 4% e hidroeléctrica con un 7%.⁹²

⁹¹ Cfr., Antonio José Sánchez Ortega, *op. cit.*, p. 22.

⁹² Cifras obtenidas con base en *BP Statistical Review of World Energy 2018*, [Documento PDF], Reino Unido, 2018, 67 ed., p. 9.

En este sentido, los hidrocarburos conformados por el petróleo, el carbón y el gas natural, son los recursos más usados dentro del sector energético, esto debido en gran parte a la vasta injerencia que tienen en el área doméstica, de transportes e industrial. Como se ha explicado, el carbón ha jugado un papel fundamental, ensombrecido a raíz del mayor uso del petróleo desde mediados del siglo XIX, el cual cobró aún mayor utilidad en la actualidad, de igual forma, la intervención del gas natural ha representado una alternativa al uso del crudo ya que resulta un combustible menos contaminante y más fácil de suministrar.

Gráfico 2
Consumo energético mundial por fuente de energía 2017



***Fuente:** Elaboración propia con datos obtenidos de “BP Statistical Review of World Energy 2018”⁹³

Como se puede observar, aunque la producción de petróleo se ha visto opacada gracias a la habilidad creciente y competitividad que han tenido tanto el gas natural como las energías renovables, aunado a la presión gubernamental y social para lograr el cambio a las energías limpias, aún continúa siendo el recurso más

⁹³ Los datos expresados en la gráfica, hacen referencia al consumo mundial del año 2016, expresado originalmente en millones de toneladas de petróleo y sus equivalentes para las demás fuentes de energía primaria.

consumido en el mundo.⁹⁴ Junto con esto, cabe mencionar que “Las mayores economías del planeta acaparan la mayor parte del consumo. Entre ellas destaca de manera crucial el consumo de EEUU, que junto con la UE y China suponen la mitad del consumo mundial de petróleo.”⁹⁵

Por otra parte, el papel que juega China en la actualidad dentro del sector energético es de gran relevancia. Por ejemplo, se puede hacer alusión al dominio que este país tiene dentro de las energías renovables, contribuyendo con más del 40% del crecimiento global, convirtiéndose de ese modo en el mayor productor mundial para el año 2017.⁹⁶

Como se observa en el Gráfico 3, es posible afirmar que los hidrocarburos más comercializados a nivel mundial son tres: el petróleo, seguido por el carbón y muy de cerca por el gas natural. Si bien aún en la actualidad el carbón continúa siendo el segundo hidrocarburo más producido y consumido, para fines de esta investigación se ha optado por analizar el papel del gas natural, ya que éste ha mostrado un gran avance en los últimos años y se prevé que dicha situación continúe ya que presenta grandes ventajas para la sustitución del petróleo, pues por sus atributos, indica una solución a los procesos altamente contaminantes que consigo trae la producción petrolífera.

De tal modo que entre 2015 y 2016 se registró un ligero aumento en la producción petrolera, pues este pasó de 4,359.5 millones de toneladas (MMt) a 4,382.4 MMt; en contraste, la producción del carbón registró una baja significativa que denotó una disminución de 230 millones de toneladas, pues se redujo de 3,887.3 a 3,656.4 MMt; por su parte, la producción de gas natural aumentó de 3,195 a

⁹⁴ Cfr., BP; *BP Statistical Review of World Energy 2017*, [Documento PDF], Reino Unido, 2017, 66 ed., p. 5.

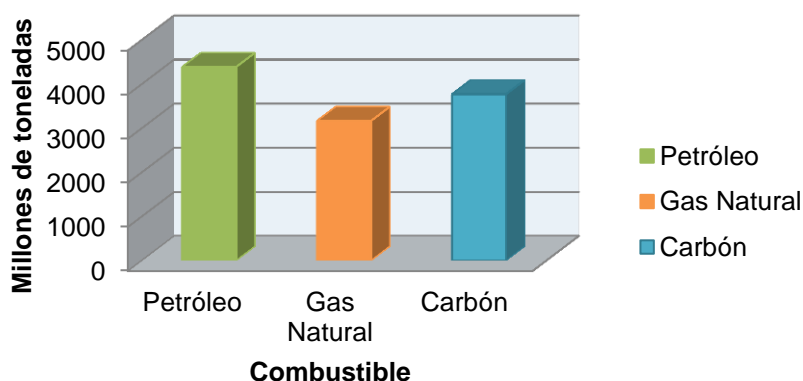
⁹⁵ Antonio José Sánchez Ortega, *op. cit.*, p.129.

⁹⁶ Cfr., BP; *BP Statistical Review of World Energy 2017*, *op. cit.*, p. 7.

3,212.9, significando esto un incremento de aproximadamente el equivalente a 18 millones de toneladas de petróleo.⁹⁷

Estos datos dejan en entrevisto la tendencia seguida por el petróleo en la cual si bien continúa siendo el hidrocarburo más consumido y producido, refleja una producción cada vez más moderada con miras a una reducción paulatina. El carbón mostró una baja constante confirmando la propensión de este recurso a la disminución de su producción y consumo gracias al desarrollo de fuentes alternas como el gas natural; así, éste último, apuntaló un fuerte crecimiento indicando el ascenso de dicho recurso en la mezcla energética internacional, sustentando la afirmación anterior acerca del avance que está teniendo y continuará teniendo el gas natural como combustible alternativo.

Gráfico 3
Producción mundial de combustibles 2017
Producción mundial de combustibles



***Fuente:** Elaboración propia con datos obtenidos de “BP Statistical Review of World Energy 2017”⁹⁸

⁹⁷ Véanse los Anexos 1, 2 y 3, cifras expuestas en la sección de producción mundial de petróleo, gas natural y carbón, 2015 y 2016.

⁹⁸ El Gráfico 3 muestra una comparación entre el petróleo, el gas natural y el carbón, si bien para el segundo usualmente la unidad de medida son los billones de metros cúbicos (bmc), dicha unidad en el sentido inglés de la palabra equivale a mil millones en español. Los datos del gráfico se expresan en millones de toneladas de petróleo y sus equivalentes.

2.2.1.1 El mercado mundial del petróleo

El tema del mercado petrolero mundial resulta ciertamente complejo, pues refleja las disidencias entre los países productores y consumidores dentro del campo de comercialización de este hidrocarburo de gran importancia, influyendo de ese modo en las relaciones económicas y políticas entre Estados. De manera que los países que más consumen este recurso, no son los que mayores cantidades de él poseen, al contrario, los países que cuentan con mayores reservas de petróleo hacen uso de éste de manera casi moderada, mientras que los países que más lo consumen no son necesariamente los que más lo producen, sino que suelen importarlo en grandes cantidades.

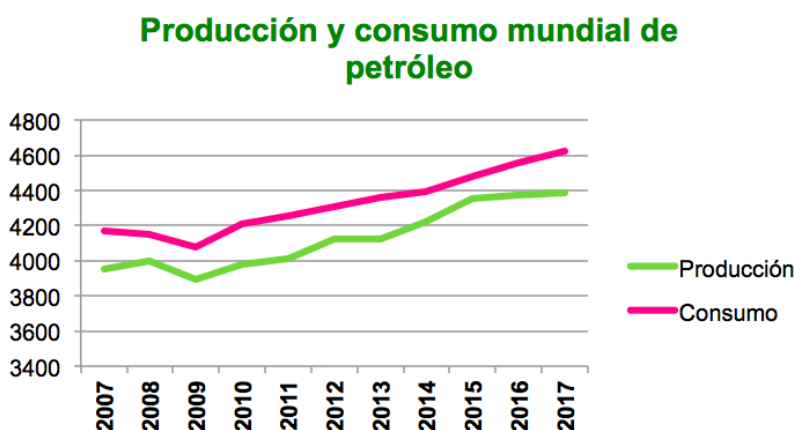
En este orden de ideas, de acuerdo con la OPEP, los Estados que cuentan con un mayor número de reservas de crudo a nivel mundial, pertenecen a dicha organización, estos países son Venezuela, Arabia Saudita, Irán, Iraq y Kuwait. Lo cual indica que, salvo por Venezuela, la mayor parte de las reservas mundiales de petróleo están contenidas en Medio Oriente. Aunado a esto, en cifras más generalizadas, del total de las reservas mundiales de crudo, 81.5% corresponde a países miembros de la organización, mientras que el 18.5% restante pertenece a países que no forman parte a la misma.⁹⁹

Por otra parte, en lo referente al consumo y producción mundial de este hidrocarburo en los últimos diez años, las cifras se han mantenido constantes, la producción de los años 2007 a 2017 registró una tasa de crecimiento de 1.043%, mientras que el consumo obtuvo una tasa de crecimiento de 1.04%.¹⁰⁰ Mostrando así que ambas variables han tenido un crecimiento moderado, pero continuo; los únicos años que reflejaron una baja en ambas variables fueron 2008 y 2009, baja claramente influenciada por la crisis financiera global.

⁹⁹ Cfr., OPEP; "OPEC Share of world crude oil reserves, 2016", [en línea], Dirección URL: http://www.opec.org/opec_web/en/data_graphs/330.htm, OPEP, 2018, [consulta: 24 de enero de 2018]. Véase Anexo 5. "OPEP parte de las reservas mundiales de petróleo crudo".

¹⁰⁰ Tasas de crecimiento obtenidas con base en los datos de "BP Statistical Review 2017". Véase Anexo 1 "Producción de petróleo en millones de toneladas 2016 y 2017" y "Consumo de petróleo en millones de toneladas 2016 y 2017".

Gráfico 4
Producción y consumo mundial de petróleo 2007-2017



*Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de “BP Statistical Review 2018”¹⁰¹

Como se puede observar en el Gráfico 4, tanto la producción como el consumo han crecido de manera simultánea y muy similar desde 2007 hasta la actualidad. De tal manera que, mientras la producción en 2017 fue de 4,387.1 millones de toneladas de crudo, el consumo fue de 4,621.9 mmt, exponiendo un aumento en ambos rubros, en comparación con los índices presentados en 2016, en donde la producción fue de 4,377.1 mmt y el consumo de 4,557.3 mmt.¹⁰²

No obstante, es imperante hacer mención de la manera en la que se produce y consume este carburante, de tal suerte que la Agencia Internacional de Energía distingue a Estados Unidos, China, India, Japón y Rusia como los mayores consumidores de petróleo a nivel mundial.¹⁰³ Este dato cobra gran relevancia ya que los países mencionados anteriormente junto con Corea del Sur, son justamente los mayores importadores de crudo en el mundo.¹⁰⁴

¹⁰¹ El Gráfico 4 muestra la producción y consumo de petróleo, medida en millones de toneladas.

¹⁰² Cfr., BP; *BP Statistical Review of World Energy 2018*, op. cit., pp. 16 y 17.

¹⁰³ Cfr., Agencia Internacional de Energía; “IEA Atlas of Energy”, [en línea], Dirección URL: <http://energyatlas.iea.org/#!/telmap/-1920537974/1>, [consulta: 24 de enero de 2018].

¹⁰⁴ Cfr., OPEP; “Table 5.7. World imports of crude oil by country”, [Disponible para descarga en línea], Dirección URL: <https://asb.opec.org/index.php/data-download>, [consulta: 24 de enero de 2018].

En contraste, son Estados Unidos, Arabia Saudita, Rusia, Canadá y China los Estados que cuentan con la mayor producción de crudo.¹⁰⁵ En cambio, los mayores exportadores de este recurso son Arabia Saudita, Rusia, Iraq, Canadá y Emiratos Árabes Unidos.¹⁰⁶ Lo cual expresa que los países que poseen grandes reservas de petróleo son aquellos que lo exportan considerablemente y no necesariamente los que más lo producen, esto se puede ver ejemplificado mediante el caso estadounidense, quien no cuenta con suficientes reservas petroleras, pero importa en gran medida y es el principal productor de dicho combustible.

2.2.1.2 El mercado mundial del gas natural

El mercado internacional de gas natural, al igual que el petrolero presenta gran complejidad, debido en gran parte a las dificultades que muestra la infraestructura para su transporte desde los yacimientos, y los costes de su producción, como es el caso del gas natural licuado. Sin embargo, es gracias a las facilidades que ostenta su producción en cuanto a lo poco contaminante que resulta, así como la comodidad de suministro, lo que lo hacen un recurso altamente utilizado, y que se espera en un futuro represente un mayor porcentaje en la mezcla energética, pudiendo llegar a superar al carbón e incluso al petróleo.

Además, el hecho de que su extracción esté ligada en numerosas ocasiones a la del petróleo hace que ambos energéticos se encuentren vinculados de cierto modo en el ámbito de su producción; empero, el gas natural puede encontrarse también de manera aislada y su comercialización depende de otros tantos factores como las reservas o los centros de interconexión para el correcto abastecimiento. Provocando así que éste sea una herramienta de política exterior sobre todo para los países que lo poseen en grandes cantidades.

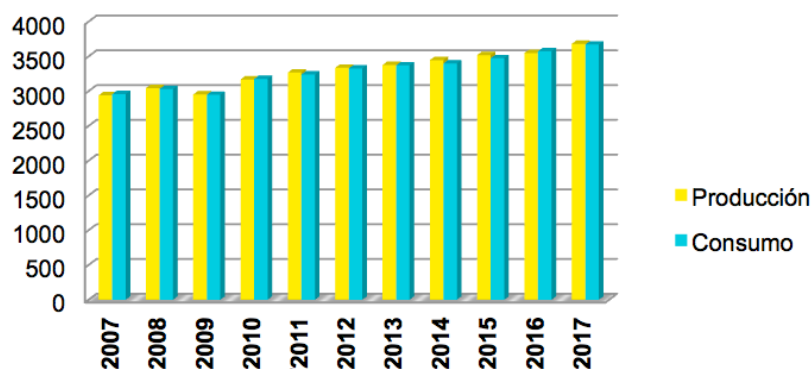
¹⁰⁵ Cfr., Agencia Internacional de Energía; "IEA Atlas of Energy", [en línea], Dirección URL: <http://energyatlas.iea.org/#!/tellmap/-1920537974/1>, [consulta: 24 de enero de 2018].

¹⁰⁶ Cfr., OPEP; "Table 5.3. World crude oil exports by country", [Disponible para descarga en línea], Dirección URL: <https://asb.opec.org/index.php/data-download>, [consulta: 24 de enero de 2018].

En este sentido, los países que más reservas de gas natural tienen, son los que cuentan con un mayor control de este recurso. De modo que Rusia, el país que cuenta con mayor cantidad de reservas de gas natural, encabeza la lista con el significativo número de 50,485 billones de metros cúbicos (bmc); seguido de cerca por Irán con 33,721 bmc, y Qatar con 24,073 bmc; esto deja en entredicho la supremacía internacional que tiene el país ruso en este ámbito e incluso la preeminencia de Irán y Qatar sobre las demás naciones que encabezan el listado, pues Turkmenistán y Arabia Saudita aun siendo los Estados con la quinta y cuarta posición a nivel mundial, muestran unos índices muy por debajo de los antes mencionados, con 9,870 bmc y 8,619 bmc, respectivamente.¹⁰⁷

Gráfico 5
Producción y consumo mundial de gas natural, 2007-2017

Producción y consumo de gas natural



*Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de “BP Statistical Review 2018”¹⁰⁸

Aunado a esto, en el ámbito de la producción y consumo mundiales, como se puede observar en el Gráfico 5, ambas variables se muestran más constantes y equitativas que en el caso del petróleo, aunque se puede ver que en algunos años la producción sobrepasa al consumo, lo cual respalda el hecho de que a pesar de

¹⁰⁷ Cfr., OPEP; “Table 9.1. World proven natural gas reserves by country”, [Disponible para descarga en línea], Dirección URL: <https://asb.opec.org/index.php/data-download>, [consulta: 25 de enero de 2018].

¹⁰⁸ El Gráfico 5 exhibe la producción y consumo mundial de gas natural medidos en billones de metros cúbicos.

que este recurso cuenta con vastas reservas y es producido en gran medida, aún no representa la mayor parte de la demanda para consumo de los países.

El gas natural, por su parte, reflejó una tasa de crecimiento en su producción de 2.27% durante el periodo de 2007 a 2017, mientras que su tasa de crecimiento en el tema del consumo fue de 2.18%.¹⁰⁹ Mostrando un claro aumento en ambos, pero uno aún más significativo en la producción, confirmando así que el empleo del gas natural en las actividades del sector es cada vez más frecuente y por lo tanto, su producción y consumo van en ascenso.

Merece especial atención dentro del mercado internacional del gas natural la producción del mismo, pues para el año 2016 el país que más aportó fue Estados Unidos con un total de 751,063 millones de metros cúbicos (mmc), una cantidad apabullante si consideramos que la sola producción del Oeste de Europa supuso un total de 238,593 mmc y la de América Latina en su conjunto 222,692 mmc. Al Estado norteamericano, le siguieron en orden de producción: Rusia con un total de 642,242 mmc, Irán con 226,905 mmc, Qatar con 182,830 mmc, y Noruega con 120,193 mmc, conformando este último el 50.37% de la producción total en Europa occidental, es decir, más de la mitad de la suma productiva de esa región.¹¹⁰

Como se puede observar, gran parte de la producción mundial de gas natural está contenida en Estados Unidos y Rusia, lo cual los coloca como países de gran relevancia en esta área y por tanto, como naciones altamente influyentes en la política y el comercio. Empero, más importante aún es el papel de Rusia ya que mientras el primero utiliza gran parte de su producción para satisfacer la demanda interna, el segundo se encarga de abastecer a gran parte de Europa.

¹⁰⁹ Tasas de crecimiento obtenidas con base en los datos de “BP Statistical Review 2018”. Véase Anexo 2 “Producción de gas natural en billones de metros cúbicos 2016 y 2017” y “Consumo de gas natural en billones de metros cúbicos 2016 y 2017”.

¹¹⁰ Cfr., “Table 9.3. World marketed production of natural gas by country”, [Disponible para descarga en línea], Dirección URL: <https://asb.opec.org/index.php/data-download>, [consulta: 25 de enero de 2018]. Porcentaje obtenido con base en esta fuente de información.

Finalmente, los mayores exportadores de este combustible son Rusia, Qatar y Noruega, quienes cuentan con un volumen de exportaciones muy elevado, aún incluso muy por encima de Canadá y Estados Unidos que son los que siguen el listado. Por su parte, los Estados que más gas natural importan son Japón, Alemania, Estados Unidos, Italia y China, lo cual expone que los países que mayor magnitud de importaciones reportan resultan ser algunos de los más industrializados del mundo, además de China, quien como se ha visto, juega un papel determinante en distintas áreas del sector energético y presenta una economía emergente.¹¹¹

En suma, tanto las reservas de crudo como las de gas natural, están mayormente contenidas en países pertenecientes a Medio Oriente, salvo el caso de Venezuela, Rusia y Estados Unidos, que son países que a pesar de no ser parte de dicha región ejercen un papel de suma importancia en los mercados de ambos hidrocarburos. Además, los países que mayormente lo producen y comercializan, forman también parte de dicha zona, de manera que no es de extrañarse que Estados como Irán y Qatar desempeñen un papel relevante dentro del comercio de ambos productos; sin embargo y, por el contrario, son los países altamente industrializados los que mayor uso hacen de los mismos dejando en entredicho que si bien no son los que más recursos tienen, sí son los que más los explotan.

2.2.2 La producción y el consumo del petróleo y el gas natural en Europa

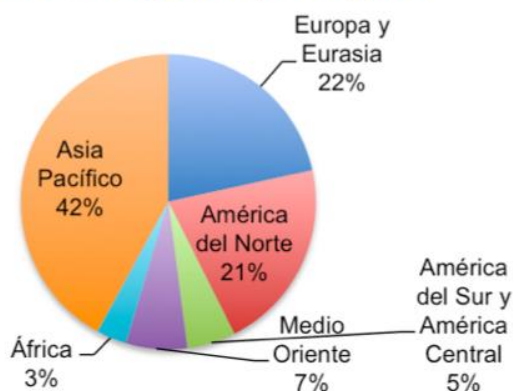
El caso europeo en el ámbito energético cobra gran relevancia debido a dos principales factores, el primero es el alta dependencia que presenta con respecto a otros países para satisfacer su demanda, siendo Rusia la fuente más notable de su suministro, y el segundo, es el hecho de que aun siendo una de las regiones que menor cantidad de este tipo de recursos posee, cuenta con varios Estados que ostentan estar entre los grandes consumidores a nivel mundial, tanto de gas natural como de petróleo.

¹¹¹ Cfr., OPEP; “Table 9.4. World natural gas exports by country” y “Table 9.5. World natural gas imports by country”, [Disponible para descarga en línea], Dirección URL: <https://asb.opec.org/index.php/data-download>, [consulta: 25 de enero de 2018].

En este sentido, en el plano internacional, las zonas europea y euroasiática, ocupan el tercer lugar de consumo de energía primaria, anteceditos por Asia Pacífico y muy de cerca por América del Norte. En contraste, la región que cuenta con la mayor cantidad de reservas, Medio Oriente, se encuentra muy por debajo de las antes mencionadas, dejando ver que las regiones que más uso de estos recursos energéticos hacen son las que no cuentan con gran cantidad de los mismos y que de igual forma, se refieren a países altamente industrializados.¹¹²

Gráfico 6
Consumo mundial de energía primaria por región, 2016

Consumo energético por región



*Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de “BP Statistical Review 2017”¹¹³

En este orden de ideas, el consumo de Europa y Eurasia incluye el consumo de Rusia, país que como se verá más adelante, es un pilar fundamental en la configuración energética regional e internacional. Por su parte, el área de Asia Pacífico, muestra un consumo considerablemente mayor al de las otras regiones, esto debido en gran parte a la gran incidencia y ascenso de China como productor y consumidor.¹¹⁴

¹¹² Cfr., BP; *BP Statistical Review of World Energy 2017*, op. cit., p. 8.

¹¹³ El Gráfico 6 muestra el consumo de energía primaria a nivel internacional, considerando el total de energía primaria medida en millones de toneladas de petróleo y sus equivalentes para los demás energéticos.

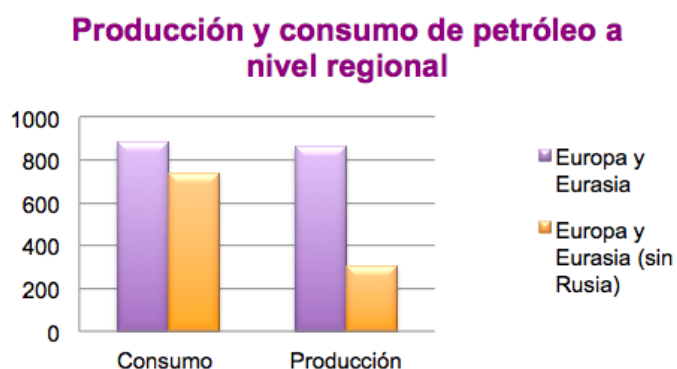
¹¹⁴ Cfr., BP; *BP Statistical Review of World Energy 2017*, op. cit., p. 8.

2.2.2.1 El mercado regional del petróleo

Dentro del sector energético, y a pesar de contar con solo el 9.5%¹¹⁵ de las reservas mundiales, Europa y Eurasia representan un 19.63% de la producción neta internacional de petróleo, cifra bastante alta en comparación con la escasa posesión de recursos que la zona presenta. Por su parte, en el ámbito del consumo dicha región alcanza el 20% del total, número que basándonos en la afirmación anterior es bastante elevado, pues sólo se encuentra por debajo de Asia Pacífico y América del Norte, quienes consumen un 35.24% y 23.69%, respectivamente; y que al contrario de la zona de Medio Oriente, en donde están contenidas las reservas más considerables de petróleo, ésta solo representa el 9.45% del consumo mundial.¹¹⁶

Gráfico 7

Producción y consumo de petróleo en Europa, 2016



*Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de “BP Statistical Review 2017”¹¹⁷

Si bien el territorio euroasiático es de gran interés debido a su capacidad de producción, es necesario hacer un análisis independiente con el fin de comprender el importante papel que Rusia desempeña en la región. Como se puede observar

¹¹⁵ *Ibidem*, p. 13.

¹¹⁶ Cifras obtenidas con base en la información proporcionada por BP “Statistical Review of World Energy 2017”. Véase Anexo 1. “Producción y consumo de petróleo en millones de toneladas 2016 y 2017”.

¹¹⁷ El Gráfico 7 muestra la producción y consumo de petróleo en la región eurasiática medida en millones de toneladas.

en el Gráfico 7, el consumo y la producción incrementaron de manera similar en el año 2016, no obstante, si no se toma en cuenta la fuerte participación rusa en ambas variables, se puede apreciar que la producción disminuye en gran medida, pasando de 860.6 MMt a 306.3 MMt, es decir, la producción total de la región euroasiática es 2.8 veces más elevada si se cuenta la producción rusa, lo cual permite notar el gran peso que este país representa a nivel regional.¹¹⁸

En el caso del consumo, la cifra no varía mucho si no se toma en cuenta a la Federación Rusa, pues mientras el total regional en 2016 fue de 884.6 MMt, el total sin considerar a ese Estado fue de 736.6 MMt, significando esto que el consumo regional fue mínimamente inferior si no se cuenta a dicho país. De tal forma que mientras Rusia representa un pilar fundamental dentro del sector energético euroasiático, la Unión Europea exhibe unas cifras bastante inferiores en comparación con las de la nación rusa.

De modo que dentro de los países de Europa, Noruega y Reino Unido, son los principales productores de crudo, mientras que Dinamarca, quien ocupa la tercera posición del continente, se encuentra muy por debajo de los dos primeros.¹¹⁹ Esto provoca que sean esos mismos Estados los que exportan mayores cantidades de crudo. De acuerdo con BP, en la región euroasiática además de estos dos principales países, Kazajistán representa gran peso en la producción petrolera, solo después de Rusia y Noruega.¹²⁰

Finalmente, el país que cuenta con una mayor demanda de petróleo de esta área, es por supuesto Rusia, lo siguen de cerca Alemania, Francia y Reino Unido, dejando entrever que estos países industrializados se encuentran además entre los que importan mayores cantidades de crudo, pues las primeras cinco

¹¹⁸ Véase Anexo 1. "Producción y consumo de petróleo en millones de toneladas 2016 y 2017".

¹¹⁹ Cfr., Eurostat; "Primary production of energy by resource. Crude Oil (Without NGL)", 2 pp., Comisión Europea, 1 de febrero de 2018, [Disponible para descarga en línea], Dirección URL: <http://ec.europa.eu/eurostat/web/energy/data/main-tables>, [consulta: 5 de febrero de 2018].

¹²⁰ Véase Anexo 1. "Producción y consumo de petróleo en millones de toneladas 2016 y 2017".

posiciones dentro de esta categoría las obtienen: Alemania, España, Italia, Francia y Holanda, mostrando así que aunque no tienen gran posesión de este recurso natural, también lo consumen e importan en gran medida.¹²¹

2.2.2.2 El mercado regional del gas natural

Se ha mencionado ya que tanto el mercado del petróleo como el del gas natural a nivel mundial y regional, se encuentran ligados. Es por esto que el caso europeo, principalmente entorno al gas natural, cobra gran relevancia debido a la alta dependencia que esta zona presenta con respecto a Rusia. Razón por la cual los países se ven obligados a importar grandes cantidades de este recurso en orden de satisfacer sus necesidades domésticas.

Es justamente la gran participación que tiene Rusia, lo que hace que la región euroasiática sea la que más produce y consume en el mundo, con un 28.16% y un 29.07%, respectivamente. De manera que mientras América del Norte se ubica en la segunda posición en producción y consumo, Asia Pacífico se presenta como el tercer consumidor, pero cuarto lugar en producción; finalmente, América Central y del Sur, junto con África se encuentran en los últimos lugares en ambos ámbitos.¹²²

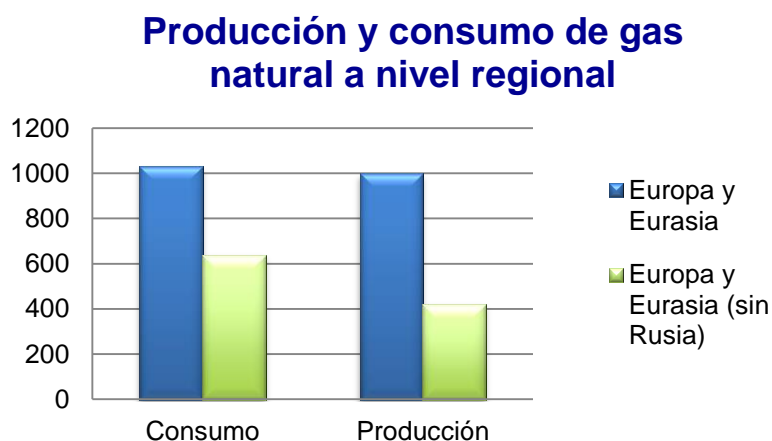
En contraste, la situación gasífera en Medio Oriente resulta similar a la cuestión del crudo, pues ésta es el área que mayor cantidad de reservas de gas contiene y mientras es el tercer productor internacional, su consumo es más moderado obteniendo la cuarta posición global. Empero, Eurasia cuenta con gran cantidad de este recurso energético, como se ha mencionado en repetidas ocasiones, esto

¹²¹ Cfr., OPEP; "Table 4.8. World oil demand by country" y "Table 5.7. World imports of crude oil by country, [Disponible para descarga en línea], Dirección URL: <https://asb.opec.org/index.php/data-download>, [consulta: 7 de febrero de 2018].

¹²² Cifras obtenidas con base en la información proporcionada por BP "Statistical Review of World Energy 2017". Véase Anexo 2. "Producción y consumo de gas natural en billones de metros cúbicos 2016 y 2017".

se debe a que Rusia posee gran cuantía y es el principal productor del mismo, así como a la gran producción que existe por parte de países como Noruega.¹²³

Gráfico 8
Producción y consumo de gas natural en Europa, 2016



***Fuente:** Elaboración propia con datos obtenidos de “BP Statistical Review 2017”¹²⁴

De modo que al igual que en el caso del petróleo, los índices de consumo y producción de gas cambian notablemente si se tiene en cuenta la participación rusa a nivel regional. Mientras la producción total en el año 2016 fue de 1,000.1 billones de metros cúbicos (bmc), si no se toma en cuenta a la Federación Rusa, la producción se queda en 420.7 bmc. Así, el total producido de gas natural en la región euroasiática sin la participación rusa, es dos veces menor que con la misma, es decir, los rusos representan 57.93% de la producción neta euroasiática. En cambio, el consumo no varía en gran medida, pues Rusia consume 390.9 bmc de los 1,029.9 bmc consumidos en la región; en otras palabras, el 37.95% del total, lo cual indica que a pesar de que el consumo de dicho Estado no es bajo, la producción es considerablemente superior.¹²⁵

¹²³ Véase Anexo 5 “Distribución de las reservas de petróleo y gas natural por regiones”.

¹²⁴ El Gráfico 8 muestra la producción y consumo de gas natural de la región eurasiática medida en billones de metros cúbicos.

¹²⁵ Cifras obtenidas con en la información proporcionada por BP “Statistical Review of World Energy 2017”. Véase Anexo 2.

Junto con esto, es importante mencionar que la participación de Noruega en Europa dentro del sector energético es sumamente destacable. Del total regional sin contar a Rusia, el país concentra el 27.7% de la producción regional y un nivel de consumo bastante bajo con solo el 0.76% de la suma, convirtiéndose de esta forma en un gran exportador de gas natural. Para tener una idea más clara sobre la participación de ambos países a nivel regional, es necesario hacer hincapié en las magnitudes de las cifras que aportan, pues Rusia produce aproximadamente cinco veces más gas natural de lo que produce Noruega, siendo éste último el mayor productor en Europa.¹²⁶

En ese orden de ideas, en el entendido de que el Estado noruego es el principal productor europeo, Holanda y Reino Unido se ubican en la segunda y tercera posición de la zona, con cantidades muy por debajo de las del primero.¹²⁷ Los holandeses y los británicos tienen una producción gasífera para comercialización equivalente a poco menos de la mitad de la producción noruega. En cambio, Alemania, Reino Unido, Italia, Francia y Turquía son los principales consumidores de gas natural en Europa; por consecuente son ellos los que encabezan la lista de los Estados que importan mayor cantidad de este recurso, siendo Alemania el país que más gas natural importa a nivel mundial sólo después de Japón.¹²⁸

Por último, Rusia, Noruega, Holanda, Alemania y Bélgica son los países que mayores cifras exportan de gas natural en la región de Eurasia, aunque los últimos dos en cantidades notablemente menores que sus antecesores. Los rusos y alemanes también se encuentran entre los que presentan una mayor demanda de gas natural a nivel regional, Reino Unido, Italia y Francia completan los primeros lugares de esta lista, en la que se expresa de manera contundente que son

¹²⁶ Cifras obtenidas con en la información proporcionada por BP “Statistical Review of World Energy 2017”. Véase Anexo 1.

¹²⁷ Cfr., Eurostat; “Primary production of energy by resource. Natural Gas”, 2 pp., Comisión Europea, 1 de febrero de 2018, [Disponible para descarga en línea], Dirección URL: <http://ec.europa.eu/eurostat/web/energy/data/main-tables>, [consulta: 7 de febrero de 2018].

¹²⁸ Cfr., OPEP; “Table 9.5. World natural gas imports by country”, [Disponible para descarga en línea], Dirección URL: <https://asb.opec.org/index.php/data-download>, [consulta: 7 de febrero de 2018].

precisamente los países mayormente industrializados los que mayor cantidad de este energético consumen y salvo el caso ruso, los demás no cuentan con gran cantidad de reservas o de producción del mismo, y sin embargo, sus demandas son formidables, claro ejemplo de esto es el de Alemania, quien a pesar de no estar entre los mayores productores es el país que más gas natural consume en Europa.¹²⁹

2.3 Las empresas energéticas y su influencia

Las empresas han sido un actor fundamental en la configuración energética actual, pues tanto en el rubro regional como en el mundial han sido determinantes en las decisiones geopolíticas y estratégicas que los países toman. Esto debido en gran parte a que tienen gran injerencia en distintos ámbitos que incluyen no sólo la exploración, producción, suministro y comercialización, sino que responden a intereses más profundos como lo son las acciones políticas y económicas que cada país pueda tener o que la misma compañía pueda llevar a cabo.

De manera que mientras los Estados representan al actor fundamental del sector de energía, las empresas siempre han representado un gran peso en el plano internacional, pues son el segundo actor en orden de poder, que más importancia tiene en la toma de decisiones, regla que se cumple tanto en las empresas privadas, como en las que el mayor accionista o total propietario es el Estado.

¹²⁹ Cfr., OPEP; “Table 9.4. World natural gas exports by country” y “Table 9.6. World natural gas demand by country”, [Disponible para descarga en línea], Dirección URL: <https://asb.opec.org/index.php/data-download>, [consulta: 7 de febrero de 2018].

2.3.1 Principales empresas energéticas a nivel mundial y su esfera de influencia

Como se ha mencionado anteriormente, a lo largo de la historia, han existido empresas que tienen un papel determinante en el sector energético, significando un gran peso en las decisiones del mismo, así como en la producción y distribución de estos recursos, control que se vería interrumpido con la crisis de los años setenta, cuando como se ha visto, los países con menor incidencia comenzaron a preocuparse por el poco poder que ejercían en la toma de decisión y en el comercio internacional. Razón por la cual, las grandes compañías empezaron a perder influencia en su campo de acción, llegando incluso a fusionarse y a dar paso a un sector más competitivo en la dicotomía Estado-empresa.

Cabe recalcar que hasta antes de la primera gran crisis petrolera, las ya mencionadas *Siete Hermanas* (reconocidas como tal debido a que dominaban el escenario energético en un nivel económico e incidían de manera geopolítica gracias al apoyo mutuo que se otorgaban para la obtención y explotación de recursos naturales) eran quienes mantenían la mayor parte del control del mercado del petróleo.¹³⁰ Esta situación cambiaría en la segunda mitad del siglo XX, principalmente en los años posteriores a 1973, cuando los Estados preocupados por su seguridad energética comenzarían a enfocarse más en el uso y producción de sus recursos energéticos, restando la capacidad de acción del sector privado y aumentando la influencia del sector público.

En ese entendido, a raíz de las nacionalizaciones en algunos de los países productores tanto de petróleo como de gas natural, se dio la creación de empresas en donde el Estado es el mayor propietario y que hoy en día se muestran como las más importantes en este rubro. Así, se retomó el término de *Siete Hermanas*, pero esta vez no para referirse a las grandes multinacionales, sino haciendo referencia ahora a empresas del rubro nacional, como es el caso de *Gazprom*, en Rusia;

¹³⁰ Cfr., Ariela Ruíz Caro, *op. cit.*, pp. 11-12.

China National Petroleum Corporation, en China; *National Iranian Oil Company*, en Irán; *Petróleos De Venezuela S. A.*, en Venezuela; *Petrobras*, en Brasil; y *Petronas*, en Malasia, quienes “[...] han reemplazado en volumen de producción y reservas a las EIH [Empresas Internacionales de Hidrocarburos] y además están empezando a tener un papel cada vez más importante en sectores donde tradicionalmente existía una preeminencia absoluta de las EIH”.¹³¹

Una de las características que tienen en común las empresas antes mencionadas es que todas son provenientes de países que a diferencia de las antiguas *Siete Hermanas* (las cuales a raíz de las fusiones pasarían a ser solo cuatro, a saber: *ExxonMobil*, *Royal Dutch Shell*, *BP* y *Chevron Corporation*), no son angloparlantes ni pertenecen a países desarrollados, al contrario, algunas forman parte de economías emergentes, como es el caso de Brasil, Rusia y China o en su defecto, cuentan con considerable cantidad de estos recursos, como Rusia, Venezuela, Arabia Saudita, Irán y menormente, Malasia.

Entonces, debido a que estas empresas manejan los recursos energéticos de países que cuentan con gran parte de los mismos a escala mundial, se puede decir que tienen el control de aproximadamente el 51.39% de las reservas mundiales de petróleo y del 46.72% de las reservas mundiales de gas. Esto significa que cuentan con la mitad de los recursos energéticos mundiales, provocando que sean pioneros en esta área y que su presencia y niveles de producción se incrementen cada vez más.¹³²

¹³¹ Cfr., Antonio José Sánchez Ortega, *op. cit.*, p. 123.

¹³² Cifras obtenidas con base en la información proporcionada por BP “Statistical Review of World Energy 2017”.

Para ejemplificar esto sólo es necesario observar las cifras que cada empresa maneja, por ejemplo, se estima que *NIOC* posee alrededor de 530 millones de barriles de hidrocarburos líquidos y 33.79 billones de metros cúbicos de gas natural.¹³³ Eso aunado al hecho de que Irán además de ser uno de los mayores productores y contar con gran cantidad de reservas de crudo, es el país que posee más reservas de gas, datos que ofrecen un acercamiento al gran poder que puede ejercer dicha compañía en el medio internacional.

Por su parte, *Gazprom*, cuenta con un 17% de las reservas mundiales de gas y un 72% de las reservas totales rusas. Esta empresa representa un 11% de la producción gasífera mundial y un 66% de la producción nacional rusa. De igual forma, *Gazprom* se encuentra entre los cuatro principales productores de petróleo en Rusia, y aunque su gran campo de acción es el mercado del gas, juega un papel de suma importancia también en la producción petrolífera.¹³⁴ Junto con esto, el hecho de que Rusia cuente con una posición estratégica y sea el mayor socio comercial de estos hidrocarburos en Europa, provoca que *Gazprom* tenga cada vez un papel más determinante en la configuración energética internacional.

Saudi Aramco, en cambio, gestiona reservas probadas convencionales de 260,800 millones de barriles de crudo y condensado; su producción promedio diaria de crudo es de 10.5 millones de barriles por día, y cuentan con una administración de reservas de gas natural de 298.7 billones de pies cúbicos.¹³⁵ Arabia Saudita, quien es propietaria de esta empresa, es además el segundo país con mayor cantidad de reservas de petróleo y se encuentra entre los diez Estados que más gas natural producen, es decir, el contar aún con reservas moderadas de ese recurso, le da a

¹³³ Cfr., National Iranian Oil; “National Iranian Oil Company, National Development Structure”, [Documento disponible para descarga], Dirección URL: <http://en.nioc.ir/Portal/File/ShowFile.aspx?ID=a05977b6-5baf-4f8a-acb7-4f6da39133e6>, [consulta: 15 de febrero de 2018].

¹³⁴ Cfr., *Gazprom*; “About *Gazprom*”, [en línea], Dirección URL: <http://www.gazprom.com/about/>, [consulta: 15 de febrero de 2018].

¹³⁵ Cfr., *Saudi Aramco*; “Who we are”, [en línea], Dirección URL: <http://www.saudiaramco.com/en/home/about/who-we-are.html>, [consulta: 15 de febrero de 2018].

esta compañía las características que exaltan la relevancia saudí dentro del sector.

El caso de *PDVSA* en Venezuela, cobra vital importancia debido a que es el país que más reservas de crudo posee, razón por la cual es un gran productor del mismo y por lo tanto, exportador al resto del planeta. De acuerdo con *Petróleos de Venezuela S. A.*, el 41% de su producción destinada a la exportación es remitida a Asia, el 38% a Norteamérica, el 13% al Caribe y el 7.3% a Europa, cifras que permiten dimensionar la importancia e impacto de la empresa en el mundo.¹³⁶

Petrobras (Petróleo Brasileiro S. A.), es una compañía brasileña que produce para comercialización diariamente 2,767,000 barriles de equivalente de petróleo, y cuenta con reservas probadas de 9.7 mil millones de barriles de equivalente de petróleo,¹³⁷ convirtiéndose en un líder a nivel regional y mundial. Por otro lado, *CNPC* (China National Petroleum Corporation), destaca como una empresa china líder, con una producción de 98.1 billones de metros cúbicos de gas natural y de 105.45 millones de toneladas de petróleo por año.¹³⁸ China además, se posiciona con un papel cada vez más relevante en el sector energético, por ser parte de los mayores productores de petróleo en el mundo, gracias a su volumen de consumo-producción de petróleo y de energías renovables, así como a su gran uso de carbón.

