



universidad
de león
Facultad de Ciencias
Económicas y Empresariales

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Universidad de León

Grado en Economía

Curso 2022/2023

EL PAPEL DEL PETRÓLEO EN LA ECONOMÍA NORUEGA

(THE ROLE OF OIL IN THE NORWEGIAN ECONOMY)

Realizado por el Alumno D. JESÚS JAVIER FÉLIX FERNÁNDEZ

Tutelado por el Profesor D. LUIS BUENDÍA GARCÍA

León, julio de 2023

MODALIDAD DE DEFENSA PÚBLICA: Tribunal

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| 1. INTRODUCCIÓN | 7 |
| 2. METODOLOGÍA | 7 |
| 3. ANTECEDENTES HISTÓRICOS: LA ECONOMÍA NORUEGA ANTES DEL PETRÓLEO | 8 |
| 3.1 ANTES DE LA INDEPENDENCIA (1516) | 8 |
| 3.2 GRAN AUGE ECONÓMICO (1814-1875)..... | 9 |
| 3.3 ESTANCAMIENTO, CRISIS Y RECUPERACIÓN (1875-1945)..... | 10 |
| 4. DESCUBRIMIENTO DEL PETRÓLEO EN NORUEGA | 14 |
| 4.1 PRIMERAS PLATAFORMAS Y LICENCIAS | 14 |
| 4.2 EKOFISK | 16 |
| 4.3 RECURSOS ACUMULADOS EN LA PLATAFORMA CONTINENTAL NORUEGA | 17 |
| 4.4 NUEVAS ZONAS DE EXPLORACIÓN Y LICENCIAS (2022)..... | 19 |
| 5. CRISIS DEL PETRÓLEO | 21 |
| 5.1 INCREMENTO DE LA PRESIÓN FISCAL PARA LAS PETROLERAS | 24 |
| 5.2 AUMENTO DE PRIVILEGIOS PARA STATOIL..... | 25 |
| 5.3 REQUISITOS MÁS ESTRICTOS PARA LA CONCESIÓN DE LICENCIAS | 26 |
| 6. CONFIGURACIÓN Y EVOLUCIÓN DEL SECTOR PETROLERO EN NORUEGA | 27 |
| 6.1 EL CAMBIO DEL PETRÓLEO AL GAS..... | 27 |
| 6.2 LOS AÑOS 90 | 30 |
| 6.2.1 Estándares NORSOK | 30 |
| 6.2.2 Nuevo marco fiscal..... | 31 |

| | |
|---|-----------|
| 7. EL PAPEL DEL PETRÓLEO EN LA ECONOMÍA NORUEGA..... | 33 |
| 7.1 EVOLUCIÓN Y COMPOSICIÓN DE LOS DISTINTOS SECTORES SOBRE EL PIB..... | 33 |
| 7.2 NORUEGA COMO PRODUCTOR..... | 34 |
| 7.2.1 Producción anual..... | 34 |
| 7.2.2 Producción total por empresas en 2022 | 35 |
| 7.3 NORUEGA COMO EXPORTADOR..... | 36 |
| 7.3.1 Exportaciones de petróleo..... | 38 |
| 7.3.2 Exportaciones de gas..... | 40 |
| 7.4 EMPLEO GENERADO EN EL SECTOR PETROLERO Y DEL GAS..... | 43 |
| 7.5 IMPACTO EN LAS CUENTAS PÚBLICAS | 44 |
| 7.5.1 Fuentes de generación del flujo neto de efectivo en la industria petrolera | 45 |
| 7.5.2 Flujo neto de efectivo esperado por el Gobierno para 2023 | 47 |
| 8. MALDICIÓN DE LOS RECURSOS Y COMO SE ESQUIVÓ..... | 48 |
| 8.1 ORIGEN DEL CONCEPTO Y DEFINICIÓN | 48 |
| 8.2 LA RELACIÓN ENTRE LOS RECURSOS NATURALES Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO..... | 49 |
| 8.3 LA ENFERMEDAD HOLANDESA Y LA MALDICIÓN DE LOS RECURSOS, EL CASO DE NORUEGA | 50 |
| 8.3.1 Gestión de la riqueza petrolera | 51 |
| 8.3.2 La regla fiscal..... | 52 |
| 8.3.3 El futuro petrolero de Noruega | 53 |
| 8.3.4 El impacto en la complejidad económica | 53 |
| 9. CONCLUSIONES | 56 |
| REFERENCIAS..... | 58 |
| ANEXO | 61 |

Índice de figuras

| | |
|--|-----------|
| <i>Figura 4.1.- Primer mapa de la plataforma continental noruega con la posición de las licencias (1965)</i> | <i>15</i> |
| <i>Figura 4.2.- Año de descubrimiento e inicio de producción de las plataformas noruegas..</i> | <i>19</i> |
| <i>Figura 4.3.- Zonas de explotación y licencias del Mar del Norte y Mar de Noruega (2022)</i> | <i>20</i> |
| <i>Figura 7.1.- Tuberías petrolíferas en la Plataforma Continental Noruega</i> | <i>39</i> |
| <i>Figura 7.2.- Tuberías de gas en la Plataforma Continental Noruega (2022).....</i> | <i>41</i> |
| <i>Figura 11.1.- NORSOK Standars</i> | <i>61</i> |

Índice de gráficos

| | |
|--|-----------|
| <i>Gráfico 4.1.- Producción de Ekofisk (1971-2021)</i> | <i>17</i> |
| <i>Gráfico 4.2.- Recursos acumulados de las distintas plataformas petroleras en la PCN (1966-2022)</i> | <i>18</i> |
| <i>Gráfico 5.1.- Relación entre inflación y PIB Real en Noruega (1965-1985).....</i> | <i>23</i> |
| <i>Gráfico 5.2.- Precio medio anual del petróleo crudo fijado por la OPEP (1965-2022)</i> | <i>24</i> |
| <i>Gráfico 6.1.- Comparación del valor de las exportaciones Petróleo – Gas en Noruega (1970-1990)</i> | <i>29</i> |
| <i>Gráfico 6.2.- Evolución histórica de la Tasa del Impuesto de Sociedades y de la Tasa del Impuesto Especial sobre la Actividad Petrolera en Noruega (1980-2023).....</i> | <i>32</i> |
| <i>Gráfico 7.1.- Contribución al PIB (en %) por sectores en Noruega (1970-2021).....</i> | <i>34</i> |
| <i>Gráfico 7.2.- Producción anual de recursos en Noruega (1971-2022).....</i> | <i>35</i> |
| <i>Gráfico 7.3.- Producción (en % del total) distribuida por empresas en 2022</i> | <i>36</i> |
| <i>Gráfico 7.4.- Valor de las exportaciones noruegas (1972-2022).....</i> | <i>37</i> |
| <i>Gráfico 7.5.- Entregas de petróleo noruego por países en 2022</i> | <i>38</i> |
| <i>Gráfico 7.6.- Precio europeo del gas (2015-2022).....</i> | <i>40</i> |
| <i>Gráfico 7.7.- Exportaciones netas de gas noruego en comparación con otros países exportadores de gas en 2021</i> | <i>42</i> |

Gráfico 7.8.- Número de empleados de forma directa en el sector petrolero en Noruega (1972-2022) 44

Gráfico 7.9.- Flujo neto de efectivo proveniente de la industria petrolera (1971-2022)..... 47

Gráfico 8.1.- Relación entre el ECI y el total de rentas procedentes de los recursos naturales en países europeos (2010-2021)..... 54

Gráfico 8.2.- Clasificación ECI de los países nórdicos de 1996 a 2014..... 55

Índice de tablas

Tabla 7.1. Flujo neto de efectivo esperado por el Gobierno proveniente de las actividades petroleras (en billones de coronas noruegas, valores nominales) 48

RESUMEN

Este trabajo examina la evolución de Noruega en varios aspectos tras el descubrimiento del petróleo. Tras el hallazgo en la década de 1960, Noruega experimentó una transformación significativa en su economía. A través de una estrategia de gestión prudente, el país utilizó los ingresos petroleros para diversificar su economía, invertir en sectores no relacionados con el petróleo, promover la innovación y desarrollar una sólida red de seguridad social. Esta transición exitosa ha llevado a altos niveles de bienestar, baja desigualdad y resiliencia económica, convirtiendo a Noruega en un ejemplo destacado de una nación que ha sabido aprovechar los beneficios del petróleo para asegurar su futuro económico.

El país ha conseguido sobreponerse a crisis importantes como la crisis del petróleo en 1973, y ha sabido esquivar de una manera sobresaliente la maldición de los recursos, al menos hasta 2023.

Palabras clave: Noruega, Petróleo, Gas, Recursos Naturales.

ABSTRACT

This university research paper examines the evolution of Norway in various aspects following the discovery of oil. After the find in the 1960s, Norway underwent a significant transformation in its economy. Through a strategy of prudent management, the country used oil revenues to diversify its economy, invest in non-oil sectors, promote innovation, and develop a robust social safety net. This successful transition has led to high levels of welfare, low inequality, and economic resilience, making Norway a notable example of a nation that has effectively capitalized on the benefits of oil to secure its economic future. The country has managed to overcome significant crises such as the 1973 oil crisis and has remarkably avoided the resource curse, at least until 2023.

Key words: Norway, Oil, Gas, Natural Resources.

1. INTRODUCCIÓN

Noruega o Reino de Noruega, es un país situado al norte de Europa, al oeste de la península escandinava. Comparte frontera con países como Finlandia, Suecia o Rusia. Es un país de alta montaña, aunque también tiene más de veinte mil kilómetros de costa, donde se encuentran los famosos fiordos noruegos.

El interior de Noruega es escarpado y cuenta con las mayores capas de hielo de Europa. Más de 500 kilómetros de senderos conectan el Círculo Polar Ártico con el interior de Noruega. Tiene una superficie de 385.639 kilómetros cuadrados y una población de más de cinco millones de habitantes. Su capital es Oslo (The World Factbook, 2023).

Noruega ha sido el segundo país más rico del mundo en PIB per cápita durante el último siglo, pero no siempre ha sido así, según nos indica el Banco Mundial y sus datos (2023). Gracias al descubrimiento de Ekofisk, el primer yacimiento petrolífero en 1969, Noruega se convirtió en un gran productor de petróleo y pudo transformar su economía de forma significativa sobre todo en sus primeros 20 años de producción (Sulak, 1991).

Noruega también es conocida por ser uno de los países más aventajados y con mayor calidad de vida del mundo, con altos niveles de salud, educación y seguridad social. Además, el país es famoso por su enfoque en la sostenibilidad y la protección del medio ambiente (The World Factbook, 2023).

2. METODOLOGÍA

Este trabajo se basa en una metodología que combina la revisión bibliográfica y el análisis de datos para examinar la economía de Noruega antes y después del descubrimiento y explotación petrolera. El objetivo es obtener una comprensión completa de los cambios económicos y las estrategias implementadas por Noruega durante este período.

En primer lugar, se ha llevado a cabo una exhaustiva revisión bibliográfica para recopilar información relevante sobre el contexto económico de Noruega antes del descubrimiento del petróleo. Se consultaron fuentes académicas, informes gubernamentales, artículos de investigación y otros materiales necesarios para comprender los sectores económicos clave,

las políticas económicas y los desafíos que enfrentaba el país en ese momento. Esta revisión bibliográfica proporcionó una base sólida para comprender el punto de partida de Noruega antes de la era petrolera.

A continuación, se realizó un análisis comparativo de los datos recopilados, centrándose en los indicadores económicos clave antes y después de la explotación petrolera. Esto permitió identificar las transformaciones económicas más relevantes, los impactos del petróleo en la economía noruega y las estrategias implementadas para mitigar los desafíos asociados con la dependencia de este recurso natural.

Para complementar la revisión bibliográfica y el análisis de datos, se examinaron casos de estudio y experiencias de otros países que enfrentaron situaciones similares, como la gestión de recursos naturales y la diversificación económica. Esto proporcionó perspectivas adicionales y lecciones aprendidas que se pueden aplicar al contexto noruego.

En resumen, esta metodología ha permitido obtener una amplia visión de los cambios económicos y las estrategias implementadas, proporcionando una base sólida para comprender la exitosa transición de Noruega hacia un modelo económico diversificado y sostenible.