Finalmente, *Petronas* (Petroleum Nasional Berhad), compañía malaya, compone el último eslabón de este listado; si bien Malasia de los países anteriores es el que menor cantidad de petróleo posee, en lo que a gas natural refiere, se posiciona como uno de los Estados que mayores cifras exporta, siendo el tercer exportador más importante a nivel global de gas natural licuado, recurso que hoy en día ha

¹³⁶ Cfr., *Petróleos de Venezuela, S. A.*; “Comercio y Suministro”, [en línea], Dirección URL: http://www.pdvsa.com/index.php?option=com_content&view=article&id=6535&Itemid=582&lang=es, [consulta: 15 de febrero de 2018].

¹³⁷ Cfr., *Petrobras*; “About Us”, [en línea], Dirección URL: <http://www.petrobras.com.br/en/about-us/profile/>, [consulta: 15 de febrero de 2018].

¹³⁸ Cfr., *China National Petroleum Corporation*; “CNPC at a Glance”, [en línea], Dirección URL: http://www.cnpc.com.cn/en/aboutcnpc/aboutcnpc_index.shtml, [consulta: 15 de febrero de 2018].

cochado gran importancia debido a su fácil transportación y creciente demanda, colocando así a *Petronas* como una compañía líder dentro del sector.¹³⁹

En suma, estas empresas cuyo mayor accionista es el Estado, se dedican a la exploración, producción, almacenamiento y procesamiento, así como a la venta de gas y petróleo, convirtiéndose en actores relevantes en la escena energética. Esto sucede gracias a la cantidad recursos que poseen y a la exitosa producción y comercialización que le dan a los mismos. Logrando así que sus países de origen se posicionen como actores determinantes con gran capacidad de influencia geopolítica para incidir en las decisiones globales y locales. En su conjunto, estas empresas administran más de la mitad de la totalidad mundial de hidrocarburos, adquiriendo de esa forma una gran cantidad de aptitudes en el escenario político y económico internacional.

2.3.2 Principales empresas energéticas en Europa y su esfera de influencia

Como se ha visto, a nivel mundial las empresas cuentan con gran campo de acción e influencia tanto en la toma de decisiones en esta materia como en el mercado internacional de energéticos. En Europa operan varias empresas que juegan un papel determinante en el comercio no sólo regional, sino también global. Sin embargo, son cinco compañías de origen europeo las que actualmente representan un papel fundamental dentro del sector energético.

De acuerdo con la revista Forbes, estas cinco empresas forman parte de los “15 gigantes petroleros del mundo”, mismas que son: *Royal Dutch Shell*, de origen anglo-holandés; *British Petroleum* (hoy llamada simplemente BP), empresa proveniente de Reino Unido; *Total S. A.*, originaria de Francia; *ENI*, compañía italiana; y finalmente, *Statoil*, empresa cuyo mayor accionista es el Estado

¹³⁹ Cfr., Petronas; “Liquefied Natural Gas”, [en línea], Dirección URL: <http://www.petronas.com.my/our-business/Upstream/Ing/Pages/default.aspx>, [consulta: 15 de febrero de 2018].

noruego.¹⁴⁰ De tal importancia son estas empresas que BP y Shell pertenecen al listado de las antiguas *Siete Hermanas*, siendo las únicas de capital europeo frente a empresas norteamericanas.

De modo que *Royal Dutch Shell*¹⁴¹ desarrolla actividades de exploración, producción, refinación y comercio de petróleo y gas natural, operando en más de 70 países y produciendo alrededor de 3.7 millones de barriles de equivalente de petróleo por día.¹⁴² Por su parte, *Shell* está catalogada por Forbes como la segunda compañía petrolífera y gasífera del mundo, sólo después de *ExxonMobil*, de origen estadounidense, lo cual la convierte en un actor de gran importancia internacional.

En cambio, *BP*, opera en 72 países en todo el mundo, produce alrededor de 3.3 millones de equivalente de petróleo al día, cuenta con reservas de 17,810 millones de barriles de equivalente de petróleo, lo que la posiciona como una empresa determinante dentro del sector, gracias también al número de actividades que realiza en los diferentes rubros del sector.¹⁴³ Por su parte, *Total*, identificada por Forbes como la cuarta empresa de petróleo y gas más importante en el año 2017, opera en más de 130 países y produce cerca de 2.5 millones de barriles de equivalente de petróleo al día.¹⁴⁴

¹⁴⁰ Cfr., Forbes México; “Los 15 gigantes petroleros del mundo”, [en línea], publicado el 4 de agosto de 2013, Dirección URL: <https://www.forbes.com.mx/los-15-gigantes-petroleros-del-mundo/>, [consulta: 20 de febrero de 2018].

¹⁴¹ Empresa multinacional cuya sede se encuentra en La Haya y cuya matriz está localizada en Inglaterra y Gales, dotándose así de una nacionalidad doble.

¹⁴² Cfr., Shell Global, “Who we are”, [en línea], Dirección URL: <https://www.shell.com/about-us/who-we-are.html>, [consulta: 20 de febrero de 2018].

¹⁴³ Cfr., BP; “BP at a Glance”, [en línea], Dirección URL: <https://www.bp.com/en/global/corporate/what-we-do/bp-at-a-glance.html#businessType>, [consulta: 20 de febrero de 2018].

¹⁴⁴ Cfr., Total; “Key facts and figures”, [en línea], Dirección URL: <https://www.total.com/en/our-group/total-a-major-energy-operator>, [consulta: 20 de febrero de 2018].

En cuarto lugar es necesario mencionar a *Ente Nazionale Idrocarburi* (ENI), que produce 1.8 millones de barriles de equivalente de petróleo diariamente, cuenta con operaciones en 73 países y desde tiempo atrás es considerada una de las empresas más importantes del sector en Europa.¹⁴⁵ Finalmente, el último actor enlistado es *Statoil*, que produce cerca de 1.9 millones de toneladas equivalentes de petróleo y es considerado como el segundo mayor proveedor de gas natural para el mercado europeo.¹⁴⁶ Destacando además, por ser una compañía cuyo mayor accionista es el Estado noruego, característica que le permite disponer de los recursos energéticos del país.

En pocas palabras, el volumen de producción, así como la presencia internacional con la que cuentan estas compañías, permite apreciar la importancia que tienen en el sector, así como la fuerte influencia que pueden tener en sus países de origen a nivel nacional y regional. Aunado a esto, las capacidades y recursos financieros con los que cuentan, dan la pauta para que el desarrollo e innovación sean cada vez más latentes, permitiendo así la explotación y optimización de los recursos naturales, además del creciente progreso en la producción de energía mediante fuentes renovables.

Todas estas empresas se encuentran entre las mejores del mundo debido a que sin importar su naturaleza, es decir, si son privadas o públicas, cuentan con una excelente posición internacional debido a su nivel de ingresos, ganancias, activos y su valor en el mercado. Es por estas razones que hoy en día juegan un papel de gran relevancia en el sector energético regional y global. No obstante, aunque se han mencionado empresas únicamente de origen europeo, es necesario hacer hincapié en la importancia que tiene *Gazprom* en el escenario local y regional, ya que en la actualidad destina enormes cantidades de gas natural a la zona europea, lo cual la coloca como una empresa decisiva en dicha área.

¹⁴⁵ Cfr., ENI; “Company Profile”, [en línea], Dirección URL: https://www.eni.com/en_IT/company.page, [consulta: 20 de febrero de 2018].

¹⁴⁶ Cfr., Statoil; “What we do”, [en línea], Dirección URL; <https://www.statoil.com/en/what-we-do.html>, [consulta: 20 de febrero de 2018].

2.3.3 El campo de acción de las empresas energéticas y su interacción con el campo de acción estatal

Como se ha podido observar, las empresas desempeñan un papel de gran relevancia en el medio nacional, local y regional. Esto se debe en gran medida a que independientemente de la naturaleza de su constitución, cuentan con gran capacidad tanto financiera como tecnológica que les permite desarrollar en el caso de las primeras dos, los recursos que en ocasiones el Estado no logra gracias a la falta de presupuesto o tecnología y en el caso de las últimas, gracias a la cantidad de reservas que poseen para producción y comercio.

Así, las empresas juegan un rol determinante en la configuración energética actual ya que inciden en las decisiones concernientes a la producción y distribución del petróleo y gas natural en el mundo. Junto con esto, resultan una herramienta de control geopolítico, en donde los países que cuentan con mayor posesión de recursos, pueden influir en la toma de decisiones regionales o infringir presión en un tercero.

De manera que, mientras las compañías que son transnacionales interactúan con los países en los que se encuentran establecidas, también generan grandes incentivos para el país de origen, ejemplificando esto, podemos destacar el alcance que han tenido empresas como Shell o BP a nivel nacional y mundial. Como contraparte, las empresas cuyo mayor accionista es el Estado de origen, tienen gran capacidad para manejar los recursos del país y por lo tanto comerciar con los mismos, posicionando al país como un actor de gran trascendencia dentro del sector, como ejemplos relevantes, podemos encontrar los casos de empresas como Gazprom en Rusia y Statoil en Noruega.

Capítulo 3

Las empresas energéticas, su influencia y campo de acción: el caso de Statoil y BP

El grado de interacción y acción de las empresas energéticas depende en gran medida de las políticas y normas que rigen a cada país, éstas a su vez determinan la injerencia que dichas compañías tendrán a nivel nacional. Actualmente, las empresas estatales han despuntado de tal manera que pueden marcar un contrapeso significativo para las transnacionales que antes concentraban la mayor parte de la producción mundial, es decir, adquirieron la capacidad de ser altamente productivas y competitivas internacionalmente.

3.1 Noruega y el caso de Statoil

3.1.1 Perfil energético de Noruega

Se ha mencionado ya que Noruega es uno de los principales productores y exportadores de gas natural a nivel mundial, de igual forma, se encuentra entre los mayores exportadores de petróleo en el globo, siendo además el mayor exportador de crudo en Europa, características que permiten visualizar la importancia que tiene este país en el sector energético internacional. Sin embargo, es necesario analizar la importancia que tiene dicho sector no sólo en el entorno mundial, sino también a nivel regional y nacional.

En este sentido, el país se encuentra entre los principales exportadores de petróleo. En 2016 se colocó como el doceavo país que mayor cantidad de crudo exportó. También cuenta con una influencia sumamente considerable en el sector, sobre todo a nivel europeo; aunado a esto, al ser el séptimo productor de gas natural y el tercer exportador de ese mismo recurso a nivel mundial (sólo después

de Rusia y Qatar), posee un amplio dominio del área y una gran presencia en el sistema internacional.¹⁴⁷

Con lo anterior, se puede afirmar que el país nórdico tiene la capacidad de ser autosuficiente y producir tanto petróleo como gas natural para ser exportado y comercializado en el exterior, cualidad que lo hace un actor sumamente relevante en el escenario geopolítico. Así, Noruega contó en el año 2015 con una producción energética de 208.1 millones de toneladas, de los cuales 49.1% pertenece al gas natural, 44% al petróleo, 5.7% a energía hidroeléctrica, 0.7% a biocombustibles y residuos y 0.1% a energía eólica.¹⁴⁸

De esta manera, tanto el petróleo como el gas natural, son esenciales para el sector energético noruego. La Agencia Internacional de Energía afirma que el sector del petróleo es la columna vertebral de la economía noruega: en 2015, el sector generó 15% del PIB y 40% de sus exportaciones.¹⁴⁹ Sin embargo, aun cuando el petróleo es de gran importancia para el país, es el gas natural el que cuenta con una participación cada vez más grande dentro del sector, debido entre otras cosas a la gran cantidad de reservas con las que Noruega cuenta, así como a los enormes volúmenes del mismo que son producidos y comerciados.

Si bien ha disminuido la producción petrolera en el país, la gasífera ha tenido un notable aumento. De acuerdo con la AIE, la producción de gas natural ha aumentado en un 36% en la última década, y representó casi la mitad del total de la producción en 2015. Además, Noruega impulsa el uso de energías renovables, dentro de las cuales obtiene una gran cantidad de energía hidráulica, misma que representa un 6% del total energético alcanzado.¹⁵⁰ Como se puede apreciar, el

¹⁴⁷ Cfr., OPEP; "Table 5.3. World crude oil exports by country", "Table 9.3. World marketed production of natural gas by country" y "Table 9.4. World natural gas exports by country", [Disponible para descarga en línea], Dirección URL: <https://asb.opec.org/index.php/data-download>, [consulta: 25 de enero de 2018].

¹⁴⁸ Cfr., Agencia Internacional de Energía, *Energy Policies of IEA Countries. Norway 2017 Review*, Francia, Agencia Internacional de Energía, 2017, p. 15.

¹⁴⁹ *Ibidem*, p. 16.

¹⁵⁰ *Ibidem*, p. 17.

país se enfoca en la producción y exportación de sus recursos, igualmente en la innovación tecnológica y el fomento de las energías renovables, siendo así, un actor determinante en las distintas escalas.

Nacionalmente el sector energético representó el 12% del PIB y 37% del total de sus exportaciones en 2016.¹⁵¹ Los ingresos que se consiguen tanto del gas como del petróleo son esenciales, pues además de tener un peso prominente en la economía, éstos son canalizados al Fondo Global de Pensiones del Gobierno, que es el fondo de riqueza soberana más grande del mundo.¹⁵²

En suma, las prioridades para el sector de suministro de energía nacional están enfocadas a una política energética que pretende mejorar la seguridad de suministro y promover el desarrollo industrial, así como un uso de la energía más eficiente y amigable con el ambiente. De manera que la política energética noruega está orientada a cuatro pilares fundamentales, a saber: la seguridad de suministro; la producción eficiente de energías renovables; el uso eficiente y amigable de la energía; y el crecimiento económico junto con la creación de valor a través del uso eficiente y rentable de los recursos renovables.¹⁵³

3.1.2 Marco regulatorio del sector de hidrocarburos en Noruega

El sector energético noruego está ampliamente marcado por la efectividad de sus instituciones y la coordinación en materia de leyes y medidas aplicadas en aras de una política energética enfocada al bajo o nulo empleo del carbono, así como a una implementación de innovación tecnológica y un incremento del uso de energías renovables.

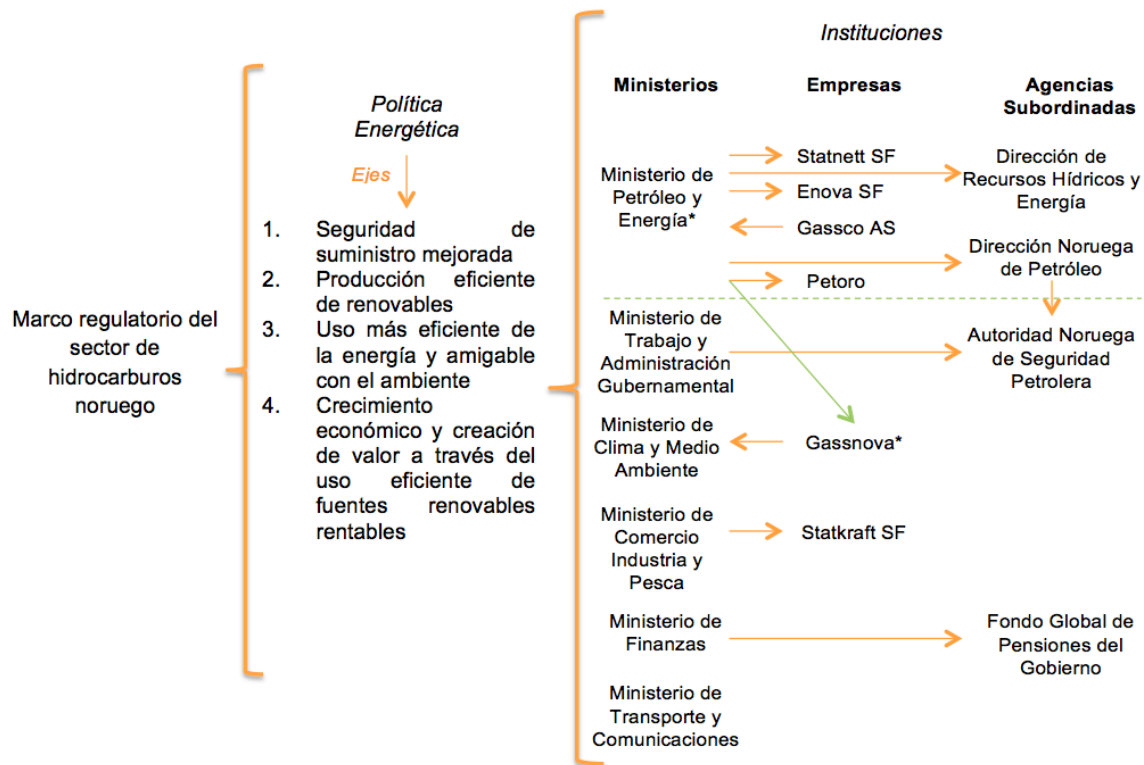
¹⁵¹ *Ibidem*, p. 24.

¹⁵² *Ibidem*, p. 22.

¹⁵³ *Cfr.*, Agencia Internacional de Energía, *Energy Policies of IEA Countries. Norway 2017 Review*, *op. cit.*, p. 22.

En este entendido, el gobierno cuenta con una vasta cantidad de instituciones encargadas de establecer los instrumentos a seguir en la dirección de su política energética, cada uno de los cuales cuenta con un área de especialización y enfoque capaz de atender las necesidades que el sector presenta, actuando además en conjunto con las distintas agencias subordinadas y empresas estatales con el fin de obtener mejores resultados.

Figura 2. Esquema Marco regulatorio del sector de hidrocarburos noruego



*Fuente: Elaboración propia con base en *Energy Policies of IEA Countries. Norway 2017 Review*

Noruega dispone de un Ministerio de Petróleo y Energía, el cual tiene la responsabilidad de administrar los recursos petroleros del país, además, una de sus funciones es supervisar a las corporaciones que pertenecen al Estado, así

como aquella en la que el Estado tiene un interés mayoritario, como es el caso de Statoil ASA.¹⁵⁴

Por su parte, el Ministerio de Petróleo y Energía (MPE, por sus siglas en español) está organizado en cuatro departamentos, a saber: el Departamento de Gas y Petróleo; el Departamento de Clima, Industria y Tecnología; el Departamento de Recursos Energéticos e Hídricos y el Departamento de Asuntos Económicos y Administrativos, además cuenta con una Unidad de Comunicación que es parte del personal del Secretario General.¹⁵⁵ En su conjunto, los departamentos mencionados se encargan de gestionar los recursos y dar buen funcionamiento a los mismos.

De este ministerio dependen las empresas Statnett SF, que es la operadora del sistema de transmisión eléctrica y Enova SF, la cual tiene como meta reducir las emisiones de gases de efecto invernadero e incrementar la seguridad del suministro energético. Aunado a esto, la compañía Gassco AS es también de propiedad estatal y se dedica a operar las redes de transporte del gas natural (llamadas Gasssled), fungiendo además como consejera para el MPE en temas de transporte de gas.¹⁵⁶

Por último, Petoro es una compañía de participación limitada del Estado que maneja el interés financiero directo del mismo, monitoreando el mercadeo y ventas de petróleo de Statoil producidas desde dicho interés financiero directo del Estado.¹⁵⁷ Tanto Petoro como Gassco, son supervisadas por el Ministerio de Petróleo y Energía. Como se puede observar en la Figura 2, junto con esto, el país nórdico posee dos agencias subordinadas que se hacen cargo de tareas

¹⁵⁴ Cfr., Agencia Internacional de Energía, *Energy Policies of IEA Countries. Norway 2017 Review*, Francia, Agencia Internacional de Energía, 2017, p. 20.

¹⁵⁵ Cfr., Gobierno de Noruega; "Ministry of Petroleum and Energy", [en línea], Dirección URL: <https://www.regjeringen.no/en/dep/oed/organisation/Departments/id777/>, [consulta: 25 de abril de 2018].

¹⁵⁶ Cfr., Agencia Internacional de Energía; *Energy Policies of IEA Countries. Norway 2017 Review*, *op. cit.*, p. 21.

¹⁵⁷ *Ídem.*

específicas, la primera, maneja el agua y los recursos energéticos de la nación, razón por la cual responde al nombre de Dirección de Recursos Hídricos y Energía, mientras que la segunda se hace cargo de los recursos petroleros, recibiendo el nombre de Dirección Noruega de Petróleo.

La segunda en mención es administrativamente dependiente del MPE, pero también funge como un cuerpo consultivo para el mismo. De igual manera, como una división de dicha dirección, se creó la Autoridad Noruega de Seguridad Petrolera, encargada de la seguridad, respuesta de emergencia y el ambiente de trabajo dentro del sector petrolero, a su vez, esta institución es administrativamente dependiente del Ministerio de Trabajo y Administración Gubernamental.¹⁵⁸ Eso denota la estructura funcional con la que cuenta el gobierno para el manejo de las distintas actividades energéticas.

Por otra parte, al ser Noruega un país líder en el cuidado ambiental, así como pionero en energías renovables (principalmente en el área hídrica), cuenta con un Ministerio de Clima y Medio Ambiente, el cual además de dirigir las políticas ambientales de la nación y disponer de una Agencia Noruega de Medio Ambiente para su asistencia, es responsable del cumplimiento de los objetivos climáticos puestos por la Unión Europea. En lo que a esto respecta, Noruega es parte del Esquema de Comercio de Emisiones de la UE. Asimismo, este ministerio también es responsable de velar por el cumplimiento de las contribuciones del país en el área internacional, por ejemplo, acatar los compromisos adquiridos en el Tratado de París.¹⁵⁹

Dentro de este esquema, Gassnova SF, es una empresa estatal que ayuda a encontrar soluciones para asegurar que la tecnología para la captura, el transporte y almacenamiento del dióxido de carbono pueda ser implementada y convertirse en una medida climática efectiva, además de aconsejar a las distintas autoridades

¹⁵⁸ *Ídem.*

¹⁵⁹ *Ibidem*, p. 106.

sobre cualquier materia referente a los temas mencionados anteriormente.¹⁶⁰ Se puede decir entonces, que mientras Gassnova reporta al Ministerio de Petróleo y Energía, también sirve como órgano consultivo para los distintos ministerios, especialmente el enfocado en las cuestiones climáticas.¹⁶¹

Igualmente, Noruega tiene un Ministerio de Comercio, Industria y Pesca, entidad que como su nombre lo indica, se dedica a las actividades referentes al área industrial, las relacionadas con el comercio y la industria pesquera. Es imperante destacar que esta institución es propietaria en su totalidad de Statkraft SF, la compañía que posee la mayor parte de la flota hidroeléctrica del país e incluso detenta activos de energía hidroeléctrica y de gas, así como plantas de generación eólica, tanto en la región nórdica como en Europa. Colocándose de esta manera como la empresa que más energía renovable genera en el continente europeo.¹⁶²

El Ministerio de Finanzas, por su parte, cuenta con el Fondo Global de Pensiones del Gobierno como agencia subordinada, cuya afluencia consiste en todos los ingresos petroleros estatales, así como en el rendimiento de las inversiones del fondo. La gestión operativa de dicha institución se lleva a cabo por el Norges Bank, que invierte el capital del fondo en bonos y acciones fuera de Noruega de conformidad con las directrices emitidas por el Ministerio.¹⁶³ Lo cual demuestra que el sector petrolero y los ingresos que éste genera son un pilar fundamental para la economía nacional.

¹⁶⁰ Cfr., Agencia Internacional de Energía; *Energy Policies of IEA Countries. Norway 2017 Review*, *op. cit.*, p. 21.

¹⁶¹ Cfr., Gassnova; “Gassnova at glance”, [en línea], Dirección URL: <http://www.gassnova.no/en/Pages/Gassnova-p%C3%A5-1-2-3.aspx>, [consulta: 26 de abril de 2018].

¹⁶² Cfr., Agencia Internacional de Energía; *Energy Policies of IEA Countries. Norway 2017 Review*, *op. cit.*, p. 106.

¹⁶³ Cfr., Gobierno de Noruega; “Ministry of Finance”, [en línea], Dirección URL: <https://www.regjeringen.no/en/dep/fin/about-the-ministry/etater-og-virksomheter-under-finansdepartementet/subordinateagencies/id115192/>, [consulta: 26 de abril de 2018].

Finalmente, el Ministerio de Transporte y Comunicaciones es la entidad en la que recae la responsabilidad en cuanto al uso de energía para fines de transporte.¹⁶⁴ Entre estas actividades destacan la regulación de todos los medios de transporte, tales como el férreo, aéreo y marítimo, en donde se procura la regulación del uso de combustibles con miras a la minimización de daños ambientales.

Como se ha podido analizar, el gobierno noruego cuenta con una gran cantidad de instituciones encargadas de administrar y regular al sector energético y los efectos que las actividades de éste tienen sobre el medio ambiente, si bien como entidades independientes cumplen funciones específicas, en su conjunto, tanto las instituciones como las empresas estatales, desempeñan tareas complementarias que le permiten al país generar eficiencia de administración y resultados dentro del sector de la energía.

3.1.3 Statoil: el gigante noruego

Statoil es una empresa noruega que se dedica a las actividades relacionadas al sector de hidrocarburos, es decir, exploración, perforación, producción y suministro de petróleo y gas natural, por mencionar algunas. Inicialmente, fungía como una empresa estatal, aspecto que cambiaría a partir del año 2001 cuando se volvió parcialmente privada, pese a que su mayor accionista continuaría siendo el Estado.

Esta empresa es conocida por sus altos índices de efectividad a nivel nacional e internacional, razón por la cual ha servido de paradigma para distintos actores en el mundo. Desde sus inicios, Statoil, ha desarrollado proyectos que han permitido al modelo noruego colocarse como uno de los más prácticos y que han tenido resultados fructíferos dentro de la nación y fuera de ella, mismos que persisten aún en la actualidad.

¹⁶⁴ Cfr., Agencia Internacional de Energía; *Energy Policies of IEA Countries. Norway 2017 Review*, op. cit., p. 20.

3.1.3.1 Inicios de Statoil

La ahora compañía limitada por acciones, surgió el 18 de septiembre de 1972 como una institución gubernamental noruega que fue creciendo conforme se fueron ampliando las oportunidades de exploración y explotación de los recursos energéticos en el país, como muestra de esto, en la década de 1980 la compañía se expandió debido a que se desarrollaron campos petrolíferos en la plataforma continental noruega, tales como Statfjord, Gullfaks, Oseberg y Troll.¹⁶⁵

Fue en esa década en la que la empresa continuó expandiéndose en las distintas áreas, convirtiéndose en un actor determinante en lo referente no sólo al petróleo sino también al gas natural, estableciendo de igual forma, una red integral de estaciones de servicio en la región nórdica. Lo cual permitió que en los años posteriores se acrecentara su capacidad de acción, dando paso a que en el año 2001 comenzara a cotizar en las bolsas de valores de Oslo y de Nueva York, es decir, se privatizó de manera parcial ya que el mayor accionista continuó siendo el Estado noruego.¹⁶⁶

Aunque la compañía se privatizó en ese año, mantuvo sus cercanas relaciones con el Estado. Cabe resaltar que, en la actualidad, Noruega cuenta con el 75% de las acciones de la empresa, del cual 67% es propiedad del gobierno del país y el 8% restante pertenece a propietarios privados. El remanente de porcentaje está dividido en su mayoría entre empresarios estadounidenses, ingleses y europeos en general.¹⁶⁷ Es por ello que la compañía encuentra en la actualidad una gran injerencia estatal, no obstante, a partir del inicio del siglo, se permitió participación internacional, razón que le daría las características y el alcance que posee hoy en día.

¹⁶⁵ Cfr., Statoil; "Our history in brief", [en línea], Dirección URL: <https://www.equinor.com/en/about-us.html#our-histor>, [consulta: 6 de mayo de 2018].

¹⁶⁶ *Ídem*.

¹⁶⁷ Véase "Anexo 7. Distribución geográfica actual de los accionistas propietarios de Statoil 2019".

3.1.3.2 Statoil en el nuevo milenio

En la primera década de los años 2000, se comenzó a buscar aún mayor productividad e injerencia de Statoil en los planos nacional e internacional, razón por la cual se puso sobre la mesa la posibilidad de fusión con otra empresa, posibilidad que se haría una realidad durante la segunda mitad de este periodo. Norsk Hydro una compañía privada creada en 1905 y que en sus inicios se dedicaba a la producción de fertilizante de nitrógeno, condición que mantendría hasta 1963, año en el que se adentró en la industria de petróleo y gas, resultó ser la opción ideal para dicho proceso. De manera que, tras un análisis de beneficios en 2007 con el propósito de que dos de las empresas más fuertes en Noruega ya no compitieran en el mismo campo de acción y sobre todo, pudieran formar una fuerte alianza para ser más competitivas internacionalmente, dicha empresa se fusionó con Statoil.¹⁶⁸

Como afirman Mark C. Thurber y Benedicte Tangen Istad en su libro *Norway's Evolving Champion: Statoil and the Politics of State Enterprise*, la integración entre Hydro y Statoil traería consigo grandes beneficios, la experiencia con la que contaba la primera en cultura empresarial independiente gracias a su formación inicial como entidad no estatal, así como en su gestión para la realización de proyectos, permitiría que el panorama de la segunda se ampliara y adquiriera una destreza con la que no contaba anteriormente; además, trabajando en conjunto ambas instituciones lograrían optimizar sus capacidades.¹⁶⁹

A partir de eso y hasta la actualidad, Statoil se ha enfocado en el desarrollo tecnológico, ha priorizado su participación en la cadena de suministro a lo largo de Europa e incluso ha empezado a desarrollar proyectos concernientes a energías

¹⁶⁸ Cfr., Statoil, "Creating history together. Tenth anniversary of the merger—where are we today?", [en línea], Dirección URL: <https://www.equinor.com/en/about-us/ten-year-merger.html>, [consulta: 6 de mayo de 2018].

¹⁶⁹ Cfr., Mark C. Thurber, Benedicte Tangen Istad, *Norway's Evolving Champion: Statoil and the politics of state Enterprise*, Estados Unidos, Stanford University, Programme on Energy and Sustainable Development, núm. 92, mayo 2010, pp 8-9.

renovables.¹⁷⁰ Denotando la alta actividad y capacidad que posee principalmente en el campo de los hidrocarburos pero con miras a una participación más activa en el área del desarrollo de energías alternativas.

3.1.4 Importancia de Statoil a nivel mundial

La importancia que tiene Statoil no sólo para Noruega sino también a nivel regional y estatal, puede comprenderse a partir de los logros de la empresa, la cual para 2017 produjo aproximadamente 2.08 millones de barriles de equivalente de petróleo por día, colocándose entre las mayores compañías petroleras, compitiendo con actores del sector privado y público internacional.

La relevancia creciente de Statoil en el mundo, se ve reflejada en el incremento que ha tenido su producción con el paso de los años. En 2013 la producción total diaria, entendida en millones de barriles de equivalente de petróleo, fue de 1.940 mientras que en 2017 fue de 2.080, expresando un crecimiento de 1.75%.¹⁷¹ Esta característica la ha colocado como una de las empresas energéticas más importantes del momento.

Aunado a esto, la producción con respecto a la cantidad de reservas que el país posee, denota el funcionamiento óptimo que Statoil como empresa mayoritariamente estatal ha conseguido. Expresado en cifras, tal como menciona el *BP Statistical Review of World Energy 2018*, en el campo de las reservas de gas natural mientras Noruega sólo posee el 0.9% del total mundial, en 2017 produjo cerca del 3.3% del mismo. Por su parte, en lo que a petróleo respecta, el país cuenta con el 0.5% de las reservas a nivel mundial y produjo 2.02% del mismo, observándose así la alta producción de gas natural y los buenos resultados que el sector de crudo tiene.¹⁷²

¹⁷⁰ *Ídem.*

¹⁷¹ Tasa de crecimiento obtenida con base en los datos de *Statoil, Annual Report and Form 20-F 2017*, p. 9.

¹⁷² *Cfr.*, Anexo 1 “Producción y consumo de petróleo en millones de toneladas 2016 y 2017”, Anexo 2 “Producción y consumo de gas natural en billones de metros cúbicos 2016 y 2017” y Anexo 4 “Reservas de petróleo y gas natural 2017”.

3.2 Reino Unido y el caso de BP

3.2.1 Perfil energético de Reino Unido

El caso de Reino Unido cobra gran relevancia ya que a pesar de no contar con gran parte de las reservas de hidrocarburos, se encuentra entre los primeros veinticinco productores de petróleo y entre los primeros veinte de gas natural en el mundo.¹⁷³ Es importante destacar que dentro del suministro energético del país el gas natural es el que domina, razón por la cual este carburante cuenta con una presencia destacable.

De modo que de acuerdo con la OPEP, registró la décimo octava posición dentro de los mayores productores de gas natural, alcanzando también la vigésimo primera posición en el área de exportaciones a nivel internacional de este hidrocarburo, lo cual es digno de atención si se considera que este país no cuenta con grandes reservas del mismo. En el ámbito del petróleo, este actor se coloca como el décimo séptimo exportador en el globo, dejando en entredicho que a pesar de no representar un peso considerable, permite la subsistencia del mismo.¹⁷⁴

La producción energética total del país en el año 2016 fue de 120.1 millones de toneladas de equivalente de petróleo, de las cuales 41% correspondió al petróleo, 29.8% al gas natural, 2.08% al carbón y 12.4% a las energías renovables¹⁷⁵, esto nos permite percibir que tanto el petróleo como el gas natural aún dominan la producción nacional y que las fuentes alternas están cobrando cada vez mayor importancia en el sector.

¹⁷³ Cfr., BP; “Statistical Review of World Energy 2017”, [en línea], Dirección URL: <https://www.bp.com/content/dam/bp/en/corporate/pdf/energy-economics/statistical-review-2017/bp-statistical-review-of-world-energy-2017-full-report.pdf>, [consulta: 16 de mayo de 2017]. pp. 16 y 30.

¹⁷⁴ Cfr., OPEP; “Table 9.3. World marketed production of natural gas by country” y “Table 9.4. World natural gas exports by country”, [Disponible para descarga en línea], Dirección URL: <https://asb.opec.org/index.php/data-download>, [consulta: 25 de enero de 2018].

¹⁷⁵ Cfr., Agencia Internacional de Energía; “IEA Energy Atlas. United Kingdom”, [en línea], Dirección URL: <http://energyatlas.iea.org/#!/profile/WORLD/GBR>, [consulta: 17 de mayo de 2018].

A pesar de que el petróleo es el energético mayormente producido, desde 2005 Reino Unido se convirtió en un importador neto del mismo, es necesario hacer hincapié en el hecho de que la mayor parte de dichas importaciones es proveniente de Noruega, esto se puede comprender de mejor manera analizando el mapa geográfico y la cercanía que se presenta entre ambos países. Sin embargo, en la actualidad el país británico continúa siendo un gran productor de gas natural.¹⁷⁶

De acuerdo con la Agencia Internacional de Energía, durante la primera década de los años 2000, la demanda de petróleo del país decayó en promedio 1% por año. Lo cual denota la disminución constante de este carburante en la economía, ayudando de esta forma al ascenso del gas natural como hidrocarburo cada vez más importante en la región. De tal forma que en la actualidad el gas representa un mayor peso dentro del suministro energético que el crudo.

En lo que a la política energética del país concierne, ésta se encuentra enfocada en cuatro áreas clave para su correcto funcionamiento: la entrega de energía en camino a un futuro energético bajo en carbón; el manejo del legado energético responsable y rentable; la conducción de acciones contra el cambio climático nacional e internacionalmente; y finalmente, el ahorro de energía a través del “Green Deal”, una política implementada para la administración de este recurso en las casas.¹⁷⁷

Reino Unido también cuenta con políticas orientadas al buen suministro energético que están basadas en la calidad, así como en la energía confiable y segura capaz de proveer la demanda de la nación. Dichas normas estimulan la liberalización y transparencia de los mercados, la diversidad de fuentes, el diálogo internacional y la información certera al mercado.¹⁷⁸ Como se puede observar, el país cuenta con

¹⁷⁶ Cfr., Agencia Internacional de Energía; *Energy Policies of IEA Countries. United Kingdom 2012 Review*, París, Francia, Agencia Internacional de Energía, 2012, p. 57

¹⁷⁷ *Ibidem*, p. 24.

¹⁷⁸ *Ídem*.

una serie de directrices encargadas de velar por el suministro adecuado capaz de subsanar cualquier interrupción que se pueda presentar, así como mejorar la producción de energía mediante la diversificación de fuentes y la ruta hacia una producción más limpia y baja en carbón.

3.2.2 Marco regulatorio del sector de hidrocarburos en Reino Unido

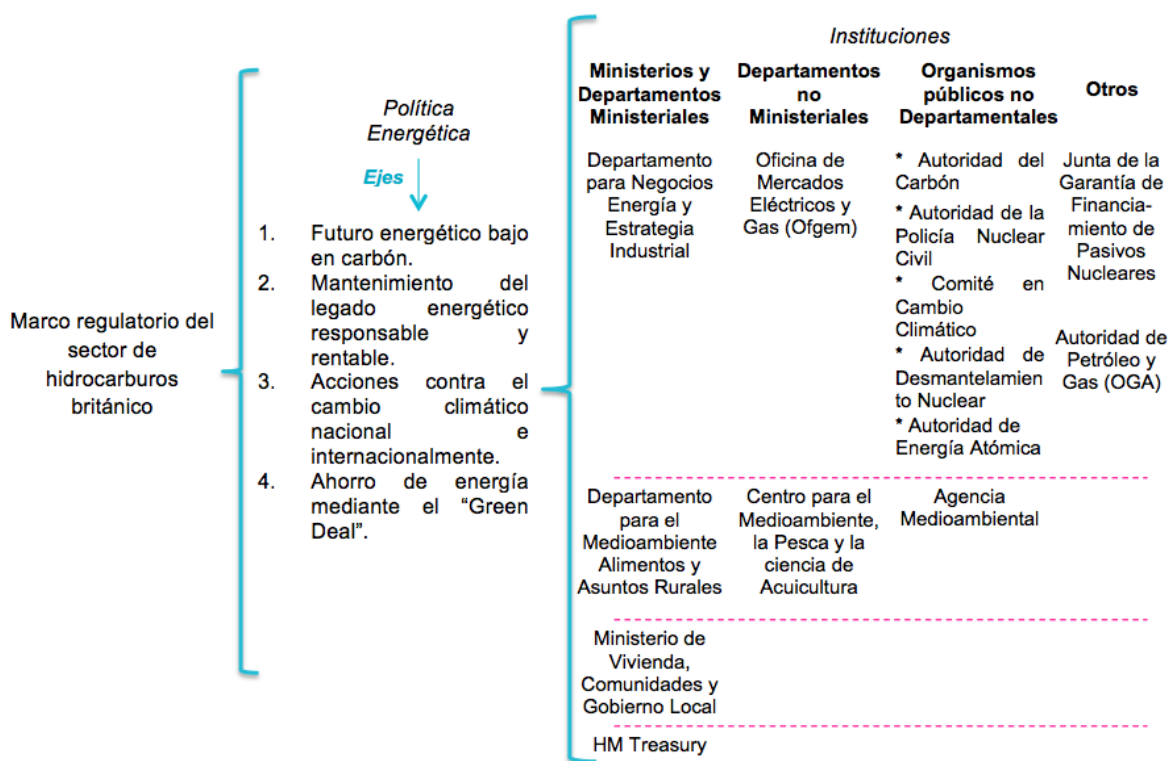
El tema de la energía en Reino Unido se encuentra regulado por una serie de leyes e instituciones que se encargan de atender la operatividad acertada de este sector y en su conjunto logran el adecuado funcionamiento de éste para poder hacer frente ante situaciones cotidianas locales y en apoyo a la mitigación de los efectos del cambio climático. De esta forma, las políticas implementadas a nivel doméstico se reforman y trabajan en coordinación con la reglamentación de la Unión Europea coexistiendo a beneficio nacional, regional e internacional.

Así, Gran Bretaña cuenta con una serie de actas y leyes encargadas de resguardar las distintas secciones del uso y comercialización de hidrocarburos, renovables y demás referentes del campo de la energía. Claro ejemplo de esto es la *Energy Act* o Ley Energética, que desde 1976 año en el que se creó ha regido el sector reglamentando la producción, el suministro, la adquisición y prohibición (de ser necesario) de los distintos combustibles con sus respectivas enmiendas, haciendo énfasis en su más reciente actualización mediante la cual se dio la creación del *Ofgem*, institución que se detallará más adelante.

Entre las políticas con las que cuenta el Reino Unido en materia energética, se encuentran las relacionadas con el mercado eléctrico y la infraestructura en general. Por ejemplo, en el segundo caso el gobierno ha implementado decretos y declaraciones como la *Planing Act* (Ley de Planificación) y la *Climate Change Act 2008* (Ley de Cambio Climático 2008), que velan por la correcta estructuración de la infraestructura energética y el control de las emisiones de gas de efecto invernadero, respectivamente.¹⁷⁹

¹⁷⁹ *Ibidem*, pp. 25-26.

Figura 3. Esquema Marco regulatorio del sector de hidrocarburos británico



***Fuente:** Elaboración propia con base en *Energy Policies of IEA Countries. United Kingdom 2012 Review* y página oficial del Gobierno del Reino Unido

Aunado a la legislación nacional, existen en el país distintas instituciones que son piezas clave para la regulación del sector, como se puede apreciar en la Figura 3 de manera sintetizada, las ya mencionadas se dividen en ministerios tanto departamentales como no departamentales, organismos públicos, agencias, entre otros, que se hacen cargo de las estrategias medioambientales y del sector energía en general con el fin de mantener la actividad apropiada de las distintas áreas.

La entidad que mayor injerencia tiene es el *Department for Business, Energy and Industrial Strategy*, en español: Departamento para Negocios, Energía y Estrategia Industrial (DNEEI), éste es responsable como su nombre lo indica de los negocios, la estrategia industrial, así como tareas relativas a la ciencia, la investigación, la innovación, el crecimiento limpio y el cambio climático. Su propósito en este ramo

es asegurar que el Reino Unido tenga un sistema de energía confiable, limpio y de bajo costo.¹⁸⁰

En coordinación con dicho departamento, trabaja la entidad no ministerial conocida como Oficina de Mercados Eléctricos y Gas (*Ofgem*, por sus siglas en inglés), que funciona como una autoridad reguladora nacional y es la encargada de administrar las redes de gas y electricidad, así como los mercados competitivos en suministro de gas y electricidad y su comercio minorista. Este órgano es independiente del gobierno y rinde cuentas al Parlamento, esto con el fin de separar las decisiones regulatorias del control político y proveer certidumbre regulatoria, además de alentar la entrada al mercado y la inversión. Esta institución trabaja además dentro de los marcos de cooperación europea con el fin de mejorar su efectividad nacional y regionalmente.¹⁸¹

Patrocinados por el DNEEI, se encuentran organismos públicos como la Autoridad del Carbón (*Coal Authority*), la Autoridad de la Policía Nuclear Civil (*Civil Nuclear Police Authority*), la Autoridad de Desmantelamiento Nuclear (*Nuclear Decommissioning Authority*), la Autoridad de Energía Atómica (*UK Atomic Energy Authority*) y el Comité en Cambio Climático (*Comitte on Climate Change*); los cuales buscan administrar su área de atención y asegurar el correcto desempeño de la misma. La Autoridad del Carbón, por su parte, administra los efectos de la minería de carbón, se ocupa además de la contaminación del agua de la mina y otros problemas del legado minero. También posee, en nombre del país, la mayoría del carbón en Gran Bretaña, y autoriza la minería del carbón.¹⁸²

¹⁸⁰ Cfr., Gobierno del Reino Unido; “Department for Business, Energy and Industrial Strategy”, [en línea], Dirección URL: <https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-business-energy-and-industrial-strategy/about>, [consulta: 1 de junio de 2018].

¹⁸¹ Cfr., Agencia Internacional de Energía; *Energy Policies of IEA Countries. United Kingdom 2012 Review, op. cit.*, p. 23.

¹⁸² Cfr., Gobierno del Reino Unido; “The Coal Authority”, [en línea], Dirección URL: <https://www.gov.uk/government/organisations/the-coal-authority/about>, [consulta: 1 de junio de 2018].

Dentro del dominio de la energía atómica, este país europeo cuenta con los tres organismos públicos antes mencionados que realizan las tareas pertinentes a esta materia. La Autoridad de la Energía Atómica, investiga la fusión de energía y las tecnologías relacionadas, buscando posicionar a Reino Unido como un líder en la energía nuclear sustentable.¹⁸³ Por su parte, la regulación en esta área está a cargo de la Autoridad de la Policía Nuclear Civil y la Autoridad de Desmantelamiento Nuclear; la primera supervisa a la Policía Civil Nuclear y debe garantizar que su actuación policial satisfaga las necesidades de las empresas que operan con energía nuclear,¹⁸⁴ es decir, regular y mantener el cuidado de las implicaciones que tiene el uso de esta fuente energética por parte de los distintos actores; la segunda, se encarga de la limpieza segura y eficiente del legado nuclear del país.¹⁸⁵

Finalmente en lo concerniente a las instituciones nacionales que trabajan en atención al DNEEI, se encuentra el Comité en Cambio Climático que es el encargado del asesoramiento independiente al gobierno sobre la construcción de una economía baja en carbono y la preparación para el cambio climático, sirve además como órgano de asesoramiento en el control y avance de las emisiones de gases de efecto invernadero en el país.¹⁸⁶ Aunque existe diversidad institucional en el Reino Unido, son este cúmulo de entidades específicas las que laboran en su totalidad con la finalidad de considerar todas y cada una de las divisiones energéticas de la nación.

¹⁸³ *Cfr.*, Gobierno del Reino Unido; “Atomic Energy Authority”, [en línea], Dirección URL: www.gov.uk/government/organisations/uk-atomic-energy-authority, [consulta: 1 de junio de 2018].

¹⁸⁴ *Cfr.*, Gobierno del Reino Unido; “Civil Nuclear Police Authority”, [en línea], Dirección URL: <https://www.gov.uk/government/organisations/civil-nuclear-police-authority>, [consulta: 1 de junio de 2018].

¹⁸⁵ *Cfr.*, Gobierno del Reino Unido; “Nuclear Decommissioning Authority”, [en línea], Dirección URL: <https://www.gov.uk/government/organisations/nuclear-decommissioning-authority/about>, [consulta: 1 de junio de 2018].

¹⁸⁶ *Cfr.*, Comité on Climate Change, “About us”, [en línea], Dirección URL: <https://www.theccc.org.uk/about/>, [consulta: 1 de junio de 2018].

Aunado a esto, el país cuenta con un departamento especializado en la atención medioambiental que recibe el nombre de *Department for Environment Food and Rural Affairs*, en español, Departamento para el Medioambiente, Alimentos y Asuntos Rurales; entre los asuntos relevantes que atiende se encuentran los rurales, de apoyo a la industria alimentaria y el cuidado del entorno, en materia energética, esta institución se encuentra comprometida con los “Compromisos de Gobierno Verde”, metas que el gobierno se plantea en aras de reducir los impactos de las acciones planteados actualmente en un plazo de 2016 a 2020.¹⁸⁷

Junto con dicha entidad gubernamental labora el Centro para el Medioambiente, la Pesca y la Ciencia de Acuicultura (*Centre for Environment, Fisheries and Aquaculture Science*), el cual además de encargarse como su denominación lo indica de la ciencia marina, en el campo energético asesora sobre el impacto que la industria puede tener en la actividades *offshore* para el respeto de las protecciones medioambientales.¹⁸⁸ Ayudando así a prever los posibles daños que estas actividades puedan ocasionar y buscando disminuir el efecto de éstas sobre las condiciones ambientales.

Finalmente, existen dos instituciones que si bien no desarrollan una actividad directa dentro del área, cuentan con una participación directa o indirecta dentro de la misma, éstos son el Ministerio de Viviendas, Comunidades y Gobierno Local (*Ministry of Housing, Communities and Local Government*), que acciona dentro del campo de la construcción sustentable para las casas en Reino Unido, y el *HM Treasury* que al ser el ministerio de economía y finanzas del gobierno, es el encargado de mantener el control sobre el gasto público destinado al presupuesto

¹⁸⁷ Cfr., Gobierno del Reino Unido, “Department for Environment Food and Rural Affairs. Our Energy use”, Dirección URL: <https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-environment-food-rural-affairs/about/our-energy-use>, [consulta: 2 de junio de 2018].

¹⁸⁸ Cfr., Gobierno del Reino Unido, “Centre for Environment Fisheries and Aquaculture Science”, Dirección URL: <https://www.gov.uk/government/organisations/centre-for-environment-fisheries-and-aquaculture-science/about>, [consulta: 2 de junio de 2018].

de los departamentos, agencias y organismos y a la búsqueda de una economía sostenible.¹⁸⁹

En suma, la organización con la que cuenta esta nación es fundamental para el correcto desarrollo de las ocupaciones que al sector atañen ya que permiten un funcionamiento colectivo dedicado a distintas zonas de atención. Esto, en conjunto con las distintas políticas y leyes que el país ha implementado a lo largo del tiempo, sirven como eje esencial de la política energética de Reino Unido.

3.2.3 Los cimientos del éxito: BP la “gran hermana”

En la actualidad BP es una de las empresas que mayor impacto tiene en el mundo del petróleo y el gas natural, con historia de más de un siglo, dicha compañía ha logrado alcanzar gran influencia en el sector que le ha permitido posicionarse entre las primeras siete compañías petroleras del mundo. Los cimientos de esta institución se verían marcados por distintos intereses económicos y geopolíticos concluyendo lo que hasta ese entonces sería uno de los proyectos más ambiciosos de la época, la creación de *Anglo-Persian Oil*, posteriormente conocido como *British Petroleum*, hoy en día, BP.

Dos serían las figuras históricas determinantes para dicho proceso: por una parte, Antoine Kitagbi, General de origen armenio o georgiano que influenciado por el conocimiento y estudios del Geólogo Baron Julios de Reuter, buscó conseguir un inversor con el fin de obtener concesiones en lo que entonces era territorio persa basado en la creencia de fuertes posibilidades de tierras con recursos energéticos prominentes; y por otra parte, William Knox D’Arcy inglés que había conseguido hacer fortuna siendo el líder de un sindicato que logró poner en operaciones nuevamente a una mina de oro en Australia, la cual resultaría ser sumamente rica aún en dicho recurso, esto lo convertiría en el inversor ideal para esta tarea.¹⁹⁰

¹⁸⁹ Cfr., Gobierno del Reino Unido, “Departments, agencies and public bodies”, Dirección URL: <https://www.gov.uk/government/organisations>, [consulta: 2 de junio de 2018].

¹⁹⁰ Cfr., Daniel Yergin, *The prize. The epic quest for oil, money, and power*, Estados Unidos, Free Press, 1992, pp. 118-120.

Tras una ardua lucha de poder entre Rusia y Gran Bretaña para dominar las concesiones persas, éstas finalmente serían obtenidas por D'Arcy, el resultado fueron cinco concesiones equivalentes a tres cuartas partes del país en provincias del Norte de Persia durante 60 años; posteriormente, Rusia intentaría disminuir la influencia británica en el lugar mediante la construcción de un oleoducto que iniciaría en Baku y terminaría en el Golfo Pérsico, buscando expandir su comercio en Asia y frenando de cierto modo la creciente influencia de Reino Unido sobre la región, finalmente, dicho plan no se concretaría gracias al temor de Teherán de una ocupación militar rusa.¹⁹¹

Esta compañía, vería la luz del día en el año 1909, resultado de una inyección de capital por parte de su nuevo inversor: *Burmah Oil Company* y habiéndose enfrentado a grandes dificultades debido a que los trabajos de exploración no mostraban resultados aún después de varios años. Sería así que el 19 de abril de ese año se tomaría la decisión de hacer pública la ahora nueva empresa llamada *Anglo-Persian Oil Company* (APOC, por sus siglas en inglés), misma que en los años siguientes comenzaría a arrojar grandes resultados.¹⁹²

3.2.3.1 Inicios y evolución de BP

El antecedente directo de lo que hoy conocemos como BP, como ya se ha mencionado, fue la creación de la empresa *Anglo-Persian*, pero no sería hasta después de varios años de grandes esfuerzos que esta compañía llegaría a ser lo que conocemos hoy en día. Además, las concesiones para explorar y explotar los recursos de un país rico en energéticos como lo es Irán, marcarían la diferencia en el mercado internacional, aunado a esto, su naturaleza transnacional pero primariamente británica, formarían las características que la colocarían entre las mayores petroleras actuales del mundo.

¹⁹¹ *Ibidem*, p. 121.

¹⁹² *Ibidem*, pp. 131-133.

Fue el periodo cercano a la Primera Guerra Mundial el que marcó la pauta para el despunte de la compañía, en 1914 un paso definitivo lograría el fortalecimiento de APOC, éste sería la decisión de Winston Churchill de comenzar a utilizar el petróleo como combustible para la Marina Real, como consecuencia de la amenaza geopolítica que representaba la marina alemana que para ese entonces ya utilizaba este hidrocarburo como esencial. Tras una serie de años difíciles en los que no se disponía del capital suficiente aún contando con la participación de *Burmah Oil*, el gobierno británico tomaría la decisión de convertirse en accionista del antecesor de BP.¹⁹³

Los años de la Primera Guerra Mundial, fueron decisivos para la conformación de este actor, ya que el gobierno británico decidió convertirse en el accionista mayoritario de la empresa con un 51% de las acciones a cambio de una inversión de 2.2 millones de libras esterlinas, que tendrían como condicional el derecho de veto tanto en los asuntos políticos mayores como en los referentes a los contratos de combustibles, sin embargo, el gobierno no tendría incidencia en las actividades comerciales de la compañía.¹⁹⁴

Durante la época de la guerra el uso del petróleo como combustible fomentó el desarrollo de las petroleras a nivel mundial, marcando el impulso de cambio de fuentes energéticas. Esto supondría una característica determinante para el siguiente paso de *Anglo-Persian*, quien en busca de un campo de acción más amplio en donde de la producción de crudo pasaría a ser una compañía petrolera integrada, buscaría aumentar su participación en el mercado de energía. De manera que *British Petroleum*, que era una compañía encargada de una de las redes de distribución petrolera más importante en el Reino Unido y que en ese entonces pertenecía al Deutsche Bank de Alemania, durante la guerra pasaría a ser propiedad del gobierno británico, lo cual ampliaría el sistema de comercialización de la compañía.¹⁹⁵

¹⁹³ *Ibidem*, pp. 137-144.

¹⁹⁴ *Cfr.*, Daniel Yergin, *The prize. The epic quest for oil, money, and power*, op. cit., p. 145.

¹⁹⁵ *Ibidem*, p. 158.

APOC cambió su nombre en 1935, cuando Persia se convirtió Irán, convirtiéndose en *Anglo-Iranian Oil Company* (AIOC, por sus siglas en inglés) y durante la Segunda Guerra Mundial también fue un actor determinante ya que funcionó como uno de los abastecedores de combustible para los aviones de guerra de Reino Unido, asimismo, se diversificó y aumentó la producción de la misma gracias al campo de Nottingham, Inglaterra, que si bien no significaron cantidades excedentes, sirvieron para abastecer al país en un situación compleja como lo es la guerra.¹⁹⁶

En 1951 una acción gubernamental se volvió un hito en la historia de lo que hoy conocemos como BP, ésta sería la expropiación petrolera en Irán. Un suceso de tal índole que provocó el descontento internacional, por lo que tras presión política y económica, Irán decidió en 1954 aceptar la presencia extranjera para la explotación de los recursos del país, mediante una propuesta de asociación que se reflejó en un contrato de 25 años para la administración de los campos petrolíferos y las refinerías del país en donde el Estado se dividiría las ganancias 50/50 con el consorcio llamado *Iranian Oil Participants* del cual AIOC poseía el 40%.¹⁹⁷

En el año de 1954 la empresa cambió su nombre a *The British Oil Company*, y gracias a algunos descubrimientos de yacimientos de petróleo en lugares como Alaska y el Mar del Norte, la compañía viviría una época próspera.¹⁹⁸ Condición que mantuvo hasta entrada la década de los 70 cuando frente a las nacionalizaciones petroleras de algunos países de Oriente Medio como Libia, Qatar, Irán e Iraq se vería forzada a buscar otras regiones para su producción, este sería el caso del proyecto materializado como “Trans Alaska”, un oleoducto de cuya producción tomaría parte *British Petroleum*, ayudando a la expansión a

¹⁹⁶ Cfr., BP; “Through World War II – 1925-1945”, [en línea], Dirección URL: <https://www.bp.com/en/global/corporate/who-we-are/our-history/through-world-war-two.html>, [consulta: 22 de junio de 2018].

¹⁹⁷ Cfr., BP; “Post war – 1946-1970”, [en línea], Dirección URL: <https://www.bp.com/en/global/corporate/who-we-are/our-history/post-war.html>, [consulta: 22 de junio de 2018].

¹⁹⁸ *Ídem.*

partir de 1987 de la compañía que ahora tendría injerencia en Estados Unidos. Aunado a esto, en ese año se concretó la privatización de la empresa gracias a la venta de las últimas acciones del gobierno británico.¹⁹⁹

A pesar de que a principios de la década de los años noventa la empresa se enfrentó a una crisis financiera debido a los bajos precios del petróleo y deudas con la que contaba, en la segunda mitad y los años subsecuentes la compañía logró reponerse y mediante nuevas fusiones y adquisiciones se colocaría como una de las empresas más importantes.²⁰⁰ Durante los primeros cinco años del nuevo milenio la empresa comenzaría a ser formalmente conocida como BP y gracias a la ampliación de su campo de acción y su buen funcionamiento llegaría a ser una de las mayores empresas de hidrocarburos, más actualmente enfocada a la producción energética de bajo carbón, además de las actividades habituales de exploración, producción y refinamiento de estos recursos naturales.

3.2.4 Importancia de BP a nivel mundial

La gran relevancia que tiene esta empresa a nivel mundial, es resultado de la conformación y maduración histórica que ha tenido, de igual manera la ampliación en su campo de acción, así como la internacionalización que se le ha dado con el paso del tiempo, han permitido que BP se coloque como una de las compañías más importantes en el mundo. Eso se ve reflejado, entre otras cosas, gracias a la permanencia y gran influencia que ha mostrado, es decir, desde sus inicios se perfiló como una entidad de gran interés gracias a su posesión de recursos, condición que se mantuvo durante el siglo pasado y que en la actualidad, a pesar de la creciente importancia que muestran hoy en día las empresas nacionales de hidrocarburos a nivel global, continúa.

¹⁹⁹ Cfr., BP; “Late century – 1971-1999”, [en línea], Dirección URL: <https://www.bp.com/en/global/corporate/who-we-are/our-history/late-century.html>, [consulta: 22 de junio de 2018].

²⁰⁰ *Idem.*

Actualmente, BP cotiza en las bolsas de valores de Londres, Frankfurt y Nueva York, asimismo, mantiene operaciones en 70 países alrededor del mundo, además para el año 2017 contando con reservas de 18,441 de millones de barriles equivalente de petróleo (Mbpced), produjo 3.6 Mbpced por día²⁰¹, lo cual equivaldría a 1,314 Mbpced al año, significando esto que la compañía de origen británico representa un papel de gran envergadura a nivel internacional, sobre todo si tomamos en cuenta que dentro de las empresas de hidrocarburos, se encuentra entre las primeras a nivel mundial compitiendo con actores de la talla de la rusa Gazprom y la estadounidense Exxon-Mobil.

Finalmente, el progreso de la compañía británica se puede observar en el aumento que ha tenido su producción a través de los años, es decir, en 2013 la producción total diaria, entendida en millones de barriles de equivalente de petróleo al día, fue de 3.230, mientras que en 2017 fue de 3.595, expresando un crecimiento de 2.71%.²⁰² Esta característica resalta el alto grado de avance que ha logrado BP en los últimos años, lo cual denota el crecimiento que su producción ha tenido, convirtiéndose en un actor altamente competente y competitivo en el mundo, incluso con los ascendentes actores nacionales en el escenario internacional.

²⁰¹ Cfr., BP; "BP at a glance", [en línea], dirección URL: <https://www.bp.com/en/global/corporate/what-we-do/bp-at-a-glance.html>, [consulta: 23 de junio de 2018].

²⁰² Tasa de crecimiento obtenida con base en los datos de *BP Annual Report and Form 20-F 2017*, p. 18.

3.3 Estrategias y políticas de seguridad energética que han implementado los países para la convergencia de los sectores público y privado

Todos los países cuentan con un marco institucional y regulatorio dentro del sector energético, mismo que se complementa con el establecimiento de diversas leyes, políticas y estrategias encargadas de que el funcionamiento de éste sea el adecuado. Como se puede observar en gran parte de los Estados alrededor del mundo, es necesaria la concurrencia tanto de los actores públicos como de los actores privados, esto con el fin de generar una participación complementaria en los distintos ámbitos de la esfera gubernamental.

Dentro del sector energético las naciones buscan mejorar las fuentes de producción, así como el suministro adecuado capaz de abastecer a su población y además comercializar con el exterior. Cada país dentro del marco de sus objetivos de seguridad energética busca establecer normativas y regulaciones que cumplan con la demanda nacional. En el caso de Noruega, la relación entre el gobierno y las empresas se presenta de forma estrecha con el fin de obtener competitividad en el marco doméstico e internacional, por el contrario, en Reino Unido, dicha relación es diferente, ya que se muestra de forma más descentralizada y pese a ello la producción nacional continúa siendo dependiente de las importaciones.

3.3.1 Relación Estado-empresa en Noruega

La relación entre el Estado y otros actores en el escenario mundial ha sido foco de atención sobre todo gracias a la acepción de seguridad ampliada que ha permitido el análisis y conocimiento del alcance de las relaciones de poder entre éstos. En ese entendido, como se ha podido observar, las empresas adquieren un papel cada vez más relevante en la geopolítica global, entre otras cosas gracias a la interacción que tienen con los gobiernos y con otros actores del sistema internacional.

El caso noruego cobra especial interés ya que representa un modelo eficaz de funcionamiento entre el Estado y las empresas, el cual ha resultado en un paradigma para todo el mundo, debido al grado de eficacia que éste ha tenido a lo largo de los años. Tal importancia y grado de acción radica principalmente en que este país posee un modelo basado en la posesión y manejo de empresas como actores determinantes en el sector petrolero.

De tal forma que el gobierno noruego puede tomar parte de empresas nacional e internacionalmente. En la *Government's Ownership Policy* (Ley de Propiedad del Gobierno), publicada en 2008, se establece que la posesión de compañías permite al gobierno que empresas con importancia nacional continúen teniendo su sede en Noruega, contribuyendo al desarrollo de negocios y la industria, destacado entre sus objetivos los de salvaguardar y anular fines políticos.²⁰³

Como se afirma en esa ley, con esta estrategia la administración noruega desea asegurar la propiedad nacional y el control de los recursos naturales extensos, particularmente en el sector energético. Así, la propiedad estatal de las compañías energéticas es un elemento de la política gubernamental encargada de asegurar en la medida de lo posible que las ganancias generadas por medio de los recursos naturales beneficien a la sociedad como un todo.²⁰⁴

De manera que el gobierno de Noruega es dueño de acciones en empresas con el fin de obtener una mejor administración de los bienes nacionales, esto significa que las compañías, que a su vez son administradas por los ministerios del país, cumplen la función de salvaguardar los intereses estatales. La Ley de Propiedad del Gobierno, afirma que el Estado nórdico divide sus responsabilidades en tres funciones: la primera como formulador de reglas, la segunda como autoridad

²⁰³ Cfr., Ministerio de Comercio, Industria y Pesca de Noruega; *The Government's Ownership Policy 2008*, Norwegian Ministry of Trade, Industry and Fisheries, Noruega, 2018, p. 4.

²⁰⁴ *Ibidem*, p. 11.

pública supervisora y la tercera como administrador de las acciones y la propiedad estatal.²⁰⁵

Tabla 3
Categorización de empresas de la propiedad del Estado noruego

Tipo de empresa	Descripción	Ejemplos
Con objetivos comerciales	Son las destinadas a servicios como: mantenimiento de caminos, exportación, administración de la propiedad estatal (inmobiliaria), transporte, entre otras.	Secora Flytoget
Con objetivos comerciales y que aseguran las funciones de oficinas centrales en Noruega	Son aquellas dedicadas a las actividades relativas a: industria acuícola, electrónica marítima, armamento, defensa, alta tecnología, producción química, servicios de telecomunicaciones y recursos naturales	Statoil Norsk Hydro Telenor
Con objetivos comerciales y otros específicos, objetivos definidos.	Son las destinadas a: banda ancha televisiva, autorización naval, financiación, transporte público, servicio postal, minería, agua y veterinaria	Statkraft Posten Norge
Con objetivos de política sectorial.	Son las que se dedican a: servicios de viaje, la administración de la isla Bjørnøen, la reestructuración energética de manera amigable con el ambiente, el transporte del gas, el control de los gases de efecto invernadero, desarrollo económico, los servicios industriales, la investigación científica, las actividades culturales, la transmisión eléctrica, los recursos forestales, los servicios de salud, entre otros	Enova Petoro Statnett

*Fuente: Elaboración propia con base en *The Government's Ownership Policy*.

En lo referente a la tipología de las compañías, las empresas noruegas de propiedad total o parcial estatal se dividen en aquellas que tienen objetivos comerciales; las que cuentan con éstos y además deben tener sus oficinas centrales dentro del país; las que tienen objetivos comerciales y objetivos específicos; y finalmente, las asignadas a atender objetivos de política sectorial. Esta división permite establecer las diferentes tareas de cada compañía, así como sus propósitos a lograr en beneficio del Estado.²⁰⁶

²⁰⁵ *Ibidem*, p. 52.

²⁰⁶ Cfr., Ministerio de Comercio, Industria y Pesca de Noruega; *The Government's Ownership Policy 2008*, Norwegian Ministry of Trade, Industry and Fisheries, *Noruega*, 2018, pp. 27-49.

Como se ha explicado anteriormente, los ministerios son los encargados de administrar a aquellas empresas en las que el gobierno tiene algún interés. El Departamento de Propiedad del Ministerio de Comercio e Industria es el encargado de gestionar las participaciones de propiedad del Estado en 22 empresas, por su parte, el Ministerio de Petróleo y Energía cuenta con una sección separada para la participación estatal en su administración, en este caso es el Departamento de Presupuestos y Cuentas el que da seguimiento a los intereses estatales de las actividades petroleras, incluyendo Statoil y Petoro.²⁰⁷

Pero *¿cómo trabaja el Estado en conjunto con las empresas?* De conformidad con la Ley de Propiedad del país, tanto el porcentaje de contribución estatal en las empresas como la decisión de en qué medida intervendrá el gobierno en el funcionamiento de las mismas, es dictaminada por el *Storting* (Parlamento). Los ministerios no pueden comprar ni vender las acciones de las que el Estado es propietario, esta acción sólo se puede realizar previa autorización especial del Parlamento.²⁰⁸ Estas disposiciones evidencian la clara división de papeles con la que cuenta el sistema noruego.

La legislación que norma a las empresas regulares aplica a las de propiedad estatal, con la diferencia de que el Rey en consejo puede reevaluar las decisiones que haya tomado la junta directiva en asuntos de importancia significativa socioeconómica. Aunado a esto en las compañías limitadas, empresas estatales y compañías formadas a través de la adopción de legislación especial, la responsabilidad del Estado se limita al capital pagado. En términos generales existen dos tipos de propiedad estatal: las empresas de propiedad completamente estatal (el Estado cuenta con el 100% de ésta), llamadas de propiedad absoluta y las compañías de propiedad parcial estatal, en donde el Estado cuenta con sólo una parte de la propiedad.²⁰⁹

²⁰⁷ *Ibidem*, p. 54.

²⁰⁸ *Cfr.*, Ministerio de Comercio, Industria y Pesca de Noruega; *The Government's Ownership Policy 2008*, *op. cit.*, pp. 55-56.

²⁰⁹ *Ibidem*, pp. 59-60.

Se puede afirmar entonces que el gobierno cuenta con empresas estatales en donde la participación privada no puede formularse, es decir, son completamente de propiedad pública y con sociedades anónimas de responsabilidad limitada de propiedad completamente estatal (*state-owned limited companies / state-owned public limited companies*), éstas cuentan con una base comercial y la posibilidad de abrirse a la inversión privada, pueden además estar enlistadas en las bolsas de valores de Oslo y/o Nueva York o pueden no estarlo. Es en este último tipo de compañía en donde el Estado es capaz de poseer en su totalidad la misma o de manera parcial con sólo algún porcentaje y en conjunto con otros accionistas.

En ese aspecto, en las compañías en las que Noruega es accionista junto con otros socios de la misma, la legislación que norma sus actividades es la Ley de Sociedades de Responsabilidad Limitada (*Limited Liability Companies Act*), sirviendo como base legal para la autoridad ministerial como propietaria.²¹⁰ En aras de lograr una relación de poder estable entre el gobierno y la empresa, en el caso de las compañías de responsabilidad limitada pondera el principio de igualdad de trato, es decir, el Estado renuncia a su derecho a influir directamente en las operaciones diarias de la empresa.²¹¹

En consecuencia, el Estado influye en la empresa en la medida en que cuenta con acciones de la misma. Si el accionista posee 9/10 del capital, es propietario mayoritario y por lo tanto cuenta con mayor campo de influencia; también puede ser propietario de 2/3 de la empresa asegurando un control en la toma de decisiones; si se obtiene una posesión de más de la mitad, esto afianzaría las votaciones de mayoría simple; y finalmente, ser propietario de un tercio de los votos y el capital podría resultar en un peso decisorio negativo frente a los demás accionistas.²¹² Por lo tanto, el gobierno noruego busca mantener una mayor participación en las empresas que tienen gran campo de acción en temas de gran

²¹⁰ *Ibidem*, p. 57.

²¹¹ *Ibidem*, p. 59.

²¹² Cfr., Ministerio de Comercio, Industria y Pesca de Noruega; *The Government's Ownership Policy 2008*, *op. cit.*, pp. 61-62.

relevancia para el país para mantener una influencia considerable tanto en decisiones comerciales como en decisiones políticas.

En suma, para responder a la pregunta *¿cómo funciona la relación Estado-empresa en Noruega?*, se puede afirmar lo siguiente, el Estado adquiere la capacidad de propiedad directa sobre las empresas noruegas, mismas que pueden cotizar en la bolsa de valores tanto de Oslo como de Nueva York, como es el caso de Statoil. El país también se apega a la normatividad llamada gobierno o gobernanza corporativa, es decir, los principios que establecen los alcances del gobierno como propietario, así como la clara división de papeles dentro de las compañías, permitiendo así el correcto funcionamiento de los distintos sectores.

3.3.1.1 Desarrollo del sector energético noruego a partir de la inmersión de Statoil *¿progreso o retroceso?*

Statoil actualmente es una empresa noruega de propiedad casi enteramente estatal, al contar el Estado con el 67% de las acciones de la misma y ser una compañía que cotiza en la bolsa de valores de Oslo y Nueva York, tiene la posibilidad de incrementar su capital y adquirir una mayor competitividad internacionalmente; del 33% restante, casi 12% pertenece al sector privado noruego y el porcentaje sobrante recae en manos de accionistas europeos en su mayoría y cuenta con una leve participación estadounidense y mundial, permitiendo así una colaboración variada pero manteniendo una influencia estatal dominante.²¹³

De esta manera, el modelo energético noruego se ha convertido en ejemplo para los demás Estados en el mundo debido a su eficacia y su productividad, cabe destacar que gran parte del éxito de éste se ha debido a que Statoil como empresa mayormente estatal ha generado al gobierno grandes ganancias y se ha convertido en una empresa competitiva en el mercado nacional e internacional, pudiendo incluso competir con otras compañías estatales y privadas siendo hoy en

²¹³ Véase Anexo 7. "Distribución geográfica actual de los accionistas propietarios de Statoil".

día una de las más grandes productoras de hidrocarburos regional e internacionalmente.

3.3.1.2 Resultados de Statoil a nivel nacional e internacional

Como se ha mencionado anteriormente, Noruega es un país energéticamente autosuficiente, esto significa que es capaz de producir bastante energía para abastecerse y además, exportar una gran cantidad a diversos países. Inclusive, de acuerdo con el Ministerio de Petróleo y Energía de Noruega, casi todo el petróleo y el gas producido en la plataforma noruega se exporta, y combinados ambos hidrocarburos equivalen a aproximadamente la mitad del valor total de las exportaciones noruegas de bienes.

De modo que en 2017 produjo alrededor de 236 millones de metros cúbicos de equivalente de petróleo para comercialización.²¹⁴ Gracias a la diversificación de participación de empresas del sector público y privado, distintos actores forman parte de dicha producción. Como se puede observar en el Gráfico 9, Statoil²¹⁵ es la empresa que mostró una mayor producción, seguida de Petoro que en su papel de compañía de participación completamente estatal, se encarga de administrar los bienes del gobierno en materia petrolera; esto garantiza una participación ampliada en donde la mayor parte de la producción recae en manos noruegas, incluyendo también la intervención de empresas como Shell Noruega, ConocoPhillips de Escandinavia y la antes llamada BP Noruega, entre otras.

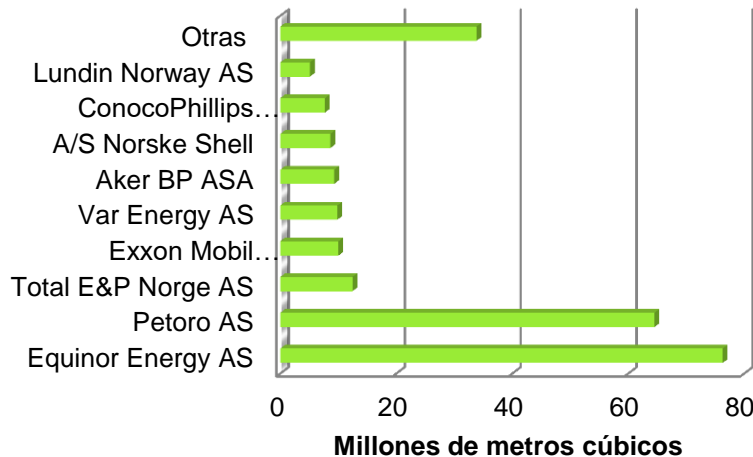
²¹⁴ Cfr., Norwegian Petroleum Directorate; "Production", [en línea], Noruega, Ministerio de Petróleo y Energía, Dirección URL: <https://www.norskpetroleum.no/en/facts/production/#per-company-in-2017>, [consulta: 29 de junio de 2018].

²¹⁵ Statoil cambió su nombre en mayo de 2018 a *Equinor*, en la actualidad la empresa es reconocida por esta denominación que hace alusión a la equidad, igualdad y equilibrio además de denotar su origen noruego. Véase "Statoil to change name to Equinor", [en línea], Dirección URL: <https://www.equinor.com/en/news/15mar2018-statoil.html>.

Gráfico 9

Producción noruega de petróleo y gas natural por empresa, 2017

Producción noruega de petróleo y gas natural por empresa



***Fuente:** Elaboración propia con datos obtenidos de *Norwegian Petroleum Dictatorate*, [en línea], consultado en: <https://www.norskpetroleum.no/en/facts/production/#per-company-in-2017>.

Se puede afirmar entonces que la participación de Statoil como empresa mayoritariamente estatal ha obtenido resultados favorables en la producción de su país. Es importante recordar que esta compañía cuyo 78.52% de propiedad es de posesión noruega (67% pública y 11.52% privada), ha permitido a su nación de origen obtener un rendimiento provechoso, facultando a este Estado para tener una influencia creciente en el mercado petrolero internacional y en decisiones geopolíticas de gran importancia principalmente a nivel regional, aunque también en gran medida mundialmente.

Aunado a esto, gracias a la privatización parcial de la misma se ha permitido la intervención de inversionistas extranjeros, así como acción internacional que ha dotado a la misma de una gran capacidad en el escenario energético mundial. Por ejemplo, hoy en día, Statoil produce alrededor de 1,334 millones de barriles de

equivalente de petróleo al día, de igual forma transporta el 70% de la producción de gas que se obtiene de la plataforma continental noruega.²¹⁶

Recordando de este modo que el país nórdico es uno de los principales exportadores de gas a Europa, también, cuenta con actividades y comercio a lugares de América del Norte y Asia, empero su mercado de venta de gas y petróleo está fuertemente ligado al europeo, principalmente a Reino Unido, nación que recibe la mayor cantidad de las exportaciones noruegas de crudo y es la segunda en recibir la mayor cantidad de gas noruego exportado como primer destino, sólo después de la misma Noruega.²¹⁷

3.3.1.3 Seguridad energética en Noruega y Statoil

La cuestión del abasto efectivo, como se ha visto, es uno de los puntos focales de la seguridad energética de todos los países. Noruega, al ser un actor autosuficiente y uno de los principales exportadores del mundo, es una pieza clave para el suministro energético a nivel regional, sin embargo, a nivel doméstico surge la interrogante de *¿qué tanto influye Statoil en la conformación de la seguridad energética nacional?*. De esta manera, al ser una empresa cuyo mayor accionista es el Estado, se puede decir que Statoil mantiene un control dominante sobre los recursos energéticos del país.

Como es el caso de muchos Estados, Noruega mantiene el dominio del aprovisionamiento de petróleo y gas natural en su territorio. Pese a que la responsabilidad de operaciones de los campos de petróleo y gas recae en manos de las empresas que cuentan con concesiones, el sistema de gasoductos está directamente controlado por el Estado.²¹⁸

²¹⁶ Cfr., Equinor; “Wat we do”, [en línea], Dirección URL: <https://www.equinor.com/en/what-we-do.html#trading-and-shipping>, [consulta: 29 de junio de 2018].

²¹⁷ Véase Anexo 8. “Entregas de petróleo noruego en 2017, por primer punto de entrega” y Anexo 9. “Venta de gas natural licuado y condensado noruego en 2017, por primer país receptor”.

²¹⁸ Cfr., Norwegian Petroleum Dictatorate; “The oil and gas pipeline system”, [en línea], Dirección URL: <https://www.norskipetroleum.no/en/production-and-exports/the-oil-and-gas-pipeline-system/>, consulta: 10 de junio de 2019].

Como se puede observar en la Figura 4, existen cuatro terminales de gasoductos que van de Noruega a Europa (Alemania, Bélgica y Francia) y dos que desembocan en Reino Unido, lo cual cobra gran relevancia debido en gran parte a que estos son el medio por el cual se exportan grandes cantidades de gas a dichas regiones, mostrando así la gran dependencia que ambas tienen con respecto a los recursos energéticos noruegos.

Figura 4. Gasoductos en la Plataforma Continental Noruega



*Fuente: Norwegian Petroleum Directorate; Gas pipelines on the Norwegian continental shelf, Dirección URL: <https://www.norskpetroleum.no/en/production-and-exports/the-oil-and-gas-pipeline-system/>

En la categoría doméstica, el país cuenta con incentivos a la inversión y exploración de su plataforma continental, tales como las tarifas que se establecen de tal manera que los rendimientos de la producción de petróleo y gas se deriven de los campos productores; además, Noruega establece un retorno de inversión razonable para los propietarios de la infraestructura, para poder mantener una buena competencia económica.²¹⁹ Así, los distintos actores pueden converger en la producción, pero las características esenciales para la seguridad energética, como lo es el suministro, quedan en manos del Estado.

Para responder a la pregunta antes planteada sobre el nivel de influencia que tiene Statoil en la configuración energética nacional, se puede afirmar que el control de los gasoductos en Noruega se encuentra en manos del gobierno, en su mayoría bajo la operación directa de Gassco (sólo dos gasoductos son operados por Statoil y uno por *Norske Shell*), por su parte, el principal operador de los oleoductos noruegos es Statoil, pues únicamente dos ductos del total del país son operados por compañías distintas, a saber: *GDF SUEZ E&P Norge* y *ConocoPhillips Skandinavia*.²²⁰

Esta característica se puede explicar directamente por la naturaleza de la empresa, en donde como se ha visto, el Estado incide directamente en la toma de decisiones de Statoil, provocando que la participación de ésta con los recursos energéticos del país sea sustancial y logrando que estos recursos continúen en manos del gobierno, dotando a la empresa de la capacidad de accionar no sólo a nivel nacional sino también a nivel regional e internacional. De modo que si alguna tensión geopolítica se pudiese presentar en el área doméstica a causa de algún factor externo, se priorizarían los intereses estatales para su resolución.

²¹⁹ *Ídem.*

²²⁰ Véase Anexo 10. "Gasoductos y oleoductos en la Plataforma Continental Noruega, 2019"

3.3.2 Relación Estado-empresa en Reino Unido

La relación existente entre los Estados y las compañías en el mundo, varía de país a país, de acuerdo con las leyes y regulaciones que cada gobierno posee, además del campo de acción en el que éstas son capaces de actuar. Respecto a este tema, Noruega difiere del Reino Unido en cuanto a la vinculación que existe entre la administración nacional y las empresas que interactúan con la misma. Mientras que el primero muestra un sistema mayormente ligado en el que las empresas estatales son responsabilidad directa de los ministerios o en su defecto, existen departamentos dedicados a la gestión de las compañías estatales o parcialmente estatales, en el segundo, dichas compañías no se encuentran estrictamente conexas a la administración gubernamental, es decir, presentan cierta libertad operativa y administrativa dentro de su organización.

En la actualidad, el Reino Unido cuenta con leyes encargadas del establecimiento de las normas para la constitución de empresas tanto del rubro privado como del público, abarcando desde la Ley de Sociedades de 1985 y la Ley de Consolidación de Empresas de 1985, hasta la Ley de Compañías o de Sociedades 2006, en inglés, *Companies Act 2006*, en donde se enlistan las características y tipos de empresa que pueden existir en el país. En esta última, se estipula que existen cuatro tipos de compañías o de sociedades anónimas, a saber: limitadas y no limitadas; públicas y privadas; limitadas por garantía y de capital social; y de interés comunitario.²²¹

Para efectos de esta investigación, con el fin de esclarecer la relación entre el Estado y las empresas británicas, se parte de la afirmación de que para que una compañía sea considerada como pública, necesita contar con un capital social (independientemente de que sea de responsabilidad limitada o ilimitada), y no puede ejercer negocios o poder de préstamos a menos de que esté facultada con un certificado comercial emitido por el gobierno que la habilite para hacerlo.²²² Se

²²¹ Cfr., Gobierno del Reino Unido; *Companies Act 2006*, [PDF], Reino Unido, The Stationery Office Limited, Capítulo 43, partes 1-7, 2006, pp. 1-3.

²²² *Ibidem*, pp. 360-363.

puede decir entonces que las empresas en las que el Estado tiene injerencia difieren de las privadas entre otras cosas debido a que las primeras pueden ofrecer sus acciones al público y las segundas no, si bien en su estructura ambas muestran similitudes, existen prohibiciones que varían dependiendo del tipo de constitución.

Aunado a esto, de acuerdo con Hartini Binti Mohd Nasir, Doctora de la Universidad de Meiji, en el país anglosajón las empresas estatales se diferencian de los organismos y agencias gubernamentales gracias a sus objetivos y funciones, mientras que los organismos y agencias están diseñados para realizar tareas públicas, las empresas estatales están ligadas a actividades comerciales.²²³ En ese entendido, debido a su naturaleza las agencias reciben financiación directa del gobierno y las empresas no necesariamente, éstas cuentan con independencia administrativa y autonomía de acción, dependiendo esta última de la dimensión de la participación estatal con la que se cuenta.

En esencia, se puede inferir que las compañías públicas cuentan con participación del gobierno en algún porcentaje de sus acciones de propiedad, tienen además algunas capacidades de acción vinculadas a objetivos comerciales y se encuentran en cierta medida desvinculadas de la administración gubernamental. En el caso específico de Reino Unido, influye también la liberalización de mercado que vivió el país durante la década de los años ochenta ya que durante la misma se privatizaron diversas empresas del sector público, dando paso así a la apertura del mercado y a una mayor competencia económica.