3. ANTECEDENTES HISTÓRICOS: LA ECONOMÍA NORUEGA ANTES DEL PETRÓLEO

3.1 ANTES DE LA INDEPENDENCIA (1516)

Noruega ha pasado de ser un país lleno de pastores y pescadores repartidos por el país donde su principal actividad económica se basaba en la agricultura, la pesca, la caza y el comercio internacional de madera, a convertirse en un ejemplo a seguir por Europa gracias a su modelo económico. Estas actividades fueron determinantes para la economía antes de la independencia del país.

Se destacan varios momentos relevantes en la historia del país antes del que fuera, en su momento, el más importante, la independencia con Dinamarca en 1814, como son la Revolución de Precios del siglo XVI (1530-1590), la Guerra de los treinta años (1618-1648), la Guerra Nórdica (1700-1721) y las Guerras Napoleónicas (1800-1815).

Tras 417 años de unión con el país danés, llegó la independencia y Noruega se convirtió en un país que se autoabastecía a base de las principales actividades económicas mencionadas anteriormente. De hecho, según los censos de población en esos años, más del 90% de la población vivía en zonas rurales explotadas por ellos mismos.

A finales del siglo XVIII en la economía noruega surge una primera época de liberalismo, lo que se traducía como la no intrusión del Estado en las relaciones de mercado entre los ciudadanos, es decir, una reducción de impuestos y poca regulación sobre la producción y el comercio. En resumen, se favorecía la meritocracia y la producción de cada trabajador.

Dentro del comercio exterior, eran muy significativos desde hacía siglos para la economía del país el pescado y la madera, convirtiendo al país en uno de los principales exportadores de Europa en ese momento. Esta producción se desarrolló sobre todo en el puerto de Bergen, una ciudad situada en la costa de occidente del país y actualmente la capital de la Noruega de los fiordos, el cual fue muy importante para el comercio exterior e interior (Grytten, 2004b).

3.2 GRAN AUGE ECONÓMICO (1814-1875)

En el año 1816 se funda el Banco Central de Noruega y con ello se introduce la moneda nacional, llamada en aquel entonces “*spesidaler*”. Dicha moneda tenía un valor muy similar a la plata.

Aunque fue a partir de 1840 cuando empezó el verdadero proceso de crecimiento económico en el país gracias a la exportación de los productos anteriormente mencionados y a la autonomía de Dinamarca, que permitió a Noruega expandirse comercial y políticamente.

Este proceso de crecimiento se inició debido al aumento de la productividad en la agricultura y el repentino éxito del sector exterior, que, junto con las nuevas estructuras y tecnologías, hizo que la productividad del trabajo en el país creciera más del 150% entre 1835 y 1910, algo verdaderamente de mérito para un país que centraba su economía en el sector primario. Y es que gracias al aumento del precio del *spesidaler* en 1842, el país nórdico vivió ese crecimiento hasta mediados de 1875, donde entraron en acción, aún más si cabe, las exportaciones de madera y pescado; que ya venían siendo muy importantes, pero lo fueron

aún más en este periodo. Gracias a esto, Noruega se convirtió en una de las mayores potencias marítimas en este periodo; de hecho, representaba más del 7% del comercio de la mercancía mundial en 1875. Los barcos noruegos llegaban a transportar las mercancías mundiales por todos los océanos y mares a precios más bajos que los demás países que lo ofrecían. El país poseía grandes reservas de pescado y madera, así como conocimientos marítimos. El PIB per cápita de Noruega creció un 1,6% anual en comparación con la media europea entre los años 1843 y 1876. Simultáneamente, las exportaciones noruegas aumentaron un 4,8% en el mismo periodo. Los sectores de la producción alimentaria y láctea experimentaron un rápido crecimiento de la productividad tras el rápido crecimiento de la productividad en la agricultura.

Durante este periodo, prácticamente todo el capital se importaba principalmente de Gran Bretaña y Alemania, aunque también de los países vecinos como Suecia o Dinamarca. Éstos eran los cuatro socios comerciales más importantes de Noruega en la época (Grytten, 2004b).

3.3 ESTANCAMIENTO, CRISIS Y RECUPERACIÓN (1875-1945)

En la década de 1870, la economía noruega se vio afectada por una depresión donde el PIB del país se paralizó y los precios cayeron en picado hasta 1896. Debido a la depresión comenzó una emigración a grandes niveles, mayoritariamente hacia Norteamérica, durante toda la década de 1880. En el año 1882, más de 28.000 personas (1,5% de la población) abandonaron el país. En total, se estima que más de 850.000 noruegos emigraron desde 1836 hasta 1930, solo superados por Irlanda en este ámbito.

Otra de las razones de esta crisis fue la introducción del patrón oro internacional en enero de 1874, algo que fue muy perjudicial para el país, ya que se produjo un déficit comercial y a su vez, una contracción de las reservas de oro y de la masa monetaria. Todos estos factores hicieron que Noruega entrara en un estado deflacionario que comprimió la economía del país. En busca de soluciones, en 1880 se intentó realizar un cambio de la forma de navegar, y es que se quería pasar de la navegación en vela tradicional a la navegación a vapor. Sin embargo, la falta de capital y de conocimientos necesarios hizo que la transformación fuese muy lenta y que su mercado fuera disminuyendo hasta que en 1907 la flota noruega de vapor superó a la de vela, lo que produjo que Noruega dejara de ser una potencia marítima en aquel momento

para ser una más del panorama. Esto provocó que el país tuviera un importante retraso con relación a las demás economías europeas.

Tras este breve pero duro periodo, en 1905, y después de varios años de descontento popular y negociaciones políticas, Noruega declaró su independencia de la unión con Suecia y se convirtió en un estado completamente independiente. Esto se logró pacíficamente y sin derramamiento de sangre. En este periodo de tiempo, Noruega vivió una fuerte oleada de industrialización.

Como bien se comenta antes, Noruega era especialista en el mercado marítimo, la pesca y la caza, y a finales del siglo XIX el país se empieza a especializar en otras actividades como las conservas de pescado, la celulosa y el papel. Esto sucedió cuando se creó la empresa Norsk Hydro, y fue su fundador Sam Eyde quién consiguió relacionar la industria manufacturera con la hidroeléctrica de una manera totalmente novedosa. Ya que Eyde entendió que la energía hidroeléctrica era una fuente de energía renovable y sostenible que podría utilizarse para impulsar la producción de aluminio y otros productos manufacturados en el país. Y es que, en ese momento, Noruega contaba con una gran cantidad de ríos y cascadas, que con sus caudales podían ser utilizados para generar esa energía hidroeléctrica, por lo que el propio Sam Eyde diseñó una presa y una central hidroeléctrica en Rjukan, un pequeño pueblo de Noruega, y comenzó a producir aluminio utilizando dicha energía hidroeléctrica generada por la presa.

Con el paso del tiempo, la empresa Norsk Hydro se convirtió en una de las mayores empresas productoras de aluminio del mundo y se expandió a otros productos manufacturados como fertilizantes o plásticos. Además, la empresa también continuó expandiendo su uso de la energía hidroeléctrica para impulsar su producción, construyendo presas y centrales hidroeléctricas en toda Noruega (Hydro, 2022).

A pesar de esta industrialización, el sector primario seguía siendo el más importante en el país. Posteriormente, llegó la primera Guerra Mundial (1914-1918), periodo en el cual Noruega sufrió el primer, y único, estado de hiperinflación del propio país. Este momento tuvo un impacto muy significativo para la economía noruega, y es que, para contrarrestar la caída de los precios, el gobierno decretó la orden de imprimir más dinero para financiar esos gastos que se habían producido durante la guerra. Como no podía ser de otra forma, esto

provocó una inflación sin freno, ya que aumentó la oferta de dinero y esta superó la demanda de los bienes, lo que hizo que disminuyera el valor de la moneda. Esta hiperinflación provocó una disminución del nivel de vida, un aumento de la pobreza en el país y una desigualdad nunca vista. Para intentar combatir esta situación el gobierno introdujo medidas de austeridad y aumentó los impuestos del país, además de medidas para estabilizar la moneda y el control de la oferta de dinero. Estas medidas tardaron años en corregir este desorden, pero sentaron las bases para una economía más sólida y estable en el futuro (Grytten, 2004a).

Noruega en esta Primera Guerra Mundial oficialmente fue neutral, aunque en términos económicos es cierto que se puso de parte de sus aliados, los británicos. De hecho, se podría decir que Noruega se vio beneficiada durante parte de esta guerra, ya que sus armadores protegieron y aumentaron la flota mercante noruega y la economía se disparó, aunque posteriormente, en 1917, Alemania le declaró la guerra oficialmente y el país se vio gravemente afectado y la recesión reemplazó al auge.

Noruega suspendió el cambio de oro en 1914 y, debido a la expansión monetaria durante la guerra y en los dos primeros años posteriores, hubo una gran demanda del metal. Cuando la guerra llegó a su fin, este exceso de demanda se vio compensado por un cambio en la oferta. Esto dio lugar a una importante expansión económica a lo largo de la primavera de 1919 y hasta principios del otoño de 1920 en Noruega, al igual que en otros países occidentales.

Todo esto fue seguido de una importante inflación en 1920, con déficits comerciales, una devaluación de la moneda y la incapacidad productiva para seguir el ritmo de una creciente demanda agregada de la economía. Al ser una pequeña economía abierta, Noruega era más sensible a entrar en estas recesiones que la mayoría de los países. Esto se debe a que, por ejemplo, sus socios comerciales más importantes como era Reino Unido y Suecia se vieron gravemente afectados por esta recesión.

La producción manufacturera, las exportaciones y la sustitución de importaciones aumentaron durante el periodo de recuperación en Noruega, el cual duró aproximadamente una década (1910-1920) y estuvo marcado por desafíos económicos y políticos, lo que significó un punto de inflexión para la economía del país, ya que mientras el mercado de flotas internacional disminuía, la flota noruega crecía rápidamente, debido a que, de nuevo, los armadores del país iban a ser pioneros, en esta ocasión en la transformación de los motores

de vapor a diésel y de la construcción de lo que, posteriormente, iba a ser la causa por la que el país sea hoy en día uno de los mejores países del mundo: los petroleros.

El país nórdico insistió en aplicar una política monetaria deflacionaria de larga duración, la cual estaba destinada a restablecer el valor de la corona noruega. Debido a esta política, nació otra recesión en el país en 1920 la cual puso a Noruega como uno de los peores países de occidente en esta década, ya que a esto se sumarían las anteriores quiebras, la enorme crisis financiera y el desempleo masivo del momento.

Durante este periodo, aumentó el éxito de la industria ballenera y de las actividades comerciales de transporte marítimo. A pesar de ello el país no se recuperó hasta pasada la Gran Depresión a finales de la década de 1930, y es que 1931 fue el peor año de la historia de Noruega, donde el PIB per cápita cayó un 8,4%.

A pesar de estas mejoras e innovaciones, el sector primario seguía siendo el más importante de la economía noruega durante el periodo de entreguerras (1918-1934). Sin embargo, tanto la pesca como la agricultura tuvieron complicaciones de sobreproducción. Estos problemas se resolvieron con la introducción de controles de mercado y cárteles que estaban controlados por las propias industrias y por el gobierno. Esto hizo que el nivel de vida en el sector primario empeorara y que buscaran nuevas formas de trabajo dentro del país (Grytten, 2004b).

El 9 de abril de 1940 los países de Noruega y Dinamarca sufrieron un ataque sorpresa alemán, con el fin de asegurar el acceso a los puertos noruegos y así poder tener a su disposición todo el suministro de hierro sueco, algo que era fundamental para la industria alemana de armamento. Tras este ataque el pueblo noruego se rindió después de dos meses, y tanto la familia real como el gobierno abandonaron el país para irse a Gran Bretaña ante la adversa situación. A partir de este momento, la economía noruega se dividiría en dos, la economía doméstica, la cual estaba totalmente dominada por los alemanes que habían tomado el país, y por otro lado, la economía extranjera, que era la controlada por los noruegos y países vecinos. Esta última tuvo una importante caída de la producción, una inflación y un duro racionamiento de los bienes de primera necesidad, lo que hizo que más de tres millones de habitantes tuvieran que compartir esos recursos con los 400.000 alemanes que habían ocupado el país dos meses atrás (History, 2020).