Hoy en día, el control que el Estado ejerce en las empresas en las cuales participa se refleja a través de las regulaciones que el mismo pone a las compañías tanto privadas como públicas.²²⁴ Como afirma Hartini Mohd, las empresas estatales

²²³ Cfr., Hartini Binti Mohd Nasir, "State-owned enterprises: a comparison between the UK, Japan, and Malaysia", *International Journal of Economics, Commerce and Management*, Núm. 2, Vol. V, ISSN 2348 0386, Reino Unido, 2017, p. 118.

²²⁴ *Ibidem*, p. 116.

británicas no forman parte de los organismos públicos de Reino Unido ya que el tipo de organizaciones dentro de las empresas del Estado en el país varían, pasando desde organismos públicos hasta sociedades anónimas (por acciones) sin participación del gobierno pero reguladas por el mismo.²²⁵ Como se ha podido apreciar a lo largo de la presente investigación, esta es la razón principal por la cual existen distintos ministerios, departamentos gubernamentales y no gubernamentales, así como agencias y organismos encargados de manejar las políticas públicas del país, las empresas son por lo tanto, una entidad que convive y converge con los organismos de la administración pública y que se encargan de sectores generalmente relacionados al desarrollo social y económico de la nación.

Finalmente, como en el caso noruego, las empresas del Estado británico encuentran sus lineamientos dentro del gobierno corporativo y poseen además una compañía estatal llamada *UK Government Investments* (en español, Inversiones del Gobierno del Reino Unido), que es propiedad del *HM Treasury* y que colabora con los sectores público y privado asesorando e interactuando con los ministros, el Parlamento y los distintos departamentos con el fin de optimizar el desempeño de las empresas de las que el Estado es propietario o en las que cuenta con alguna participación, como es el caso de algunas relativas a servicios de telecomunicaciones y postal; bancarias y de finanzas; y las de injerencia nuclear.²²⁶

En suma, Reino Unido cuenta con una relación Estado-empresa monitoreada y asesorada por el gobierno, pero en donde las compañías no se encuentran adscritas como tal a los organismos de la administración pública. Esto permite que las empresas tengan gran libertad de acción y que a su vez, puedan atender cuestiones comerciales, mientras los organismos antes mencionados son los encargados de trazar las decisiones de política pública, empero, las empresas de propiedad parcial o total del país, cuentan con un organismo gubernamental que

²²⁵ *Ibidem*, pp. 122-123.

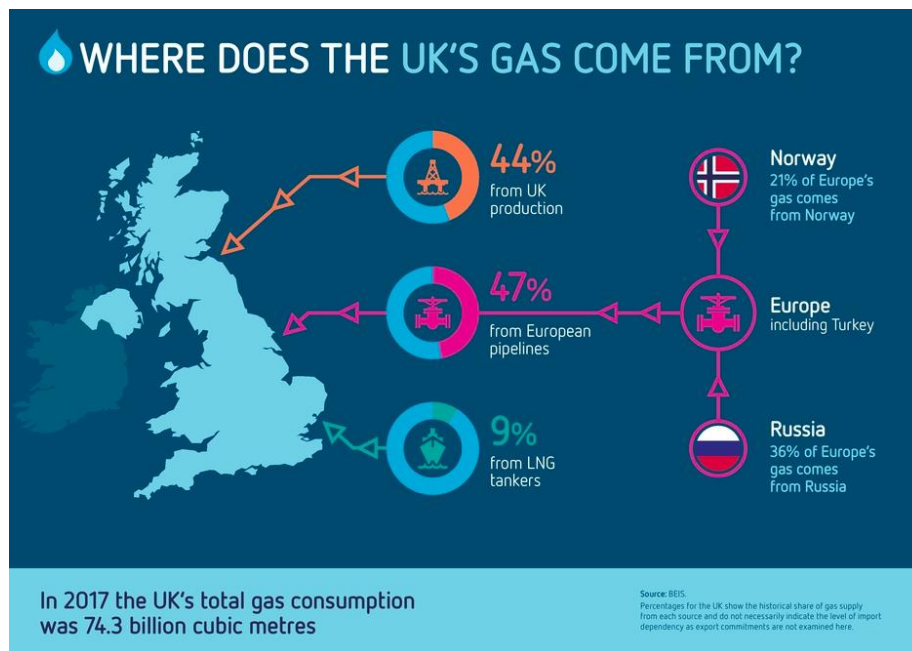
²²⁶ *Cfr.*, UK Government Investments; "What we do", [en línea], Gobierno del Reino Unido, 2018, Dirección URL: <https://www.ukgi.org.uk/what-we-do/>, [consulta: 9 de agosto de 2018].

les brinda asesoría haciéndolas capaces de converger con el sector privado y mejorar su funcionamiento, además la nación cuenta con regulaciones estatales que permiten el control de la influencia del Estado en dichas entidades.

3.3.2.1 Seguridad energética en Reino Unido

Como se ha mencionado a lo largo de la presente investigación, si se parte de la acepción de que Reino Unido es un importador neto de hidrocarburos, se puede afirmar entonces que aunque el país produce tanto petróleo como gas, necesita de la participación extranjera para el abastecimiento nacional de energéticos, situación que lo coloca en una posición vulnerable en cuanto a su seguridad energética, debido sobre todo a su dependencia directa de la zona europea.

Figura 5. ¿De dónde proviene el gas de Reino Unido?, 2017



*Fuente: British Gas; "Where does the UK's gas come from?", [en línea], Dirección URL: <https://www.britishgas.co.uk/the-source/our-world-of-energy/energys-grand-journey/where-does-uk-gas-come-from>

Como se observa en la Figura 5, un claro ejemplo de lo antes expuesto, es el alto porcentaje de gas que Reino Unido importa, pues únicamente produce el 44% de lo que consume, la mitad restante proviene en su mayoría de Europa. Aunado a esto, la fuerte dependencia que la misma región europea tiene respecto de Rusia y Noruega la convierte en un área susceptible a interrupciones de suministro generadas, en su mayoría, por tensiones políticas y económicas. Esto fue lo que sucedió en 2001, en 2009 y posteriormente en 2014, cuando Gazprom cortó el suministro de gas a Ucrania, país de tránsito por el cual pasa la mayor parte de gas a Europa, en donde en las tres ocasiones las causas de esa decisión fueron políticas y económicas con el fin de beneficiar los intereses de Rusia.²²⁷

A su vez, Europa depende en gran medida de Rusia como su principal fuente de obtención de energéticos y en menor medida de Noruega, la cual al ser un país autosuficiente y contar con una mayor variedad de recursos (sobre todo en el área del Mar del Norte), puede exportar cantidades considerables de hidrocarburos a la región. En los últimos años, los países de la Unión Europea han implementado leyes y medidas encargadas de generar más energía por medio de fuentes renovables, asimismo, se han tratado de implementar medidas de ahorro para disminuir la dependencia energética.

Por lo tanto, Reino Unido se muestra como un país altamente ligado a las exportaciones europeas y noruegas. Cabe resaltar, que esta nación depende en gran medida de Noruega para su abastecimiento, lo cual significa que cualquier irrupción del suministro por parte del país nórdico, afectaría directamente a Reino Unido, esto podría representar una amenaza grave dependiendo del volumen de escases del que se tratase y de la capacidad que pudiera desarrollar el país ante una interrupción del suministro, enfatizando que la producción nacional actualmente no es la suficiente para proveer el consumo de energía doméstico.

²²⁷ Cfr., “Crisis energética en la UE. Rusia corta todo el gas hacia Europa”, *El País*, [en línea], 8 de enero de 2009, España, Dirección URL: https://elpais.com/diario/2009/01/08/internacional/1231369201_850215.html, [Consulta: 10 de junio de 2019].

3.3.2.2 Influencia de BP a nivel nacional

De acuerdo con el Departamento de Negocios, Energía y Estrategia Industrial del Reino Unido, en el año 2017 el país continuó siendo un importador neto de los principales combustibles, las importaciones ese año aumentaron un 1.2% con respecto al anterior, aunque bajaron un 16% de su máximo punto siendo éste el del año 2013. En ese sentido, el gobierno afirma que las importaciones netas representaron el 36% de la energía utilizada en la nación en 2017, por debajo de su participación del 48% en 2013.²²⁸

Dicho lo anterior, conforme a lo publicado por dicho departamento, ese mismo año la producción de energía del país aumentó un 0.4% respecto a la del 2016. El aumento fue impulsado por el crecimiento de la producción de energía eólica, solar e hidroeléctrica, así como la bioenergía y los residuos. La obtención total de combustibles fósiles se contrajo con el carbón alcanzando un mínimo histórico.²²⁹ Denotando que a pesar de que la producción de energía del país no es elevada en comparación con otros Estados, se ha buscado un aumento de generación energética a través de las fuentes alternas, con el fin de disminuir la dependencia en combustibles fósiles y de aumentar su competitividad mediante el uso de energía renovable.

La razón de que esta nación dependa en gran medida de las importaciones para su suministro energético es que no posee gran cantidad de reservas de hidrocarburos y a pesar de que ésta esté implementando el uso de energías limpias, hoy en día Reino Unido necesita de la comercialización con otros países y distintos actores capaces de subsanar su carencia en recursos energéticos, recordando que el Mar del Norte funge como uno de los principales lugares de extracción contribuyendo con gran parte de su producción.

²²⁸ Cfr., Gobierno del Reino Unido; *Digest of United Kingdom Energy Statistics 2018*, Departamento de Negocios, Energía y Estrategia Industrial, Reino Unido, 2018, p. 13.

²²⁹ *Ibidem*, p. 12.

La industria energética británica en el año 2017 tuvo un aporte a la economía del 2.9% del PIB generado.²³⁰ Es en este punto en donde los distintos actores cobran mayor relevancia, exaltando el papel que desempeñan las diferentes empresas en la extracción y producción de la energía. De modo que BP como compañía de gran relevancia internacional, interactúa con la producción y la generación económica para este Estado a través no sólo de la extracción y producción sino también del suministro.

Así, para responder a la pregunta: *¿cuál es la influencia que esta empresa genera en su país de origen?* se puede afirmar que BP tuvo una presencia medianamente notable en la nación británica, ya que en el año 2017 la compañía proporcionó cerca del 10% de la producción nacional y transportó casi el 50% de la producción de Reino Unido a tierra.²³¹ La empresa es en la actualidad una de las encargadas de la distribución de petróleo y gas natural, y opera en diversos lugares alrededor del país.²³²

Por otra parte, en lo concerniente a las aportaciones económicas que realizó la compañía, se afirma que en ese año se generó un estimado del 0.5% del PIB dependiente de alguna manera de las actividades de BP, ya sea de forma directa, indirecta o mediante el gasto de capital de la llamada *gran hermana*. Eso es el equivalente a 1 libra esterlina de cada 213 libras del PIB creado durante el año.²³³ Si bien estas cifras no reflejan una participación esencial dentro de la producción, cumplen una función complementaria dentro del sector de servicios.

Es importante recordar que a diferencia del caso de Noruega con Statoil, BP es una empresa transnacional en la cual el gobierno británico ya no cuenta con acciones de propiedad en la misma, si bien sus acciones continúan siendo mayormente británicas, existe participación de accionistas a nivel mundial, por lo

²³⁰ *Ibidem*, p. 19.

²³¹ *Cfr.*, BP; "BP in the UK", [en línea], Dirección URL: https://www.bp.com/en_gb/united-kingdom/home/who-we-are/BP-in-the-UK.html, [Consulta: 10 de agosto de 2018].

²³² Véase Anexo 11. "Ubicaciones operativas de BP en el Reino Unido, 2017".

²³³ *Ídem*.

tanto, el impacto que ésta pueda generar dentro de la producción nacional, no es tan considerable o determinante. Sin embargo, en el suministro de energía mantiene una participación más amplia gracias a su posesión de oleoductos y gasoductos dentro del territorio anglosajón.

3.3.2.3 Seguridad energética en Reino Unido: BP como un componente importante para su conformación

Se ha mencionado ya que Reino Unido no se encuentra entre los principales países productores de petróleo y gas natural, si bien su nivel de producción se encuentra entre los primeros veinticinco en el mundo, hoy en día continúa siendo un importador neto de combustible, lo cual lo coloca como un actor con una incidencia baja dentro del mercado de hidrocarburos. No obstante, esto ha permitido que el país se enfoque en el desarrollo de fuentes alternativas de energía.

Ahora bien, la constitución de su producción y comercialización cae en manos de diversos actores que en colaboración con el gobierno cubren la demanda existente en el país. Hasta finales de la década anterior BP cumplía una función determinante dentro de la producción británica, debido en gran parte a la notable cantidad de acciones con las que contaba el gobierno dentro de la misma. Aun cuando esta característica ha cambiado (pues dicha compañía ya no es propiedad estatal), todavía continúa desempeñando un papel importante en Reino Unido; esto se refleja sobre todo en la distribución de los gasoductos y oleoductos que tiene BP en el territorio británico, pues además de producir hidrocarburos en la región, la cantidad y ubicación de dichos ductos contribuye a la distribución y suministro, aportando así a la seguridad energética del país.

Entonces, es posible reiterar que BP, como empresa incidente en Reino Unido, forma parte de la construcción de la seguridad energética del país aun cuando no es una empresa estatal, esto se debe a que el volumen de producción que aporta, así como los gasoductos y oleoductos que opera, representan una contribución

significativa para el suministro de la demanda energética del país. Si bien BP es una empresa transnacional que puede tener mayor influencia en el mercado internacional de hidrocarburos que en el sector geopolítico, mediante su accionar en el territorio británico ayuda al abasto de este Estado siendo así un integrante de la configuración energética nacional.

3.3.3 Análisis comparativo Statoil y BP

Por su naturaleza Statoil y BP son empresas distintas, mientras que la primera es una empresa de participación mayoritaria estatal, la segunda es una transnacional con participación en diversos países del mundo. Esta última característica no quiere decir que Statoil no cuente con participación en distintos países, sino que al ser una compañía en donde la mayor parte de las acciones pertenece a un Estado, el campo de acción que tiene, estará fuertemente influido por el gobierno de dicho país, principalmente en el área geopolítica, debido a sus intereses nacionales.

En ese sentido, mientras BP inició como una compañía con una fuerte participación del gobierno británico, en la actualidad esas acciones ya no pertenecen a Reino Unido, lo cual le brinda a la empresa una mayor flexibilidad de operación, empero, es importante recordar que la mayor parte de las acciones de la misma continúan en manos británicas, aunque del sector privado. Asimismo, son estas características las que le permiten a BP actuar como una empresa con más independencia y brindar sus respectivos servicios a una gran variedad de países en el globo.

Enfocándonos en la naturaleza de creación de las dos compañías, así como en la evolución que ambas han tenido con el paso del tiempo se puede vislumbrar el por qué ha arrojado mejores resultados el manejo de la política energética noruega y cómo es que Statoil ha influido de manera directa en éstos. En contraste, podemos observar cómo es que BP influye de una manera indirecta y con una

menor intensidad en la producción energética de su país de origen, deslindándose también de una acción directa dentro de la política energética británica.

La influencia que ambas tienen en sus países de origen, se ve reflejada sobre todo en la relación estratégica que tienen los Estados y las empresas como actores concurrentes en el mercado energético mundial. En el caso de Statoil, Noruega desempeña un papel decisivo en la toma de decisiones y por lo tanto, la empresa tiene mayor capacidad de acción a nivel geopolítico, esto quiere decir que sus acciones obedecerán a los intereses noruegos en todo momento y por lo tanto, la compañía tendrá un peso significativo como actor nacional e internacional. Esta singularidad, ha permitido a Statoil ser un pilar fundamental en la formación del proyecto nacional noruego, el cual se ve expresado en la eficacia y buenos resultados dentro del sector, que tiene y ha tenido esta empresa desde su creación.

Por su parte, BP como empresa transnacional, es capaz de incidir de forma concisa en el mercado energético internacional, principalmente desde la perspectiva económica, en donde mediante sus niveles de producción puede comerciar con otros actores, tanto del sector privado como del sector público. Aunado a esto, la injerencia que esta empresa transnacional tiene en Reino Unido no le brinda vínculos políticos, es decir, la predominancia que esta compañía tendrá tanto a nivel nacional como internacional es de interés meramente comercial, aunque esto no la excluye de ser participe en las tensiones geopolíticas que puedan suscitarse.

En suma, como actores en el sector energético, ambas empresas juegan un rol distinto y complementario domésticamente e internacionalmente. Statoil es una empresa mayoritariamente estatal que se encuentra ligada directamente a Noruega, característica que le brinda mayor peso a nivel nacional y mundial, esto debido entre otras cosas a la cantidad de recursos energéticos que posee este país y a la eficiencia energética con la que cuenta. En cambio, BP como empresa

transnacional incide de manera directa en el mercado internacional y tiene una participación moderada en Reino Unido, particularidad que permite que contribuya a la seguridad energética de este país pero desligándola de deberes geopolíticos que pueda tener su país de origen.

Conclusiones

El ámbito de la seguridad energética cobra relevancia principalmente en su acepción más completa, en donde el estudio de la seguridad entendida como multidimensional ha permitido que el contexto internacional actual pueda ser estudiado y entendido de una manera más íntegra. De modo que el Estado puede ser estudiado y analizado en su interacción con los demás actores del sistema mundial. Esto a su vez, ha otorgado a dicha institución la capacidad de incidir y converger con diversas entidades en una relación simbiótica.

Si bien el tema de la seguridad antes era analizado únicamente en el ámbito estatal, hoy en día se puede observar que distintos actores desempeñan un rol esencial en la toma de decisiones a nivel nacional e internacional. De igual forma, los temas de interés global se han diversificado principalmente en las relaciones internacionales debido, entre otras cosas, a que el panorama mundial se encuentra en constante transformación.

Es justamente en este entorno en donde los asuntos geopolíticos cobran cada vez mayor relevancia desplegando diversas aristas versadas en las distintas cuestiones que aquejan a la comunidad internacional. La presente investigación se ha dedicado al estudio y análisis de los recursos energéticos entendidos como objeto de poder, así como a la comprensión de la función que cumplen los mismos en la consecución de los objetivos políticos y comerciales de las naciones, y de otros actores de gran importancia como lo son las empresas.

Son precisamente las compañías dedicadas al sector energético tanto estatales como transnacionales, las que han jugado un papel determinante en la construcción de la configuración energética contemporánea, logrando de igual forma, influir e interactuar de manera constante en el mercado internacional. Los hidrocarburos son actualmente, la fuente de energía más utilizada a lo largo del

globo, situación que se prevé continué en las décadas por venir, incluso a pesar del gran despunte que están teniendo las energías renovables.

En un inicio, las empresas transnacionales conocidas alrededor del mundo como las *Siete Hermanas*, eran las encargadas de la mayor parte de la extracción, producción y comercialización de los carburantes que eran principalmente utilizados como combustible. Con la crisis petrolera de 1973 esta situación cambiaría radicalmente, cuando en respuesta al desabasto que sufrieron los principales importadores de petróleo surgiría la Organización de Países Exportadores de Petróleo, creando así un contrapeso significativo en el mercado internacional.

Por primera vez, el sistema internacional había presenciado un acto sin precedentes, en donde las naciones que contaban con mayor cantidad de recursos energéticos, sin ser las que mayor nivel de desarrollo y por lo tanto poder e influencia tenían, marcarían la interrogante del suministro energético como fundamental para la seguridad nacional. De igual forma, esta sería la pauta para lograr que los Estados emplearan sus esfuerzos y sus medios para la invención de alternativas efectivas para el aprovisionamiento de energía.

Con la creación de nuevos organismos como la Agencia Internacional de Energía y el fortalecimiento de distintas empresas estatales, llegaría gradualmente la configuración de la seguridad energética como es conocida actualmente. El nuevo milenio mostraría una faceta en donde el comercio de hidrocarburos estaría fuertemente ligado a la relación existente entre el Estado y las distintas compañías del sector privado y público.

De manera que estos eventos serían un aliciente para que distintos países ahondaran en la producción y exportación de petróleo y gas natural. Economías emergentes posicionarían a sus empresas petroleras estatales como actores competitivos mundialmente, de entre las cuales, naciones como Rusia obtendrían

un papel estratégico en el suministro energético regional y mundial. Por su parte, las transnacionales dedicadas al sector, continuarían siendo competitivas pero debido al ascenso de las compañías estatales o mayoritariamente estatales, el escenario internacional se mostraría ahora más equilibrado.

La relación Estado-empresa dentro del sector energético ha sido de especial interés pues permite entender las implicaciones geopolíticas que tienen las compañías y los países, así como la interacción e incidencia que tienen los distintos gobiernos en la posesión de los recursos naturales y cómo es que dicha interacción ha contribuido a la estructuración de la seguridad energética internacional actual. El despunte de las empresas como actores decisivos para el sector se ha podido observar mediante empresas estatales de la talla de *Gazprom*, *Saudi Aramco*, *Statoil* e incluso *Pemex*, las cuales se posicionan como actores de mucha relevancia a nivel global; por su parte, las grandes compañías transnacionales de hidrocarburos como *Shell*, *Total* y *BP*, continúan teniendo un gran peso en el mercado mundial.

En este sentido, el caso de BP como un actor transnacional que desde el siglo pasado ha ejercido gran influencia en este ámbito y que hoy en día continúa siendo uno de los gigantes petroleros en el mundo, sigue emergiendo como uno de los más importantes. Statoil, al contrario, inicialmente constituida como una empresa pública y que en la actualidad es de participación mayoritariamente estatal, ha prosperado de manera única gracias al potencial con el que cuenta y al buen manejo que su mayor propietario, el Estado noruego, le ha dado.

En la actualidad, Noruega es un actor de suma importancia en el medio internacional, debido a la eficacia de su manejo de hidrocarburos, pues se perfila como un país que cuenta con una posesión moderada de recursos energéticos y el cual gracias a su capacidad de producción ha logrado ser un país autosuficiente, así como uno de los principales exportadores de los mismos, especialmente de gas natural. Esto lo coloca como una nación de gran relevancia

geopolítica apta de intervenir y tener gran impacto a nivel regional e internacional. Así, mientras Noruega ha presentado un gran volumen de exportaciones, Reino Unido se muestra como un actor netamente importador que requiere de la importación de grandes volúmenes de hidrocarburos para su suministro energético.

Noruega de la mano de Statoil ha logrado volverse un referente en el ámbito de la energía, ya que siendo un país con posesión de una cantidad moderada de reservas de crudo y gas natural, adquirió una posición primordial dentro del suministro energético europeo, alcanzando un lugar entre los principales productores y exportadores, especialmente en el campo del gas natural. Esta relación se ve fuertemente influida por el hecho de que al ser una empresa en donde el 67% de las acciones pertenece al Estado, éste es capaz de incidir en la decisiones y actividad comercial de la compañía; de igual forma, al ser una empresa parcialmente privatizada cuenta con la intervención de accionistas a nivel internacional, colocándose como una entidad altamente competitiva y competente en el mundo.

Asimismo, la importancia que tiene Statoil como empresa, así como la relación que mantiene esta compañía con Noruega, han logrado situar a dicha empresa como una de las más competitivas a nivel internacional y a su vez, han colocado al país nórdico como uno de los actores de mayor efectividad en el área de hidrocarburos; siendo éste un claro ejemplo de cómo un Estado mediante una empresa puede impulsar la construcción de un proyecto nacional en donde se busca la consecución de los intereses estatales, mostrando además, mejoras económicas que posicionan estratégicamente al país en un sector específico y logran beneficiar de la misma manera a la población por medio del empleo del excedente de ganancias fruto del sector energético en beneficio de los connacionales y las generaciones futuras.

Reino Unido, a diferencia de Noruega, se encuentra en una situación más compleja, en la cual su falta de recursos energéticos lo coloca en una posición de dependencia y vulnerabilidad, en la cual su seguridad energética se puede ver amenazada gracias a la irrupción del suministro por parte de terceros. Aunado a esto, la relación Estado-empresa del país se presenta de manera más independiente y desvinculada, en donde las agencias y organismos del Estado actúan con independencia de los intereses comerciales de las compañías. En este caso si bien las empresas no se guían por los intereses estatales ni a la inversa, éstas juegan un papel importante en la conformación de la seguridad energética del país, siendo productores y operadores, permitiendo así el adecuado abastecimiento de energía.

En este entendido, BP cobra gran relevancia pues fue creada inicialmente como una empresa mayoritariamente estatal, con el paso de los años cambiaría su estatus al de una compañía privada, que si bien continuaría teniendo gran parte de sus acciones en manos británicas, éstas ya no pertenecerían al gobierno; consiguiendo así una flexibilidad de acción y de toma de decisiones, pudiendo también ampliar su participación a distintos países del mundo. Especial énfasis merece la naturaleza de esta empresa puesto que gracias a ella, las acciones tomadas y la comercialización de sus productos se encuentran deslindadas de la influencia directa de Reino Unido, es decir, sus funciones se dan con independencia de las políticas públicas dirigidas por la nación anglosajona.

Lo anterior confirma así la hipótesis central que a esta investigación compete, afirmando que dentro de la influencia que las empresas energéticas actuales ejercen en la configuración del sector energético internacional, el caso de Statoil es un exponente fundamental de cómo una empresa de hidrocarburos de propiedad mayoritariamente estatal puede ayudar al impulso de la construcción del proyecto nacional de un país, en contraposición, el caso de BP es el ejemplo de cómo una empresa petrolera esencialmente privada contribuye a la seguridad energética de su país de origen.

Esta característica se cumple esencialmente gracias a que hoy en día la naturaleza de ambas compañías es diferente, mientras que una cuenta con el Estado como su mayor accionista, la otra posee accionistas en su mayoría del sector privado británico, dotando así a la primera de una gran capacidad de acción e injerencia en el comercio del país, principalmente en las exportaciones, y vinculándola directamente a las decisiones políticas de la administración gubernamental. En cambio, la segunda, en su carácter de empresa transnacional, se encuentra desligada de obligaciones netamente estatales, sin embargo, puede también influir en la geopolítica regional e internacional debido al peso que representa esta entidad en el área de explotación producción y distribución de hidrocarburos en el mundo.

En prospectiva, en lo que a la seguridad energética de estos dos países respecta, Noruega y Reino Unido aún con prioridades energéticas distintas, se encuentran ligados, debido principalmente a su proximidad geográfica. Reino Unido se ha enfrentado y enfrentará a mayores retos para su suministro, situación que se verá afectada en mayor medida con el *Brexit*, pues algunas regulaciones arancelarias se verán alteradas para este Estado debido a su salida de la Unión Europea; tomando en cuenta la fuerte dependencia con la que cuenta Reino Unido para su abastecimiento con respecto de varios países de Europa, el país deberá afrontar fuertes consecuencias en el área de hidrocarburos, razón por la cual tendrá que buscar soluciones por medio de fuentes alternativas y del aumento en su comercio con países como Noruega, Estados Unidos, entre otros, de quienes ya depende en gran medida para su suministro de energía.

Por su parte Noruega, de mantener un desarrollo económico con base en la producción y extracción de hidrocarburos como lo ha hecho hasta ahora, podrá mantenerse como uno de los actores más influyentes del sector. Statoil continuará siendo un pilar fundamental en este proceso reflejando cómo es que los intereses estatales se ven influenciados por la visión estratégica comercial y geopolítica de

la misma empresa guiada por el Estado. Aunado a esto, se estima que el país continúe siendo un gran productor de energía hidroeléctrica,

En suma, la seguridad energética resulta un tema importante en dos niveles: el doméstico con el suministro, asequible, confiable y finalmente, sustentable; y el internacional, con ésta como un tema político, económico y social. Los Estados y las empresas cumplen funciones determinantes en la consecución de la misma, dichas funciones se encuentran reguladas por los intereses geopolíticos nacionales e internacionales. Statoil y BP son dos casos distintos pero complementarios que muestran la relevancia del actuar de las empresas con los Estados regional y mundialmente.

Es una realidad que el sector energético mundial se presenta aún dominado por la producción y consumo de hidrocarburos, si bien se espera que esta condición cambie con el paso de los años y se pueda alcanzar un suministro energético seguro y asequible, mediante el uso de energías limpias y fuentes renovables; hoy en día, el petróleo, el carbón y el gas natural, son las fuentes más utilizadas para la producción doméstica e internacional. Los Estados son los principales encargados de velar por el correcto abasto para la población y las empresas realizan la acción de brindar estos servicios.

Dentro de la seguridad energética, la dicotomía Estado-empresa se vuelve cada vez más relevante, debido a que son estos actores los que más convergen en el escenario internacional. Mientras las empresas estatales cobran mayor importancia convirtiéndose en entidades con mayor campo de acción, lideradas por los países en aras de sus intereses nacionales, las compañías transnacionales se mantienen y buscan un incremento en sus niveles de producción, innovación y comercialización alrededor del mundo, provocando así una injerencia moderada en el comercio de cada país.

Anexos

Anexo 1

Producción y consumo de petróleo en millones de toneladas 2016 y 2017

Producción de petróleo en millones de toneladas 2016

Oil: Production in million tonnes*

Million tonnes	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Growth rate per annum			Share 2016
											2016	2016	2005-15	
US	304.5	305.1	302.3	322.4	332.7	344.9	393.2	446.9	522.7	565.1	543.0	-4.2%	6.2%	12.4%
Canada	150.6	155.3	152.9	152.8	160.3	169.8	182.6	195.1	209.4	215.6	218.2	0.9%	4.2%	5.0%
Mexico	182.5	172.2	156.9	146.7	145.6	144.5	143.9	141.8	137.1	127.5	121.4	-5.1%	-3.7%	2.8%
Total North America	637.6	632.6	612.0	621.9	638.6	659.2	719.6	783.8	869.2	908.3	882.6	-3.1%	3.6%	20.1%
Argentina	39.5	38.3	37.8	34.0	33.3	30.9	31.1	30.5	29.9	29.8	28.8	-3.7%	-2.8%	0.7%
Brazil	94.0	96.4	99.1	106.0	111.6	114.0	112.4	110.2	122.5	132.2	136.7	3.1%	4.0%	3.1%
Colombia	27.9	28.0	31.1	35.3	41.4	48.2	49.9	52.9	52.2	53.0	48.8	-8.1%	8.7%	1.1%
Ecuador	28.8	27.5	27.2	26.1	26.1	26.8	27.1	28.2	29.8	29.1	29.3	0.4%	0.2%	0.7%
Peru	5.5	5.5	5.7	6.5	7.0	6.7	6.7	7.1	7.3	6.2	5.6	-10.4%	1.6%	0.1%
Trinidad & Tobago	8.3	7.1	7.0	6.8	6.2	5.9	5.2	5.1	5.1	4.8	4.3	-10.5%	-5.0%	0.1%
Venezuela	171.2	165.5	165.6	156.0	145.8	141.5	139.3	137.8	138.5	135.9	124.1	-9.0%	-2.2%	2.8%
Other S. & Cent. America	7.0	7.1	7.1	6.6	6.9	7.0	7.3	7.5	7.7	7.5	7.0	-7.5%	0.2%	0.2%
Total S. & Cent. America	382.2	374.3	380.5	377.3	378.4	381.1	378.9	379.2	392.9	398.6	384.5	-3.8%	0.6%	8.8%
Azerbaijan	32.3	42.6	44.5	50.4	50.8	45.6	43.4	43.5	42.1	41.8	41.0	-1.7%	6.5%	0.9%
Denmark	16.8	15.2	14.0	12.9	12.2	10.9	10.0	8.7	8.1	7.7	6.9	-10.2%	-8.4%	0.2%
Italy	5.8	5.9	5.2	4.6	5.1	5.3	5.4	5.6	5.8	5.5	3.8	-31.4%	-1.0%	0.1%
Kazakhstan	65.1	67.2	70.7	76.5	79.7	80.1	79.3	82.3	81.1	80.2	79.3	-1.4%	2.7%	1.8%
Norway	129.0	118.6	114.8	108.7	98.8	93.8	87.3	83.2	85.3	88.0	90.4	2.4%	-4.4%	2.1%
Romania	5.0	4.7	4.7	4.5	4.3	4.2	4.0	4.1	4.1	4.0	3.8	-5.3%	-3.0%	0.1%
Russian Federation	485.6	496.8	493.7	500.8	511.8	518.8	526.2	531.1	534.1	540.7	554.3	2.2%	1.3%	12.6%
Turkmenistan	9.2	9.8	10.4	10.5	10.8	10.8	11.2	11.7	12.1	12.7	12.7	-0.4%	3.0%	0.3%
United Kingdom	76.9	76.9	72.0	68.3	63.2	52.1	44.7	40.7	40.0	45.4	47.5	4.4%	-6.1%	1.1%
Uzbekistan	5.4	4.9	4.8	4.5	3.6	3.6	3.2	2.9	2.8	2.7	2.6	-3.3%	-6.9%	0.1%
Other Europe & Eurasia	21.7	21.6	20.6	19.9	19.2	19.2	19.2	19.6	19.2	18.8	18.2	-3.3%	-1.6%	0.4%
Total Europe & Eurasia	852.9	864.2	856.4	861.6	859.5	844.5	833.6	833.3	834.7	847.3	860.6	1.3%	*	19.6%
Iran	210.7	213.3	215.6	207.4	211.7	212.7	180.7	169.8	174.2	181.6	216.4	18.9%	-1.3%	4.9%
Iraq	98.0	105.1	119.3	119.9	121.5	136.7	152.5	153.2	160.3	197.0	218.9	10.8%	8.2%	5.0%
Kuwait	133.7	129.9	136.1	120.9	123.3	140.8	153.9	151.3	150.1	148.2	152.7	2.8%	1.3%	3.5%
Oman	36.2	34.8	37.1	39.7	42.2	43.2	45.0	46.1	46.2	48.0	49.3	2.4%	2.4%	1.1%
Qatar	56.8	57.6	64.7	62.6	71.1	78.0	82.2	80.3	79.4	79.1	79.4	0.1%	4.2%	1.8%
Saudi Arabia	508.9	488.9	509.9	456.7	473.8	525.9	549.8	538.4	543.4	567.8	585.7	2.9%	0.9%	13.4%
Syria	20.3	19.5	19.6	19.3	18.5	16.9	8.1	2.7	1.5	1.2	1.1	-8.3%	-25.1%	*
United Arab Emirates	144.3	139.6	141.4	126.2	133.3	151.3	154.8	165.1	166.2	176.2	182.4	3.2%	2.6%	4.2%
Yemen	18.1	15.9	14.8	14.3	14.3	10.1	8.0	8.9	6.7	2.0	0.8	-60.8%	-20.5%	*
Other Middle East	8.9	9.5	9.5	9.4	9.4	9.9	9.0	10.3	10.5	10.5	10.1	-3.9%	1.5%	0.2%
Total Middle East	1236.0	1214.1	1267.8	1176.6	1219.2	1325.6	1344.0	1326.1	1338.7	1411.6	1496.9	5.8%	1.4%	34.2%
Algeria	86.2	86.5	85.6	77.2	73.8	71.7	67.2	64.8	68.8	67.2	68.5	1.6%	-2.5%	1.6%
Angola	69.6	82.5	93.5	87.6	90.5	83.8	86.9	87.3	83.0	88.7	87.9	-1.2%	3.5%	2.0%
Chad	8.0	7.5	6.7	6.2	6.4	6.0	5.3	4.4	4.3	3.8	3.8	0.6%	-8.3%	0.1%
Republic of Congo	14.2	11.5	12.2	14.1	16.0	15.3	14.3	12.6	13.4	12.9	11.9	-7.8%	0.3%	0.3%
Egypt	33.2	33.8	34.7	35.3	35.0	34.6	34.7	34.4	35.1	35.4	33.8	-4.8%	0.7%	0.8%
Equatorial Guinea	15.6	15.9	16.1	14.2	12.6	11.6	12.7	12.4	13.1	13.5	13.1	-3.3%	-1.9%	0.3%
Gabon	12.1	12.3	12.0	12.0	12.4	12.5	12.7	11.6	11.6	11.5	11.4	-1.1%	-1.6%	0.3%
Libya	85.3	85.4	85.6	77.4	77.8	22.5	71.2	46.5	23.4	20.3	20.0	-1.5%	-13.0%	0.5%
Nigeria	118.5	112.4	102.6	105.3	119.1	115.9	114.4	109.2	112.8	112.0	98.8	-12.1%	-1.0%	2.3%
South Sudan	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	1.5	4.9	7.7	7.3	5.8	-20.0%	n/a	0.1%
Sudan	17.5	23.8	22.8	23.4	22.8	14.3	5.1	5.8	5.9	5.4	5.1	-5.0%	-9.4%	0.1%
Tunisia	3.6	5.0	4.6	4.3	4.0	3.7	3.9	3.6	3.4	3.0	2.9	-3.8%	-2.1%	0.1%
Other Africa	11.4	9.6	9.2	9.1	7.6	10.3	10.2	11.5	11.7	12.6	11.6	-8.6%	3.7%	0.3%
Total Africa	475.1	486.1	485.3	466.1	478.2	402.3	440.1	408.9	394.2	393.7	374.8	-5.1%	-1.7%	8.6%
Australia	23.5	24.5	24.1	22.4	24.5	21.5	21.4	17.8	19.1	17.4	15.5	-11.1%	-3.7%	0.4%
Brunei	10.8	9.5	8.6	8.3	8.5	8.1	7.8	6.8	6.2	6.2	5.9	-4.7%	-4.8%	0.1%
China	184.8	186.3	190.4	189.5	203.0	202.9	207.5	210.0	211.4	214.6	199.7	-7.2%	1.7%	4.6%
India	36.0	36.4	37.8	38.0	41.3	42.9	42.5	42.5	41.6	41.2	40.2	-2.6%	1.7%	0.9%
Indonesia	50.2	47.8	49.4	48.4	48.6	46.3	44.6	42.7	41.2	40.7	43.0	5.2%	-2.7%	1.0%
Malaysia	32.7	33.8	34.0	32.2	32.6	29.4	29.8	28.5	29.7	32.3	32.7	0.9%	-0.7%	0.7%
Thailand	12.6	13.2	14.0	14.5	14.9	15.4	16.6	16.5	16.2	17.0	17.6	3.2%	4.0%	0.4%
Vietnam	17.2	16.3	15.2	16.7	15.6	15.8	17.3	17.4	18.1	17.4	16.0	-8.5%	-0.8%	0.4%
Other Asia Pacific	13.1	13.9	14.9	14.4	13.8	13.0	12.6	12.0	13.0	13.2	12.4	-6.2%	0.7%	0.3%
Total Asia Pacific	381.0	381.8	388.4	394.3	402.7	395.2	400.2	393.9	396.5	400.0	383.0	-4.5%	0.4%	8.7%
Total World	3964.8	3953.2	3989.6	3887.8	3976.5	4007.9	4116.4	4125.3	4226.2	4359.5	4382.4	0.3%	1.0%	100.0%
of which: OECD	904.3	889.3	857.9	853.7	856.7	857.0	902.1	953.8	1041.9	1086.4	1060.0	-2.7%	1.6%	24.2%
Non-OECD	3060.5	3064.0	3131.7	3034.2	3119.9	3150.9	3214.4	3171.5	3184.3	3273.0	3322.4	1.2%	0.8%	75.8%
OPEC	1711.9	1694.1	1747.0	1623.6	1668.0	1707.6	1780.0	1732.0	1730.1	1803.2	1864.2	3.1%	0.6%	42.5%
Non-OPEC	2252.9	2259.1	2242.6	2264.3	2308.6	2330.3	2336.4	2393.3	2496.1	2556.2	2518.2	-1.8%	1.3%	57.5%
European Union	116.1	114.2	106.6	100.0	93.6	81.7	73.0	68.5	67.3	71.9	70.8	-1.8%	-5.5%	1.6%
CIS	604.4	628.0	630.6	649.2	662.8	664.7	668.8	676.8	677.1	682.5	694.5	1.5%	1.6%	15.8%

*Includes crude oil, shale oil, oil sands and NGLs (natural gas liquids - the liquid content of natural gas where this is recovered separately). Excludes liquid fuels from other sources such as biomass and derivatives of coal and natural gas.

*Less than 0.05%.

n/a not available.

Notes: Annual changes and shares of total are calculated using million tonnes figures.

Growth rates are adjusted for leap years.

*Fuente: "BP Statistical Review 2017", p. 16.

Producción de petróleo en millones de toneladas 2017

Oil: Production in million tonnes*

Million tonnes	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Growth rate per annum		Share 2017
												2017	2006-16	
US	305.1	302.3	322.4	332.7	344.8	393.8	447.0	522.5	565.3	543.1	571.0	5.4%	6.0%	13.0%
Canada	155.3	152.9	152.8	160.3	169.8	182.6	195.1	209.4	215.6	218.6	236.3	8.4%	3.8%	5.4%
Mexico	172.2	156.9	146.7	145.6	144.5	143.9	141.8	137.1	127.5	121.4	109.5	-9.5%	-4.0%	2.5%
Total North America	632.6	612.0	621.9	638.6	659.1	720.3	783.9	869.0	908.4	883.0	916.8	4.1%	3.3%	20.9%
Argentina	38.3	37.9	34.1	33.3	31.2	30.9	30.3	29.8	30.1	29.0	27.4	-5.6%	-3.0%	0.6%
Brazil	95.4	99.1	106.0	111.6	114.0	112.4	110.2	122.5	132.2	136.7	142.7	4.7%	3.8%	3.3%
Colombia	28.0	31.1	35.3	41.4	48.2	49.9	52.9	52.2	53.0	46.8	44.8	-3.9%	5.3%	1.0%
Ecuador	27.5	27.2	26.1	26.1	26.8	27.1	28.2	29.8	29.1	29.5	28.5	-3.1%	0.2%	0.6%
Peru	5.5	5.7	6.5	7.0	6.7	6.7	7.1	7.3	6.2	5.3	5.4	0.6%	-0.3%	0.1%
Trinidad & Tobago	7.1	7.0	6.8	6.2	5.9	5.2	5.1	5.0	4.8	4.3	4.4	1.5%	-6.3%	0.1%
Venezuela	165.7	165.8	155.9	145.8	141.5	139.3	137.8	138.5	135.4	123.1	108.3	-11.8%	-3.2%	2.5%
Other S. & Cent. America	7.3	7.1	6.6	7.0	7.1	7.4	7.6	8.0	7.6	7.0	6.8	-3.0%	0.1%	0.2%
Total S. & Cent. America	374.7	380.9	377.3	378.5	381.5	378.9	379.2	393.1	398.4	381.9	368.3	-3.3%	*	8.4%
Denmark	15.2	14.0	12.9	12.2	10.9	10.0	8.7	8.1	7.7	6.9	6.7	-2.4%	-8.5%	0.2%
Italy	5.9	5.2	4.6	5.1	5.3	5.4	5.5	5.8	5.5	3.8	4.1	10.6%	-4.2%	0.1%
Norway	118.6	114.8	108.7	98.9	93.7	87.3	83.2	85.3	87.9	90.4	88.8	-1.5%	-3.5%	2.0%
Romania	4.7	4.7	4.5	4.3	4.2	4.0	4.1	4.1	4.0	3.8	3.6	-4.5%	-2.7%	0.1%
United Kingdom	76.9	72.0	68.3	63.2	52.1	44.7	40.7	40.0	45.4	47.5	46.6	-1.8%	-4.7%	1.1%
Other Europe	14.9	14.1	13.4	13.1	13.1	13.2	13.9	14.0	13.8	13.2	12.7	-3.6%	-1.2%	0.3%
Total Europe	236.1	224.8	212.4	196.7	179.4	164.5	156.1	157.3	164.3	165.6	162.6	-1.6%	-4.0%	3.7%
Azerbaijan	43.4	45.3	50.9	51.3	46.1	43.7	43.8	42.5	42.0	41.4	39.2	-5.2%	2.5%	0.9%
Kazakhstan	67.2	70.7	76.5	79.7	80.1	79.3	82.3	81.1	80.2	78.6	86.9	10.8%	1.9%	2.0%
Russian Federation	497.5	494.4	501.5	512.5	519.6	526.9	532.3	535.1	541.9	555.9	554.4	*	1.3%	12.6%
Turkmenistan	10.1	11.0	10.7	10.4	10.6	11.0	11.3	11.7	12.7	12.3	12.4	1.5%	3.6%	0.3%
Uzbekistan	4.9	4.8	4.5	3.6	3.6	3.2	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	-6.1%	-6.9%	0.1%
Other CIS	6.4	6.3	6.0	5.6	5.3	5.3	5.0	4.6	4.4	4.3	4.3	0.9%	0.1%	0.1%
Total CIS	629.5	632.5	650.0	663.1	665.2	669.4	677.6	677.9	683.9	695.1	699.6	0.9%	1.4%	15.9%
Iran	213.3	215.6	207.4	212.3	213.0	180.7	169.9	174.3	180.5	216.8	234.2	8.3%	0.3%	5.3%
Iraq	105.1	119.3	119.7	120.8	135.8	151.3	152.0	158.8	195.6	217.6	221.5	2.1%	8.3%	5.0%
Kuwait	129.9	136.1	120.9	123.3	140.8	153.9	151.3	150.1	148.1	152.6	146.0	-4.1%	1.3%	3.3%
Oman	34.8	37.1	39.7	42.2	43.2	45.0	46.1	46.2	48.0	49.3	47.6	-3.3%	3.1%	1.1%
Qatar	57.6	64.7	62.6	71.1	78.0	82.5	84.5	83.8	82.1	82.5	79.9	-2.9%	3.8%	1.8%
Saudi Arabia	488.9	509.9	456.7	473.8	525.9	549.8	538.4	543.4	567.9	586.6	561.7	-4.0%	1.4%	12.8%
Syria	19.5	19.6	19.3	18.5	16.9	8.1	2.7	1.5	1.2	1.1	1.1	-1.8%	-25.3%	*
United Arab Emirates	143.6	145.2	128.8	134.2	149.8	156.5	161.8	163.2	175.0	181.6	176.3	-2.6%	2.2%	4.0%
Yemen	16.0	14.8	14.4	14.3	10.2	8.2	9.0	6.9	2.6	1.6	2.1	27.0%	-21.4%	*
Other Middle East	9.5	9.5	9.4	9.4	9.9	9.0	10.3	10.5	10.5	10.6	10.9	2.9%	1.7%	0.2%
Total Middle East	1218.2	1271.7	1179.0	1220.0	1323.6	1345.1	1326.0	1338.8	1411.5	1500.3	1481.1	-1.0%	1.9%	33.8%
Algeria	86.5	85.6	77.2	73.8	71.7	67.2	64.8	68.8	67.2	68.4	66.6	-2.3%	-2.3%	1.5%
Angola	81.2	92.3	86.0	88.9	82.0	85.3	85.7	81.6	87.0	86.3	81.8	-4.9%	2.3%	1.9%
Chad	7.5	6.7	6.2	6.4	6.0	5.3	4.8	4.7	5.8	5.4	5.4	0.5%	-3.9%	0.1%
Republic of Congo	11.5	12.2	14.1	16.0	15.3	14.3	12.6	13.3	12.4	12.6	14.7	17.0%	-1.2%	0.3%
Egypt	33.8	34.7	35.3	35.0	34.6	34.7	34.4	35.1	35.4	33.8	32.2	-4.6%	0.2%	0.7%
Equatorial Guinea	18.1	18.0	16.0	14.8	14.5	15.5	13.6	13.7	12.5	10.7	9.5	-11.2%	-4.9%	0.2%
Gabon	12.3	12.0	12.0	12.4	12.3	12.1	11.3	11.3	11.2	11.0	10.0	-9.3%	-0.9%	0.2%
Libya	85.4	85.6	77.4	77.9	22.5	71.2	46.6	23.4	20.3	20.1	40.8	103.7%	-13.5%	0.9%
Nigeria	107.2	105.8	106.9	122.1	118.5	116.5	109.5	109.4	105.8	91.4	95.3	4.5%	-2.3%	2.2%
South Sudan	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	1.5	4.9	7.7	7.3	5.8	5.3	-7.4%	n/a	0.1%
Sudan	23.8	22.6	23.4	22.8	14.3	5.1	5.8	5.9	5.4	5.1	4.2	-17.0%	-11.6%	0.1%
Tunisia	4.9	4.5	4.2	3.9	3.6	3.8	3.5	3.3	2.9	2.8	2.4	-12.1%	-2.4%	0.1%
Other Africa	9.6	9.2	9.1	7.4	9.8	9.8	11.2	11.6	13.7	12.8	15.1	17.7%	1.2%	0.3%
Total Africa	481.7	489.1	468.0	481.5	405.1	442.3	408.5	389.7	387.0	366.2	383.3	5.0%	-2.5%	8.7%
Australia	24.5	24.1	22.4	24.5	21.5	21.4	17.8	19.1	17.0	15.5	14.8	-4.2%	-4.1%	0.3%
Brunei	9.5	8.6	8.2	8.4	8.1	7.8	6.6	6.1	6.2	5.9	5.5	-6.7%	-5.9%	0.1%
China	186.3	190.4	189.5	203.0	202.9	207.5	210.0	211.4	214.6	199.7	191.5	-3.8%	0.8%	4.4%
India	36.4	37.8	38.0	41.3	42.9	42.5	42.5	41.6	41.2	40.2	40.4	0.8%	1.1%	0.9%
Indonesia	47.8	49.4	48.4	48.6	46.3	44.6	42.7	41.2	40.7	43.0	46.4	8.1%	-1.5%	1.1%
Malaysia	33.5	33.7	31.9	32.9	29.7	30.1	28.7	29.8	32.3	32.6	32.2	-1.1%	0.1%	0.7%
Thailand	13.2	14.0	14.5	14.9	15.4	16.6	16.5	16.2	17.0	17.5	16.8	-3.9%	3.4%	0.4%
Vietnam	16.3	15.2	16.7	15.6	15.8	17.4	17.4	18.0	19.5	18.0	16.1	-10.4%	0.5%	0.4%
Other Asia Pacific	13.9	14.9	14.4	13.8	13.0	12.6	12.0	13.6	13.3	12.5	11.8	-5.4%	-0.5%	0.3%
Total Asia Pacific	381.4	388.1	384.0	403.0	395.5	400.4	394.0	397.3	401.7	385.0	375.5	-2.2%	0.1%	8.6%
Total World	3954.2	3999.0	3892.6	3981.4	4009.5	4120.8	4125.3	4223.0	4355.2	4377.1	4387.1	0.5%	1.0%	100.0%
of which: OECD	889.4	857.9	853.8	856.8	856.6	902.4	953.4	1041.3	1085.6	1060.1	1090.3	3.1%	1.6%	24.9%
Non-OECD	3064.9	3141.1	3038.8	3124.6	3152.9	3218.4	3171.9	3181.8	3269.6	3317.0	3296.8	-0.3%	0.8%	75.1%
OPEC	1722.2	1783.0	1653.9	1697.4	1733.2	1809.0	1755.3	1750.1	1817.7	1878.1	1860.3	-0.7%	0.8%	42.4%
Non-OPEC	2232.0	2216.0	2238.7	2284.0	2276.3	2311.8	2369.9	2472.9	2537.5	2498.9	2526.9	1.4%	1.2%	57.6%
European Union	114.1	106.6	100.0	93.6	81.3	72.7	68.1	67.0	71.5	70.6	69.2	-1.6%	-4.8%	1.6%

*Includes: crude oil, shale oil, oil sands and NGLs (natural gas liquids – the liquid content of natural gas where this is recovered separately). Excludes liquid fuels from other sources such as biomass and derivatives of coal and natural gas.

*Less than 0.05%.

n/a not available.

Notes: Annual changes and shares of total are calculated using million tonnes figures.

Growth rates are adjusted for leap years.

*Fuente: "BP Statistical Review 2018", p. 16.

Consumo de petróleo en millones de toneladas 2016

Oil: Consumption in million tonnes*

Million tonnes											Growth rate per annum			Share 2016
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2016	2005-15	
US	930.7	926.8	875.4	833.2	850.1	834.9	817.0	832.1	838.1	856.5	863.1	0.5%	-0.9%	19.5%
Canada	98.7	101.7	100.6	94.4	101.0	104.2	102.3	103.5	103.1	99.1	100.9	1.5%	•	2.3%
Mexico	89.7	92.0	91.6	88.5	88.6	90.3	92.3	89.8	85.4	84.4	82.8	-2.1%	-0.7%	1.9%
Total North America	1119.1	1122.5	1067.6	1016.1	1039.7	1029.5	1011.6	1025.4	1026.6	1040.0	1046.9	0.4%	-0.8%	23.7%
Argentina	21.8	24.2	24.9	24.3	28.1	28.3	29.6	31.9	31.3	32.2	31.9	-1.1%	4.5%	0.7%
Brazil	100.0	107.5	116.2	117.0	126.8	131.9	134.3	144.2	150.6	146.6	138.8	-5.8%	4.0%	3.1%
Chile	13.9	17.9	18.6	18.2	16.0	17.6	17.5	16.8	17.4	17.6	17.8	0.4%	3.5%	0.4%
Colombia	10.9	10.7	11.7	10.7	11.9	12.8	13.9	13.9	14.8	15.6	15.9	2.0%	3.7%	0.4%
Ecuador	8.3	8.5	8.7	8.9	10.3	10.5	10.9	11.6	12.2	11.8	11.0	-6.6%	4.1%	0.2%
Peru	6.9	7.1	8.0	8.2	8.6	9.5	9.6	10.1	10.0	10.7	11.4	6.8%	4.1%	0.3%
Trinidad & Tobago	1.8	2.1	2.2	2.1	2.2	2.1	2.0	2.3	2.1	2.2	2.2	-4.3%	2.9%	•
Venezuela	31.5	29.7	33.8	34.2	34.1	34.6	37.2	36.7	33.6	30.2	28.7	-5.3%	0.7%	0.6%
Other S. & Cent. America	68.1	67.8	65.5	64.5	65.5	66.9	66.1	64.5	64.7	67.5	68.5	1.2%	0.1%	1.6%
Total S. & Cent. America	263.2	275.4	289.6	288.1	303.6	314.0	321.0	332.0	336.5	334.4	326.2	-2.7%	2.8%	7.4%
Austria	14.2	13.4	13.4	12.8	13.4	12.7	12.5	12.7	12.5	12.5	12.7	1.3%	-1.2%	0.3%
Azerbaijan	4.8	4.5	3.6	3.3	3.2	4.0	4.2	4.5	4.4	4.5	4.6	1.5%	-1.7%	0.1%
Belarus	8.8	8.0	7.9	9.3	7.5	8.6	10.4	7.1	8.1	7.7	7.5	-2.5%	0.2%	0.2%
Belgium	33.8	34.6	36.0	31.5	32.7	30.5	29.6	30.1	29.7	31.0	31.8	2.3%	-0.8%	0.7%
Bulgaria	5.0	4.8	4.8	4.3	3.9	3.8	3.9	3.6	3.9	4.4	4.5	2.9%	-1.0%	0.1%
Czech Republic	9.8	9.7	9.9	9.7	9.2	9.0	9.0	8.5	9.1	8.9	8.4	-6.2%	-1.1%	0.2%
Denmark	9.4	9.4	9.3	8.3	8.4	8.3	7.8	7.7	7.8	8.0	8.0	0.3%	-1.4%	0.2%
Finland	10.7	10.8	10.7	10.1	10.6	9.7	9.1	9.0	8.6	8.7	9.0	2.6%	-2.4%	0.2%
France	93.0	91.4	90.8	87.5	84.5	83.0	80.3	79.3	76.9	76.8	76.4	-0.8%	-1.9%	1.7%
Germany	123.6	112.5	118.9	113.9	115.4	112.0	111.4	113.4	110.4	110.0	113.0	2.4%	-1.1%	2.6%
Greece	21.3	21.4	20.4	19.5	18.1	17.0	15.3	14.5	14.4	14.9	15.4	2.8%	-3.0%	0.3%
Hungary	7.8	7.7	7.5	7.1	6.7	6.4	5.9	5.9	6.6	7.0	7.1	1.3%	-0.5%	0.2%
Ireland	9.3	9.4	9.0	8.0	7.8	6.8	6.5	6.5	6.5	6.8	7.0	3.0%	-3.1%	0.2%
Italy	86.7	84.0	80.4	75.1	73.1	70.5	64.2	59.4	56.8	57.6	58.1	0.5%	-4.0%	1.3%
Kazakhstan	10.7	11.6	11.5	9.3	9.9	11.5	11.5	12.1	12.3	13.2	13.2	-0.2%	3.5%	0.3%
Lithuania	2.8	2.8	3.1	2.6	2.7	2.8	2.7	2.6	2.8	2.8	3.0	6.7%	0.1%	0.1%
Netherlands	50.8	50.7	47.3	45.9	45.9	46.1	43.7	41.4	39.6	38.7	39.9	2.8%	-2.5%	0.9%
Norway	10.5	10.7	10.4	10.7	10.8	10.6	10.5	10.8	10.2	10.3	10.4	0.7%	0.2%	0.2%
Poland	23.3	24.2	25.3	25.3	26.7	26.6	25.7	23.8	23.9	24.9	27.2	8.8%	1.1%	0.6%
Portugal	14.6	14.7	14.1	13.2	13.0	12.1	11.0	11.3	11.1	11.5	11.2	-3.2%	-3.5%	0.3%
Romania	10.3	10.3	10.4	9.2	8.8	9.1	9.2	8.4	9.0	9.2	9.5	3.4%	-1.4%	0.2%
Russian Federation	130.4	130.0	133.8	128.2	133.3	142.2	144.6	144.3	152.3	144.2	148.0	2.4%	1.4%	3.3%
Slovakia	3.4	3.6	3.9	3.7	3.9	3.9	3.6	3.6	3.4	3.7	4.0	8.6%	-0.4%	0.1%
Spain	79.3	80.3	78.0	73.5	72.1	68.8	64.7	59.3	59.0	61.2	62.5	1.8%	-2.6%	1.4%
Sweden	17.3	16.9	16.7	15.5	16.2	14.8	14.6	14.4	14.5	14.1	14.7	3.7%	-1.9%	0.3%
Switzerland	12.6	11.3	12.1	12.3	11.4	11.0	11.2	11.8	10.6	10.7	10.2	-5.4%	-1.3%	0.2%
Turkey	32.1	32.6	32.1	32.6	31.8	31.1	31.6	33.5	34.3	38.9	41.2	5.6%	2.4%	0.9%
Turkmenistan	4.8	5.1	5.2	5.0	5.5	5.8	6.0	6.2	6.5	6.6	6.7	0.8%	2.9%	0.2%
Ukraine	14.2	14.4	14.2	13.5	12.6	13.1	12.5	11.9	10.3	9.2	9.1	-0.9%	-3.9%	0.2%
United Kingdom	83.2	80.7	79.5	75.8	74.9	73.6	71.4	70.3	69.8	71.8	73.1	1.7%	-1.5%	1.7%
Uzbekistan	5.1	4.7	4.6	4.3	3.6	3.4	3.0	2.9	2.7	2.7	2.8	0.7%	-6.1%	0.1%
Other Europe & Eurasia	34.7	36.2	36.5	35.6	35.3	35.0	34.1	33.4	32.2	33.3	34.5	3.2%	-0.2%	0.8%
Total Europe & Eurasia	978.0	962.6	960.8	916.5	912.3	903.7	892.1	884.3	858.8	865.9	884.6	1.9%	-1.1%	20.0%
Iran	87.7	89.6	93.1	92.2	83.6	84.7	85.7	93.6	90.4	84.5	83.8	-1.1%	0.5%	1.9%
Israel	11.7	12.3	12.0	10.8	11.2	11.8	13.9	11.5	10.6	11.4	11.6	1.9%	-0.7%	0.3%
Kuwait	17.7	17.9	19.0	20.4	20.9	20.4	24.4	22.7	21.0	22.3	22.0	-1.5%	1.3%	0.5%
Qatar	4.6	5.2	6.3	6.0	8.5	8.0	9.2	9.3	9.7	10.7	11.7	8.2%	11.8%	0.3%
Saudi Arabia	95.4	104.4	114.4	125.9	137.1	139.1	146.2	147.3	159.8	166.6	167.9	0.5%	5.9%	3.8%
United Arab Emirates	28.9	28.7	30.2	28.9	30.7	33.2	35.0	35.5	38.6	40.9	43.5	6.1%	5.0%	1.0%
Other Middle East	62.0	61.6	67.2	70.1	73.1	74.4	76.0	78.8	78.2	76.5	77.3	0.8%	1.9%	1.7%
Total Middle East	309.1	319.8	342.1	354.4	363.1	371.7	389.5	398.6	408.4	412.8	417.8	0.9%	3.3%	9.5%
Algeria	11.5	12.9	14.0	14.9	14.8	15.8	16.8	17.6	17.7	19.5	18.9	-3.2%	5.8%	0.4%
Egypt	28.7	30.6	32.6	34.4	36.3	33.7	35.3	35.8	38.3	39.6	40.6	2.3%	2.9%	0.9%
South Africa	25.3	25.8	24.4	24.1	25.6	25.7	26.5	27.3	27.0	27.9	26.9	-3.6%	1.2%	0.6%
Other Africa	72.7	74.8	80.6	83.2	87.7	84.2	90.0	94.8	94.5	95.1	98.9	3.7%	2.8%	2.2%
Total Africa	138.1	144.1	151.7	156.6	164.5	159.4	168.6	175.4	177.5	182.1	185.4	1.5%	2.8%	4.2%
Australia	42.9	42.5	43.2	43.5	43.7	46.3	47.9	48.2	48.1	47.9	47.8	-0.3%	1.9%	1.1%
Bangladesh	3.9	3.7	3.8	3.5	3.9	5.1	5.4	5.3	5.8	6.2	6.6	6.0%	4.8%	0.1%
China	353.1	370.7	378.1	392.8	448.5	465.1	487.1	508.1	528.0	581.8	578.7	2.7%	5.5%	13.1%
China Hong Kong SAR	15.2	16.4	14.8	16.9	17.8	18.0	17.2	17.6	16.6	18.3	18.9	3.2%	2.7%	0.4%
India	128.3	138.1	144.7	152.6	155.4	163.0	173.6	175.3	180.8	195.8	212.7	8.3%	4.9%	4.8%
Indonesia	58.5	61.8	60.1	60.8	64.7	73.1	74.4	74.5	75.3	71.8	72.6	0.8%	1.6%	1.6%
Japan	238.0	230.9	224.8	200.3	202.7	203.7	217.7	207.4	197.0	189.0	184.3	-2.8%	-2.6%	4.2%
Malaysia	28.9	30.8	29.5	29.2	29.3	31.5	32.9	34.9	34.9	35.5	36.3	1.8%	2.4%	0.8%
New Zealand	7.1	7.1	7.2	6.9	7.0	7.0	7.0	7.1	7.2	7.5	7.7	1.8%	0.7%	0.2%
Pakistan	17.6	19.1	19.4	20.7	20.5	20.7	20.0	21.9	22.8	24.6	27.5	11.4%	4.9%	0.6%
Philippines	13.3	13.8	13.3	14.0	14.6	13.8	14.4	14.9	16.1	18.3	19.9	8.5%	2.1%	0.5%
Singapore	44.5	48.3	51.4	55.5	60.9	63.7	63.4	64.2	65.8	69.4	72.2	3.7%	5.3%	1.6%
South Korea	104.7	107.6	103.1	103.7	105.0	105.8	108.8	108.3	107.9	113.8	122.1	7.1%	0.8%	2.8%
Taiwan	49.1	51.1	45.9	46.1	47.2	44.5	44.6	45.1	46.1	46.5	46.7	0.1%	-0.6%	1.1%
Thailand	44.2	45.5	44.4	45.9	47.7	49.7	52.3	54.5	55.0	57.3	59.0	2.6%	2.2%	1.3%
Vietnam	12.0	13.3	14.1	14.6	15.6	16.								

Consumo de petróleo en millones de toneladas 2017

Oil: Consumption in million tonnes oil equivalent*

Million tonnes oil equivalent	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Growth rate per annum		Share 2017
												2017	2006-16	
US	967.6	912.8	871.2	899.8	874.7	856.4	872.8	879.4	898.3	907.6	913.3	0.9%	-0.7%	19.8%
Canada	106.0	104.8	98.6	105.3	108.5	108.4	107.7	108.2	105.0	107.0	108.6	1.8%	0.4%	2.3%
Mexico	96.4	96.2	92.9	93.3	94.9	96.4	93.8	89.5	88.5	90.1	86.8	-3.4%	-0.3%	1.9%
Total North America	1170.1	1113.7	1062.7	1098.4	1078.1	1059.2	1074.3	1077.1	1091.7	1104.6	1108.6	0.6%	-0.5%	24.0%
Argentina	24.8	25.5	25.0	28.7	29.0	30.3	32.6	32.2	33.2	32.7	31.6	-3.0%	3.9%	0.7%
Brazil	105.3	112.6	112.9	122.9	128.7	133.0	141.7	147.5	143.1	135.7	135.6	0.2%	3.2%	2.9%
Chile	18.5	19.2	18.7	16.6	18.1	18.1	17.5	17.0	17.1	18.1	18.3	1.6%	2.3%	0.4%
Colombia	11.2	12.1	11.1	12.4	13.3	14.4	14.5	15.4	16.0	16.5	16.7	1.4%	3.9%	0.4%
Ecuador	8.9	9.1	9.2	10.7	10.9	11.3	12.0	12.7	12.3	11.5	11.3	-2.0%	2.9%	0.2%
Peru	7.4	8.3	8.5	9.0	9.9	10.0	10.6	10.5	11.1	11.8	12.1	2.2%	5.3%	0.3%
Trinidad & Tobago	2.2	2.3	2.2	2.3	2.1	2.1	2.3	2.1	2.3	2.2	2.2	-1.4%	1.7%	*
Venezuela	30.9	34.8	35.3	35.2	35.7	36.4	38.0	34.9	30.7	26.0	24.2	-6.7%	-2.2%	0.5%
Other S. & Cent. America	65.0	63.6	61.9	62.8	63.9	63.0	61.3	61.8	64.3	66.1	66.9	1.2%	0.2%	1.4%
Total S. & Cent. America	273.9	287.6	284.9	300.5	311.7	320.7	330.4	333.8	330.3	320.8	318.8	-0.4%	2.0%	6.9%
Austria	13.9	13.8	13.3	13.8	13.1	12.9	13.1	12.9	13.0	13.3	13.4	1.2%	-1.0%	0.3%
Belgium	35.3	36.8	32.4	33.6	31.4	30.5	31.1	30.7	32.0	32.5	32.2	-0.6%	-0.6%	0.7%
Czech Republic	10.0	10.2	10.0	9.5	9.3	9.3	8.9	9.4	9.2	8.6	8.9	14.6%	-1.6%	0.2%
Finland	11.1	11.0	10.3	10.8	10.0	9.4	9.3	8.9	9.6	10.0	9.7	-3.2%	-0.9%	0.2%
France	94.5	93.8	90.3	87.3	85.7	83.1	82.1	79.8	79.7	79.2	79.7	1.0%	-1.9%	1.7%
Germany	117.2	123.7	118.7	120.3	116.6	116.2	118.3	115.3	115.0	117.3	119.8	2.5%	-0.8%	2.6%
Greece	21.7	20.8	19.9	18.4	17.3	15.5	14.6	14.5	15.0	15.4	15.5	0.9%	-3.4%	0.3%
Hungary	8.1	7.8	7.4	7.0	6.6	6.2	6.1	6.8	7.2	7.3	7.9	8.3%	-0.9%	0.2%
Italy	86.2	82.5	77.2	75.3	72.6	66.2	61.3	57.6	59.5	59.8	60.6	1.5%	-3.9%	1.3%
Netherlands	50.4	47.9	46.1	46.7	47.4	45.1	42.8	40.9	39.9	41.1	40.8	-0.5%	-1.7%	0.9%
Norway	11.0	10.6	11.0	11.0	10.9	10.9	11.1	10.5	10.6	10.1	10.1	0.6%	-0.7%	0.2%
Poland	26.1	27.2	27.1	28.6	28.5	27.6	25.7	25.7	26.8	29.2	31.6	8.7%	1.5%	0.7%
Portugal	15.1	14.4	13.4	13.3	12.4	11.3	11.6	11.5	11.8	12.0	12.5	5.1%	-2.1%	0.3%
Romania	10.5	10.5	9.5	9.0	8.3	8.4	8.6	9.1	9.3	9.9	10.0	1.2%	-0.6%	0.2%
Spain	81.1	78.8	74.2	72.9	69.5	65.4	60.2	60.1	62.1	64.2	64.9	1.2%	-2.2%	1.4%
Sweden	17.7	17.5	16.3	16.4	15.4	15.3	15.0	15.1	14.6	15.5	15.6	0.8%	-1.5%	0.3%
Switzerland	11.8	12.6	12.8	11.9	11.5	11.7	12.3	11.0	11.2	10.6	10.9	3.2%	-2.1%	0.2%
Turkey	33.5	33.1	33.8	32.8	32.1	33.8	36.5	37.4	44.2	47.1	48.8	3.8%	3.7%	1.1%
United Kingdom	84.0	82.6	78.9	77.9	76.5	74.2	73.1	73.0	74.7	76.3	76.3	0.3%	-1.3%	1.7%
Other Europe	65.5	65.6	61.3	60.6	59.2	56.7	55.5	55.3	57.6	60.0	61.2	2.2%	-0.6%	1.3%
Total Europe	804.8	801.0	763.4	756.8	735.5	710.5	697.1	685.6	703.2	719.3	731.2	1.9%	-1.3%	15.9%
Azerbaijan	4.6	3.7	3.5	3.4	4.2	4.4	4.8	4.7	4.7	4.7	4.4	-6.0%	-0.4%	0.1%
Belarus	8.1	8.0	8.3	7.6	8.7	10.4	7.3	8.2	7.0	6.8	6.7	-0.8%	-2.5%	0.1%
Kazakhstan	11.9	11.9	9.6	10.2	11.9	12.0	12.6	12.6	13.5	14.3	14.6	2.5%	2.7%	0.3%
Russian Federation	134.0	138.1	132.5	137.9	147.0	149.6	149.5	157.5	149.9	152.5	153.0	0.6%	1.3%	3.3%
Turkmenistan	5.3	5.4	5.2	5.7	6.0	6.2	6.4	6.7	6.8	7.1	7.3	2.4%	3.6%	0.2%
Ukraine	15.0	14.7	14.0	13.1	13.6	13.1	12.4	10.7	9.4	9.9	10.0	1.1%	-4.0%	0.2%
Uzbekistan	4.8	4.7	4.4	3.7	3.5	3.1	3.0	2.8	2.8	3.3	3.3	0.7%	-4.6%	0.1%
Other CIS	2.7	2.9	3.1	3.1	3.2	3.8	3.8	3.6	3.8	4.2	4.1	-1.6%	6.2%	0.1%
Total CIS	186.4	189.4	181.6	184.9	198.1	202.6	199.9	206.9	198.0	202.8	203.4	0.6%	0.9%	4.4%
Iran	90.6	94.7	93.9	85.7	87.3	88.8	96.9	93.6	83.7	80.7	84.6	5.1%	-0.9%	1.8%
Iraq	23.2	23.0	26.1	27.8	30.5	32.6	34.9	33.1	33.4	36.8	38.5	4.7%	4.3%	0.8%
Israel	12.7	12.3	11.1	11.5	12.2	14.3	11.7	10.0	10.6	10.8	11.7	8.1%	-1.0%	0.3%
Kuwait	18.1	19.4	20.9	21.5	19.9	22.3	23.2	19.9	20.6	20.4	20.0	-1.7%	1.3%	0.4%
Oman	4.5	6.0	5.8	6.6	6.9	7.5	8.7	8.9	9.1	9.4	9.2	-1.4%	7.4%	0.2%
Ostar	5.7	6.8	6.5	7.0	8.8	9.0	10.2	10.7	11.6	12.8	13.2	4.3%	9.8%	0.3%
Saudi Arabia	108.2	118.6	130.2	141.3	144.4	151.9	152.2	166.9	173.2	173.8	172.4	-0.6%	5.5%	3.7%
United Arab Emirates	29.3	30.9	30.0	32.1	34.9	36.3	40.1	40.7	43.5	45.7	45.9	-1.2%	5.2%	1.0%
Other Middle East	28.5	29.5	28.2	25.3	24.4	21.9	20.4	20.9	27.8	25.5	25.2	-0.7%	-3.6%	0.5%
Total Middle East	330.7	351.0	362.7	368.7	379.2	394.6	408.3	414.5	413.5	416.0	420.0	1.2%	2.7%	9.1%
Algeria	13.4	14.6	15.5	15.5	16.5	17.6	18.4	19.1	20.2	19.7	19.5	-0.5%	5.1%	0.4%
Egypt	31.4	33.6	35.4	37.4	34.8	36.5	36.9	39.5	41.0	42.0	39.7	-5.2%	3.6%	0.9%
Morocco	10.0	11.0	11.1	12.3	13.2	13.3	13.3	12.6	12.5	12.8	13.1	2.6%	3.0%	0.3%
South Africa	26.7	25.3	25.0	26.7	26.8	27.6	28.4	28.2	29.4	28.7	28.9	0.8%	0.9%	0.6%
Other Africa	67.1	72.2	75.3	78.1	73.3	79.4	84.6	85.0	85.9	89.4	95.2	6.7%	3.1%	2.1%
Total Africa	148.6	158.7	162.3	170.0	164.7	174.3	181.5	184.4	188.9	192.6	196.3	2.2%	3.0%	4.2%
Australia	44.5	45.2	45.4	45.7	48.2	49.6	49.9	50.5	49.9	50.5	52.4	4.0%	1.2%	1.1%
Bangladesh	3.8	3.9	3.6	4.0	5.2	5.6	5.4	5.9	6.4	6.7	7.5	11.5%	5.2%	0.2%
China	377.7	385.5	400.0	455.2	472.1	494.9	516.8	539.1	573.5	587.2	608.4	3.9%	5.0%	13.2%
China Hong Kong SAR	16.4	14.9	16.9	18.3	18.4	17.6	19.0	17.1	18.7	19.4	21.9	13.2%	2.4%	0.5%
India	140.9	147.8	155.4	159.0	166.8	176.7	177.9	183.0	197.9	217.1	222.1	2.6%	5.2%	4.8%
Indonesia	64.2	62.6	63.3	67.4	76.0	78.2	78.9	79.4	73.5	74.2	77.3	4.4%	2.0%	1.7%
Japan	229.3	232.4	208.2	210.5	211.0	224.9	214.7	204.0	196.5	191.4	188.3	-1.4%	-2.5%	4.1%
Malaysia	32.3	31.0	30.8	30.9	33.1	34.6	36.8	36.8	36.2	36.7	36.9	0.6%	2.0%	0.8%
New Zealand	7.4	7.5	7.2	7.3	7.3	7.2	7.3	7.5	7.8	7.9	8.5	7.5%	0.7%	0.2%
Pakistan	19.5	19.8	21.2	21.0	21.1	20.5	22.4	23.2	25.3	28.3	29.2	3.5%	4.6%	0.6%
Philippines	14.4	13.8	14.5	15.2	14.4	15.0	15.8	16.7	19.1	20.6	21.7	5.5%	4.1%	0.5%
Singapore	48.6	51.7	55.8	61.3	64.0	63.8	64.6	66.3	70.0	72.7	75.3	3.8%	5.0%	1.6%
South Korea	112.6	108.0	108.8	110.2	111.1	114.4	113.9	113.7	119.7	128.9	129.3	0.6%	1.7%	2.8%
Sri Lanka	4.5	4.1	4.3	4.3	4.6	4.7	4.0	4.4	4.7	5.0	5.3	6.1%	-1.7%	0.1%
Taiwan	52.9	47.8	47.9	49.1	46.3	46.3	47.1	48.5	49.3	48.6				

Anexo 2

Producción y consumo de gas natural en billones de metros cúbicos 2016 y 2017

Producción de gas natural en billones de metros cúbicos 2016

Natural gas: Production in billion cubic metres*

Billion cubic metres	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Growth rate per annum			Share 2016
											2016	2016	2005-15	
US	524.0	545.6	570.8	584.0	603.6	648.5	680.5	686.4	733.1	766.2	749.2	-2.5%	4.1%	21.1%
Canada	171.7	165.5	159.3	147.6	144.5	144.4	141.1	141.4	147.2	149.1	152.0	1.7%	-1.3%	4.3%
Mexico	57.3	53.6	53.4	59.3	57.6	58.3	57.2	58.2	57.1	54.1	47.2	-13.0%	0.3%	1.3%
Total North America	753.0	764.6	783.5	790.9	805.7	851.2	878.9	885.0	937.3	969.4	948.4	-2.4%	2.8%	26.7%
Argentina	46.1	44.8	44.1	41.4	40.1	38.8	37.7	35.5	35.5	36.5	38.3	4.8%	-2.2%	1.1%
Bolivia	12.9	13.8	14.3	12.3	14.2	15.6	17.8	20.3	21.0	20.3	19.7	-3.0%	5.3%	0.6%
Brazil	11.2	11.2	14.0	11.9	14.8	16.7	19.3	21.3	22.7	23.1	23.5	1.2%	7.8%	0.7%
Colombia	7.0	7.5	9.1	10.5	11.3	11.0	12.0	12.6	11.8	11.1	10.4	-6.6%	5.2%	0.3%
Peru	1.8	2.7	3.5	3.5	7.2	11.4	11.9	12.2	12.9	12.5	14.0	11.7%	23.5%	0.4%
Trinidad & Tobago	40.1	42.2	42.0	43.6	44.8	43.1	42.7	42.8	42.1	39.6	34.5	-13.2%	1.8%	1.0%
Venezuela	31.5	36.2	32.8	31.0	30.6	27.6	29.5	28.4	28.6	32.4	34.3	5.5%	1.7%	1.0%
Other S. & Cent. America	3.6	3.6	3.5	3.4	3.4	2.8	2.7	2.4	2.3	2.5	2.4	-4.6%	-2.7%	0.1%
Total S. & Cent. America	154.1	162.1	163.0	157.8	166.2	166.9	173.4	175.6	176.9	178.0	177.0	-0.8%	2.4%	5.0%
Azerbaijan	6.1	9.8	14.8	14.8	15.1	14.8	15.6	16.2	17.6	17.9	17.5	-3.0%	13.2%	0.5%
Denmark	10.4	9.2	10.0	8.4	8.2	6.6	5.7	4.8	4.6	4.6	4.5	-2.2%	-7.9%	0.1%
Germany	15.6	14.3	13.0	12.2	10.6	10.0	9.0	8.2	7.7	7.2	6.6	-8.2%	-7.6%	0.2%
Italy	10.1	8.8	8.4	7.3	7.6	7.7	7.8	7.0	6.5	6.2	5.3	-14.8%	-5.7%	0.1%
Kazakhstan	13.4	13.8	16.1	16.5	17.6	17.3	17.2	18.4	18.7	19.0	19.9	4.5%	4.0%	0.6%
Netherlands	61.5	60.5	66.5	62.7	70.5	64.1	63.8	68.6	57.9	43.3	40.2	-7.6%	-3.6%	1.1%
Norway	88.7	90.3	100.1	104.4	107.3	101.3	114.7	108.7	108.8	117.2	116.6	-0.7%	3.2%	3.3%
Poland	4.3	4.3	4.1	4.1	4.1	4.3	4.3	4.2	4.1	4.1	3.9	-3.8%	-0.5%	0.1%
Romania	10.6	10.3	10.0	9.9	9.6	9.6	10.0	9.6	9.7	9.8	9.2	-6.5%	-1.0%	0.3%
Russian Federation	595.2	592.0	601.7	527.7	588.9	607.0	592.3	604.7	581.7	575.1	579.4	0.5%	-0.1%	16.3%
Turkmenistan	60.4	65.4	66.1	36.4	42.4	59.5	62.3	62.3	67.1	69.6	66.8	-4.3%	2.0%	1.9%
Ukraine	18.7	18.7	19.0	19.3	18.5	18.7	18.6	19.3	18.2	17.9	17.8	-1.1%	-0.3%	0.5%
United Kingdom	80.0	72.1	69.6	59.7	57.1	45.2	38.9	36.5	36.8	39.6	41.0	3.3%	-7.7%	1.2%
Uzbekistan	56.6	58.2	57.8	55.6	54.4	57.0	56.9	56.9	57.3	57.7	62.8	8.4%	0.7%	1.6%
Other Europe & Eurasia	10.7	10.0	9.4	9.2	9.3	9.2	8.3	7.2	6.4	6.2	8.7	40.3%	-4.8%	0.2%
Total Europe & Eurasia	1042.2	1037.8	1066.7	947.9	1021.1	1032.5	1025.5	1032.7	1003.2	995.4	1000.1	0.2%	-0.3%	28.2%
Bahrain	11.3	11.8	12.7	12.8	13.1	13.3	13.7	14.7	15.5	15.5	15.5	-0.8%	3.8%	0.4%
Iran	111.5	124.9	130.8	143.7	152.4	159.9	166.2	166.8	185.8	189.4	202.4	6.6%	6.4%	5.7%
Iraq	1.5	1.5	1.9	1.1	1.3	0.9	0.6	1.2	0.9	1.0	1.1	12.6%	-3.6%	*
Kuwait	12.4	11.3	12.7	11.5	11.7	13.5	15.5	16.3	15.0	16.9	17.1	1.0%	3.2%	0.5%
Oman	25.8	26.1	26.0	27.0	29.3	30.9	32.2	34.8	33.3	34.7	35.4	1.7%	4.6%	1.0%
Qatar	50.7	63.2	77.0	89.3	131.2	145.3	157.0	177.6	174.1	178.5	181.2	1.3%	14.6%	5.1%
Saudi Arabia	73.5	74.4	80.4	78.5	87.7	92.3	99.3	100.0	102.4	104.5	109.4	4.4%	3.9%	3.1%
Syria	5.6	5.4	5.3	5.9	8.1	7.1	5.8	4.8	4.4	4.1	3.6	-11.6%	-3.0%	0.1%
United Arab Emirates	48.8	50.3	50.2	48.8	51.3	52.3	54.3	54.6	54.2	60.2	61.9	2.5%	2.3%	1.7%
Yemen	-	-	-	0.7	6.0	9.0	7.3	9.9	9.3	2.7	0.7	-73.4%	-	*
Other Middle East	2.6	3.0	3.6	2.9	3.4	4.4	2.7	6.5	7.7	8.4	9.4	11.9%	16.0%	0.3%
Total Middle East	343.6	371.9	400.7	422.2	495.4	528.8	554.7	587.2	602.6	615.9	637.8	3.3%	6.7%	18.0%
Algeria	84.5	84.8	85.8	79.6	80.4	82.7	81.5	82.4	83.3	84.6	91.3	7.6%	-0.4%	2.6%
Egypt	54.7	55.7	59.0	62.7	61.3	61.4	60.9	56.1	48.8	44.3	41.8	-5.7%	0.4%	1.2%
Libya	13.2	15.3	15.9	15.9	16.8	7.9	11.1	11.6	11.3	11.8	10.1	-14.7%	0.4%	0.3%
Nigeria	29.6	36.9	36.2	26.0	37.3	40.6	43.3	36.2	45.0	50.1	44.9	-10.6%	7.2%	1.3%
Other Africa	10.6	10.7	15.1	15.5	17.4	16.8	17.6	20.0	18.6	19.3	20.2	4.5%	6.9%	0.6%
Total Africa	192.6	203.4	212.0	199.7	213.2	209.4	214.4	206.3	207.1	210.0	208.3	-1.1%	1.7%	5.8%
Australia	39.2	41.2	40.4	45.9	50.4	53.2	56.9	59.0	63.6	72.6	91.2	25.2%	7.0%	2.6%
Bangladesh	14.9	15.9	17.0	19.5	20.0	20.3	22.2	22.8	23.9	26.9	27.5	2.2%	6.9%	0.8%
Brunei	12.6	12.3	12.2	11.4	12.3	12.8	12.6	12.2	11.9	11.6	11.2	-3.8%	-0.3%	0.3%
China	60.6	71.6	83.1	88.2	99.1	109.0	111.8	122.2	131.6	136.1	138.4	1.4%	10.3%	3.9%
India	29.3	30.1	30.5	37.6	49.3	44.5	38.9	32.1	30.5	29.3	27.6	-6.0%	-0.1%	0.8%
Indonesia	74.3	71.5	73.7	76.9	85.7	81.5	77.1	76.5	75.3	75.0	69.7	-7.4%	*	2.0%
Malaysia	62.7	61.5	63.8	61.1	56.2	62.2	61.5	67.3	68.4	71.2	73.8	3.4%	1.1%	2.1%
Myanmar	12.6	13.5	12.4	11.6	12.4	12.8	12.7	13.1	16.8	19.6	18.9	-3.9%	4.8%	0.5%
Pakistan	39.9	40.5	41.4	41.6	42.3	42.3	43.8	42.6	41.9	42.0	41.5	-1.3%	0.7%	1.2%
Thailand	24.0	25.7	28.5	30.6	35.8	36.6	41.0	41.3	41.6	39.3	38.6	-2.2%	5.3%	1.1%
Vietnam	7.0	7.1	7.5	8.0	9.4	8.5	9.4	9.8	10.2	10.7	10.7	0.2%	5.2%	0.3%
Other Asia Pacific	14.2	16.8	17.8	18.1	17.6	17.8	17.5	18.1	23.1	27.6	30.8	11.3%	9.6%	0.9%
Total Asia Pacific	391.3	407.8	428.3	450.3	490.6	501.4	505.4	517.0	538.8	561.9	579.9	2.9%	4.1%	16.3%
Total World	2876.7	2947.5	3054.2	2968.8	3192.2	3290.2	3352.3	3403.9	3465.9	3530.6	3551.6	0.3%	2.4%	100.0%
of which: OECD	1081.3	1084.3	1115.1	1114.1	1140.9	1162.8	1197.2	1202.0	1247.6	1284.5	1281.6	-0.5%	1.9%	36.1%
Non-OECD	1795.5	1863.2	1939.1	1854.8	2051.3	2127.4	2155.1	2201.9	2218.3	2246.1	2270.0	0.8%	2.8%	63.9%
European Union	201.9	188.1	189.8	172.2	175.8	155.3	146.6	144.8	132.5	119.8	118.2	-1.8%	-5.5%	3.3%
CIS	750.6	758.2	775.6	670.4	737.1	774.7	763.0	778.1	780.9	757.6	764.3	0.6%	0.4%	21.5%

*Excludes gas flared or recycled. Includes natural gas produced for Gas-to-Liquids transformation.