4. DESCUBRIMIENTO DEL PETRÓLEO EN NORUEGA

4.1 PRIMERAS PLATAFORMAS Y LICENCIAS

A finales del año 1950, muy pocas personas creían que el *Norwegian Continental Shelf* o Plataforma Continental Noruega (PCN) pudiera contener depósitos ricos de petróleo y gas. Sin embargo, el descubrimiento de gas en Groningen, en los Países Bajos, en 1959, hizo que la gente reflexionara sobre el potencial que podía tener el Mar del Norte con el petróleo y sus derivados.

Tras este descubrimiento, una gran parte del mundo, principalmente donde el consumo de energía se abastecía sobre todo de carbón y petróleo importado, se interesó por la situación y aumentó la necesidad de encontrar más recursos. Fue en octubre de 1962 cuando *Phillips Petroleum*, una compañía petrolera estadounidense, solicitó un permiso para poder explorar libremente el territorio noruego que se encontraba cercano al Mar del Norte. Se produjo una oferta de más de 150.000 dólares por cada mes explorado, pero dicha oferta se vio como una amenaza de que esa misma organización pudiera obtener todos los recursos que encontraran, por lo que se decidió que deberían participar más empresas en el proceso (Norwegian Petroleum, 2023).

La primera ronda de licencias para la explotación del petróleo en Noruega fue anunciada el 13 de abril de 1965, y se otorgaron 22 autorizaciones de producción, las cuales cubrían 78 áreas geográficamente delimitadas (bloques).

4.2 EKOFISK

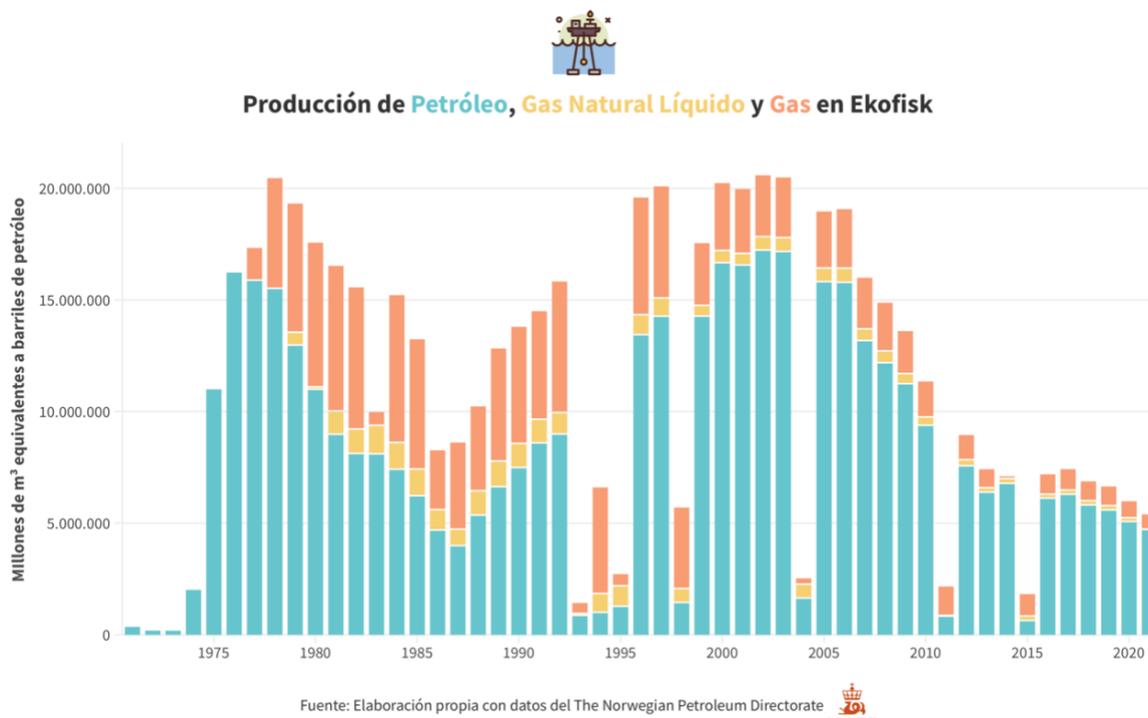
Justo antes de la navidad de 1969 llega el gran descubrimiento para el país, *Ekofisk*, el verdadero culpable de la Noruega que conocemos hoy en día. Pero no fue hasta el 15 de junio de 1971 cuando comenzó realmente la producción, ya que esta plataforma se comenzó a abrir gradualmente, esto fue debido a que se iban otorgando bloques de explotación a empresas, sobre todo extranjeras, hasta que se fuera terminando. Durante estos 52 años, la plataforma continental noruega ha producido petróleo y gas valorados en la cifra de 16.000 millones de NOK (alrededor de 1.373.054.400 €).

La directora general de la Dirección Noruega de Petróleo, Ingrid Sølberg, afirmó que "Ekofisk debe ser uno de los mejores ejemplos de máxima utilización de recursos a través de medidas mejoradas de recuperación", sabiendo que se trata de una parte muy importante de los recursos del país.

Por otra parte, se había programado que Ekofisk cerrara en 1997 pero la inyección de agua que se comenzó a realizar a finales de 1980 para mejorar la recuperación de esta plataforma contribuyó a extender la producción por más de 30 años hasta lo que conocemos hoy en día. "La utilización y el desarrollo cada vez mejores de la tecnología podrían hacer posible continuar la producción de Ekofisk durante décadas. Es posible que el primer campo en la plataforma continental noruega también podría ser uno de los últimos", dice Sølberg (The Norwegian Petroleum Directorate, 2021).

Si se habla de la obtención, en Ekofisk hasta 2022 se han producido más de tres mil millones de barriles de petróleo. De hecho, si se consigue aumentar la tasa de recuperación en unos puntos porcentuales más mediante algunas medidas que ya se están creando, tendrá un impacto sustancial en la creación de valor a partir de Ekofisk.

Gráfico 4.1.- Producción de Ekofisk (1971-2021)



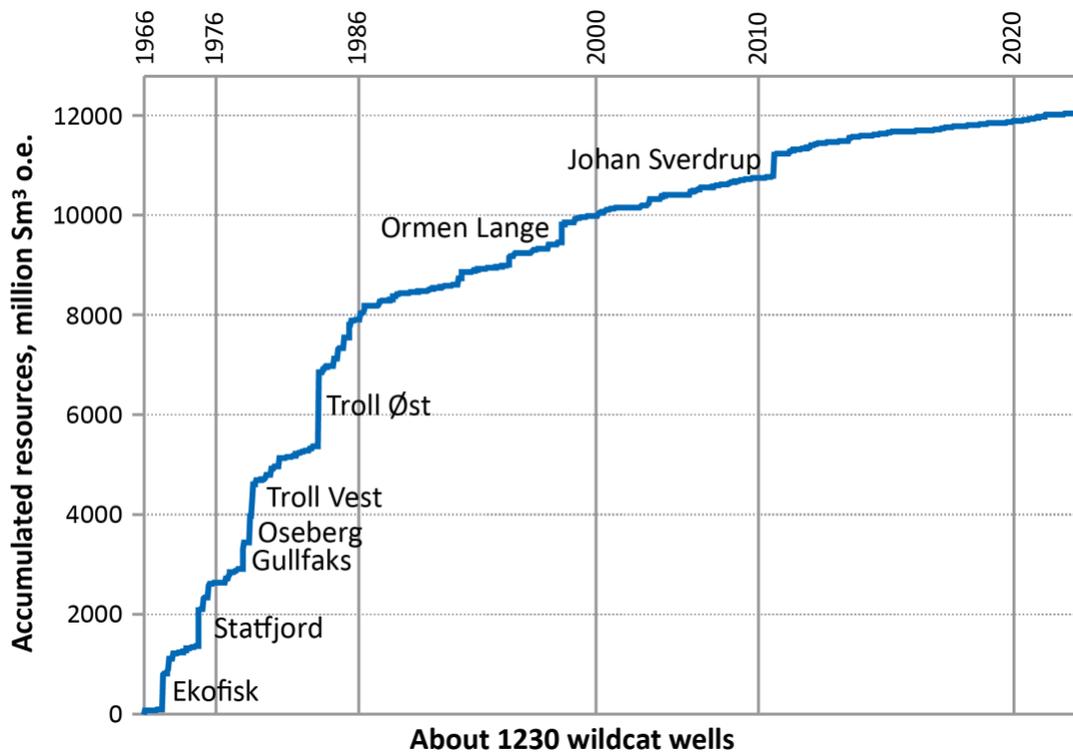
La producción de Ekofisk se mantiene a un nivel alto gracias a la inyección continua de agua, la extracción de pozos de producción y las intervenciones en dichos pozos. El principal desafío es cómo manejar los crecientes volúmenes de agua producida a la vez que se extraen los recursos. La primera fase de perforación en Ekofisk Z (cada pozo lleva una letra como “apellido” de la plataforma) se completó en 2020 y se espera que la perforación de relleno en Ekofisk continúe durante toda la vida útil del campo. Además, en 2022, la licencia de producción que incluye el campo de Ekofisk, se extendió hasta 2048 (Norwegian Petroleum, 2022).

4.3 RECURSOS ACUMULADOS EN LA PLATAFORMA CONTINENTAL NORUEGA

El *Norwegian Continental Shelf* conocido como NCS, por sus siglas en inglés, es la Plataforma Continental Noruega, una zona submarina de la costa de Noruega que se extiende desde el límite de dicha plataforma hasta una profundidad de alrededor de unos 200 metros.

Este área contiene numerosas reservas de petróleo y gas, y es el centro de la industria petrolera del país desde la década de 1970 (Ministry of Foreign Affairs, 2009).

Gráfico 4.2.- Recursos acumulados de las distintas plataformas petroleras en la PCN (1966-2022)



Fuente: The Norwegian Petroleum Directorate

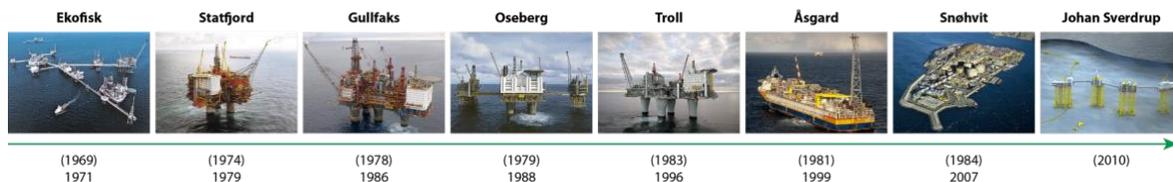
Como era de esperar, a medida que aumentaron los descubrimientos de estas plataformas, también aumentaron los recursos dentro de la PCN. Además, actualmente se han explorado alrededor de 1230 pozos petroleros aparte de los mencionados en la imagen.

Desde 1969, con el descubrimiento de Ekofisk, hasta 2022 los recursos han llegado a valores que sobrepasan los 12.000 millones de metros cúbicos en equivalencia al petróleo.

4.4 NUEVAS ZONAS DE EXPLORACIÓN Y LICENCIAS (2022)

En los siguientes años se comenzaron a hacer descubrimientos muy importantes de otras plataformas que son muy relevantes en el presente para el desarrollo de la industria petrolera de Noruega como Statfjord, Oseberg, Gullfaks y Troll.

Figura 4.2.- Año de descubrimiento e inicio de producción de las plataformas noruegas.



Fuente: The Norwegian Petroleum Directorate

En 1972 se crea *Statoil*, empresa que actualmente se conoce como Equinor. La empresa consiguió una participación del 50% de cada licencia que se produjera en esas explotaciones, aunque esta regla fue modificada para que el parlamento noruego pudiera evaluar si ese nivel de participación era el adecuado o por el contrario era demasiado alto o bajo dependiendo de las circunstancias.

De hecho, en 1985 se reorganizó la participación del Estado en las operaciones petroleras, dividiéndose en dos: en primer lugar, una vinculación con una compañía y otra parte se convirtió en el SDFI (*Norwegian State's Direct Financial Interest*) o Interés Financiero Directo del Estado, un acuerdo con el cual el Estado posee intereses de cada operación en campos de petróleo, gas tuberías e instalaciones en tierra. Posteriormente se vendieron varios activos a empresas como Statoil o Petoro.

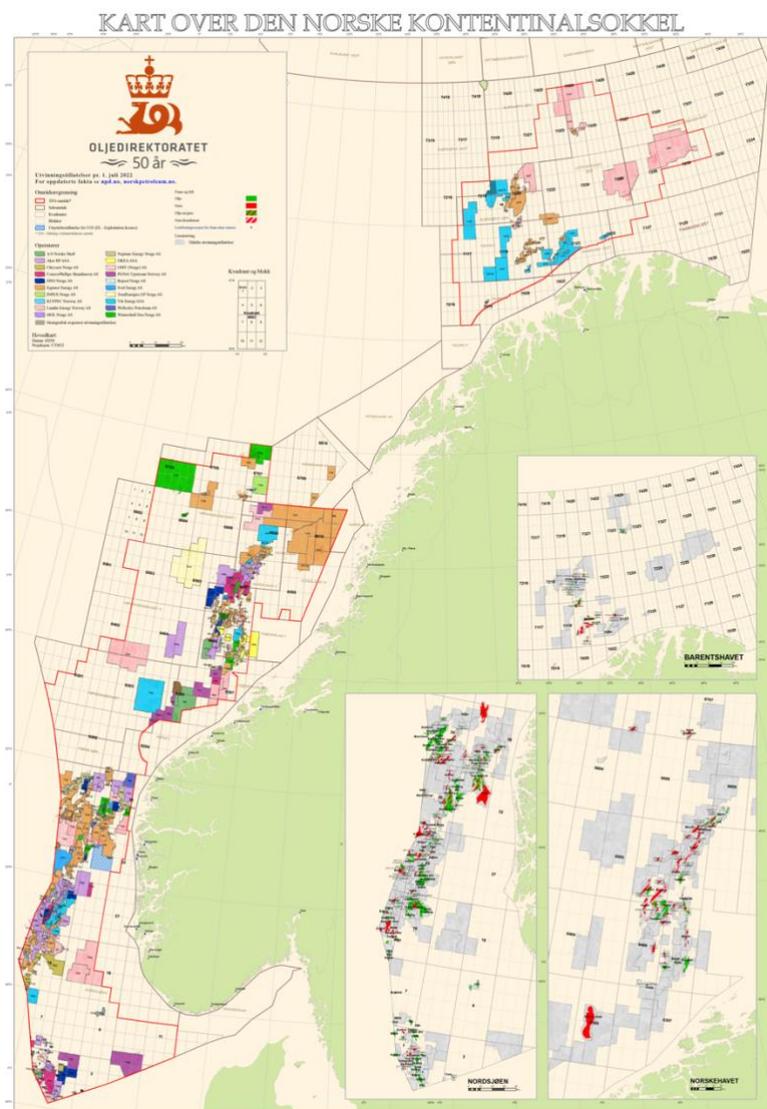
Tras estos movimientos, se puede certificar que las actividades petroleras han contribuido y siguen contribuyendo significativamente al desarrollo del país y fomentando el Estado de bienestar noruego. De hecho, desde que comenzó la explotación en el Mar del Norte, el sector del petróleo y de gas se ha convertido en el más grande de Noruega (Ministry of Petroleum and Energy, 2021).

A principios del siglo XX, más empresas quisieron beneficiarse de este éxito y grandes compañías petroleras internacionales buscaron firmar acuerdos, hasta que en la actualidad

hay una gran variedad de empresas tanto noruegas como extranjeras en este Mar del Norte, habiendo una gran competencia entre ellas.

Sin duda alguna, la actividad petrolífera en noruega seguirá siendo vital para la economía del país en los siguientes años, y es que quedan aún muchos recursos y proyectos importantes, como, por ejemplo, la explotación del último descubrimiento en el Mar del Norte, Johan Sverdrup, la cual ya está en marcha (Norwegian Petroleum, 2023).

Figura 4.3.- Zonas de explotación y licencias del Mar del Norte y Mar de Noruega (2022)



Fuente: The Norwegian Petroleum Directorate

Desde que se otorgaron las primeras licencias hasta la actualidad ha habido muchos movimientos en el Mar del Norte. Actualmente hay un total de 543 licencias activas con capacidad de explotar petróleo y derivados con fechas variables, además de otras 1.085 que se encuentran inactivas, aunque alguna de estas ha renovado su tiempo para permitir que se continúe con la explotación de los recursos (Norwegian Petroleum Directorate, s. f.).

En la figura 3.3. se pueden observar las licencias obtenidas en el año 2022, que en comparación con la figura 3.1. del año 1965, la cifra ha aumentado de 22 licencias en ese año a 543 en este pasado año.

5. CRISIS DEL PETRÓLEO

Las autoridades y expertos sabían que la producción de petróleo tras su descubrimiento se volvería rentable en poco tiempo, por lo que las ambiciones políticas se fortalecieron. Se acordó que los ingresos petroleros, y en particular la renta económica que se esperaba recaudar debía beneficiar a toda la nación. Los objetivos para el establecimiento de una industria petrolera noruega independiente se expresaron en el Storting (el Parlamento Noruego) en 1972. Se les llamó "10 mandamientos del petróleo":

- 1) Es necesario asegurar la supervisión y control por parte del país en todas las actividades relacionadas con la PCN.
- 2) Es necesario aprovechar los descubrimientos de hidrocarburo de manera que se reduzca al mínimo la dependencia de Noruega de los proveedores de petróleo.
- 3) Se debe fomentar el desarrollo de nuevas actividades industriales basadas en la producción de petróleo.
- 4) Al desarrollar la industria petrolera, es fundamental tener en cuenta las actividades industriales existentes y la protección del medio ambiente.
- 5) Queda prohibido encender fuego al gas en la PCN, a excepción de breves periodos de tiempo y con el propósito de evaluación.
- 6) El petróleo proveniente de la PCN debe ser desembarcado en el país noruego, salvo en circunstancias específicas en las que se requiera considerar otra alternativa debido a razones políticas.

- 7) Es responsabilidad del Estado involucrarse en todos los niveles de la industria petrolera noruega y promover la coordinación de la propiedad estatal sobre la PCN, además de fomentar la creación de una comunidad petrolera integrada con una perspectiva tanto nacional como internacional.
- 8) La empresa petrolera estatal debe ser establecida con el propósito de salvaguardar los intereses comerciales del Estado y mantener una colaboración adecuada con empresas petroleras locales e internacionales.
- 9) Es necesario elegir un conjunto de actividades al norte del paralelo 62 que refleje las condiciones sociopolíticas especiales que existen en esa región del país.
- 10) Los descubrimientos importantes de petróleo noruego podrían ampliar la política exterior de Noruega.

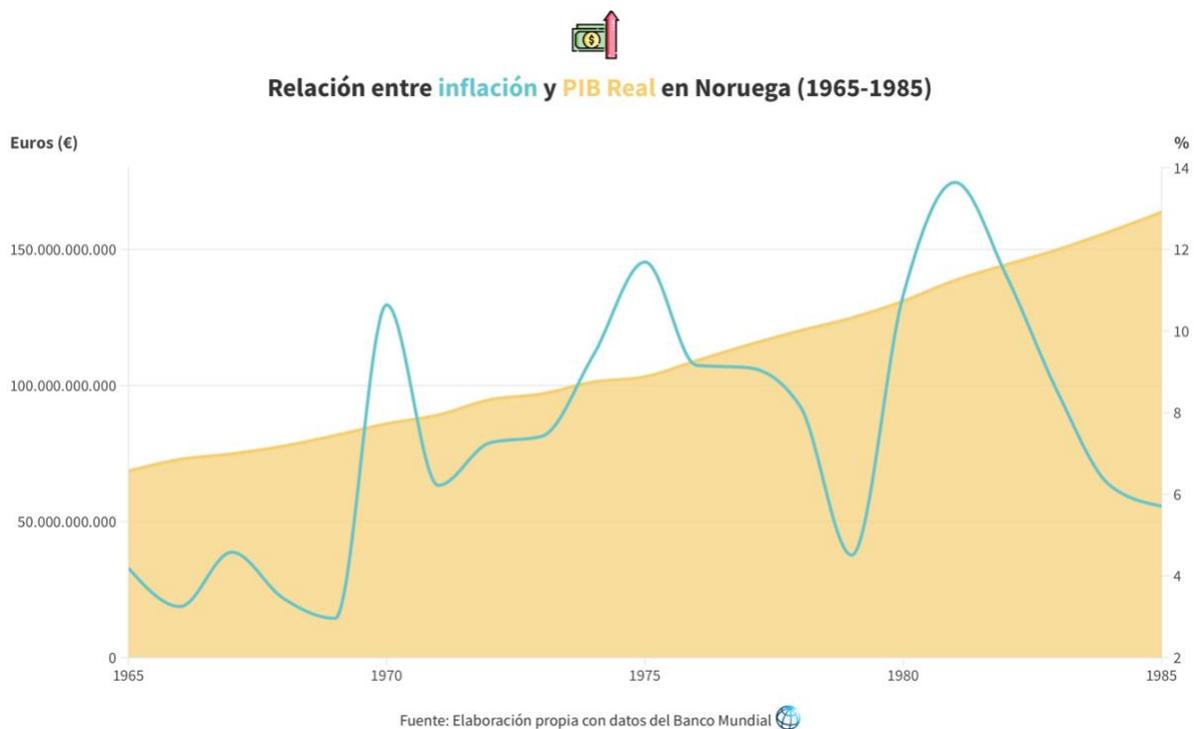
Fue el 14 de junio de 1972, el día antes de que el Storting noruego votara para establecer el inicio de la industria petrolera, cuando se consideró esta recomendación sobre la política petrolera noruega, la cual estuvo redactada por el comité permanente de industria, con Rolf Hellem, portavoz del Partido Laborista en asuntos petroleros, como su principal arquitecto (Austvik, 2009).

A finales de 1973 se desencadena una importante crisis financiera debido al incremento de los precios del petróleo en Norteamérica, Europa Occidental y Japón, lo que a su vez provocó una falta de combustible, el cierre de muchas empresas del entorno, una importante inflación y una recesión de varios países.

Sin embargo, para Noruega esta crisis económica tuvo un impacto tanto negativo como positivo, y es que el país no dependía tanto de los hidrocarburos debido a que la energía hidroeléctrica sustentaba casi el 100 por ciento de dicha energía para la industria y las economías domésticas. Aunque lógicamente la crisis fue tan grave que, a los países con un gran comercio exterior, como era el caso de Noruega, le afectó más debido a la recesión de los países con los que tenía acuerdos de comercialización, ya que estos habrían entrado en dicha recesión y sus capacidades económicas eran menores. Los sectores del transporte por mar, los astilleros, las actividades relacionadas con el cultivo, el cuidado y la explotación de los bosques y la industria manufacturera fueron los más afectados del panorama.

En términos macroeconómicos el PIB siguió creciendo en términos nominales como reales gracias a la anteriormente mencionada política anticíclica impuesta por el gobierno, además, tampoco hubo un incremento notable del desempleo, aunque sí que se puede resaltar las tasas de inflación, las cuales llegaron a los dos dígitos en esa década de 1970. Por último, hay que destacar que la deuda exterior alcanzó niveles récord en el país escandinavo (Wirth, 2017).

Gráfico 5.1.- Relación entre inflación y PIB Real en Noruega (1965-1985)



Sin ningún tipo de duda la inflación se vio claramente agravada con la crisis económica y la entrada en la década de 1970, subiendo así en casi 10 puntos porcentuales en un año, no obstante, tuvo un periodo de recuperación muy rápido, aunque posteriormente volvió a subir en los años 1975 y 1981, donde llegó a picos máximos para el país (13,64%).

En resumen, en estos años 70 la economía noruega fue un poco inestable debido a dicha inflación, pero también se benefició en gran parte de esa crisis del petróleo para otros países que necesitaban el crudo para continuar creciendo económicamente hablando.