Source: Includes data from Cedigaz.

*Less than 0.05%.

Notes: As far as possible, the data above represents standard cubic metres (measured at 15°C and 1013 mbar); as they are derived directly from tonnes of oil equivalent using an average conversion factor, they do not necessarily equate with gas volumes expressed in specific national terms.

Annual changes and shares of total are calculated using billion cubic metres figures.

Growth rates are adjusted for leap years.

Natural gas production data expressed in billion cubic feet per day is available at: bp.com/statisticalreview

*Fuente: "BP Statistical Review 2017", p. 28.

Producción de gas natural en billones de metros cúbicos 2017

Natural gas: Production in billion cubic metres*

Billion cubic metres	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Growth rate per annum		
												2017	2006-16	Share 2017
US	521.9	546.1	557.6	575.2	617.4	649.1	655.7	704.7	740.3	729.3	734.5	1.0%	3.8%	20.0%
Canada	174.7	166.5	155.0	149.6	151.1	150.3	151.9	159.1	160.9	171.6	176.3	3.0%	-0.4%	4.8%
Mexico	46.9	47.2	52.6	51.2	52.1	50.9	52.5	51.3	47.9	43.7	40.7	-6.5%	-1.0%	1.1%
Total North America	743.4	759.8	765.2	775.9	820.5	850.3	860.1	915.1	949.2	944.6	951.5	1.0%	2.6%	25.9%
Argentina	43.6	42.8	40.3	39.0	37.7	36.7	34.6	34.5	35.5	37.3	37.1	-0.1%	-1.8%	1.0%
Bolivia	13.3	13.8	11.9	13.7	15.0	17.1	19.6	20.3	19.6	17.6	17.1	-2.6%	3.5%	0.5%
Brazil	11.8	14.6	12.5	15.3	17.5	20.2	22.3	23.7	24.2	24.5	27.5	12.4%	7.7%	0.7%
Colombia	7.3	8.7	10.1	10.8	10.5	11.5	13.2	12.3	11.6	10.9	10.1	-6.5%	4.9%	0.3%
Peru	2.6	3.5	3.6	7.3	11.5	12.0	12.4	13.1	12.7	14.0	13.0	-6.9%	23.4%	0.4%
Trinidad & Tobago	41.0	40.8	42.4	43.5	41.9	41.5	41.7	40.9	38.5	33.5	33.8	1.2%	-1.5%	0.9%
Venezuela	37.2	33.4	31.8	30.5	30.2	31.9	30.6	31.8	36.1	38.0	37.4	-1.3%	0.9%	1.0%
Other S. & Cent. America	3.9	3.7	3.7	3.7	3.0	2.8	2.5	2.4	2.7	2.9	2.8	-2.5%	-2.8%	0.1%
Total S. & Cent. America	160.7	161.5	156.3	163.8	167.5	173.8	176.9	179.1	180.9	178.8	179.0	0.4%	1.4%	4.9%
Denmark	9.6	10.5	8.8	8.5	6.9	6.0	5.0	4.8	4.8	4.7	5.1	7.7%	-8.0%	0.1%
Germany	15.0	13.6	12.7	11.1	10.5	9.5	8.6	8.1	7.5	6.9	6.4	-7.6%	-8.2%	0.2%
Italy	9.3	8.9	7.7	8.1	8.1	8.3	7.4	6.9	6.5	5.6	5.3	-4.0%	-6.2%	0.1%
Netherlands	63.3	69.6	65.6	73.8	67.1	66.8	71.8	60.6	45.4	42.0	36.6	-12.6%	-4.2%	1.0%
Norway	89.6	99.4	103.6	106.4	100.5	113.9	107.9	108.0	116.2	115.8	123.2	6.7%	2.8%	3.3%
Poland	4.5	4.3	4.3	4.3	4.5	4.5	4.4	4.3	4.3	4.1	4.0	-2.0%	-0.9%	0.1%
Romania	10.7	10.5	10.4	10.0	10.1	10.1	10.0	10.2	10.2	9.1	10.3	14.2%	-2.0%	0.3%
United Kingdom	75.5	72.8	61.2	57.9	48.1	39.2	37.0	37.4	40.7	41.8	41.9	0.6%	-6.7%	1.1%
Other Europe	10.0	9.4	9.2	9.3	9.2	8.3	7.2	6.3	6.1	8.7	9.1	5.0%	-2.1%	0.2%
Total Europe	287.6	299.0	283.5	289.5	262.9	266.5	259.4	246.7	241.7	238.6	241.9	1.7%	-2.3%	6.6%
Azerbaijan	10.6	15.9	15.9	16.3	16.0	16.8	17.4	18.4	18.8	18.3	17.7	-2.7%	-10.7%	0.5%
Kazakhstan	15.8	18.3	19.0	20.4	20.1	19.8	21.4	21.7	22.0	22.9	27.1	18.6%	4.2%	0.7%
Russian Federation	601.6	611.5	536.2	598.4	616.8	601.9	614.5	591.2	584.4	589.3	635.6	8.2%	-0.3%	17.3%
Turkmenistan	68.4	69.1	38.0	44.3	62.3	65.1	65.2	70.2	72.8	66.9	62.0	-7.1%	0.6%	1.7%
Ukraine	20.0	20.3	20.3	19.4	19.5	19.4	20.2	20.2	18.8	19.0	19.4	2.5%	-0.5%	0.5%
Uzbekistan	60.9	60.4	58.1	56.9	53.9	53.9	53.9	54.2	54.6	53.1	53.4	0.6%	-1.1%	1.5%
Other CIS	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	-6.1%	-0.4%	*
Total CIS	777.4	795.7	687.8	755.9	788.9	777.1	792.8	776.1	771.6	769.8	815.5	6.2%	*	22.2%
Bahrain	11.2	12.0	12.1	12.4	12.6	13.1	14.0	14.7	14.8	14.7	15.1	3.0%	3.2%	0.4%
Iran	123.1	128.9	141.6	150.1	157.5	163.7	164.3	183.1	191.4	203.2	223.9	10.5%	6.3%	6.1%
Iraq	4.5	6.5	6.9	7.1	6.3	6.3	7.1	7.5	7.3	9.9	10.4	5.3%	21.8%	0.3%
Kuwait	10.7	12.1	10.9	11.1	12.9	14.7	15.5	14.3	16.1	16.4	17.4	6.1%	3.4%	0.5%
Oman	24.6	24.1	23.9	25.7	27.1	28.3	30.8	29.3	30.7	31.4	32.3	2.9%	2.6%	0.9%
Qatar	65.4	79.7	92.4	123.9	150.4	162.5	167.7	169.1	175.2	177.0	175.7	-0.5%	12.9%	4.8%
Saudi Arabia	70.7	76.4	74.5	83.3	87.6	94.4	95.0	97.3	99.2	105.3	111.4	6.1%	4.2%	3.0%
Syria	5.7	5.6	6.1	8.4	7.4	6.1	5.0	4.6	4.1	3.6	3.1	-14.6%	-4.7%	0.1%
United Arab Emirates	49.0	49.0	47.6	50.0	51.0	52.9	53.2	52.9	58.7	59.6	60.4	1.8%	2.3%	1.6%
Yemen	-	-	0.8	6.3	9.4	7.6	10.4	9.8	2.9	0.6	0.7	2.1%	n/a	*
Other Middle East	2.8	3.5	2.7	3.3	4.2	2.5	6.3	7.3	8.1	9.0	9.5	5.7%	14.1%	0.3%
Total Middle East	367.7	397.6	419.6	481.6	526.4	552.2	569.1	589.9	608.4	630.8	659.9	4.9%	6.5%	17.9%
Algeria	81.6	82.6	76.6	77.4	79.6	78.4	79.3	80.2	81.4	91.4	91.2	0.1%	1.2%	2.5%
Egypt	53.6	56.8	60.3	59.0	59.1	58.6	54.0	47.0	42.6	40.3	49.0	22.1%	-2.6%	1.3%
Libya	14.5	15.1	15.1	16.0	7.5	11.6	12.2	11.8	12.4	11.2	11.5	2.9%	-1.1%	0.3%
Nigeria	35.0	34.4	24.7	35.5	38.6	41.1	34.4	42.8	47.6	42.6	47.2	11.0%	4.3%	1.3%
Other Africa	12.6	16.7	16.1	18.2	17.9	18.1	18.5	18.8	19.7	21.5	26.0	21.7%	7.0%	0.7%
Total Africa	197.4	205.5	192.8	206.1	202.6	207.8	198.3	200.6	203.6	207.0	225.0	9.0%	1.1%	6.1%
Australia	42.8	41.7	46.7	54.0	55.7	59.5	61.8	66.6	76.0	96.4	113.5	18.0%	9.0%	3.1%
Bangladesh	15.3	16.4	18.7	19.3	19.6	21.3	22.0	23.0	25.9	26.5	26.6	0.8%	6.3%	0.7%
Brunei	11.9	11.8	11.1	12.0	12.5	12.3	11.9	11.6	12.2	11.7	12.0	2.5%	-0.4%	0.3%
China	69.8	80.9	85.9	96.5	106.2	111.5	121.8	131.2	135.7	137.9	149.2	8.5%	8.9%	4.1%
India	29.0	29.4	35.7	48.0	44.0	38.2	31.9	30.2	29.2	27.3	28.5	4.5%	-0.3%	0.8%
Indonesia	72.6	74.8	78.0	87.0	82.7	78.3	77.6	76.4	76.2	70.7	68.0	-3.6%	-0.6%	1.8%
Malaysia	67.6	69.2	66.9	67.6	67.0	69.3	72.9	72.0	73.9	75.6	78.4	4.1%	1.0%	2.1%
Myanmar	13.3	12.2	11.4	12.2	12.6	12.5	12.9	16.5	19.2	18.3	18.0	-1.4%	4.0%	0.5%
Pakistan	33.8	34.6	34.7	35.3	35.3	36.6	35.6	35.0	35.0	34.7	34.7	0.2%	0.4%	0.9%
Thailand	26.9	29.8	32.0	37.5	38.3	42.9	43.3	43.6	41.2	40.4	38.7	-4.0%	4.8%	1.1%
Vietnam	6.8	7.2	7.7	9.1	8.2	9.0	9.4	9.9	10.3	10.2	9.5	-7.4%	4.2%	0.3%
Other Asia Pacific	17.2	18.3	18.6	18.1	18.3	18.0	18.6	23.5	29.3	30.5	30.6	0.6%	7.7%	0.8%
Total Asia Pacific	407.1	426.4	447.5	496.5	500.1	509.4	519.6	539.4	564.0	580.3	607.5	5.0%	4.0%	16.5%
Total World	2941.3	3045.4	2952.8	3169.3	3269.0	3337.1	3376.2	3446.9	3519.4	3549.8	3680.4	4.0%	2.2%	100.0%
of which: OECD	1072.7	1100.4	1095.1	1120.2	1139.6	1175.5	1184.2	1232.3	1271.1	1286.6	1313.6	2.4%	1.9%	35.7%
Non-OECD	1868.7	1945.0	1857.7	2049.1	2129.4	2161.6	2192.0	2214.6	2248.3	2263.2	2366.8	4.9%	2.3%	64.3%
European Union	196.8	198.4	179.0	182.0	161.2	151.5	150.4	137.6	124.5	121.8	117.8	-3.1%	-5.3%	3.2%

*Excludes gas flared or recycled. Includes natural gas produced for gas-to-liquids transformation.

Source: Includes data from Cadgas.

*Less than 0.05%.

n/a not available.

Notes: As far as possible, the data above represents standard cubic metres (measured at 15°C and 1013 mbar); as they are derived directly from tonnes of oil equivalent using an average conversion factor and have been standardized using a gross calorific value (GCV) of 40 MJ/m³.

Annual changes and shares of total are calculated using billion cubic metres figures.

Growth rates are adjusted for leap years.

Natural gas production data expressed in billion cubic feet per day is available at bp.com/statisticalreview.

*Fuente: "BP Statistical Review 2018", p. 28.

Consumo de gas natural en billones de metros cúbicos 2016

Natural gas: Consumption in billion cubic metres*

Billion cubic metres											Growth rate per annum			Share 2016
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2016	2005-15	
US	614.4	654.2	659.1	648.7	682.1	693.1	723.2	740.6	753.0	773.2	778.6	0.4%	2.2%	22.0%
Canada	96.9	96.2	96.1	94.9	95.0	100.9	100.2	103.9	104.2	102.5	99.9	-2.8%	0.5%	2.8%
Mexico	66.6	63.4	66.3	72.2	72.5	76.6	79.9	83.3	86.8	87.1	89.5	2.5%	3.6%	2.5%
Total North America	778.0	813.8	821.5	815.9	849.6	870.6	903.3	927.8	944.1	962.8	968.0	0.3%	2.1%	27.3%
Argentina	41.8	43.9	44.4	42.1	43.3	45.1	46.7	46.7	47.2	48.2	49.6	2.7%	1.8%	1.4%
Brazil	20.6	21.2	24.9	20.1	26.8	26.7	31.7	37.3	39.5	41.7	36.8	-12.5%	7.9%	1.0%
Chile	7.2	4.3	2.4	2.4	4.9	5.0	4.6	4.6	3.8	4.1	4.5	11.1%	-6.3%	0.1%
Colombia	7.0	7.4	7.6	8.7	9.1	8.8	9.8	10.0	10.9	10.7	10.6	-1.8%	4.8%	0.3%
Ecuador	0.4	0.5	0.4	0.5	0.5	0.4	0.6	0.8	0.7	0.6	0.6	1.5%	6.9%	*
Peru	1.8	2.7	3.4	3.5	4.9	5.5	6.2	6.0	6.8	7.2	7.9	9.8%	16.8%	0.2%
Trinidad & Tobago	21.2	21.9	21.3	22.2	23.2	23.3	22.2	22.4	22.0	21.5	19.1	-11.4%	2.8%	0.5%
Venezuela	31.5	36.2	34.3	32.3	32.2	29.7	31.4	30.5	30.7	34.5	35.6	2.7%	2.3%	1.0%
Other S. & Cent. America	4.0	4.5	4.8	5.0	5.3	5.9	6.5	7.0	7.3	7.3	7.4	1.1%	8.1%	0.2%
Total S. & Cent. America	135.5	142.6	143.4	136.7	150.2	150.5	159.6	165.2	168.9	175.8	171.9	-2.5%	3.6%	4.9%
Austria	9.3	8.8	9.4	9.2	10.0	9.4	8.9	8.6	7.9	8.3	8.7	4.4%	-1.7%	0.2%
Azerbaijan	9.1	8.0	9.2	7.8	7.4	8.1	8.5	8.6	9.4	10.6	10.4	-2.2%	2.2%	0.3%
Belarus	18.8	18.8	19.3	16.1	19.7	18.3	18.5	18.5	18.3	15.6	17.0	9.0%	-1.6%	0.5%
Belgium	16.7	16.6	16.5	16.8	18.9	15.8	16.0	15.8	13.8	15.1	15.4	1.8%	-0.8%	0.4%
Bulgaria	3.2	3.2	3.2	2.3	2.6	2.9	2.7	2.6	2.6	2.9	3.0	3.9%	-0.8%	0.1%
Czech Republic	8.4	7.9	7.9	7.4	8.5	7.7	7.6	7.7	6.9	7.2	7.8	7.9%	-1.7%	0.2%
Denmark	5.1	4.5	4.6	4.4	5.0	4.2	3.9	3.7	3.1	3.2	3.2	1.4%	-4.4%	0.1%
Finland	4.2	3.9	4.0	3.6	3.9	3.5	3.1	2.8	2.5	2.2	2.0	-9.2%	-5.8%	0.1%
France	44.0	42.8	44.3	42.7	47.3	41.1	42.5	43.1	36.2	38.9	42.6	9.0%	-1.6%	1.2%
Germany	87.9	84.7	85.5	80.7	84.1	77.3	77.5	81.2	70.6	73.5	80.5	9.2%	-1.6%	2.3%
Greece	3.1	3.7	3.9	3.3	3.6	4.4	4.0	3.6	2.7	2.8	2.8	0.6%	0.5%	0.1%
Hungary	12.7	11.9	11.7	10.2	10.9	10.4	9.3	8.7	7.8	8.3	8.9	7.0%	-4.7%	0.3%
Ireland	4.4	4.8	5.0	4.7	5.2	4.6	4.5	4.3	4.1	4.2	4.8	14.0%	0.8%	0.1%
Italy	77.4	77.3	77.2	71.0	75.6	70.9	68.2	63.8	56.3	61.4	64.5	4.7%	-2.5%	1.6%
Kazakhstan	7.4	8.0	8.9	8.3	8.9	10.0	10.9	11.2	12.5	12.9	13.4	3.8%	6.3%	0.4%
Lithuania	2.7	3.2	2.9	2.4	2.8	3.0	2.9	2.4	2.3	2.3	2.0	-11.1%	-1.8%	0.1%
Netherlands	38.0	36.9	38.5	38.9	43.6	38.1	36.0	36.5	31.8	31.5	33.6	6.4%	-2.3%	0.9%
Norway	4.4	4.3	4.3	4.1	4.1	4.4	4.4	4.4	4.7	4.8	4.9	0.4%	0.8%	0.1%
Poland	13.7	13.8	14.9	14.4	15.5	15.7	16.6	16.6	16.3	16.3	17.3	5.7%	1.9%	0.5%
Portugal	4.1	4.3	4.7	4.7	5.1	5.2	4.5	4.3	4.1	4.8	5.2	8.1%	1.2%	0.1%
Romania	15.9	14.1	14.0	11.7	12.0	12.3	12.4	11.3	10.5	9.9	10.6	6.2%	-4.3%	0.3%
Russian Federation	415.0	422.0	416.0	389.6	414.1	424.6	416.2	413.5	409.7	402.8	390.9	-3.2%	0.2%	11.0%
Slovakia	6.0	5.7	5.7	4.9	5.6	5.2	4.9	5.3	4.2	4.3	4.4	1.6%	-4.1%	0.1%
Spain	34.7	35.3	38.8	34.7	34.6	32.1	31.7	29.0	26.3	27.3	28.0	2.0%	-1.9%	0.8%
Sweden	0.9	1.0	0.9	1.1	1.5	1.2	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	10.0%	-0.9%	*
Switzerland	2.7	2.6	2.8	2.7	3.0	2.7	2.9	3.1	2.7	2.9	3.0	4.8%	0.2%	0.1%
Turkey	30.5	36.1	37.5	35.7	39.0	40.9	41.4	42.0	44.6	43.6	42.1	-3.7%	5.0%	1.2%
Turkmenistan	18.4	21.3	21.4	19.7	22.6	23.5	26.3	22.9	25.6	29.4	29.5	*	6.2%	0.8%
Ukraine	67.0	63.2	60.0	46.8	52.2	53.7	49.6	43.3	36.8	28.8	29.0	0.3%	-8.4%	0.8%
United Kingdom	90.0	91.0	93.8	87.0	94.2	78.1	73.9	73.0	66.7	68.1	71.7	12.2%	-3.3%	2.2%
Uzbekistan	41.9	45.9	48.7	39.9	40.8	47.6	47.2	46.8	48.8	50.2	56.4	2.0%	1.6%	1.4%
Other Europe & Eurasia	17.1	17.4	16.6	14.6	16.0	16.2	16.0	14.9	14.9	15.1	15.5	2.4%	1.4%	0.4%
Total Europe & Eurasia	1114.8	1123.8	1132.2	1041.3	1118.4	1092.8	1074.0	1054.4	1005.6	1010.2	1029.9	1.7%	-0.8%	29.1%
Iran	112.0	125.5	133.2	142.7	152.9	162.2	161.5	162.9	183.7	190.8	200.8	5.0%	6.4%	5.7%
Israel	2.3	2.7	3.8	4.2	5.3	5.0	2.6	6.9	7.6	8.4	9.7	14.5%	17.8%	0.3%
Kuwait	12.5	12.1	12.8	12.4	14.5	16.7	18.5	18.7	18.5	21.3	21.9	2.5%	5.7%	0.6%
Qatar	19.2	23.5	19.3	20.8	29.8	19.6	23.4	37.9	36.4	43.9	41.7	-5.4%	9.0%	1.2%
Saudi Arabia	73.5	74.4	80.4	78.5	87.7	92.3	99.3	100.0	102.4	104.5	109.4	4.4%	3.9%	3.1%
United Arab Emirates	43.4	49.2	59.5	59.1	60.8	63.2	65.6	66.9	65.9	73.8	76.6	3.6%	5.8%	2.2%
Other Middle East	33.5	34.3	38.4	41.5	45.5	44.4	44.2	46.9	46.3	51.0	52.3	2.3%	5.2%	1.5%
Total Middle East	296.3	321.7	347.3	359.1	396.5	403.4	415.0	440.3	460.8	493.6	512.3	3.5%	5.9%	14.5%
Algeria	23.7	24.3	25.4	27.2	26.3	27.8	31.0	33.4	37.5	39.4	40.0	1.2%	5.4%	1.1%
Egypt	36.5	38.4	40.8	42.5	45.1	49.6	52.6	51.4	48.0	47.4	51.3	7.0%	4.2%	1.4%
South Africa	3.5	3.5	3.7	3.4	3.9	4.1	4.4	4.6	5.0	5.1	5.1	1.3%	4.9%	0.1%
Other Africa	25.9	30.5	30.8	26.4	31.1	31.7	32.6	33.8	36.6	43.5	41.7	-4.4%	4.9%	1.2%
Total Africa	89.6	96.7	100.7	99.5	106.4	113.3	120.6	123.2	127.0	135.8	138.2	1.4%	4.8%	3.9%
Australia	25.1	28.1	27.9	29.1	31.1	33.7	33.8	35.5	38.3	42.9	41.1	-4.4%	6.6%	1.2%
Bangladesh	14.9	15.9	17.0	19.5	20.0	20.3	22.2	22.8	23.9	26.9	27.5	2.2%	6.9%	0.8%
China	59.3	73.0	84.1	92.6	111.2	137.1	150.9	171.9	188.4	194.8	210.3	7.7%	15.0%	5.9%
China Hong Kong SAR	2.9	2.7	3.2	3.1	3.8	3.1	2.8	2.6	2.5	3.2	3.3	2.4%	1.9%	0.1%
India	37.3	40.3	41.5	50.7	60.3	61.1	66.5	49.3	48.8	45.7	50.1	9.2%	2.5%	1.4%
Indonesia	36.6	34.1	39.1	41.5	43.4	42.1	42.2	40.8	40.9	40.4	37.7	-7.0%	1.2%	1.1%
Japan	83.7	90.2	93.7	87.4	94.5	105.5	116.9	116.9	118.0	113.4	111.2	-2.2%	3.7%	3.1%
Malaysia	35.3	35.5	39.2	35.4	29.6	34.8	35.5	40.3	42.2	41.8	43.0	2.7%	1.8%	1.2%
New Zealand	3.7	4.0	3.8	4.0	4.3	3.9	4.2	4.5	4.9	4.5	4.7	4.3%	2.3%	0.1%
Pakistan	39.9	40.5	41.4	41.6	42.3	42.3	43.8	42.6	41.9	43.5	45.5	4.2%	1.1%	1.3%
Philippines	3.0	3.6	3.7	3.8	3.5	3.9	3.7	3.4	3.6	3.3	3.8	14.3%	0.8%	0.1%
Singapore	8.6	8.6	9.2	9.7	8.8	8.7	9.4	10.5	10.9	12.2	12.5	2.5%	6.5%	0.4%
South Korea	32.0	34.7	35.7	33.9	43.0	46.3	50.2	52.5	47.8	43.6	45.5	4.0%	3.7%	1.3%
Taiwan	10.1	10.7	11.6	11.4	14.1	15.5	16.3	16.3	17.2	18.4	19.1	3.6%	6.9%	0.5%
Thailand	31.5	33.6	35.3	36.4	41.3	42.3	48.5	46.7	47.7	48.7	48.3	-1.0%	4.7%	1.4%
Vietnam	7.0	7.1	7.5	8.0	9.4	8.5	9.4	9.8	10.2	10.7	10.7	0.2%	5.2%	0.3%
Other Asia Pacific	5.5	6.0	5.8	5.3</										

Consumo de gas natural en billones de metros cúbicos 2017

Natural gas: Consumption in billion cubic metres*

Billion cubic metres											Growth rate per annum		Share 2017	
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2017		2006-16
US	624.1	628.9	617.6	648.2	658.2	688.1	707.0	722.3	743.6	750.3	739.5	-1.2%	2.5%	20.1%
Canada	90.9	89.3	86.6	88.7	95.6	92.8	98.0	103.2	102.9	109.5	115.7	6.0%	2.5%	3.2%
Mexico	57.0	60.0	65.2	66.0	70.8	73.7	78.5	80.1	78.0	91.8	87.6	-4.4%	4.7%	2.4%
Total North America	772.1	778.2	769.4	803.0	824.6	854.6	883.6	905.6	924.5	951.6	942.8	-0.7%	2.7%	25.7%
Argentina	42.7	43.2	41.0	42.2	44.0	45.7	45.8	46.2	46.7	48.3	48.5	0.5%	1.7%	1.3%
Brazil	22.2	26.1	21.0	28.0	28.0	33.1	39.0	41.3	43.7	37.7	38.3	1.9%	5.8%	1.0%
Chile	5.0	2.8	2.8	5.7	5.8	5.3	5.3	4.4	4.8	5.9	6.0	1.6%	-3.5%	0.2%
Colombia	7.2	7.3	8.4	8.7	8.5	9.5	10.5	11.4	11.2	10.6	10.0	-5.8%	4.6%	0.3%
Ecuador	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.6	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	-9.9%	5.2%	*
Peru	2.6	3.3	3.3	4.9	5.4	6.0	5.9	6.7	7.1	7.6	6.7	-11.1%	16.1%	0.2%
Trinidad & Tobago	21.3	20.7	21.6	22.5	22.7	21.6	21.8	21.4	20.9	18.6	18.5	-0.4%	-1.0%	0.5%
Venezuela	37.3	35.1	33.2	32.2	32.6	34.0	32.9	32.9	36.5	38.3	37.6	-1.5%	0.9%	1.0%
Other S. & Cent. America	4.4	4.7	4.9	5.2	5.8	6.3	6.9	7.2	7.1	7.3	7.1	-1.9%	6.5%	0.2%
Total S. & Cent. America	143.1	143.5	136.6	150.1	153.1	162.2	168.7	172.2	178.6	175.1	173.4	-0.7%	2.3%	4.7%
Austria	8.3	8.9	8.7	9.4	8.9	8.5	8.1	7.5	7.9	8.3	9.0	9.0%	-0.6%	0.2%
Belgium	17.4	17.3	17.6	19.8	16.5	16.7	16.5	14.4	15.8	16.1	16.4	1.7%	-0.8%	0.4%
Czech Republic	8.4	8.3	7.9	9.4	7.9	8.0	8.1	7.2	7.5	8.2	8.4	2.9%	-0.8%	0.2%
Finland	4.1	4.2	3.7	4.1	3.6	3.2	3.0	2.7	2.3	2.0	1.8	-7.9%	-7.7%	0.1%
France	44.7	46.4	44.7	49.6	43.0	44.5	45.2	37.9	40.8	44.6	44.7	0.7%	-0.3%	1.2%
Germany	88.6	89.5	84.4	88.1	80.9	81.1	85.0	73.9	77.0	84.9	90.2	6.5%	-0.8%	2.5%
Greece	3.9	4.1	3.4	3.7	4.6	4.2	3.7	2.8	3.1	4.0	4.8	20.9%	2.7%	0.1%
Hungary	12.4	12.3	10.6	11.4	10.9	9.7	9.1	8.1	8.7	9.3	9.9	6.7%	-3.5%	0.3%
Italy	81.5	81.4	74.9	79.7	74.9	71.9	67.2	59.4	64.8	68.0	72.1	6.3%	-1.7%	2.0%
Netherlands	38.8	40.3	40.7	45.6	39.8	37.7	38.2	33.3	32.9	34.5	36.1	4.7%	-1.4%	1.0%
Norway	4.2	4.3	4.1	4.1	4.0	4.0	4.0	4.3	4.5	4.4	4.5	3.8%	*	0.1%
Poland	14.4	15.6	15.1	16.2	16.5	17.4	17.4	17.0	17.1	18.3	19.1	5.1%	2.4%	0.5%
Portugal	4.4	4.8	4.8	5.2	5.3	4.6	4.3	4.1	4.8	5.1	6.2	21.4%	2.1%	0.2%
Romania	14.8	14.1	12.3	12.5	12.9	12.5	11.4	11.0	10.4	10.4	11.9	14.6%	-4.5%	0.3%
Spain	37.0	40.6	36.3	36.2	33.6	33.2	30.3	27.5	28.5	29.1	32.0	10.2%	-2.2%	0.9%
Sweden	1.0	0.9	1.1	1.5	1.3	1.1	1.1	0.9	0.9	1.0	0.8	-19.1%	0.2%	*
Switzerland	2.8	2.9	2.8	3.2	2.8	3.1	3.2	2.8	3.0	3.1	3.1	0.7%	1.0%	0.1%
Turkey	33.9	35.3	33.7	35.8	41.8	43.3	44.0	46.6	46.0	44.4	51.7	16.6%	4.3%	1.4%
United Kingdom	95.3	97.9	91.2	96.5	81.9	76.9	76.3	70.1	71.8	81.0	78.8	-2.4%	-1.5%	2.1%
Other Europe	34.8	34.0	29.8	33.5	32.3	30.7	30.0	27.2	28.1	28.9	30.2	4.7%	-1.8%	0.8%
Total Europe	550.7	563.1	527.9	567.7	523.3	512.3	506.2	458.9	475.8	505.6	531.7	5.5%	-0.9%	14.5%
Azerbaijan	8.8	10.0	8.6	8.1	8.9	9.4	9.4	9.9	11.1	10.9	10.6	-2.9%	0.9%	0.3%
Belarus	19.7	20.2	16.9	20.7	19.3	19.5	19.5	18.6	17.4	17.7	18.0	2.2%	-1.0%	0.5%
Kazakhstan	10.6	10.6	10.1	11.0	12.2	13.0	13.6	15.0	15.3	15.8	16.3	3.4%	6.0%	0.4%
Russian Federation	428.8	422.7	399.5	422.6	435.6	429.6	423.0	423.6	409.6	420.2	424.8	1.4%	*	11.6%
Turkmenistan	22.2	22.4	20.6	23.7	24.6	27.5	23.9	26.7	30.8	30.9	28.4	-7.7%	4.9%	0.8%
Ukraine	66.1	62.7	48.9	54.6	56.1	51.8	45.2	38.5	30.1	30.3	29.8	-1.5%	-8.0%	0.8%
Uzbekistan	48.0	50.9	41.7	42.7	44.1	43.7	43.3	45.3	48.6	41.6	41.6	0.3%	-0.5%	1.1%
Other CIS	5.7	5.8	5.6	5.3	5.4	6.0	5.1	5.2	5.4	5.5	5.2	-5.8%	0.4%	0.1%
Total CIS	609.9	605.4	551.8	588.7	606.2	600.5	583.1	582.7	568.4	572.9	574.6	0.6%	-0.4%	15.7%
Iran	123.6	131.2	140.6	150.6	159.8	159.1	160.4	180.9	191.9	201.4	214.4	6.8%	6.2%	5.8%
Iraq	4.5	6.5	6.9	7.1	6.3	6.3	7.1	7.5	7.3	9.9	12.0	21.2%	21.8%	0.3%
Israel	2.6	3.6	4.0	5.1	4.7	2.4	6.6	7.2	8.1	9.2	9.9	7.4%	15.5%	0.3%
Kuwait	10.7	12.1	11.8	14.0	15.9	17.5	17.8	17.6	20.3	21.1	22.2	5.4%	6.0%	0.6%
Oman	12.2	13.4	13.7	16.3	18.1	19.7	21.7	21.3	23.0	22.9	23.3	2.2%	6.6%	0.6%
Qatar	24.0	19.3	19.6	24.7	27.3	33.7	35.0	38.9	44.1	43.1	47.4	10.3%	8.3%	1.3%
Saudi Arabia	70.7	76.4	74.5	83.3	87.6	94.4	95.0	97.3	99.2	105.3	111.4	6.1%	4.2%	3.0%
United Arab Emirates	47.9	58.0	57.6	59.3	61.6	63.9	64.4	63.4	71.0	72.5	72.2	-0.2%	5.5%	2.0%
Other Middle East	19.5	20.7	22.7	25.2	22.2	20.5	21.0	20.9	22.4	23.8	23.7	0.9%	2.2%	0.8%
Total Middle East	315.8	341.0	351.3	385.6	403.6	417.6	429.0	455.0	487.2	508.9	536.5	5.7%	5.9%	14.8%
Algeria	23.4	24.4	26.2	25.3	26.8	29.9	32.1	36.1	37.9	38.6	38.9	1.0%	5.4%	1.1%
Egypt	36.9	39.3	40.9	43.4	47.8	50.6	49.5	46.2	46.0	49.4	56.0	13.7%	3.5%	1.5%
Morocco	0.6	0.6	0.6	0.7	0.9	1.2	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	-0.6%	8.1%	*
South Africa	3.8	3.9	3.3	4.1	4.3	4.4	4.1	4.3	4.4	4.6	4.5	-2.3%	2.1%	0.1%
Other Africa	29.9	30.4	26.1	29.0	28.6	30.2	29.8	34.4	40.1	39.5	41.3	4.9%	4.6%	1.1%
Total Africa	94.6	98.6	97.2	102.5	108.3	116.2	116.6	122.1	129.6	133.2	141.8	6.8%	4.3%	3.9%
Australia	29.0	28.5	29.1	33.8	35.3	35.4	37.2	40.1	42.1	41.7	41.9	0.6%	4.9%	1.1%
Bangladesh	15.3	16.4	18.7	19.3	19.6	21.3	22.0	23.0	25.9	26.5	26.6	0.8%	6.3%	0.7%
China	71.1	81.9	90.2	108.9	135.2	150.9	171.9	188.4	194.7	209.4	240.4	15.1%	13.7%	6.6%
China Hong Kong SAR	2.6	3.0	2.9	3.6	2.9	2.7	2.5	2.4	3.1	3.2	3.2	-0.1%	1.3%	0.1%
India	38.8	40.0	48.3	59.5	61.3	56.7	49.8	49.6	46.4	50.8	54.2	6.9%	3.5%	1.5%
Indonesia	34.6	39.7	42.1	44.0	42.7	42.9	41.4	41.5	41.0	38.3	39.2	2.6%	0.3%	1.1%
Japan	94.4	98.1	91.5	98.9	110.4	122.4	122.3	120.5	118.7	116.4	117.1	0.8%	2.9%	3.2%
Malaysia	40.4	43.5	40.0	39.8	38.3	42.0	44.6	44.7	43.9	41.9	42.8	2.4%	0.5%	1.2%
New Zealand	4.2	4.0	4.2	4.5	4.0	4.4	4.7	5.1	4.7	4.9	4.9	-0.5%	2.4%	0.1%
Pakistan	33.8	34.6	34.7	35.3	35.3	36.6	35.6	35.0	36.5	38.3	40.7	6.7%	1.4%	1.1%
Philippines	3.5	3.7	3.7	3.5	3.8	3.6	3.4	3.5	3.3	3.8	3.8	-0.7%	2.8%	0.1%
Singapore	9.1	8.7	9.2	8.3	8.3	8.9	10.0	10.4	11.6	11.9	12.3	3.5%	3.9%	0.3%
South Korea	36.3	37.3	35.5	45.0	48.4	52.5	55.0	50.0	45.6	47.8	49.4	3.9%	3.6%	1.3%
Sri Lanka	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Taiwan	11.2	12.2	11.9	14.8	16.2	17.1	17.1	18.0	19.2	20.0	22.2	11.2%	6.6%	0.6%
Thailand	35.2	36.9	38.1	43.2	44.3	48.6	48.9	49.9	51.0	50.8	50.1	-0.7%	4.4%	1.4%
Vietnam	6.8	7												

Anexo 3

Producción y consumo de carbón en millones de toneladas equivalente de petróleo 2016 y 2017

Producción de carbón en millones de toneladas equivalente de petróleo 2016

Coal: Production*

Million tonnes oil equivalent	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Growth rate per annum			Share 2016
											2016	2016	2005-15	
US	595.1	587.7	596.7	540.8	551.2	556.1	517.8	500.9	507.7	449.3	364.8	-19.0%	-2.5%	10.0%
Canada	34.8	35.7	35.6	33.1	35.4	35.5	35.6	36.4	35.6	31.9	31.4	-1.8%	-1.0%	0.9%
Mexico	6.8	7.3	6.9	6.1	7.3	8.4	7.4	7.2	7.3	6.9	4.5	-34.8%	1.2%	0.1%
Total North America	636.7	630.7	639.2	580.0	594.0	600.9	580.9	544.5	550.5	488.1	400.7	-18.1%	-2.4%	11.0%
Brazil	2.6	2.7	2.9	2.3	2.3	2.4	2.9	3.7	3.4	3.5	3.5	-	2.3%	0.1%
Colombia	45.7	48.2	50.7	50.2	51.3	59.2	61.5	59.0	61.1	59.0	62.5	5.5%	3.7%	1.7%
Venezuela	5.2	5.0	3.7	2.4	1.9	1.9	1.4	0.9	0.6	0.6	0.2	-66.4%	-19.7%	*
Other S. & Cent. America	0.4	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	1.7	2.4	1.9	1.5	-16.3%	16.3%	*
Total S. & Cent. America	53.9	56.2	57.7	55.3	55.9	63.9	66.3	65.3	67.5	64.9	67.6	3.9%	2.7%	1.8%
Bulgaria	4.3	4.7	4.8	4.6	4.9	6.2	5.6	4.8	5.1	5.8	5.1	-12.5%	3.4%	0.1%
Czech Republic	23.9	23.8	22.8	20.9	20.7	20.9	20.1	17.7	16.8	16.8	16.3	-3.4%	-3.3%	0.4%
Germany	53.3	54.4	50.1	46.4	45.9	46.7	47.8	45.1	44.1	42.9	39.9	-7.2%	-2.7%	1.1%
Greece	8.2	8.4	8.1	8.2	7.3	7.5	8.0	6.7	6.4	5.7	4.1	-28.7%	-4.0%	0.1%
Hungary	1.8	1.8	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.5	1.5	0.8%	-1.4%	*
Kazakhstan	41.4	42.2	47.9	43.4	47.5	49.8	51.6	51.4	48.9	46.2	44.1	-4.9%	2.2%	1.2%
Poland	68.0	62.5	60.9	56.4	55.4	55.7	57.8	57.2	54.0	53.0	52.3	-1.5%	-2.7%	1.4%
Romania	6.5	6.9	7.0	6.6	5.9	6.7	6.3	4.7	4.4	4.7	4.3	-9.2%	-2.0%	0.1%
Russian Federation	141.0	143.5	149.0	141.7	151.0	157.6	168.3	173.1	176.6	186.4	192.8	3.1%	3.2%	5.3%
Serbia	n/a	7.2	7.5	7.4	7.2	7.8	7.3	7.7	5.7	7.2	7.4	1.4%	-	0.2%
Spain	6.2	5.9	4.4	3.8	3.3	2.6	2.5	1.8	1.6	1.2	0.7	-43.3%	-15.7%	*
Turkey	13.2	14.8	16.7	17.4	17.5	17.9	17.0	15.5	16.4	12.8	15.2	18.7%	1.3%	0.4%
Ukraine	35.7	34.0	34.4	31.8	31.8	36.3	38.0	36.6	25.9	16.4	17.1	4.3%	-7.3%	0.5%
United Kingdom	11.4	10.7	11.3	11.0	11.4	11.5	10.6	8.0	7.3	5.4	2.6	-61.5%	-8.2%	0.1%
Uzbekistan	0.8	1.0	0.9	1.0	1.0	1.1	1.2	1.1	1.2	1.1	1.1	-1.8%	2.3%	*
Other Europe & Eurasia	24.8	16.3	16.5	16.6	16.9	17.1	15.6	18.0	17.0	15.3	14.9	-3.1%	-4.0%	0.4%
Total Europe & Eurasia	440.4	438.0	443.9	418.9	429.3	446.9	459.4	450.9	433.2	422.5	419.4	-1.0%	-0.2%	11.5%
Total Middle East	1.0	1.1	1.0	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.7	0.7	-	-3.3%	*
South Africa	138.3	138.4	141.0	139.7	144.1	143.2	146.6	145.3	148.2	142.9	142.4	-0.6%	0.3%	3.9%
Zimbabwe	1.4	1.3	1.0	1.1	1.7	1.7	1.0	2.0	3.7	2.8	1.7	-37.9%	2.6%	*
Other Africa	0.9	0.8	0.8	0.7	0.9	1.1	4.4	5.1	5.5	6.0	6.3	5.5%	20.6%	0.2%
Total Africa	140.5	140.5	142.7	141.5	146.8	146.0	152.0	152.3	157.5	151.7	150.5	-1.0%	0.7%	4.1%
Australia	220.4	227.0	234.2	242.5	250.6	245.1	265.9	285.8	305.7	305.8	299.3	-2.4%	3.6%	8.2%
China	1328.4	1439.3	1491.8	1537.9	1665.3	1851.7	1873.5	1894.6	1864.2	1825.6	1685.7	-7.9%	3.9%	48.1%
India	198.2	210.3	227.5	246.0	252.4	250.8	255.0	255.7	269.5	280.9	265.5	2.4%	4.0%	7.9%
Indonesia	114.2	127.8	141.6	151.0	162.1	208.2	227.4	279.7	269.9	272.0	255.7	-6.2%	11.7%	7.0%
Japan	0.7	0.8	0.7	0.7	0.5	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.7	14.2%	0.5%	*
Mongolia	4.1	4.8	5.2	8.2	15.2	19.9	18.1	18.0	14.8	14.5	22.8	57.0%	14.8%	0.6%
New Zealand	3.6	3.0	3.0	2.8	3.3	3.1	3.0	2.8	2.5	2.0	1.7	-15.4%	-4.8%	*
Pakistan	1.8	1.7	1.8	1.6	1.5	1.4	1.4	1.3	1.5	1.5	1.8	19.5%	-0.5%	*
South Korea	1.3	1.3	1.3	1.2	1.0	1.0	1.0	0.8	0.8	0.8	0.8	-2.4%	-4.4%	*
Thailand	5.4	5.0	5.0	4.8	5.0	6.0	4.8	4.9	4.8	3.9	4.3	10.8%	-4.5%	0.1%
Vietnam	21.7	23.8	22.3	24.7	25.1	26.1	23.6	23.0	23.0	23.2	22.0	-5.4%	2.0%	0.6%
Other Asia Pacific	22.4	20.6	22.0	23.5	24.7	24.9	25.3	25.1	25.7	28.6	33.9	18.3%	2.6%	0.9%
Total Asia Pacific	1922.2	2065.5	2156.2	2244.8	2406.7	2638.8	2699.7	2732.5	2783.1	2759.4	2617.4	-5.4%	4.4%	71.6%
Total World	3194.7	3331.9	3440.8	3441.1	3633.3	3897.3	3938.9	4006.1	3992.4	3887.3	3656.4	-6.2%	2.5%	100.0%
of which: OECD	1060.1	1055.8	1064.6	1003.4	1023.4	1025.5	1005.7	1000.7	1020.9	946.6	844.8	-11.0%	-1.0%	23.1%
Non-OECD	2134.6	2276.0	2376.3	2437.7	2609.9	2871.8	2933.1	3005.5	2971.4	2940.7	2811.6	-4.7%	3.9%	76.9%
European Union	193.2	187.0	178.9	167.9	165.7	168.5	168.1	157.3	150.6	144.6	133.6	-7.9%	-3.1%	3.7%
CIS	219.5	221.5	233.0	218.8	232.0	245.7	260.3	263.5	254.0	251.5	256.8	1.8%	1.9%	7.0%

*Commercial solid fuels only, i.e. bituminous coal and anthracite (hard coal), lignite and brown (sub-bituminous) coal, and other commercial solid fuels. Includes coal produced for Coal-to-Liquids and Coal-to-Gas transformations.

*Less than 0.05%.

n/a not available.

Notes: Annual changes and shares of total are calculated using million tonnes oil equivalent figures.

Growth rates are adjusted for leap years.

Coal production data expressed in million tonnes is available at bp.com/statisticalreview

*Fuente: "BP Statistical Review 2017", p. 38.

Producción de carbón en millones de toneladas equivalente de petróleo 2017

Coal: Production*

Million tonnes oil equivalent												Growth rate per annum		Share 2017
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2017	2006-16	
US	558.3	566.9	513.7	523.7	528.3	491.9	475.8	482.3	426.9	348.3	371.3	6.9%	-4.7%	9.9%
Canada	35.7	35.6	33.1	35.4	35.5	35.5	36.1	35.9	32.3	31.8	31.1	-2.0%	-0.9%	0.8%
Mexico	7.3	6.9	6.1	7.3	9.4	7.4	7.2	7.3	6.9	6.1	5.5	-8.5%	-1.1%	0.1%
Total North America	601.3	609.4	552.9	566.4	573.1	534.9	519.1	525.5	466.1	386.2	407.9	5.9%	-4.4%	10.8%
Brazil	2.7	2.9	2.3	2.3	2.4	2.9	3.7	3.4	2.7	3.0	3.0	-	1.5%	0.1%
Colombia	48.0	50.5	50.0	51.1	58.9	61.2	58.7	60.8	58.8	62.2	61.4	-0.9%	3.2%	1.6%
Venezuela	5.0	3.7	2.4	1.9	1.9	1.4	0.9	0.6	0.6	0.7	0.3	-52.4%	-18.3%	*
Other S. & Cent. America	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	1.7	3.0	2.3	2.0	2.0	1.1%	17.6%	0.1%
Total S. & Cent. America	55.9	57.5	55.1	55.7	63.6	65.9	65.0	67.8	64.4	67.8	66.8	-1.3%	2.4%	1.8%
Bulgaria	4.8	4.9	4.6	4.9	6.2	5.6	4.8	5.1	5.9	5.1	5.6	10.3%	1.7%	0.1%
Czech Republic	23.8	22.8	20.9	20.8	21.0	20.3	17.8	17.0	17.1	16.1	15.4	-3.8%	-3.9%	0.4%
Germany	54.4	50.1	46.4	45.9	46.7	47.8	45.1	44.1	42.8	39.8	39.6	-0.3%	-2.9%	1.0%
Greece	8.4	8.1	8.2	7.3	7.5	8.0	6.7	6.4	5.7	4.0	4.6	16.2%	-7.0%	0.1%
Hungary	1.8	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.5	1.5	1.3	-13.5%	-1.8%	*
Poland	62.5	60.9	56.4	55.4	55.7	57.8	57.2	54.0	53.0	52.1	49.6	-4.4%	-2.6%	1.3%
Romania	6.9	7.0	6.6	5.9	6.7	6.3	4.7	4.4	4.7	4.2	4.7	12.1%	-4.2%	0.1%
Serbia	7.2	7.5	7.4	7.2	7.8	7.3	7.7	5.7	7.2	7.3	7.5	3.9%	n/a	0.2%
Spain	5.9	4.4	3.8	3.3	2.6	2.5	1.8	1.6	1.2	0.7	1.0	47.6%	-19.8%	*
Turkey	14.8	16.7	17.4	17.5	17.9	17.0	15.5	16.4	12.8	15.5	20.8	34.8%	1.6%	0.6%
United Kingdom	10.7	11.3	11.0	11.4	11.5	10.6	8.0	7.3	5.4	2.6	1.9	-27.0%	-13.6%	0.1%
Other Europe	15.5	15.7	15.8	16.0	16.0	14.4	16.7	15.4	13.9	12.5	12.5	-0.2%	-6.3%	0.3%
Total Europe	216.6	211.0	200.1	197.4	201.4	199.2	187.5	179.0	171.2	161.3	164.6	2.3%	-3.1%	4.4%
Kazakhstan	42.2	47.9	43.4	47.5	49.8	51.6	51.4	48.9	46.2	44.3	47.9	8.5%	0.7%	1.3%
Russian Federation	143.5	149.0	141.7	151.0	157.6	168.3	173.1	176.6	186.4	194.0	206.3	6.7%	3.2%	5.5%
Ukraine	34.0	34.4	31.8	31.8	36.3	38.0	36.6	25.9	16.4	17.1	14.4	-15.6%	-7.1%	0.4%
Uzbekistan	1.0	0.9	1.0	1.0	1.1	1.2	1.1	1.2	1.1	1.1	1.1	4.2%	3.3%	*
Other CIS	0.8	0.8	0.8	0.9	1.0	1.2	1.3	1.4	1.4	1.7	2.0	19.7%	9.4%	0.1%
Total CIS	221.5	233.0	218.8	232.0	245.7	260.3	263.5	254.0	251.5	258.1	271.8	5.6%	1.6%	7.2%
Total Middle East	1.1	1.0	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.8	0.8	-	-2.9%	*
South Africa	138.4	141.0	139.7	144.1	143.2	146.6	145.3	148.2	142.9	142.4	143.0	0.7%	0.3%	3.8%
Zimbabwe	1.3	1.0	1.1	1.7	1.7	1.0	2.0	3.7	2.8	1.7	1.9	8.7%	2.5%	0.1%
Other Africa	0.8	0.8	0.7	0.9	1.1	4.3	5.1	5.8	6.0	5.4	9.6	77.3%	19.7%	0.3%
Total Africa	140.5	142.7	141.5	146.8	146.0	151.9	152.4	157.7	151.6	149.6	154.5	3.6%	0.6%	4.1%
Australia	227.0	234.2	242.5	250.6	245.1	265.9	285.8	305.9	306.4	307.7	297.4	-3.1%	3.4%	7.9%
China	1439.3	1491.8	1537.9	1665.3	1851.7	1873.5	1894.6	1864.2	1825.6	1691.4	1747.2	3.6%	2.4%	46.4%
India	210.3	227.5	246.0	252.4	250.8	255.0	255.7	269.5	281.0	284.9	294.2	3.5%	3.7%	7.8%
Indonesia	127.8	141.6	151.0	162.1	208.2	227.4	279.7	269.9	272.0	268.8	271.6	1.3%	8.9%	7.2%
Japan	0.8	0.7	0.7	0.5	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.7	0.8	3.9%	-0.1%	*
Mongolia	4.8	5.2	8.2	15.2	19.9	17.9	18.0	15.2	14.3	21.5	30.3	41.4%	18.2%	0.8%
New Zealand	3.0	3.0	2.8	3.3	3.1	3.0	2.9	2.5	2.0	1.7	1.8	2.2%	-7.1%	*
Pakistan	1.7	1.8	1.6	1.5	1.4	1.4	1.3	1.5	1.5	1.8	1.8	-0.8%	0.2%	*
South Korea	1.3	1.3	1.2	1.0	1.0	1.0	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	-8.0%	-4.7%	*
Thailand	4.9	4.9	4.7	4.9	5.9	4.8	4.8	4.7	3.9	4.3	4.1	-4.5%	-2.3%	0.1%
Vietnam	23.8	22.3	24.7	25.1	26.1	23.6	23.0	23.0	23.3	21.6	21.3	-0.9%	-0.1%	0.6%
Other Asia Pacific	20.7	22.1	19.3	20.7	22.2	22.8	23.4	23.8	25.2	34.3	31.0	-9.2%	4.3%	0.8%
Total Asia Pacific	2065.5	2156.2	2240.5	2402.6	2636.0	2697.0	2790.6	2781.7	2756.7	2639.6	2702.3	2.7%	3.2%	71.7%
Total World	3302.4	3410.8	3409.6	3601.6	3866.6	3909.8	3978.9	3966.4	3862.1	3663.5	3768.6	3.2%	1.5%	100.0%
of which: OECD	1026.5	1034.7	976.4	995.9	997.8	979.9	975.5	996.5	925.9	838.0	851.6	1.9%	-2.0%	22.6%
Non-OECD	2275.9	2376.0	2433.2	2605.7	2868.8	2930.0	3003.4	2969.9	2936.3	2825.5	2917.0	3.5%	2.8%	77.4%
European Union	187.1	179.0	168.0	165.8	168.6	168.2	157.4	150.5	144.9	132.4	130.8	-0.9%	-3.7%	3.5%

*Commercial solid fuels only, i.e. bituminous coal and anthracite (hard coal), lignite and brown (sub-bituminous) coal, and other commercial solid fuels. Includes coal produced for coal-to-liquids and coal-to-gas transformations.

*Less than 0.05%.

n/a not available.

Note: Growth rates are adjusted for leap years.

Coal production data expressed in million tonnes is available at bp.com/statisticalreview.

*Fuente: "BP Statistical Review 2018", p. 38.

Consumo de carbón en millones de toneladas equivalente de petróleo 2017

Coal: Consumption*

Million tonnes oil equivalent	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Growth rate per annum			Share 2016
											2016	2016	2005-15	
US	565.7	573.3	564.2	496.2	525.0	495.4	437.9	454.6	453.5	391.8	358.4	-8.8%	-3.8%	9.6%
Canada	29.2	30.3	29.4	23.5	24.8	21.8	21.0	20.8	19.7	19.6	18.7	-5.2%	-4.2%	0.5%
Mexico	12.3	11.3	10.1	10.3	12.7	14.7	12.8	12.7	12.7	12.7	9.8	-22.9%	1.0%	0.3%
Total North America	607.1	614.9	603.7	530.0	562.5	531.9	471.8	488.1	486.0	424.2	386.9	-9.0%	-3.7%	10.4%
Argentina	1.1	1.2	1.4	1.0	1.3	1.5	1.3	1.3	1.5	1.4	1.1	-22.5%	1.9%	*
Brazil	12.8	13.6	13.8	11.1	14.5	15.4	15.3	16.5	17.5	17.7	16.5	-6.8%	3.1%	0.4%
Chile	3.4	4.1	4.4	4.0	4.5	5.8	6.7	7.5	7.6	7.3	8.2	12.3%	10.2%	0.2%
Colombia	3.7	3.2	4.9	4.0	4.7	3.7	4.6	5.0	5.2	5.3	4.6	-14.0%	14.8%	0.1%
Ecuador	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Peru	0.8	1.0	0.9	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	-	-1.3%	*
Trinidad & Tobago	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Venezuela	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	-66.4%	18.4%	*
Other S. & Cent. America	2.3	2.4	2.4	2.1	2.2	2.7	2.7	2.9	3.2	3.2	3.4	5.4%	4.9%	0.1%
Total S. & Cent. America	24.3	25.7	28.0	23.2	28.1	30.2	31.7	34.2	36.1	35.9	34.7	-3.7%	5.4%	0.9%
Austria	4.1	3.9	3.8	2.9	3.4	3.5	3.2	3.3	3.0	3.2	3.2	-2.3%	-2.1%	0.1%
Azerbaijan	†	†	†	†	†	†	†	†	†	†	†	-	-19.8%	*
Belarus	0.6	0.7	0.6	0.6	0.6	0.8	0.8	0.9	0.8	0.7	0.8	16.5%	-0.3%	*
Belgium	5.0	4.4	4.5	3.1	3.8	3.5	3.2	3.3	3.3	3.2	3.0	-6.7%	-4.7%	0.1%
Bulgaria	7.0	7.9	7.6	6.4	6.9	8.1	6.9	5.9	6.4	6.6	5.7	-13.5%	-0.4%	0.2%
Czech Republic	21.0	21.4	19.7	17.7	18.8	18.4	17.4	17.2	16.0	16.8	16.9	1.7%	-2.0%	0.5%
Denmark	5.6	4.7	4.1	4.0	3.8	3.2	2.5	3.2	2.6	1.7	2.1	20.8%	-7.3%	0.1%
Finland	7.4	7.0	5.3	5.4	6.8	5.5	4.5	5.0	4.5	3.8	4.1	8.0%	-2.2%	0.1%
France	12.4	12.8	12.1	10.8	11.5	9.8	11.1	11.6	8.6	8.4	8.3	-1.1%	-4.6%	0.2%
Germany	84.5	86.7	80.1	71.7	77.1	78.3	80.5	82.8	79.6	78.5	75.3	-4.3%	-0.4%	2.0%
Greece	8.4	8.8	8.3	8.4	7.9	7.9	8.1	7.0	6.7	5.6	4.7	-16.7%	-4.6%	0.1%
Hungary	3.1	3.1	3.1	2.6	2.7	2.7	2.6	2.3	2.2	2.4	2.3	-3.6%	-2.5%	0.1%
Ireland	2.4	2.3	2.3	2.0	2.0	1.9	2.3	2.0	2.0	2.2	2.2	-0.7%	-2.0%	0.1%
Italy	16.7	16.3	15.8	12.4	13.7	15.4	15.7	13.5	13.1	12.3	10.9	-11.9%	-2.9%	0.3%
Kazakhstan	28.3	31.1	33.8	30.9	33.4	36.3	36.5	36.3	41.0	35.8	35.6	-0.8%	2.9%	1.0%
Lithuania	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.2	4.8%	-0.1%	*
Netherlands	7.7	8.4	8.0	7.5	7.5	7.5	8.2	8.2	9.1	11.0	10.3	-7.0%	3.1%	0.3%
Norway	0.6	0.7	0.7	0.6	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	0.8	0.8	-0.1%	1.3%	*
Poland	57.4	55.9	55.2	51.8	55.1	55.0	51.2	53.4	49.4	48.7	48.8	*	-1.2%	1.3%
Portugal	3.3	2.9	2.5	2.9	1.6	2.2	2.9	2.7	2.7	3.3	2.9	-11.9%	-0.2%	0.1%
Romania	9.5	10.1	9.6	7.6	7.0	8.2	7.6	5.8	5.7	5.9	5.4	-8.9%	-3.9%	0.1%
Russian Federation	97.0	93.9	100.7	92.2	90.5	94.0	98.4	90.5	87.6	92.2	87.3	-5.5%	-0.3%	2.3%
Slovakia	4.5	4.0	4.0	3.9	3.9	3.7	3.5	3.5	3.4	3.3	3.1	-5.0%	-2.5%	0.1%
Spain	17.9	20.0	13.5	9.4	6.9	12.8	15.5	11.4	11.6	13.7	10.4	-23.9%	-4.0%	0.3%
Sweden	2.7	2.7	2.4	1.9	2.5	2.5	2.2	2.2	2.1	2.1	2.2	6.0%	-2.1%	0.1%
Switzerland	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-	-1.1%	*
Turkey	26.2	29.5	29.6	30.9	31.4	33.9	36.5	31.6	36.1	34.7	38.4	10.3%	4.6%	1.0%
Turkmenistan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ukraine	39.8	39.8	41.8	35.9	38.3	41.5	42.5	41.6	35.6	27.3	31.5	14.9%	-3.1%	0.8%
United Kingdom	40.9	38.4	35.6	29.8	30.9	31.4	39.0	36.8	29.7	23.0	11.0	-52.5%	-4.7%	0.3%
Uzbekistan	0.8	1.0	1.0	1.0	0.9	1.1	1.2	1.1	1.2	1.1	1.0	-10.1%	1.9%	*
Other Europe & Eurasia	21.0	21.2	22.2	21.3	22.5	24.6	22.9	23.8	21.9	23.0	23.0	-0.1%	1.1%	0.6%
Total Europe & Eurasia	536.3	540.2	528.3	475.8	492.5	514.9	528.1	508.1	487.3	471.3	451.6	-4.5%	-0.9%	12.1%
Iran	1.5	1.6	1.2	1.4	1.3	1.4	1.1	1.4	1.6	1.6	1.7	4.3%	0.5%	*
Israel	7.8	8.0	7.9	7.7	7.7	7.9	8.8	7.4	6.9	6.7	5.7	-15.5%	-1.6%	0.2%
Kuwait	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Qatar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saudi Arabia	†	0.1	0.1	†	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-	-13.5%	*
United Arab Emirates	0.3	0.1	0.3	0.6	0.7	1.3	1.7	1.4	1.5	1.3	1.3	-	-24.1%	*
Other Middle East	0.1	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.6	0.5	0.7	0.5	0.5	*	13.2%	*
Total Middle East	9.8	9.9	9.7	9.9	10.1	11.2	12.3	10.9	10.8	10.2	9.3	-9.5%	0.4%	0.2%
Algeria	0.9	0.8	0.8	0.5	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	-	-13.2%	*
Egypt	0.9	0.8	0.7	0.6	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	4.3%	-7.0%	*
South Africa	81.5	83.7	93.3	93.8	92.8	90.5	88.3	88.6	89.8	83.4	85.1	1.8%	0.4%	2.3%
Other Africa	7.4	6.9	6.7	6.1	6.5	7.2	7.0	8.3	11.9	11.4	10.3	-10.3%	3.8%	0.3%
Total Africa	90.6	92.1	101.5	101.0	100.1	98.5	96.1	97.5	102.3	95.3	95.9	0.4%	0.7%	2.6%
Australia	53.1	52.7	54.9	53.1	49.4	48.1	45.1	43.0	42.6	44.1	43.8	-0.9%	-1.6%	1.2%
Bangladesh	0.5	0.6	0.6	0.8	0.8	0.7	0.9	1.0	0.8	0.7	0.8	17.0%	3.7%	*
China	1454.7	1584.2	1809.3	1685.8	1748.9	1903.9	1927.8	1989.1	1954.5	1913.6	1887.6	1.6%	-3.7%	50.6%
China Hong Kong SAR	6.9	7.5	6.9	7.2	6.2	7.4	7.3	7.8	8.1	6.7	6.7	-0.3%	-0.2%	0.2%
India	219.4	240.1	259.3	280.8	290.4	304.8	330.0	352.8	387.5	396.6	411.9	3.6%	6.5%	11.0%
Indonesia	28.9	36.2	31.5	33.2	39.5	46.9	53.0	57.0	45.1	51.2	62.7	22.2%	7.7%	1.7%
Japan	112.3	117.7	120.3	101.6	115.7	109.6	115.8	121.2	119.1	119.9	119.9	-0.2%	0.5%	3.2%
Malaysia	7.3	8.8	9.8	10.6	14.8	14.8	15.9	15.1	15.4	16.9	19.9	17.6%	9.4%	0.5%
New Zealand	2.2	1.7	2.1	1.6	1.4	1.4	1.7	1.5	1.4	1.4	1.2	-15.4%	-4.5%	*
Pakistan	4.0	5.4	6.0	4.9	4.6	4.0	4.0	3.2	4.7	4.7	5.4	15.1%	2.2%	0.1%
Philippines	5.0	5.4	6.4	6.1	7.0	7.7	8.1	10.0	10.6	11.6	13.5	16.0%	9.7%	0.4%
Singapore	†	†	†	†	†	†	†	0.3	0.4	0.4	0.4	-6.5%	47.4%	*
South Korea	54.8	59.7	66.1	68.6	75.9	83.6	81.0	81.9	84.6	85.5	81.6	-4.8%	4.6%	2.2%
Taiwan	37.0	38.8	37.0	35.2	37.6	38.9	38.0	38.6	39.0	37.8	38.6	1.7%	0.7%	1.0%
Thailand	12.4	14.0	15.1	15.1	15.5	15.8	16.5	16.3	17.9	17.6	17.7	0.7%	4.3%	0.5%
Vietnam	5.3	5.8	11.4	10.7	14.0	16.5	15.0	15.8	18.9	22.3	21.3	-4.4%	9.5%	0.6%
Other Asia Pacific	21.9	18.8	20.6	20.9	20.4	16.5	17.2	13.8	16.0	16.9	20.6	21.3%	-2.3%	0.6%
Total Asia Pacific	2025.7	2197.4	2257.3	2336.3	2442.3	2620.6	2677.4	2748.3	2767.0	2747.7	2753.6	-0.1%	3.9%	73.8%
Total World	3293.9	3480.2	3528.4	3476.1	3635.6	3807.2	3817.3	3887.0	3889.4	3784.7	3732.0	-1.7%	1.9	

Consumo de carbón en millones de toneladas equivalente de petróleo 2017

Coal: Consumption*														
Million tonnes oil equivalent	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Growth rate per annum		
												2017	2006-16	Share 2017
US	544.6	535.9	471.4	496.8	470.6	416.0	431.8	430.9	372.2	340.6	332.1	-2.2%	-4.5%	8.9%
Canada	30.3	29.4	23.5	24.8	21.8	21.1	20.8	19.6	19.9	18.9	16.6	-1.4%	-4.2%	0.5%
Mexico	11.3	10.1	10.3	12.7	14.7	12.8	12.7	12.7	12.7	12.4	13.1	5.6%	0.1%	0.4%
Total North America	586.2	575.5	505.2	536.3	507.1	448.9	465.4	463.2	404.8	371.9	363.8	-1.9%	-4.3%	9.7%
Argentina	1.2	1.5	0.8	1.2	1.3	1.2	1.3	1.4	1.4	1.0	1.1	1.7%	2.1%	*
Brazil	13.6	13.8	11.1	14.5	15.4	15.3	16.5	17.5	17.6	15.9	16.5	4.1%	2.2%	0.4%
Chile	4.1	4.4	4.0	4.5	5.8	6.7	7.5	7.6	7.3	7.4	6.7	-9.1%	8.0%	0.2%
Colombia	3.2	5.0	4.0	4.6	3.7	4.7	5.0	5.1	5.4	5.5	4.0	-27.6%	3.9%	0.1%
Ecuador	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Peru	1.0	0.9	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	0.8	1.0	1.0	-	2.2%	*
Trinidad & Tobago	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Venezuela	0.1	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0.3	0.3	-10.8%	1.7%	*
Other S. & Cent. America	2.5	2.6	2.1	2.3	2.8	2.7	2.9	3.2	3.6	3.8	3.2	-14.0%	4.6%	0.1%
Total S. & Cent. America	25.8	28.3	23.1	28.1	30.0	31.6	34.3	35.9	36.2	34.9	32.7	-5.9%	3.7%	0.9%
Austria	3.9	3.8	2.9	3.4	3.5	3.2	3.3	3.0	3.2	3.0	3.2	5.0%	-2.9%	0.1%
Belgium	4.4	4.5	3.1	3.8	3.5	3.2	3.3	3.3	3.2	3.0	2.9	-1.5%	-5.0%	0.1%
Czech Republic	21.4	19.7	17.7	18.8	18.4	17.4	17.2	16.0	16.6	16.6	16.0	-3.0%	-2.4%	0.4%
Finland	7.0	5.3	5.4	6.8	5.5	4.5	5.0	4.5	3.8	4.4	4.1	-5.6%	-5.1%	0.1%
France	12.8	12.1	10.8	11.5	9.8	11.1	11.6	8.6	8.4	8.2	9.1	11.4%	-4.1%	0.2%
Germany	86.7	80.1	71.7	77.1	78.3	80.5	82.8	79.6	78.7	75.8	71.3	-5.8%	-1.1%	1.9%
Greece	8.8	8.3	8.4	7.9	7.9	8.1	7.0	6.7	5.6	4.4	4.9	11.7%	-6.4%	0.1%
Hungary	3.1	3.1	2.6	2.7	2.7	2.6	2.3	2.2	2.4	2.3	2.3	1.8%	-3.0%	0.1%
Italy	16.3	15.8	12.4	13.7	15.4	15.7	13.5	13.1	12.3	11.0	9.8	-10.5%	-4.1%	0.3%
Netherlands	8.4	8.0	7.5	7.5	7.4	8.2	8.2	9.1	11.0	10.2	9.1	-10.4%	2.8%	0.2%
Norway	0.7	0.7	0.6	0.8	0.8	0.8	0.8	0.9	0.8	0.8	0.8	2.3%	2.0%	*
Poland	55.9	55.2	51.8	55.1	55.0	51.2	53.4	49.4	48.7	49.5	48.7	-1.4%	-1.5%	1.3%
Portugal	2.9	2.5	2.9	1.6	2.2	2.9	2.6	2.7	3.3	3.2	3.5	10.6%	-0.4%	0.1%
Romania	10.1	9.6	7.6	7.0	8.2	7.6	5.8	5.7	5.9	5.3	5.7	6.8%	-5.6%	0.2%
Spain	20.0	13.5	9.4	6.9	12.8	15.5	11.4	11.6	13.7	10.5	13.4	28.5%	-5.2%	0.4%
Sweden	2.7	2.4	1.9	2.5	2.5	2.2	2.2	2.1	2.1	2.1	1.9	-6.2%	-2.7%	0.1%
Switzerland	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-	-3.0%	*
Turkey	29.5	29.6	30.9	31.4	33.9	36.5	31.6	36.1	34.7	38.5	44.6	16.3%	3.9%	1.2%
United Kingdom	38.4	35.6	29.8	30.9	31.4	39.0	37.0	29.8	23.2	11.2	9.0	-19.4%	-12.2%	0.2%
Other Europe	39.5	39.3	36.9	38.4	40.9	36.9	37.3	34.7	35.4	35.3	36.1	2.6%	-1.2%	1.0%
Total Europe	372.9	349.3	314.3	327.8	340.2	347.3	336.4	319.3	313.1	295.1	296.4	0.7%	-2.2%	7.9%
Azerbaijan	†	†	†	†	†	†	†	†	†	†	†	-	-15.0%	*
Belarus	0.7	0.6	0.6	0.6	0.8	0.8	0.9	0.8	0.6	0.7	0.9	16.2%	1.9%	*
Kazakhstan	31.1	33.8	30.9	33.4	36.3	37.9	37.5	37.0	34.2	33.9	36.2	7.0%	1.8%	1.0%
Russian Federation	93.9	100.7	92.2	90.5	94.0	98.4	90.5	87.6	92.1	89.2	92.3	3.8%	-0.8%	2.5%
Turkmenistan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ukraine	39.8	41.8	35.9	38.3	41.5	42.5	41.6	35.6	27.3	29.7	24.6	-17.1%	-2.9%	0.7%
Uzbekistan	1.0	1.0	1.0	0.9	1.1	1.2	1.1	1.2	1.1	1.0	1.2	20.8%	2.1%	*
Other CIS	0.8	1.1	0.9	0.9	1.0	1.4	1.4	1.7	1.8	1.6	1.9	16.0%	8.8%	0.1%
Total CIS	167.3	179.0	161.5	164.7	174.7	182.1	173.0	163.8	157.3	156.2	157.0	0.8%	-0.7%	4.2%
Iran	1.6	1.2	1.4	1.3	1.4	1.1	1.4	1.6	1.5	0.9	0.9	3.0%	-5.0%	*
Iraq	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Israel	8.0	7.9	7.7	7.7	7.9	8.8	7.4	6.9	6.8	5.7	5.2	-8.4%	-3.1%	0.1%
Kuwait	†	†	†	†	†	†	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	-29.1%	57.7%	*
Oman	†	†	†	†	†	†	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	-	62.2%	*
Qatar	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Saudi Arabia	0.1	0.1	†	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	-	17.4%	*
United Arab Emirates	0.1	0.3	0.3	0.7	0.4	1.4	1.8	2.0	1.7	1.5	1.6	1.7%	18.6%	*
Other Middle East	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.5	0.5	0.6	0.4	0.4	0.4	-9.8%	12.7%	*
Total Middle East	9.9	9.7	9.6	10.1	10.3	11.9	11.5	11.5	10.7	9.1	8.5	-5.9%	-0.8%	0.2%
Algeria	0.8	0.8	0.5	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1	†	†	-	-25.1%	*
Egypt	0.8	0.7	0.6	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.2	0.2	4.2%	-15.5%	*
Morocco	3.2	3.7	2.7	2.8	3.0	3.0	3.0	4.0	4.4	4.3	4.5	4.2%	1.0%	0.1%
South Africa	83.7	93.3	93.8	92.8	90.5	88.3	88.4	89.5	83.0	84.7	82.2	-2.7%	0.4%	2.2%
Other Africa	3.6	3.0	3.3	3.7	4.2	3.9	5.3	7.8	6.7	5.7	6.2	8.9%	5.1%	0.2%
Total Africa	92.0	101.4	101.0	100.1	98.4	96.0	97.2	101.9	94.6	94.9	93.1	-1.7%	0.5%	2.5%
Australia	52.7	54.9	53.1	49.4	48.1	45.1	43.0	42.6	43.9	43.6	42.3	-2.8%	-1.9%	1.1%
Bangladesh	0.6	0.6	0.8	0.8	0.7	0.9	1.0	0.9	2.3	2.2	2.3	7.3%	16.6%	0.1%
China	1584.2	1609.3	1685.8	1748.9	1903.9	1927.8	1969.1	1954.5	1914.0	1889.1	1892.6	0.5%	2.6%	50.7%
China Hong Kong SAR	7.5	6.9	7.2	6.2	7.4	7.3	7.8	8.1	6.7	6.7	6.3	-6.1%	-0.2%	0.2%
India	240.0	259.3	280.8	290.4	304.6	330.0	352.8	387.5	395.3	405.6	424.0	4.8%	6.3%	11.4%
Indonesia	36.2	31.5	33.2	39.5	46.9	53.0	57.0	45.1	51.2	53.4	57.2	7.4%	6.3%	1.5%
Japan	117.7	120.3	101.6	115.7	109.6	115.8	121.2	119.1	119.0	118.8	120.5	1.7%	0.6%	3.2%
Malaysia	8.8	9.8	10.6	14.8	14.8	15.9	15.1	15.4	17.4	19.6	20.0	2.5%	10.4%	0.5%
New Zealand	1.7	2.1	1.6	1.4	1.4	1.7	1.5	1.5	1.4	1.2	1.2	5.2%	-6.1%	*
Pakistan	5.4	6.0	4.9	4.6	4.0	4.0	3.2	4.7	4.7	5.6	7.1	26.2%	3.6%	0.2%
Philippines	5.4	6.4	6.1	7.0	7.7	8.1	10.0	10.6	11.6	11.7	13.1	12.0%	8.8%	0.4%
Singapore	†	†	†	†	†	†	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	-6.7%	56.0%	*
South Korea	59.7	66.1	68.6	75.9	83.6	81.0	81.9	84.6	85.5	81.9	86.3	5.7%	4.1%	2.3%
Sri Lanka	†	0.1	0.1	0.1	0.3	0.5	0.5	0.9	1.2	1.3	1.4	5.4%	40.5%	*
Taiwan	38.8	37.0	35.2	37.6	38.9	38.0	38.6	39.0	37.8	38.6	39.4	2.5%	0.4%	1.1%
Thailand	13.9	15.0	15.0	15.4	15.7	16.5	16.2	17.9	17.5	17.7	18.3	3.7%	3.7%	0.5%
Vietnam	6.3	11.9	11.2	14.6	17.3	16.1	17.2	20.8	26.2	26.3	28.2	-3.6%	17.3%	0.8%
Other Asia Pacific	18.7	20.5	16.6	16.2	13.2	13.9	11.2	12.7	12.2	18.3	19.4	6.2%	-1.7%	0.5%
Total Asia Pacific	2197.6	2257.5	2332.3	2438.6	2618.3	2675.5	2747.5	2766.5	2748.3	2744.0	2760.0	1.6%	3.1%	74.5%
Total World	3451.8	3500.6	3447.0											

Anexo 4

Reservas de petróleo y gas natural 2017

Total de reservas probadas de petróleo 2017



Total proved reserves

	At end 1997 Thousand million barrels	At end 2007 Thousand million barrels	At end 2016 Thousand million barrels	At end 2017			
				Thousand million barrels	Thousand million tonnes	Share of total	R/P ratio
US	30.5	30.5	50.0	50.0	6.0	2.9%	10.5
Canada	48.8	178.8	170.6	168.9	27.2	10.0%	95.8
Mexico	47.8	12.2	7.2	7.2	1.0	0.4%	8.9
Total North America	127.1	221.5	227.7	226.1	34.2	13.3%	30.8
Argentina	2.6	2.6	2.2	2.2	0.3	0.1%	10.0
Brazil	7.1	12.6	12.6	12.8	1.9	0.8%	12.8
Colombia	2.6	1.5	2.0	1.7	0.2	0.1%	5.4
Ecuador	3.7	6.4	8.3	8.3	1.2	0.5%	42.7
Peru	0.8	1.1	1.2	1.2	0.1	0.1%	26.4
Trinidad & Tobago	0.7	0.9	0.2	0.2	†	*	6.7
Venezuela	74.9	99.4	301.8	302.2	47.3	17.9%	393.6
Other S. & Cent. America	1.1	0.8	0.5	0.5	0.1	*	10.5
Total S. & Cent. America	93.4	125.3	328.9	330.1	51.2	19.5%	125.9
Denmark	0.9	1.1	0.4	0.4	0.1	*	8.7
Italy	0.6	0.5	0.5	0.6	0.1	*	18.9
Norway	12.0	8.2	7.6	7.9	1.0	0.5%	11.0
Romania	0.9	0.5	0.6	0.6	0.1	*	21.8
United Kingdom	5.2	3.4	2.3	2.3	0.3	0.1%	6.3
Other Europe	1.6	1.5	1.6	1.5	0.2	0.1%	16.2
Total Europe	21.3	15.1	13.1	13.4	1.7	0.8%	10.4
Azerbaijan	1.2	7.0	7.0	7.0	1.0	0.4%	24.1
Kazakhstan	5.3	30.0	30.0	30.0	3.9	1.8%	44.8
Russian Federation	113.1	106.4	106.2	106.2	14.5	6.3%	25.8
Turkmenistan	0.5	0.6	0.6	0.6	0.1	*	6.4
Uzbekistan	0.6	0.6	0.6	0.6	0.1	*	30.0
Other CIS	0.6	0.6	0.5	0.5	0.1	*	15.0
Total CIS	121.4	145.3	144.9	144.9	19.7	8.5%	27.8
Iran	92.6	138.2	157.2	157.2	21.6	9.3%	86.5
Iraq	112.5	115.0	148.8	148.8	20.1	8.8%	90.2
Kuwait	96.5	101.5	101.5	101.5	14.0	6.0%	91.9
Oman	5.4	5.6	5.4	5.4	0.7	0.3%	15.2
Qatar	12.5	27.3	25.2	25.2	2.6	1.5%	36.1
Saudi Arabia	261.5	264.2	266.2	266.2	36.6	15.7%	61.0
Syria	2.3	2.5	2.5	2.5	0.3	0.1%	278.4
United Arab Emirates	97.8	97.8	97.8	97.8	13.0	5.8%	66.1
Yemen	1.8	2.7	3.0	3.0	0.4	0.2%	156.6
Other Middle East	0.2	0.1	0.1	0.1	†	*	1.6
Total Middle East	683.2	754.9	807.7	807.7	109.3	47.8%	70.0
Algeria	11.2	12.2	12.2	12.2	1.5	0.7%	21.7
Angola	3.9	9.5	9.5	9.5	1.3	0.6%	15.6
Chad	–	1.5	1.5	1.5	0.2	0.1%	39.7
Republic of Congo	1.6	1.6	1.6	1.6	0.2	0.1%	15.1
Egypt	3.7	4.1	3.4	3.3	0.4	0.2%	13.8
Equatorial Guinea	0.6	1.7	1.1	1.1	0.1	0.1%	15.2
Gabon	2.7	2.0	2.0	2.0	0.3	0.1%	27.4
Libya	29.5	43.7	48.4	48.4	6.3	2.9%	153.3
Nigeria	20.8	37.2	37.5	37.5	5.1	2.2%	51.6
South Sudan	n/a	n/a	3.5	3.5	0.5	0.2%	88.3
Sudan	0.3	5.0	1.5	1.5	0.2	0.1%	47.8
Tunisia	0.3	0.6	0.4	0.4	0.1	*	22.1
Other Africa	0.7	0.7	4.0	4.0	0.5	0.2%	35.6
Total Africa	75.3	119.7	126.5	126.5	16.7	7.5%	42.9
Australia	4.0	3.4	4.0	4.0	0.4	0.2%	31.6
Brunei	1.1	1.1	1.1	1.1	0.1	0.1%	26.6
China	17.0	20.8	25.7	25.7	3.5	1.5%	18.3
India	5.6	5.5	4.7	4.5	0.6	0.3%	14.4
Indonesia	4.9	4.0	3.3	3.2	0.4	0.2%	9.2
Malaysia	5.0	5.5	3.6	3.6	0.5	0.2%	14.1
Thailand	0.3	0.5	0.3	0.3	†	*	2.1
Vietnam	1.2	3.4	4.4	4.4	0.6	0.3%	36.0
Other Asia Pacific	1.2	1.3	1.2	1.2	0.2	0.1%	12.6
Total Asia Pacific	40.3	45.3	48.3	48.0	6.4	2.8%	16.7
Total World	1182.1	1427.1	1697.1	1696.6	239.3	100.0%	50.2
of which: OECD	151.4	239.3	244.0	242.6	36.3	14.3%	27.8
Non-OECD	1010.6	1187.8	1453.1	1454.0	203.0	85.7%	57.9
OPEC	620.7	966.1	1217.4	1218.8	171.0	71.8%	84.7
Non-OPEC	341.4	471.0	479.6	477.8	68.2	28.2%	24.6
European Union	6.7	6.4	4.8	4.8	0.6	0.3%	9.0
Canadian oil sands: Total	42.0	172.6	164.4	163.4	26.6	9.6%	–
of which: Under active development	3.9	22.0	23.1	22.1	3.6	1.3%	–
Venezuela: Orinoco Belt	–	20.0	223.0	224.0	35.9	13.2%	–

†Less than 0.05.