Gráfico 5.2.- Precio medio anual del petróleo crudo fijado por la OPEP (1965-2022)



Fuente: Elaboración propia con datos de la OPEP

De hecho, si nos centramos solo en los efectos de esta crisis los efectos llegaron a ser positivos, y es que el precio de los barriles de petróleo (Gráfico 5.2.) no hacía más que subir, por lo que, gracias a los yacimientos del mar del Norte la capacidad negociadora del país escandinavo se reforzó en gran medida, lo que hizo que se viera reflejado en 3 aspectos muy importantes para el país como fueron: un incremento de la presión fiscal para las petroleras, más privilegios para la empresa Statoil y unos requisitos más estrictos para las empresas transnacionales (ETN) en la concesión de las licencias (Wirth, 2017).

5.1 INCREMENTO DE LA PRESIÓN FISCAL PARA LAS PETROLERAS

Debido al incremento masivo del precio del petróleo, las empresas petroleras conseguían beneficios extraordinarios y las ganancias estatales eran proporcionalmente mucho menores, por lo que se introdujo cierta progresividad en el sistema fiscal sobre hidrocarburos. La medida fue establece un sistema de “precio regulado” para calcular la base imponible, aunque

su propósito no era recaudatorio, sino tener un control de las empresas (Jansen y Bjerke, 2011).

Este aumento de la fiscalidad se introdujo principalmente por la preocupación del gobierno noruego hacia la gestión sostenible de los recursos naturales del país, entre las que se incluían las reservas de petróleo.

Fue en el año 1972 cuando el gobierno noruego introdujo una ley que establecía que todas las concesiones petroleras en el Mar del Norte debían ser otorgadas por el Estado y que las compañías petroleras debían pagar una tarifa por el derecho de explorar y producir petróleo en territorio noruego. Además, en 1975 se implantó un impuesto especial que se basaba en los ingresos obtenidos por las compañías petroleras.

Estas medidas tuvieron un impacto significativo en las empresas petroleras que operaban en el país, ya que redujeron sus márgenes de beneficio y aumentaron sus costos operativos. Sin embargo, también permitieron al gobierno noruego obtener mayores ingresos y controlar de manera más efectiva la explotación de los recursos naturales del país (Lund, 2014).

A pesar de las grandes preocupaciones iniciales de las compañías petroleras, Noruega se convirtió en una de las naciones más ricas del mundo gracias a la explotación de sus reservas de petróleo y gas.

5.2 AUMENTO DE PRIVILEGIOS PARA STATOIL

La empresa Statoil tuvo una posición privilegiada en Noruega en muchos aspectos durante veinte años tras su creación en 1972. Recibió varias licencias con el fin de poder desarrollar la empresa, y no se basó en méritos previos, ya que se acababa de crear. Durante estos años Statoil disfrutaba de un interés especial durante las explotaciones, lo que significaba que los demás titulares de licencias pagaban por la exploración a dicha empresa. De hecho, en algunas licencias, la participación accionaria de Statoil había sido aumentada según una escala basada en la cantidad extraída.

A principios de los años ochenta, Statoil tenía ingresos tan grandes que el Estado decidió que no quería que todos esos beneficios pasaran a través de la empresa. Por lo que se acordó un compromiso en 1984 entre los partidos políticos más grandes, el cual aseguró un acuerdo estable durante los años siguientes. Por lo que finalmente, más de la mitad de la propiedad

de Statoil en licencias y oleoductos fueron retirados de la empresa y puestos bajo propiedad directa del Estado (Lund, 2014).

La empresa ha evolucionado desde que en 2011 fuera privatizada tanto en Oslo como en Nueva York; su primera cotización en bolsa fue el 18 de junio de ese mismo año. Además, se fusionó con la parte de petróleo y gas de Norsk Hydro, empresa pública del país, el 1 de octubre de 2007.

Actualmente el gobierno posee el 67 % de las acciones de la empresa y es responsable de la comercialización y venta del petróleo de la SDFI de acuerdo con las instrucciones establecidas por la Asamblea General, por lo que todos los ingresos de las ventas van directamente a las arcas del Gobierno. Statoil opera en los mismos términos y condiciones que otros actores comerciales en la Plataforma Continental Noruega (Gravdahl Agerup, s. f.).

5.3 REQUISITOS MÁS ESTRICTOS PARA LA CONCESIÓN DE LICENCIAS

A partir de la década de 1970, se hizo más complicado conseguir licencias petrolíferas en el Mar del Norte de Noruega debido a la creciente conciencia ambiental y a la preocupación por los posibles efectos negativos de la explotación petrolera en la región. También se produjo un cambio en la política de concesión de licencias para la exploración y producción de petróleo y gas, pasando de un modelo de subasta a un modelo de concurso llamado "*beauty contest*" en el que se evaluaban los proyectos presentados y se otorgaban las licencias a las empresas que cumplieran con ciertos criterios de manera más satisfactoria. Además, el Estado noruego adoptó una política más activa en la gestión de los recursos petroleros del país, estableciendo medidas para aumentar la participación y el control estatal en la exploración, producción y venta de petróleo y gas.

Durante este periodo comienza la "norueguización" del Mar del Norte, donde la innovación de las bases construidas era capaz de adaptarse a las condiciones geológicas y climáticas de esa zona y permitió el levantamiento de esas estructuras para las centrales hidroeléctricas. Esta novedad consistía en una serie de medidas orientadas a la protección de la industria naciente, algo que fue muy proteccionista. De hecho, en 1972 el Ministerio de Industria creó la Oficina de Bienes y Servicios destinada a supervisar ese proceso de contratación y adquisición de las empresas petroleras (Wirth, 2017).

6. CONFIGURACIÓN Y EVOLUCIÓN DEL SECTOR PETROLERO EN NORUEGA

Tras la primera crisis petrolera llegan los años ochenta, una etapa de crecimiento en la economía noruega, y es que como observamos en el gráfico 5.2. el precio del petróleo siguió aumentando hasta un pico máximo de 38,52\$ por barril. Esto fue algo positivo para el país, ya que este aumento del precio coincidió con el descubrimiento de varios campos petrolíferos como fueron Eldfisk, Statfjord A y Edda en 1979 y Frigg en 1981. Además, se reforzó en gran medida el poder de negociación del Estado y posteriormente el Gobierno modificó el sistema fiscal de este sector petrolero mediante una subida de impuestos y una bajada de las deducciones en 1980, lo que permitió al Estado aumentar de una manera progresiva la recaudación de los impuestos que provenían de las actividades relacionadas con el petróleo y aumentar así la riqueza del país.

6.1 EL CAMBIO DEL PETRÓLEO AL GAS

Debido al aumento del precio del petróleo se empezaron a buscar otros elementos para el uso energético, como el gas, por lo que a partir de esta década hubo grandes cambios en las políticas de gas noruego, algo realmente importante en el devenir del país, y es que, debido a sus grandes niveles potenciales de producción, sus cuotas de mercado y la ubicación geográfica de los recursos, este componente se vio involucrado de una manera repentina en conflictos de intereses económicos internacionales y corrientes políticas.

A principios de la década de 1980 nacieron los primeros problemas significativos referentes a la política del gas noruego; fue en el preciso momento en que las exportaciones de gas noruego tenían una gran perspectiva. La inestabilidad en Oriente Medio y los precios triplicados del petróleo en 1980 provocaron la atención de las naciones europeas consumidoras de energía hacia el gas como reemplazo del petróleo en su cartera energética. Además, se esperaba que la producción de gas en los Países Bajos y el Reino Unido, dos de los grandes exportadores de este elemento, disminuyera y tuviera que ser reemplazada. A mayores, la situación de la Guerra Fría con la Unión Soviética imponía limitaciones políticas sobre cuánto gas podía importarse de los rusos. Esta situación llevó a la competencia entre

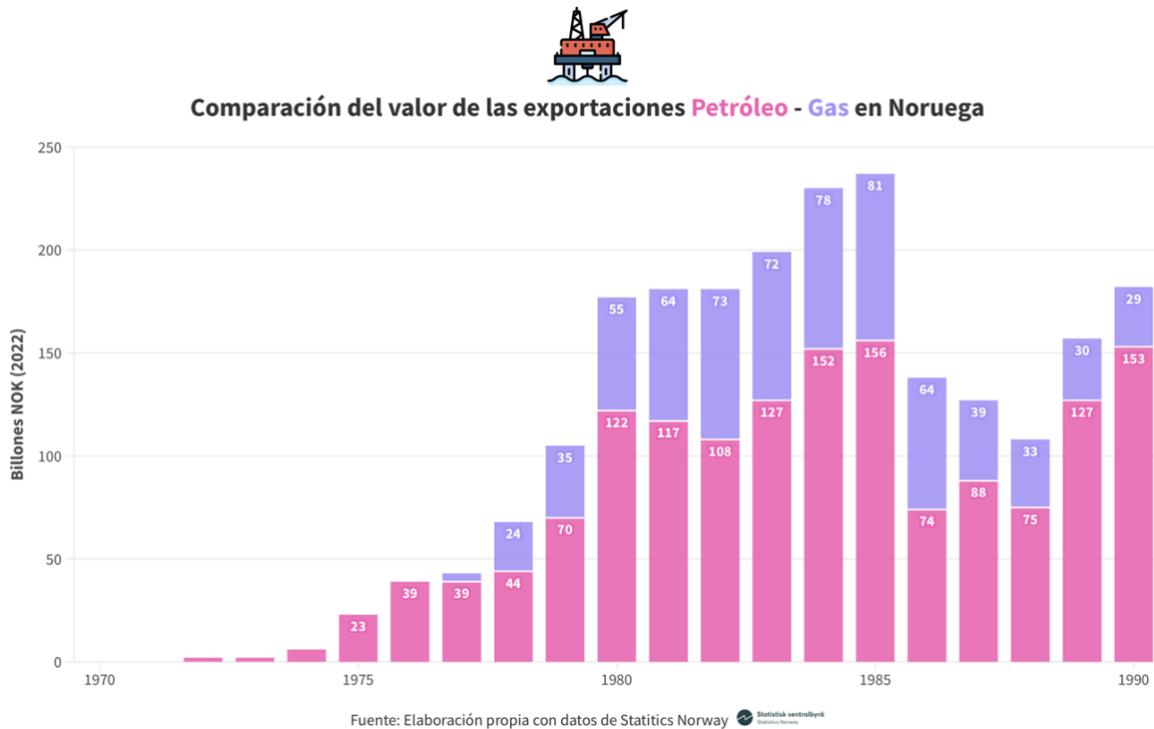
compradores continentales y británicos en su deseo de adquirir gas noruego, lo que se convirtió en una situación idónea para Noruega.

En el momento en el que los precios se establecían por debajo de la paridad del petróleo crudo para penetrar en los mercados, Noruega establecería un nuevo estándar para los contratos de gas. Como dijo el director de Statoil en 1983, Johnsen: “El gas noruego nunca será gas económico. Tendrá un precio premium debido, en parte, a los altos costos, porque las entregas se basan en acuerdos a largo plazo desde una zona estable”. Esto quería explicar que el precio que se iba a pagar por el gas noruego nunca iba a ser realmente su precio justo, ya que estaría incrementado por otros motivos, como en este caso el aumento del precio del petróleo, lo que hacía que el gran beneficiario fuera el Estado Noruego.

Durante los primeros años tras el descubrimiento del petróleo, la prioridad de las autoridades noruegas fue la explotación de dicho componente, pero no del gas, ya que los costes de desarrollo y la construcción eran muy elevados y solo saldría rentable si se consiguiera un precio suficientemente alto y un contrato a largo plazo para cubrir estos costes (Austvik, 2009).

Como se puede observar en el gráfico 6.1. se empiezan a obtener beneficios de las exportaciones de petróleo a partir de 1972 y de gas en 1977, pero fue a partir de 1978 cuando el gas empieza a tener realmente repercusión en el valor de estas exportaciones y se empieza a equiparar con el petróleo, hasta ahora máximo representante del valor en este aspecto, pero es que la subida de precios hizo que esto empezase a cambiar notoriamente a pesar de que seguía por encima del gas.

Gráfico 6.1.- Comparación del valor de las exportaciones Petróleo – Gas en Noruega (1970-1990)



A mediados de los 80 el modelo ya había sufrido varias modificaciones por culpa de los cambios en la política económica, la maduración de los recursos, el declive de la URSS dado que se realizaban importantes exportaciones directas hacia este conjunto de países, la incorporación de Noruega al Espacio Económico Europeo y, por supuesto, la bajada de precios del petróleo que se vio reflejado en el valor de las exportaciones de nuevo.

Esto trajo consecuencias, para empezar el poder del Estado disminuyó dentro del sector petrolero, pasando su rol a ser más regulador que emprendedor, lo que llevó a que Statoil no tuviera tantos beneficios, debido a que se eliminaría parte de la privatización de dicha empresa y, además, los criterios de contratación de los proveedores noruegos en esas rondas de licencias. Pero estos cambios tampoco fueron tan influyentes, ya que tanto Statoil como el resto de las empresas proveedoras habían conseguido acumular recursos tanto financieros como tecnológicos, además de tener una experiencia de más de 15 años y tener una competencia a nivel global (Wirth, 2017).

El control nacional de la industria petrolera y las políticas impuestas fueron muy importantes para la mayoría de los países productores de petróleo durante la década de 1970, hasta que los años 1985 y 1986 los precios cayeron. Aunque también es cierto que, al tener una rentabilidad más baja tras esos años, los estados mostraron menos interés en asumir riesgos asociados con la actividad petrolera. De hecho, en muchos países productores de petróleo, las empresas privadas se volvieron más importantes. Pero también es cierto que la bajada de precios desde el primer shock del petróleo en 1973 mostró la vulnerabilidad de la industria petrolera y del gas noruega. Además, sumado a todo esto hubo menos campos de exploración conocidos en la Plataforma Continental Noruega, lo que aumentó los costes unitarios, por lo que el control nacional se volvió más complicado cuando estas grandes plataformas dejaron de dominar la actividad de desarrollo, y, a lo sumo, los precios y la rentabilidad del petróleo eran bastante bajos (Austvik, 2009).

6.2 LOS AÑOS 90

Al principio de la década de 1990, la estructura industrial era muy parecida a la de las pasadas décadas de 1970 y 1980. Aunque la variación de los precios y la necesidad de buscar nuevos métodos de producción condujeron a investigar nuevos conceptos tecnológicos y modelos organizativos tanto dentro de las compañías petroleras como en las agencias del país. Fue un proceso muy complicado, ya que muchas de las soluciones requerían más que los esfuerzos de empresas individuales por lo que, de nuevo, el gobierno volvió a asumir el papel de coordinador a partir de 1993, y se dio a conocer como la cooperación NORSOK (posición competitiva en la plataforma continental noruega).

6.2.1 Estándares NORSOK

Fueron introducidos en 1994 para reducir costes y mejorar la competitividad en la plataforma continental noruega. Estas normas NORSOK fueron desarrolladas por la industria petrolera noruega para garantizar la seguridad adecuada y agregar valor para ser rentables en los desarrollos y operaciones de esta industria. Además, en la medida de lo posible, las normas

NORSOK están destinadas a reemplazar las especificaciones de las compañías petroleras y servir como referencia en las regulaciones de las autoridades.

Las normas se basan normalmente en estándares internacionales reconocidos, añadiendo las disposiciones consideradas necesarias para cubrir las amplias necesidades de la industria petrolera noruega. Además, son elaboradas y publicadas con el apoyo de la Asociación de la Industria Petrolera Noruega y la Federación de Industrias Manufactureras de Noruega.

Estas reglas están administradas y son publicadas por Standards Norway (2021). Véase en el Anexo la figura 11.1.

La estandarización petrolera en Noruega es una cooperación tripartita voluntaria con la participación de organizaciones de empresarios, sindicatos de empleados y el gobierno.

Actualmente hay aproximadamente 79 normas nacionales NORSOK activas las cuales, hoy en día, constituyen una base importante para las regulaciones vigentes en la plataforma continental noruega. Aproximadamente la mitad de estas normas son utilizadas por la Autoridad de Seguridad del Petróleo como parte de la gestión regulatoria en el Mar del Norte (Standars Norway, 2021).

Estas normas contribuyeron a introducir nuevas tecnologías y modelos, aunque el proceso fue perdiendo poder gradualmente. Tras esto, las relaciones entre la industria proveedora y las compañías de petróleo iban cambiando y esta industria empezó a asumir el papel de sub-emprendedores en los proyectos, a diferencia de antes, que eran las compañías petroleras quienes controlaban todo tipo de detalles. El Estado asumió un papel de coordinación hacia la industria y las compañías petroleras se empezaron a convertir en los principales emprendedores del país para operaciones en los campos (Austvik, 2009).

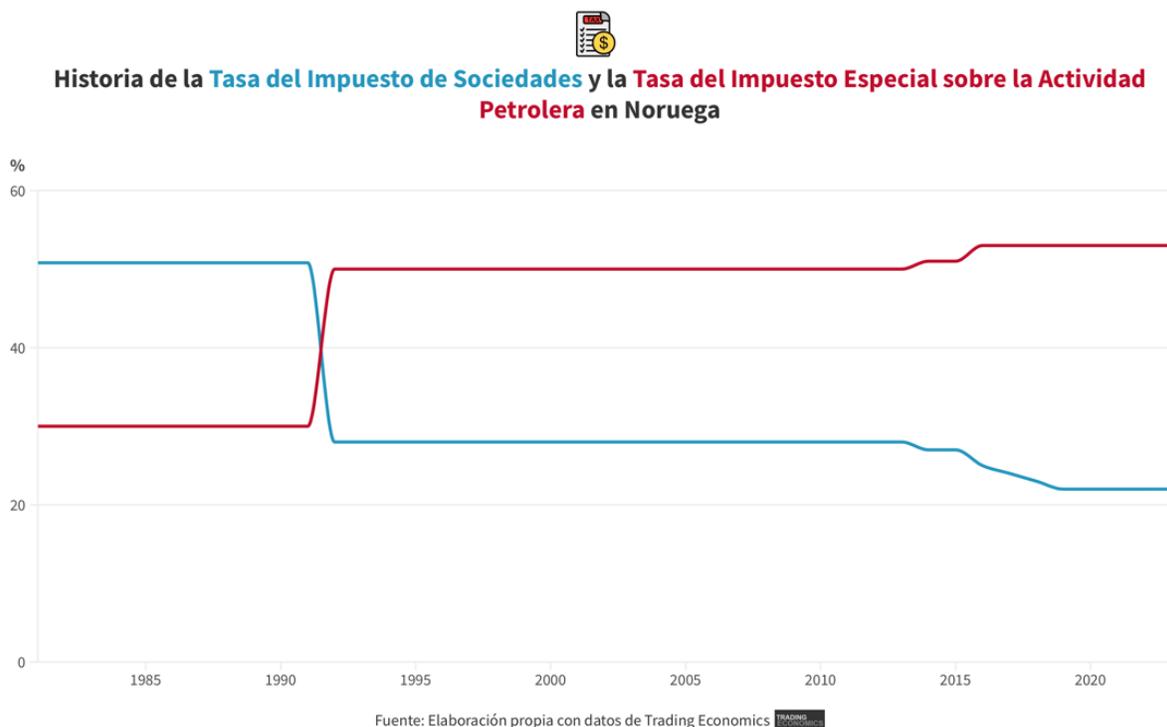
6.2.2 Nuevo marco fiscal

En 1992 se implementa una reforma fiscal integral la cual tuvo un impacto muy significativo en toda la economía noruega. Antes de este año, la tasa del impuesto sobre el beneficio de las empresas en Noruega era del 50.8% y esta presentaba muchos vacíos fiscales en forma de deducciones muy complejas, por lo que su objetivo fue establecer un sistema fiscal para el gobierno. Se redujo la tasa del impuesto al 28% y se simplificó ese complejo sistema de deducciones para que el flujo de efectivo se basara en el tratamiento de los costes.

De todas formas, y como se puede observar en el Gráfico 6.2., estas compañías petroleras no notaron el cambio en gran medida, ya que la reducción de este impuesto general se compensó con un aumento de la tasa del impuesto especial sobre la actividad petrolera (IEAP), que pasó del 30% al 50% en el año 1992, y posteriormente se iría compensando a mayores.

Algo que sí benefició a estas entidades fue la retirada del pago de regalías a partir de 1986, algo que se consideraba como un incentivo a abandonar prematuramente los yacimientos, ya que representaban un coste fijo para las empresas.

Gráfico 6.2.- Evolución histórica de la Tasa del Impuesto de Sociedades y de la Tasa del Impuesto Especial sobre la Actividad Petrolera en Noruega (1980-2023)



7. EL PAPEL DEL PETRÓLEO EN LA ECONOMÍA NORUEGA

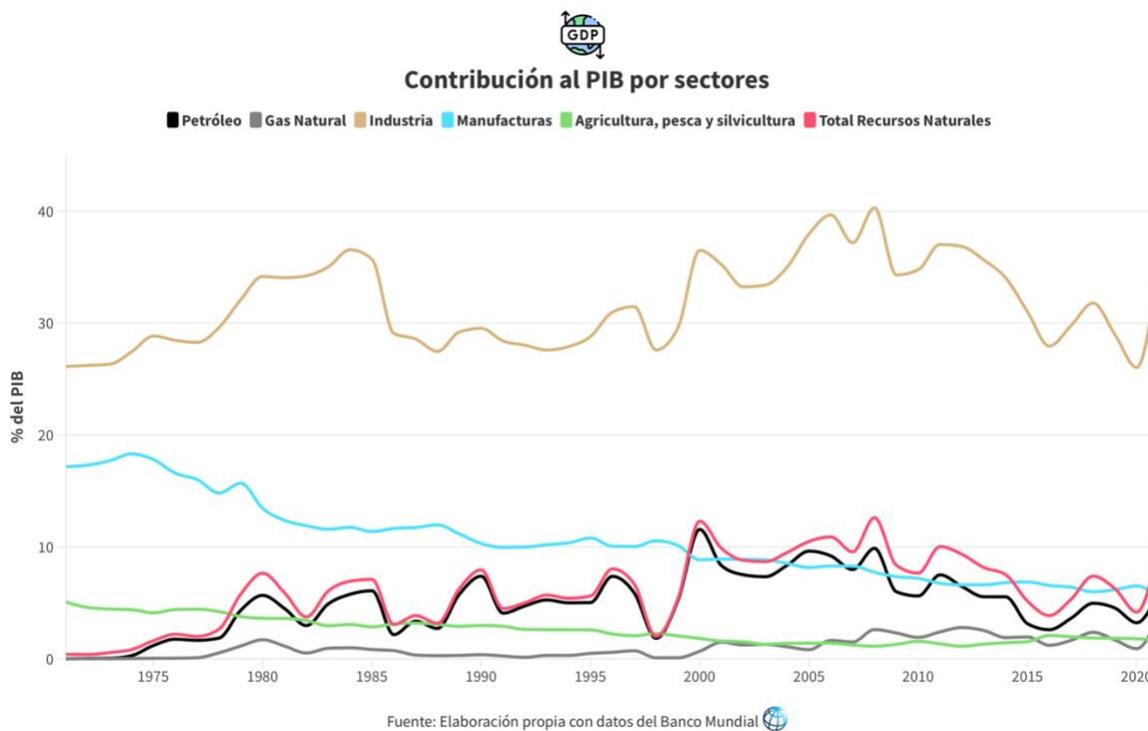
7.1 EVOLUCIÓN Y COMPOSICIÓN DE LOS DISTINTOS SECTORES SOBRE EL PIB

Tras el descubrimiento de Ekofisk en 1969 la economía noruega notaría un cambio muy brusco en su Producto Interior Bruto. Como se puede ver en el gráfico 7.1. y tras comparar estos sectores, se puede observar un claro descenso en la agricultura, pesca y silvicultura. Dichas actividades eran primordiales hace años en esta economía y han ido perdiendo importancia a lo largo de los años, disminuyendo de un 5,07% en el año 1971 a un 1,61% en 2021.