*Less than 0.05%.

n/a not available.

Notes: Total proved reserves of oil – Generally taken to be those quantities that geological and engineering information indicates with reasonable certainty can be recovered in the future from known reservoirs under existing economic and operating conditions. The data series for total proved oil reserves does not necessarily meet the definitions, guidelines and practices used for determining proved reserves at company level, for instance as published by the US Securities and Exchange Commission, nor does it necessarily represent BP's view of proved reserves by country. Reserves-to-production (R/P) ratio – If the reserves remaining at the end of any year are divided by the production in that year, the result is the length of time that those remaining reserves would last if production were to continue at that rate.

Source of data – The estimates in this table have been compiled using a combination of primary official sources, third-party data from the OPEC Secretariat, World Oil, Oil & Gas Journal and independent estimates of Russian reserves based on official data and Chinese reserves based on official data and information in the public domain.

Canadian oil sands 'under active development' are an official estimate. Venezuelan Orinoco Belt reserves are based on the OPEC Secretariat and government announcements.

Reserves include gas condensate and natural gas liquids (NGLs) as well as crude oil.

Shares of total and R/P ratios are calculated using thousand million barrels figures.

*Fuente: "BP Statistical Review 2018", p. 12.

Total de reservas probadas de petróleo 2017

Natural gas

Total proved reserves

	At end 1997	At end 2007	At end 2016	At end 2017			
	Trillion cubic metres	Trillion cubic metres	Trillion cubic metres	Trillion cubic metres	Trillion cubic feet	Share of total	R/P ratio
US	4.5	6.4	8.7	8.7	308.5	4.5%	11.9
Canada	1.7	1.6	2.0	1.9	66.5	1.0%	10.7
Mexico	1.8	0.4	0.2	0.2	6.9	0.1%	4.8
Total North America	8.0	8.4	10.9	10.8	381.9	5.6%	11.4
Argentina	0.7	0.4	0.3	0.3	11.6	0.2%	8.8
Bolivia	0.1	0.7	0.3	0.3	9.6	0.1%	15.8
Brazil	0.2	0.4	0.4	0.4	13.5	0.2%	13.8
Colombia	0.2	0.1	0.1	0.1	3.9	0.1%	10.8
Peru	0.2	0.3	0.4	0.4	15.5	0.2%	33.7
Trinidad & Tobago	0.5	0.5	0.3	0.3	9.2	0.1%	7.7
Venezuela	4.6	5.4	6.4	6.4	225.0	3.3%	170.2
Other S. & Cent. America	0.1	0.1	0.1	0.1	2.2	*	21.6
Total S. & Cent. America	6.6	7.8	8.3	8.2	290.3	4.2%	45.9
Denmark	0.1	0.1	†	†	0.5	*	2.7
Germany	0.2	0.1	†	†	1.1	*	5.1
Italy	0.3	0.1	†	†	1.5	*	8.1
Netherlands	1.7	1.2	0.7	0.7	23.1	0.3%	17.9
Norway	1.2	2.3	1.8	1.7	60.6	0.9%	13.9
Poland	0.1	0.1	0.1	0.1	2.4	*	16.6
Romania	0.3	0.6	0.1	0.1	3.6	0.1%	9.9
United Kingdom	0.8	0.3	0.2	0.2	6.5	0.1%	4.4
Other Europe	0.2	0.2	0.1	0.1	5.1	0.1%	16.0
Total Europe	4.9	5.0	3.0	3.0	104.5	1.5%	12.2
Azerbaijan	0.7	1.0	1.3	1.3	46.6	0.7%	74.4
Kazakhstan	1.5	1.5	1.1	1.1	40.4	0.6%	42.2
Russian Federation	33.6	33.9	34.8	35.0	1234.9	18.1%	55.0
Turkmenistan	2.6	2.6	19.5	19.5	688.1	10.1%	314.1
Ukraine	0.7	0.8	1.1	1.1	37.1	0.5%	54.0
Uzbekistan	1.2	1.3	1.2	1.2	42.7	0.6%	22.7
Other CIS	†	†	†	†	1.2	*	160.0
Total CIS	40.3	41.2	59.0	59.2	2091.1	30.6%	72.6
Bahrain	0.1	0.1	0.2	0.2	5.5	0.1%	10.3
Iran	22.7	27.7	33.2	33.2	1173.0	17.2%	148.4
Iraq	3.0	3.0	3.5	3.5	123.9	1.8%	337.7
Israel	†	†	0.2	0.5	16.1	0.2%	48.3
Kuwait	1.4	1.7	1.7	1.7	59.9	0.9%	97.6
Oman	0.5	0.9	0.7	0.7	23.5	0.3%	20.6
Qatar	8.8	26.4	24.9	24.9	879.9	12.9%	141.8
Saudi Arabia	5.6	6.9	8.0	8.0	283.8	4.2%	72.1
Syria	0.2	0.3	0.3	0.3	9.5	0.1%	86.5
United Arab Emirates	5.9	6.3	5.9	5.9	209.7	3.1%	98.2
Yemen	0.3	0.3	0.3	0.3	9.4	0.1%	410.6
Other Middle East	†	†	†	†	0.2	*	48.2
Total Middle East	48.6	73.6	78.8	79.1	2794.2	40.9%	119.9
Algeria	3.9	4.3	4.3	4.3	153.1	2.2%	47.5
Egypt	0.9	2.0	1.8	1.8	62.8	0.9%	36.3
Libya	1.2	1.5	1.4	1.4	50.5	0.7%	124.0
Nigeria	3.3	5.0	5.2	5.2	183.7	2.7%	110.2
Other Africa	0.8	1.2	1.1	1.1	37.6	0.6%	41.1
Total Africa	10.2	14.0	13.8	13.8	487.8	7.1%	61.4
Australia	1.2	1.8	3.6	3.6	128.3	1.9%	32.0
Bangladesh	0.3	0.4	0.2	0.2	6.3	0.1%	6.7
Brunei	0.4	0.3	0.3	0.3	9.5	0.1%	22.4
China	1.2	2.3	5.5	5.5	193.5	2.8%	36.7
India	0.7	1.0	1.2	1.2	43.8	0.8%	43.6
Indonesia	2.2	3.0	2.9	2.9	102.9	1.5%	42.9
Malaysia	2.2	2.4	2.7	2.7	96.6	1.4%	34.9
Myanmar	0.3	0.5	1.2	1.2	41.3	0.6%	65.0
Pakistan	0.4	0.7	0.4	0.4	13.4	0.2%	11.0
Papua New Guinea	†	†	0.2	0.2	6.8	0.1%	15.7
Thailand	0.2	0.3	0.2	0.2	7.1	0.1%	5.2
Vietnam	0.2	0.5	0.6	0.6	22.8	0.3%	68.3
Other Asia Pacific	0.4	0.3	0.3	0.3	9.5	0.1%	14.7
Total Asia Pacific	9.4	13.6	19.2	19.3	681.8	10.0%	31.8
Total World	128.1	163.5	193.1	193.5	6831.7	100.0%	52.6
of which: OECD	13.8	14.7	17.7	17.8	628.9	9.2%	13.6
Non-OECD	114.2	148.9	175.4	175.6	6202.8	90.8%	74.2
European Union	3.6	2.6	1.2	1.2	41.7	0.6%	10.0

†Less than 0.05.

*Less than 0.05%.

Notes: Total proved reserves of natural gas – Generally taken to be those quantities that geological and engineering information indicates with reasonable certainty can be recovered in the future from known reservoirs under existing economic and operating conditions. The data series for total proved natural gas does not necessarily meet the definitions, guidelines and practices used for determining proved reserves at a company level, for instance as published by the US Securities and Exchange Commission, nor does it necessarily represent BP's view of proved reserves by country.

Reserves-to-production (R/P) ratio – If the reserves remaining at the end of any year are divided by the production in that year, the result is the length of time that those remaining reserves would last if production were to continue at that rate.

As far as possible, the data above represents standard cubic metres (measured at 15°C and 1013 mbar) and have been standardized using a gross calorific value (GCV) of 40 MJ/m³.

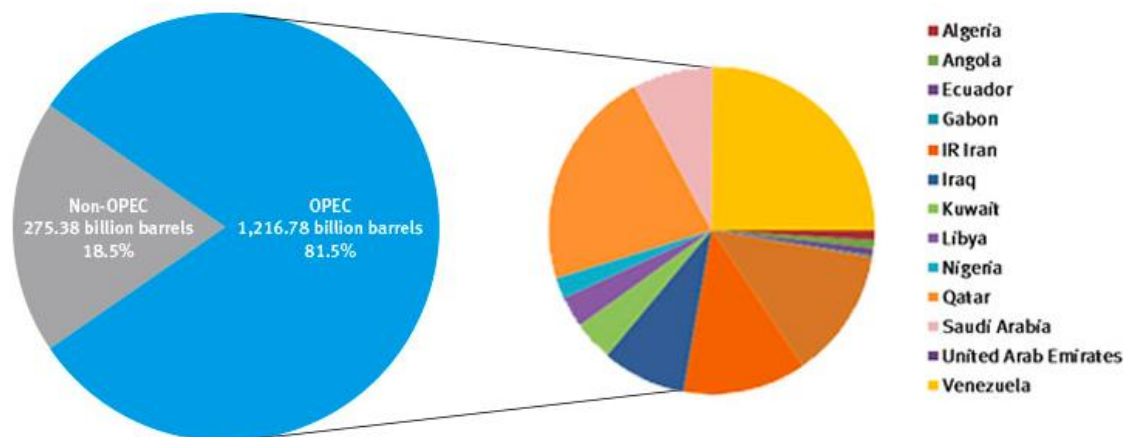
Source of data – The estimates in this table have been compiled using a combination of primary official sources and third-party data from Cadigaz and the OPEC Secretariat.

*Fuente: "BP Statistical Review 2018", p. 26.

Anexo 5

OPEP parte de las reservas mundiales de petróleo crudo, 2016

OPEP share of world crude oil reserves, 2016



OPEC proven crude oil reserves , at end 2016 (billion barrels, OPEC share)

Venezuela	302.25	24.8%	Kuwait	101.50	8.3%	Qatar	25.24	2.1%	Gabon	2.00	0.2%
Saudi Arabia	266.21	21.9%	United Arab Emirates	97.80	8.0%	Algeria	12.20	1.0%			
IR Iran	157.20	12.9%	Libya	48.36	4.0%	Angola	9.52	0.8%			
Iraq	148.77	12.2%	Nigeria	37.45	3.1%	Ecuador	8.27	0.7%			

*Fuente: "OPEC Annual Statistical Bulletin 2017", [en línea], Dirección URL:
http://www.opec.org/opec_web/en/data_graphs/330.htm.

Anexo 6

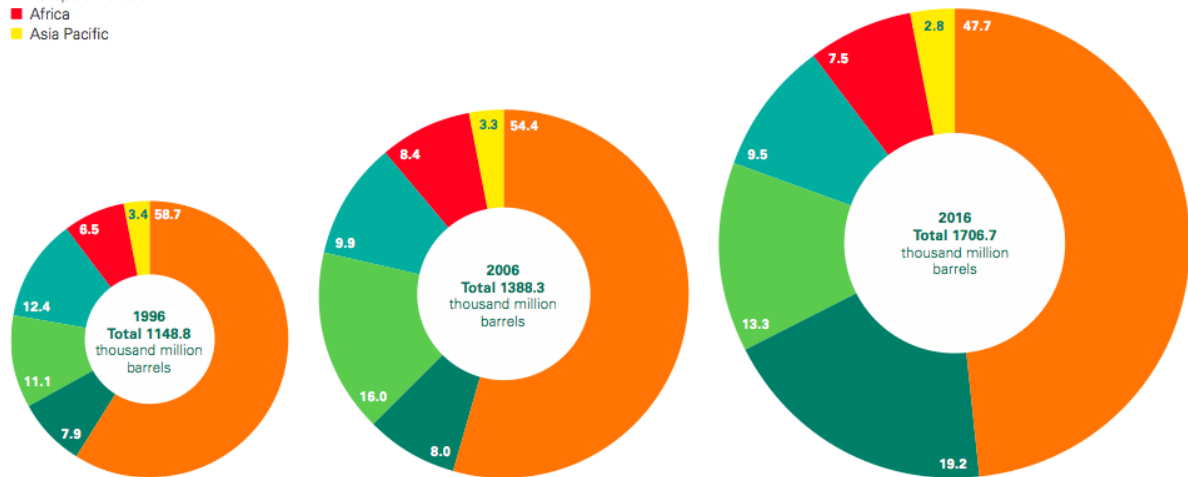
Distribución de las reservas de petróleo y gas natural por regiones

Distribución de las reservas probadas de petróleo en 1996, 2006 y 2016

Distribution of proved reserves in 1996, 2006 and 2016

Percentage

- Middle East
- S. & Cent. America
- North America
- Europe & Eurasia
- Africa
- Asia Pacific

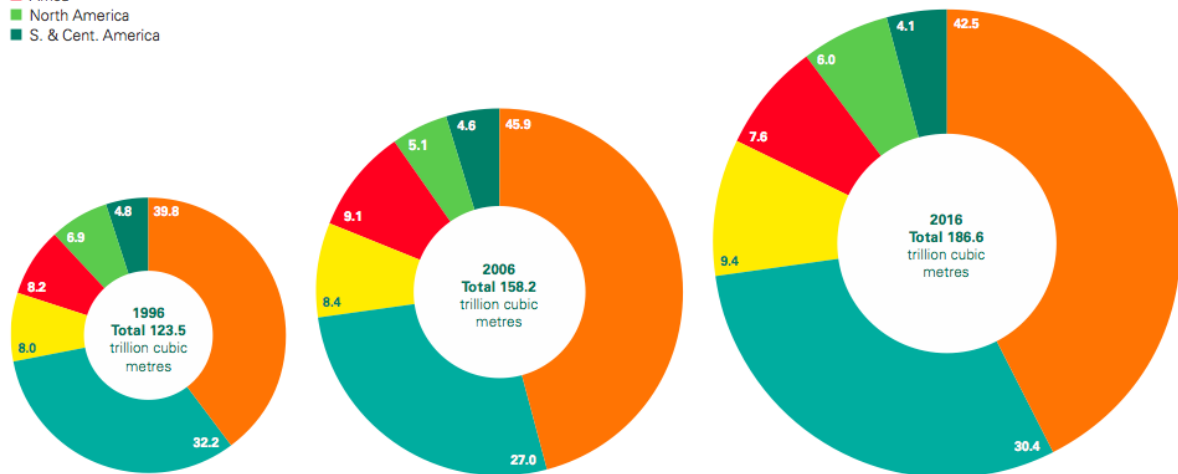


Distribución de las reservas probadas de gas natural en 1996, 2006 y 2016

Distribution of proved reserves in 1996, 2006 and 2016

Percentage

- Middle East
- Europe & Eurasia
- Asia Pacific
- Africa
- North America
- S. & Cent. America

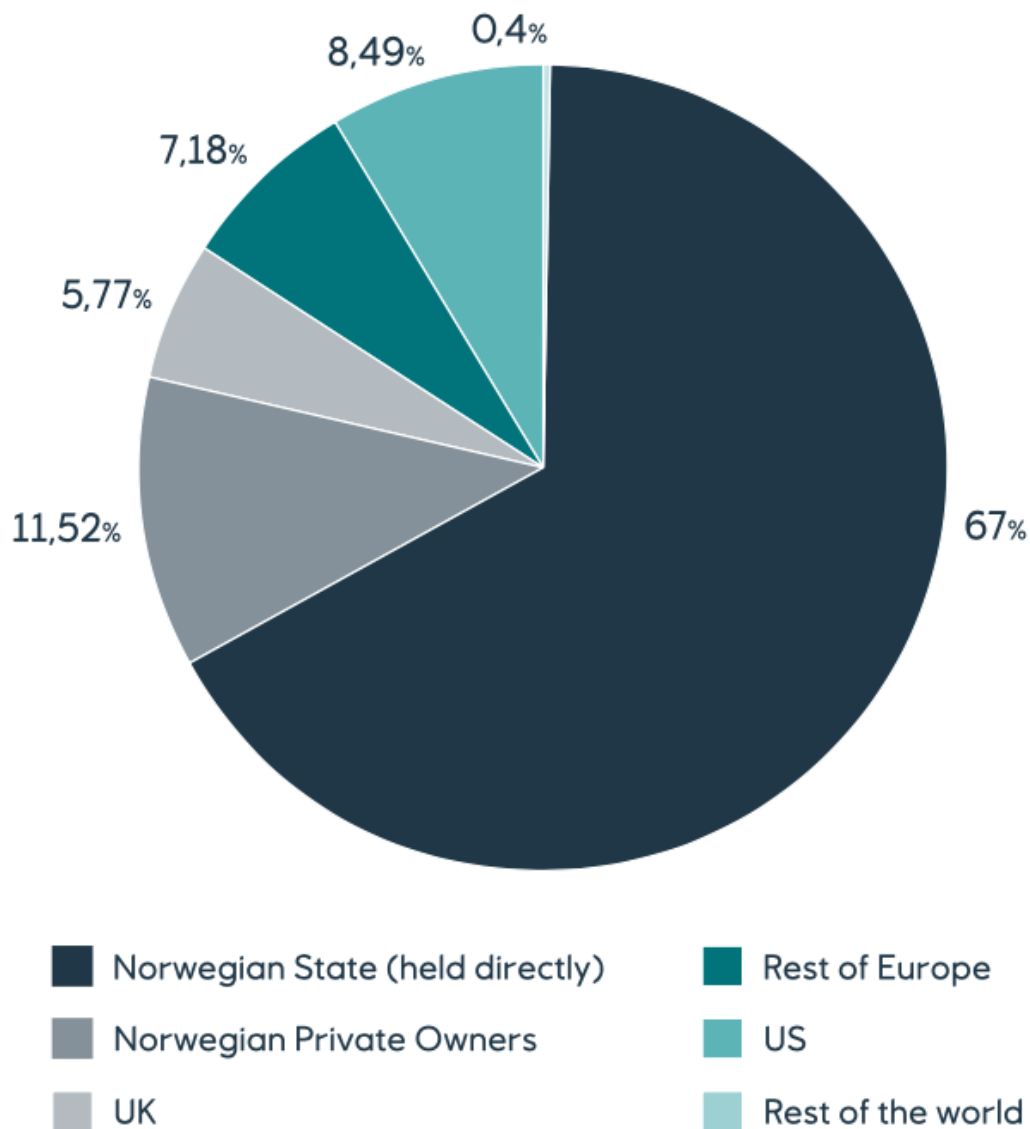


*Fuente: "BP Statistical Review 2017", pp. 13 y 27.

Anexo 7

Distribución geográfica actual de los accionistas propietarios de Statoil, 2019

Geographic distribution of shareholders



*Fuente: Statoil, [en línea], “Our Shareholders”, Dirección URL:
<https://www.equinor.com/en/investors.html#our-shareholders>.

Anexo 8

Entregas de petróleo noruego en 2017, por primer punto de entrega

Norwegian oil deliveries in 2017, by first delivery point

Source: Norwegian Petroleum Directorate

 Print table  Download data

First delivery point/country	% of total	Volume (Mill. Sm ³)
United Kingdom	27.3	25.2
Norway	20.8	19.2
The Netherlands	16.8	15.4
Germany	8.5	7.8
Sweden	5.4	5.0
France	5.1	4.7
Denmark	3.3	3.0
Other	2.6	2.3
Spain	2.5	2.3
Ireland	1.9	1.8
Canada	1.8	1.7
USA	1.5	1.4
Finland	1.3	1.2
China	1.2	1.1

***Fuente:** Norwegian Petroleum Directorate, [en línea], “Exports of oil and gas”,
Ministerio de Petróleo y Energía, Dirección URL:
<https://www.norskipetroleum.no/en/production-and-exports/exports-of-oil-and-gas/#main-content-start>.

Anexo 9

Venta de gas natural licuado y condensado noruego en 2017, por primer país receptor

Sale of NGL and condensate in 2017, by first receiving country

Source: Norwegian Petroleum Directorate

[Print table](#) [Download data](#)

First delivery point/country	% of total	Volumes (mill. Sm ³)
Norway	23.7	5.1
United Kingdom	18.2	3.9
The Netherlands	14.8	3.2
Other	9.2	2.0
Sweden	7.2	1.5
Turkey	7.2	1.6
Belgium	5.7	1.2
France	4.4	0.9
USA	4.1	0.9
Denmark	3.3	0.7
Marocco	2.2	0.5

***Fuente:** Norwegian Petroleum Directorate, [en línea], “Exports of oil and gas”,
Ministerio de Petróleo y Energía, Dirección URL:
<https://www.norskipetroleum.no/en/production-and-exports/exports-of-oil-and-gas/#main-content-start>.

Anexo 10

Gasoductos y oleoductos en la Plataforma Continental Noruega, 2019

Gasoductos en la Plataforma Continental Noruega

Gas pipelines on the Norwegian continental shelf

Source: Gassco AS, The Norwegian Ministry of Petroleum and Energy

Pipeline	^a Operator	From	To	Start up (year)	Length (km)
Draugen Gas Export	AS Norske Shell	Draugen	Åsgard Transport	2000	78
Europipe	Gassco AS	Draupner E	Emden (D)	1995	620
Europipe (onshore)	Gassco AS	Emden	Dornum (D)	1995	47
Europipe II	Gassco AS	Kårstø	Dornum (D)	1999	660
Franpipe	Gassco AS	Draupner E	Dunkerque (F)	1998	840
Gjøa Gas Pipeline	Gassco AS	Gjøa	FLAGS (UK)	2010	131
Grane Gas Pipeline	Statoll Petroleum AS	Heimdal	Grane	2003	50
Haltenpipe	Gassco AS	Heidrun	Tjeldbergodden	1996	250
Heidrun Gas Export	Statoll Petroleum AS	Heidrun	Åsgard Transport	2001	37
Knarr Gas Pipeline	Gassco AS	Knarr	FLAGS (UK)	2015	105
Kvitebjørn Gas Pipeline	Gassco AS	Kvitebjørn	Kollsnes	2004	148
Langeled (north)	Gassco AS	Nyhamna	Sleipner	2007	628
Langeled (south)	Gassco AS	Sleipner	Easington (UK)	2006	536
Norne Gas Transport System (NGTS)	Gassco AS	Norne	Åsgard Transport	2001	128
Norpipe	Gassco AS	Ekofisk	Norsea Gas Terminal (D)	1977	440
Oseberg Gas Transport (OGT)	Gassco AS	Oseberg	Heimdal	2000	110

Polarled	Gassco AS	Aasta Hansteen	Nyhamna	2017	481
Statpipe (dry gas)	Gassco AS	Kårstø	Draupner S	1985	228
Statpipe (dry gas)	Gassco AS	Heimdal	Draupner S	1986	155
Statpipe (dry gas)	Gassco AS	Draupner S	Ekofisk Y	1985	203
Statpipe (rich gas)	Gassco AS	Statfjord	Kårstø	1985	306
Tampen Link	Gassco AS	Statfjord	FLAGS (UK)	2007	24
Utsira High Gas Pipeline	Gassco AS	Edvard Grieg	SAGE (UK)	2015	94
Valemon Gas Pipeline	Gassco AS	Valemon	Heimdal	2015	177
Vesterled	Gassco AS	Heimdal	St. Fergus (UK)	1978	360
Zeepipe	Gassco AS	Sleipner	Draupner S	1993	38
Zeepipe	Gassco AS	Sleipner	Zeebrugge (B)	1993	808
Zeepipe IIA	Gassco AS	Kollsnes	Sleipner	1996	299
Zeepipe IIB	Gassco AS	Kollsnes	Draupner E	1997	300
Åsgard Transport	Gassco AS	Åsgard	Kårstø	2000	720

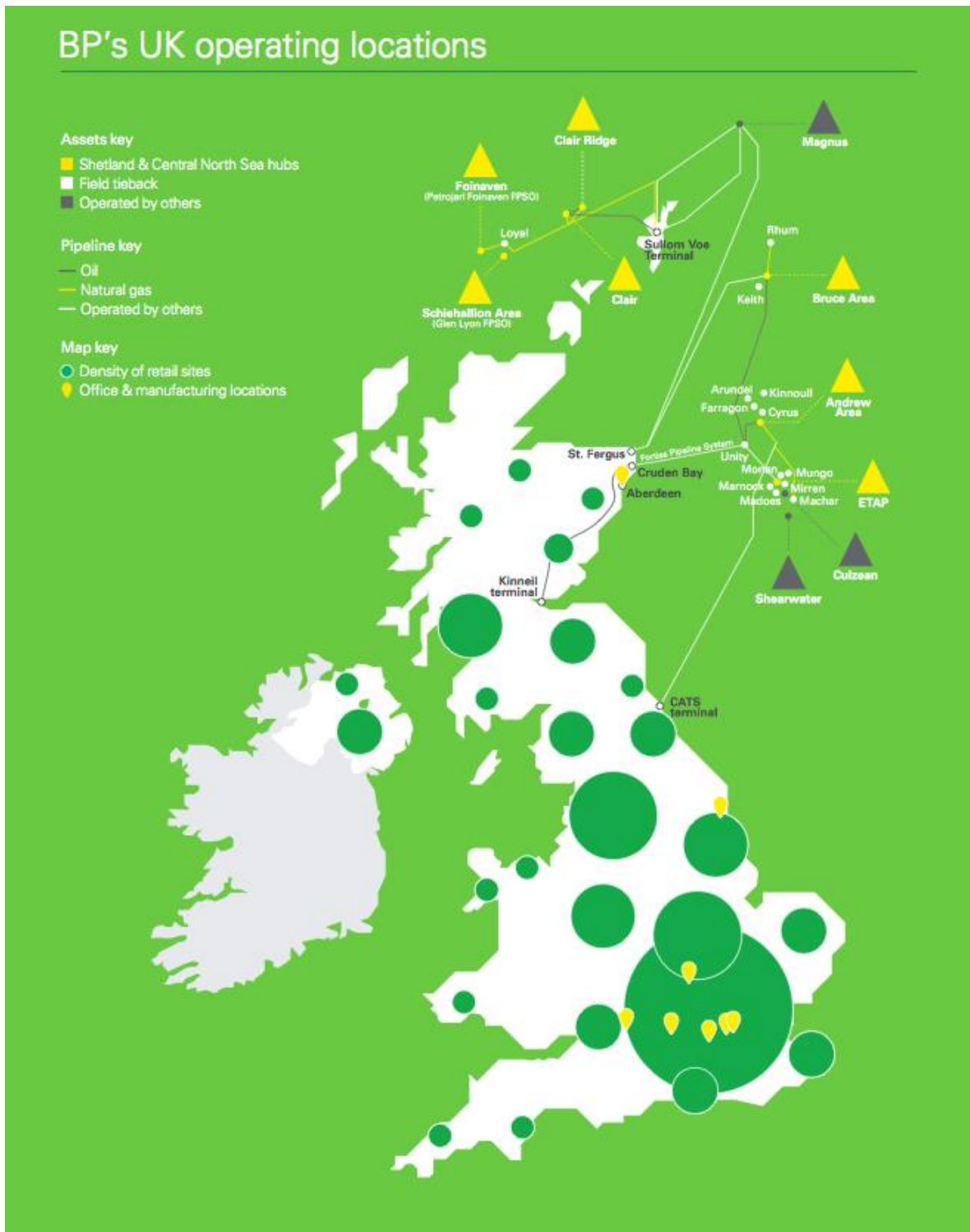
Oleoductos en la Plataforma Continental Noruega

Pipeline	Operator	From	To	Start up (year)	Length (km)
Edvard Grieg Pipeline	Statoil Petroleum AS	Edvard Grieg	Grane oljerør	2015	43
Gjøa Oil Pipeline	GDF SUEZ E&P Norge AS	Gjøa	Troll Oil Pipeline II	2010	55
Grane Oil Pipeline	Statoil Petroleum AS	Grane	Sture Terminal	2003	220
Huldra Condensate	Statoil Petroleum AS	Huldra	Veslefrikk	2001	16
Kvitebjørn Oil Pipeline	Statoil Petroleum AS	Kvitebjørn	Mongstad	2004	90
Norpipe Oil	ConocoPhillips Skandinavia AS	Ekofisk	Teesside (UK)	1975	354
Oseberg Transport System	Statoil Petroleum AS	Oseberg A	Sture Terminal	1988	115
Sleipner East Condensate Pipeline	Statoil Petroleum AS	Sleipner A	Kårstø	1993	245
Troll Oil Pipeline I	Statoil Petroleum AS	Troll B	Mongstad	1995	86
Troll Oil Pipeline II	Statoil Petroleum AS	Troll C	Mongstad	1999	80

***Fuente:** Norwegian Petroleum Directorate, [en línea], “Exports of oil and gas”, Ministerio de Petróleo y Energía, Dirección URL: <https://www.norskpetroleum.no/en/production-and-exports/exports-of-oil-and-gas/#main-content-start>

Anexo 11

Ubicaciones operativas de BP en el Reino Unido, 2017



*Fuente: *BP's impact on the UK economy in 2017*, [PDF], Oxford Economics, Reino Unido, 2018, p.14.

Referencias Bibliográficas

- Agencia Internacional de Energía; *Energy Policies of IEA Countries. Norway 2017 Review*, París, Francia, Agencia Internacional de Energía, 2017, 165 pp.
- Agencia Internacional de Energía; *Energy Policies of IEA Countries. United Kingdom 2012 Review*, París, Francia, Agencia Internacional de Energía, 2012, 182 pp.
- Atencio, Jorge E., *¿Qué es la Geopolítica?*, Argentina, Editorial Pleamar, 5ta edición, 1986, 383 pp.
- Beaufre, André, *Introducción a la Estrategia*, Argentina, Editorial Struhart & Cía., 1982, 3ra Edición, pp. 1-48.
- BP; *BP Annual Report and Form 20-F 2017*, [Documento PDF], Reino Unido, 2018, 302 pp.
- BP; *BP Statistical Review of World Energy 2017*, [Documento PDF], Reino Unido, 2017, 66 ed., 50 pp.
- BP; *BP Statistical Review of World Energy 2018*, [Documento PDF], Reino Unido, 2018, 67 ed., 55 pp.
- Buzan, Barry, *People, States and Fear: An Agenda for International Security Studies in the Post-Cold War Era*, Londres, Reino Unido, Harvester Wheatsheaf, 1991, pp. 1-34.
- Celerier, Pierre, *Geopolítica y Geoestrategia*, Argentina, Editorial Pleamar, 4ta Edición, 1983, 127 pp.
- Chanona Burguete, Alejandro, *La comunidad de seguridad en América del Norte: una perspectiva comparada con la Unión Europea*, Universidad Nacional Autónoma de México, México, Miguel Ángel Porrúa, 2010, 143 pp.
- Cuellar Laureano, Rubén, "Geopolítica. Origen del concepto y su evolución", en *Revista de Relaciones Internacionales*, Centro de Relaciones Internacionales, México, Universidad Nacional Autónoma de México, No. 113., pp. 59-79.
- García Reyes, Miguel, *La seguridad energética en el siglo XXI. Los nuevos actores: el Estado, el gas natural y las fuentes alternas de energía*, México, Centro de Investigaciones Geopolíticas en Energía y Medio Ambiente, García, Goldman y Koronovsky Editores, 2009, 326 pp.

- Gobierno del Reino Unido; *Companies Act 2006*, [Documento PDF], Reino Unido, The Stationery Office Limited, Capítulo 43, partes 1-7, 2006, pp. 1-111.
- Gobierno del Reino Unido; *Digest of United Kingdom Energy Statistics 2018*, [Documento PDF], Reino Unido, Departamento de Negocios, Energía y Estrategia Industrial, 2018, 260 pp.
- Kolodziej, Edward, "Security and International Relations", *Themes in International Relations*, Reino Unido, Cambridge University Press, pp. 48-75.
- Ministerio de Comercio, Industria y Pesca de Noruega; *The Government's Ownership Policy 2008*, Noruega, Norwegian Ministry of Trade and Industry, 2018, 83 pp.
- Sánchez Ortega, Antonio José, *Poder y seguridad energética en las relaciones internacionales*, Madrid, España, Editorial Reus S. A., 2013, 320 pp.
- Scott, Richard, *The History of the International Energy Agency. The First 20 Years. Origins and Structure*, Vol. 1, París, Francia, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, Agencia Internacional de Energía, 1994, 428 pp.
- Sovacool, Benjamin K., *The Routledge Handbook of Energy Security*, Londres, Reino Unido, Routledge, 2010, 446 pp.
- Statoil; *Annual Report and Form 20-F 2017*, [Documento PDF], Noruega, US Securities and Exchange Commission, 283 pp.
- Ullman, Richard, "Redefining Security", *International Security*, Estados Unidos, No.1, Vol.8, The MIT Press, Massachusetts, 1983, pp. 129-153.
- Wolfers, Arnold, "National Security as an ambiguous symbol", *Discord and Collaboration: Essays on International Politics*, Estados Unidos, The Johns Hopkins University Press, Baltimore, 1962, pp. 147-165.
- Yergin, Daniel, *The prize. The epic quest for oil, money, and power*, Estados Unidos, Free Press, 1992, 908 pp.

Fuentes Hemerográficas

- Mohd Nasir, Hartini Binti, "State-owned enterprises: a comparison between the UK, Japan, and Malaysia", *International Journal of Economics, Commerce and Management*, Reino Unido, Núm. 2, Vol. V, ISSN 2348 0386, 2017, 17 pp.

- Ruíz Caro, Ariela, “Tendencias recientes del mercado internacional del petróleo”, *Serie Recursos Naturales e Infraestructura*, Núm. 69, Santiago de Chile, Chile, División de Recursos Naturales e Infraestructura de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Organización de Naciones Unidas, 2003, pp. 11-12.
- Yergin, Daniel, “Ensuring Energy Security”, en *Foreign Affairs*, No. 2, Vol. 85, Estados Unidos, marzo-abril, 2006, pp. 69-82.
- Thurber, Mark C., Tangen Istad, Benedicte, *Norway’s Evolving Champion: Statoil and the politics of state enterprise*, Estados Unidos, Standford University, Programe on Energy and Sustainable Development, núm. 92, mayo 2010, 61 pp.

Fuentes electrónicas

- Agencia Internacional de Energía; “IEA Atlas of Energy”, [en línea], Dirección URL: <http://energyatlas.iea.org/#!/tellmap/-1920537974/1>, [consulta: 24 de enero de 2018].
- BP; [en línea], Dirección URL: <https://www.bp.com/>, [consulta: 6 de enero de 2017].
- BP; “BP at a glance”, [en línea], dirección URL: <https://www.bp.com/en/global/corporate/what-we-do/bp-at-a-glance.html>, [consulta: 23 de junio de 2018].
- BP; “BP in the UK”, [en línea], Dirección URL: https://www.bp.com/en_gb/united-kingdom/home/who-we-are/BP-in-the-UK.html, [Consulta: 10 de agosto de 2018].
- BP; “Late century – 1971-1999”, [en línea], Dirección URL: <https://www.bp.com/en/global/corporate/who-we-are/our-history/late-century.html>, [consulta: 22 de junio de 2018].
- BP; “Post war – 1946-1970”, [en línea], Dirección URL: <https://www.bp.com/en/global/corporate/who-we-are/our-history/post-war.html>, [consulta: 22 de junio de 2018].
- BP; “Through World War II – 1925-1945”, [en línea], Dirección URL: <https://www.bp.com/en/global/corporate/who-we-are/our-history/through-world-war-two.html>, [consulta: 22 de junio de 2018].

- British Gas; “Where does the UK’s gas come from?”, [en línea], Dirección URL: <https://www.britishgas.co.uk/the-source/our-world-of-energy/energys-grand-journey/where-does-uk-gas-come-from>, [consulta: 10 de junio de 2019].
- Chanona Burguete, Alejandro, *La comunidad de seguridad en América del Norte: una perspectiva comparada con la Unión Europea*, [Edición Electrónica], México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2015, 251 pp.
- China National Petroleum Corporation; [en línea], Dirección URL: <http://www.cnpc.com.cn/>, [consulta: 15 de febrero de 2018].
- Committee on Climate Change, “About us”, [en línea], Dirección URL: <https://www.theccc.org.uk/about/>, [consulta: 1 de junio de 2018].
- ENI; [en línea], Dirección URL: https://www.eni.com/en_IT/company.page, [consulta: 20 de febrero de 2018].
- Equinor; “Wat we do”, [en línea], Dirección URL: <https://www.equinor.com/en/what-we-do.html#trading-and-shipping>, [consulta: 29 de junio de 2018].
- Eurostat; “Statistics by Theme”, [en línea], Comisión Europea, Dirección URL: <http://ec.europa.eu/eurostat/web/energy/data/main-tables>, [consulta: 5 de febrero de 2018].
- Forbes México; “Los 15 gigantes petroleros del mundo”, [en línea], publicado el 4 de agosto de 2013, Dirección URL: <https://www.forbes.com.mx/los-15-gigantes-petroleros-del-mundo/>, [consulta: 20 de febrero de 2018].
- Gassnova; “Gassnova at glance”, [en línea], Dirección URL: <http://www.gassnova.no/en/Pages/Gassnova-p%C3%A5-1-2-3.aspx>, [consulta: 26 de abril de 2018].
- Gazprom; “About Gazprom”, [en línea], Dirección URL: <http://www.gazprom.com/>, [consulta: 15 de febrero de 2018].
- Gobierno del Reino Unido; “Atomic Energy Authority”, [en línea], Dirección URL: www.gov.uk/government/organisations/uk-atomic-energy-authority, [consulta: 1 de junio de 2018].
- Gobierno del Reino Unido, “Centre for Environment Fisheries and Aquaculture Science”, Dirección URL: <https://www.gov.uk/government/organisations/centre-for>

environment-fisheries-and-aquaculture-science/about, [consulta: 2 de junio de 2018].

- Gobierno del Reino Unido; “Civil Nuclear Police Authority”, [en línea], Dirección URL: <https://www.gov.uk/government/organisations/civil-nuclear-police-authority>, [consulta: 1 de junio de 2018].
- Gobierno del Reino Unido; “Department for Business, Energy and Industrial Strategy”, [en línea], Dirección URL: <https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-business-energy-and-industrial-strategy/about>, [consulta: 1 de junio de 2018].
- Gobierno del Reino Unido, “Department for Environment Food and Rural Affairs. Our Energy use”, Dirección URL: <https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-environment-food-rural-affairs/about/our-energy-use>, [consulta: 2 de junio de 2018].
- Gobierno del Reino Unido, “Departments, agencies and public bodies”, Dirección URL: <https://www.gov.uk/government/organisations>, [consulta: 2 de junio de 2018].
- Gobierno de Noruega; “Ministry of Finance”, [en línea], Dirección URL: <https://www.regjeringen.no/en/dep/fin/about-the-ministry/etater-og-virksomheter-under-finansdepartementet/subordinateagencies/id115192/>, [consulta: 26 de abril de 2018].
- Gobierno de Noruega; “Ministry of Petroleum and Energy”, [en línea], Dirección URL: <https://www.regjeringen.no/en/dep/oed/organisation/Departments/id777/>, [consulta: 25 de abril de 2018].
- Gobierno del Reino Unido; “Nuclear Decommissioning Authority”, [en línea], Dirección URL: <https://www.gov.uk/government/organisations/nuclear-decommissioning-authority/about>, [consulta: 1 de junio de 2018].
- Gobierno del Reino Unido; “The Coal Authority”, [en línea], Dirección URL: <https://www.gov.uk/government/organisations/the-coal-authority/about>, [consulta: 1 de junio de 2018].

- Instituto Americano del Petróleo; “What is energy?”, [en línea], Dirección URL: <http://www.api.org/oil-and-natural-gas/consumer-information/in-the-classroom/energy-resources/what-is-energy>, [consulta: 1º de noviembre de 2017].
- Iturre, Maite J., “El debate sobre la seguridad y los límites de la seguridad energética”, [Documento PDF], *Revista Electrónica de Estudios Internacionales*, España, 25 pp.
- National Iranian Oil;, [en línea], Dirección URL: <http://en.nioc.ir/Portal/Home/>, [consulta: 15 de febrero de 2018].
- Organización de Países Exportadores de Petróleo; [en línea], Dirección URL: http://www.opec.org/opec_web/en/about_us/24.htm, [consulta: 5 de enero de 2018].
- Petrobras; [en línea], Dirección URL: <http://www.petrobras.com.br/>, [consulta: 15 de febrero de 2018].
- Petróleos de Venezuela, S. A.; [en línea], Dirección URL: <http://www.pdvsa.com/>, [consulta: 15 de febrero de 2018].
- Petronas; [en línea], Dirección URL: <http://www.petronas.com.my/>, [consulta: 15 de febrero de 2018].
- Saudi Aramco; [en línea], Dirección URL: <http://www.saudiaramco.com/>, [consulta: 15 de febrero de 2018].
- Shell Global, [en línea], Dirección URL: <https://www.shell.com/>, [consulta: 20 de febrero de 2018].
- Statoil; [en línea], Dirección URL; <https://www.statoil.com/>, [consulta: 20 de febrero de 2018].
- Statoil, “Creating history together. Tenth anniversary of the merger—where are we today?”, [en línea], Dirección URL: <https://www.equinor.com/en/about-us/ten-year-merger.html>, [consulta: 6 de mayo de 2018].
- Statoil; “Our history in brief”, [en línea], Dirección URL: <https://www.equinor.com/en/about-us.html#our-histor>, [consulta: 6 de mayo de 2018].
- Total; [en línea], Dirección URL <https://www.total.com/en>, [consulta: 20 de febrero de 2018].

- UK Government Investments; “What we do”, [en línea], Gobierno del Reino Unido, 2018, Dirección URL: <https://www.ukgi.org.uk/what-we-do/>, [consulta: 9 de agosto de 2018].
- Von Clausewitz, Carl, *De la Guerra*, [Documento PDF], Librodot, 2002, 99 pp., Dirección URL: <http://lahaine.org/amauta/b2-img/Clausewitz%20Karl%20von%20-%20De%20la%20guerra.pdf>, [consulta: 29 de octubre de 2017].