También se ha perdido el peso de las manufacturas en el país, como la construcción de buques y embarcaciones especializadas, sistemas de propulsión marina, equipos de navegación y comunicación o equipos de perforación, con un descenso de más de 10 puntos porcentuales. Por otro lado, y como es lógico, tras su descubrimiento, los recursos naturales forman una gran parte de este Producto Interior Bruto, llegando a picos máximos de 12,61% del total en 2008. El dato más reciente (2021) nos indica que más del 10% del PIB del país lo forman estos recursos naturales, ya sea petróleo, gas natural o demás elementos.

Para finalizar, hay que comentar que la industria (en la que está incluida la construcción) es la que lidera, ya que se trata de la mayor fuerza económica del país. Además, esta industria se encarga de transformar esas extracciones de petróleo para su posterior venta y/o uso del producto; por eso, además de otro tipo de industrias en el país, es tan importante para este agregado macroeconómico.

Gráfico 7.1.- Contribución al PIB (en %) por sectores en Noruega (1970-2021)



7.2 NORUEGA COMO PRODUCTOR

7.2.1 Producción anual

La producción noruega de petróleo cubre alrededor del 2% de la demanda global, mientras que la producción de gas ronda el 3% de esta.

El país es productor en diferentes yacimientos que contienen petróleo, gas y agua en varias combinaciones las cuales varían desde petróleo con bajo contenido de gas hasta un gas casi seco. Para poder comercializar este tipo de productos deben separarse y tratarse.

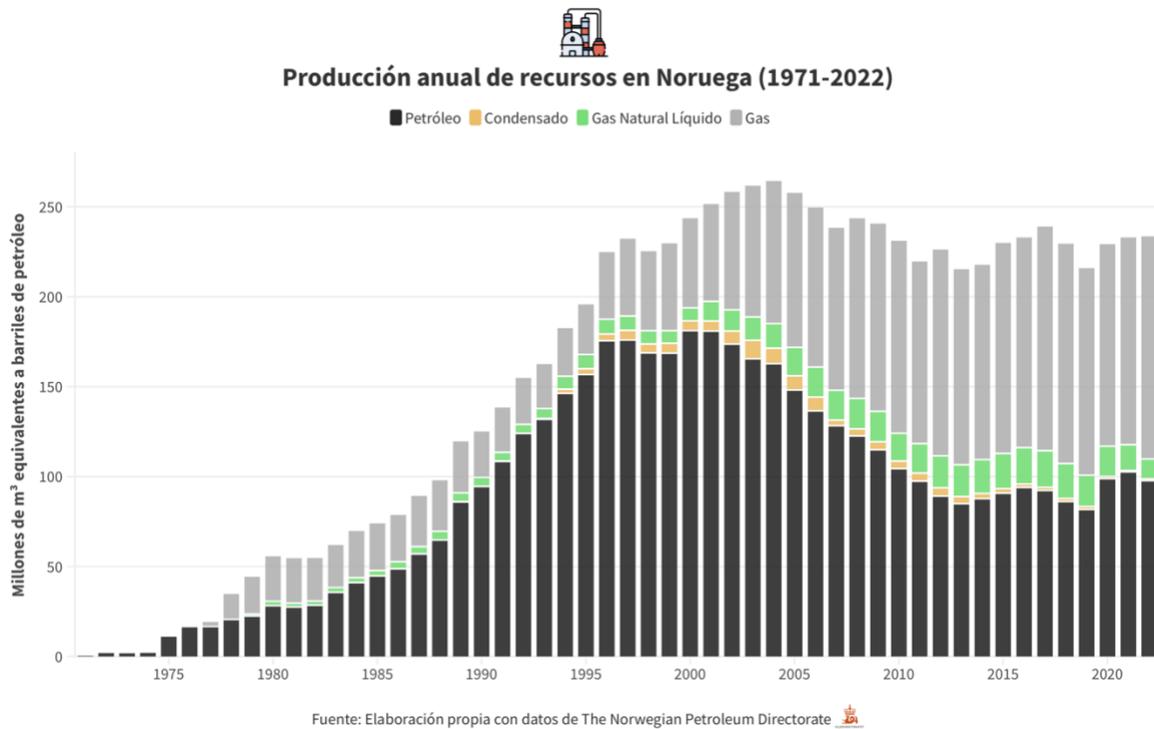
La máxima producción en el país es de petróleo crudo, que es un fluido que se compone de varios tipos distintos de hidrocarburos, aunque esta composición y la calidad de este puede variar dependiendo de en qué campo se extraiga, además también depende del contenido de otras sustancias como el azufre o la cera.

El gas como tal es una mezcla de varios gases, que cuando es necesario se separa del petróleo antes de que ese gas se trate para separar esos componentes de gas seco y gas húmedo. Este gas seco es conocido como gas natural y está compuesto principalmente de metano.

Finalmente, los líquidos de gas natural, NGL o “*Natural Gas Liquids*” por sus siglas en inglés, se tratan de una mezcla de gases más pesados que los anteriores, como etano, propano, butano o nafta.

En el año 2022, el país escandinavo llegó a producir un total de 232 millones de m³ equivalentes al petróleo comercializable; en este apartado de producción se junta el petróleo, el gas natural líquido (NGL), el gas y varias composiciones de agua. Si tomamos de referente el 2004 (año récord), Noruega produjo un 12% menos, mientras que respecto a 2021 fue ligeramente superior (The Norwegian Petroleum Directorate, 2023d).

Gráfico 7.2.- Producción anual de recursos en Noruega (1971-2022)



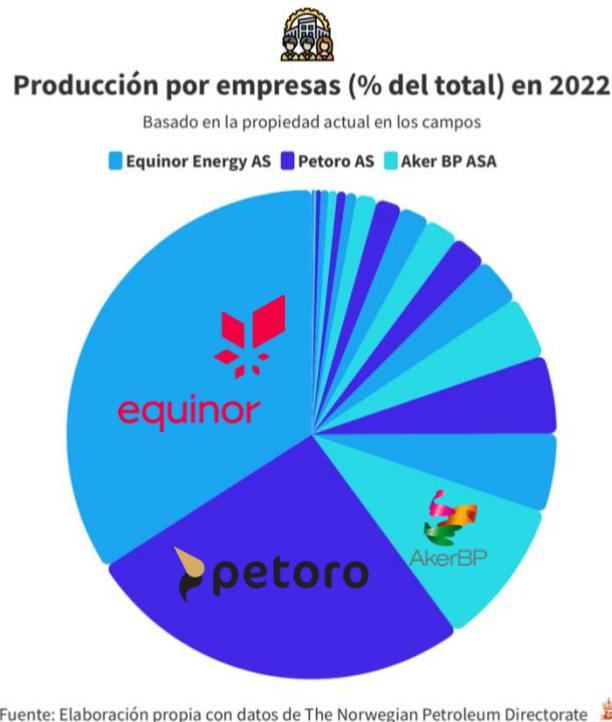
7.2.2 Producción total por empresas en 2022

Como se puede observar en el gráfico 7.3. la producción del año 2022 ha sido controlada sobre todo por 2 empresas. Con más del 50% de la producción Equinor Energy AS (34,11%)

y Petoro AS (25,94%) cuentan con más de 473 licencias para explorar las distintas plataformas en las que trabajan esos operadores. Aunque hay que destacar que tan solo Equinor Energy AS cuenta con 62 plataformas de explotación mientras que, como se indica en la información recogida sobre la empresa Petoro AS (2023b) tan solo cuenta con las licencias, ya que deriva estas a distintos operadores para la posterior extracción de recursos, es decir, opera indirectamente.

El otro porcentaje de producción se divide entre 21 empresas de las que, al igual que Petoro AS, no todas operan directamente en las plataformas, sino que derivan esas licencias a otros operadores (The Norwegian Petroleum Directorate, 2023a).

Gráfico 7.3.- Producción (en % del total) distribuida por empresas en 2022



7.3 NORUEGA COMO EXPORTADOR

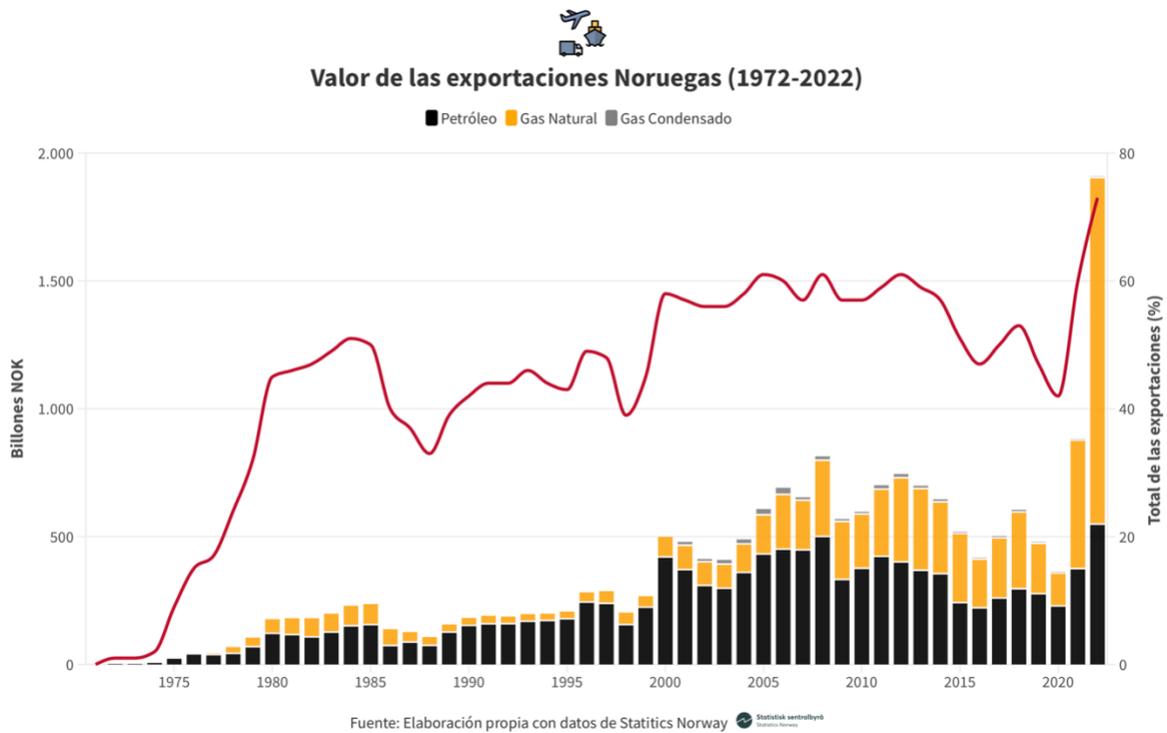
Al contrario que en la producción, Noruega es un importante exportador de estos recursos; de hecho, es el tercer máximo exportador de gas tras Rusia y Qatar. En los últimos años ha suministrado entre el 20 y el 25% de la demanda de gas de la Unión Europea y Reino Unido, y es que casi todo el petróleo y gas que se produce en la plataforma continental noruega se

exporta. Ambos recursos en conjunto superan la mitad del valor total de las exportaciones noruegas de bienes, por lo que son las materias primas de exportación más importantes de la economía noruega.

El valor total de las exportaciones de petróleo, gas natural, gas líquido y condensado en 2022 fue aproximadamente de 160.746 millones de euros (1.900 millones de coronas noruegas), lo que equivale al 73% del valor del total de las exportaciones del país. Este ha sido el valor más alto que se ha exportado en la historia de la producción del petróleo noruego.

Desde su descubrimiento, las exportaciones de estos recursos habían sido constantes, y es que tras alcanzar un punto máximo en 2001 y hasta 2011, esas transacciones habían tenido un ritmo estable, pero en el año 2022 Noruega ha duplicado las cifras del pasado 2021, sobre todo en gas natural (The Norwegian Petroleum Directorate, 2023e).

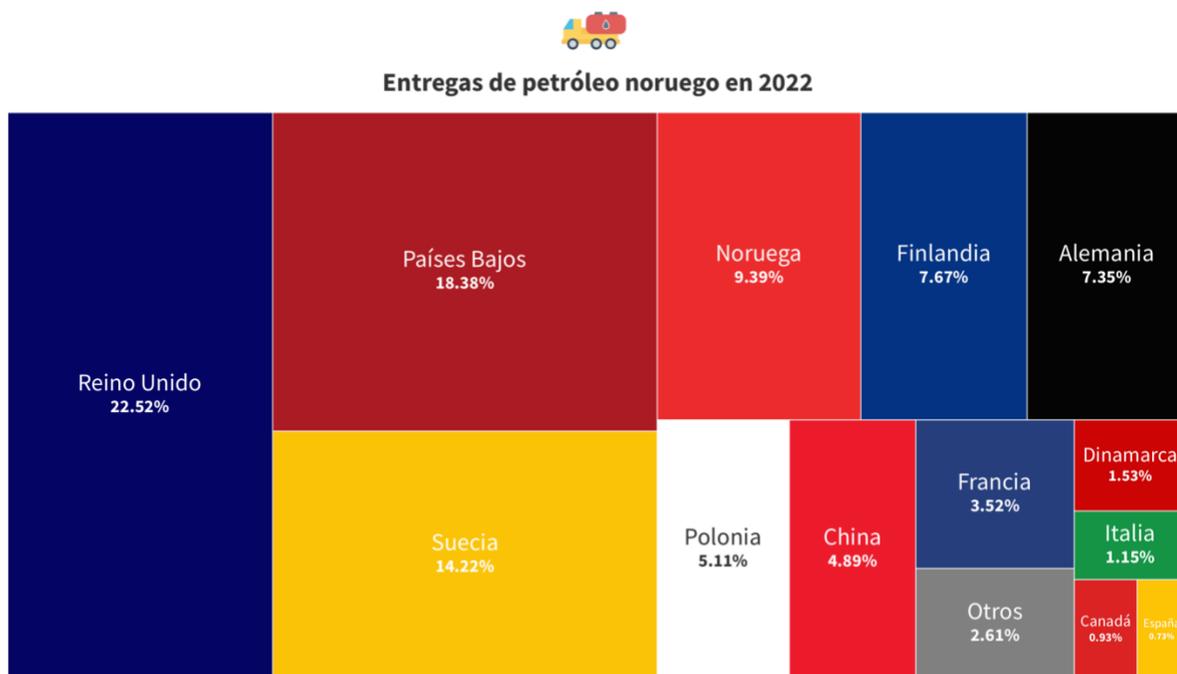
Gráfico 7.4.- Valor de las exportaciones noruegas (1972-2022)



7.3.1 Exportaciones de petróleo

Noruega exportó aproximadamente 80 millones de metros cúbicos de petróleo directamente a otros países de Europa, 9.1 millones fueron destinados a tierras noruegas y alrededor de 5 millones se fueron en destino a China. Actualmente Noruega suministra aproximadamente al 2% del consumo global del petróleo.

Gráfico 7.5.- Entregas de petróleo noruego por países en 2022

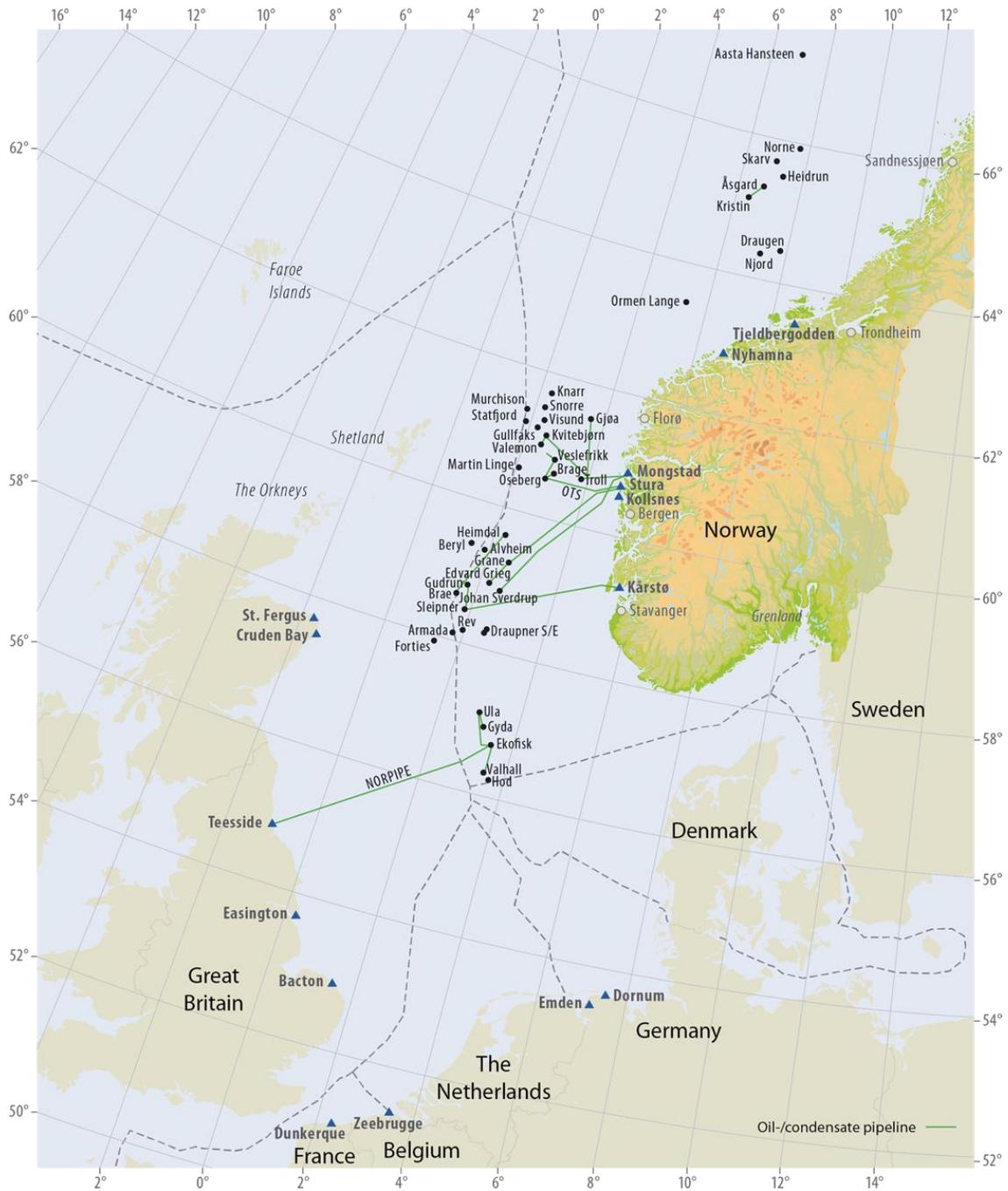


Fuente: Elaboración propia con datos de The Norwegian Petroleum Directorate 

Respecto al transporte del petróleo que proviene de las plataformas se suele transportar por barco, en este caso buques especializados que cargan petróleo a través de boyas de carga en alta mar y su principal destino es el noroeste de Europa. Por otra parte, también se utilizan petroleros más grandes para transportar este tipo de recursos, por ejemplo, desde Noruega hasta países del Mediterráneo, Asia o América. Pero estos buques no transportan petróleo directamente desde estos campos marinos, sino desde terminales en tierra, los cuales son abastecidos tanto por los pequeños buques de transporte como desde las tuberías desde esos campos. Estas tuberías se utilizan sobre todo para transportar petróleo desde las principales

plataformas hacia cuatro terminales en tierra: Sture, Mongstad y Kårstø en Noruega, y Teesside en el Reino Unido (The Norwegian Petroleum Directorate, 2023e).

Figura 7.1.- Tuberías petrolíferas en la Plataforma Continental Noruega



Fuente: Extraída de Norwegian Petroleum Directorate

7.3.2 Exportaciones de gas

En Noruega prácticamente todo el gas producido se exporta, ya que el consumo doméstico en este país es muy bajo.

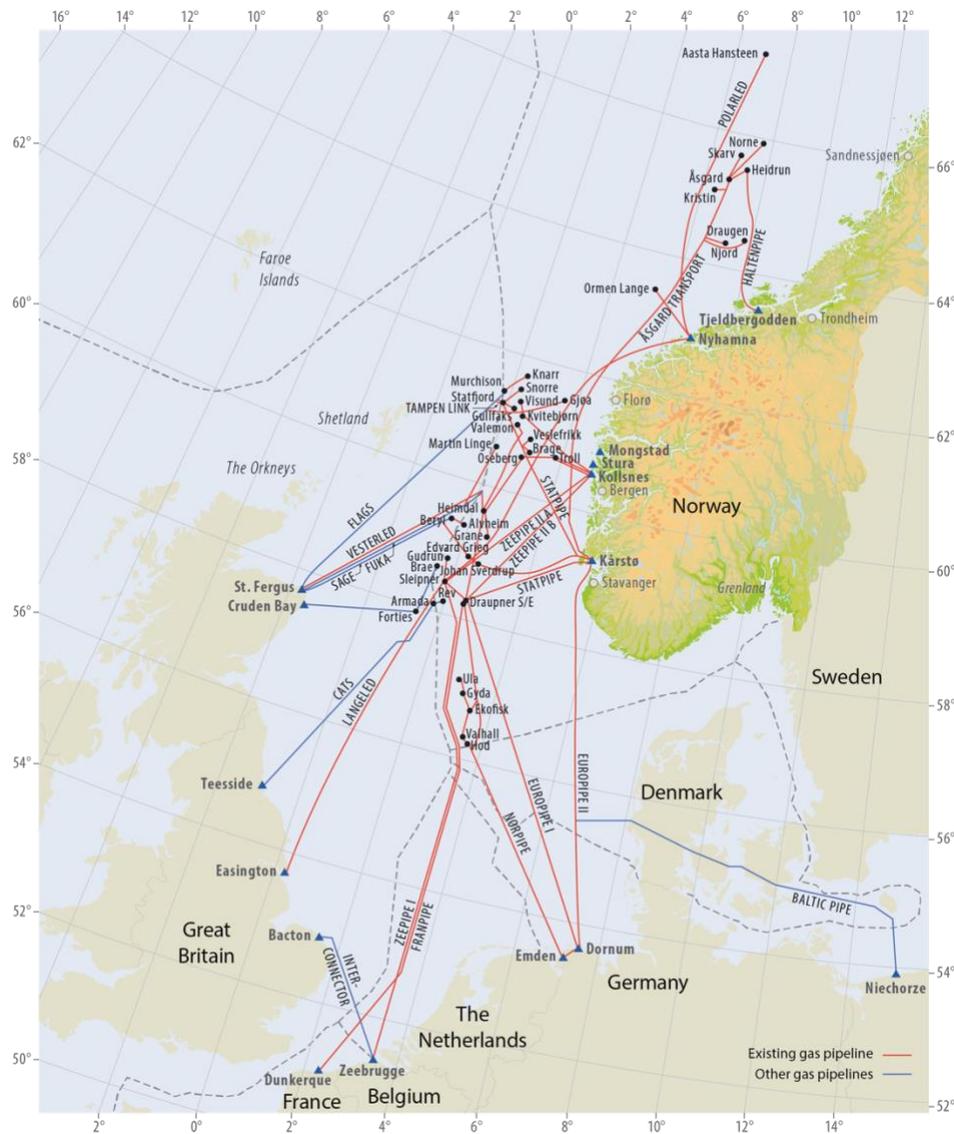
El valor de las exportaciones de gas en 2022 casi llegó a triplicar al del petróleo, lo que en parte se debe al aumento de precios de este recurso, como se puede apreciar en el gráfico 7.6. donde se reconoce una importante subida de valor en los dos pasados años, aumentando este precio de 9,4 €/MWh en 2020, hasta 124,6 €/MWh como media de 2022 según fijó el TTF (*Title Transfer Facility*).

Gráfico 7.6.- Precio europeo del gas (2015-2022)



Al igual que con el petróleo, la exportación de este recurso se distribuye por una red de tuberías submarinas que conecta los campos de gas en la Plataforma Continental Noruega con otros países receptores en Europa. Esta red tiene una longitud aproximada de 8.800 kilómetros.

Figura 7.2.- Tuberías de gas en la Plataforma Continental Noruega (2022)

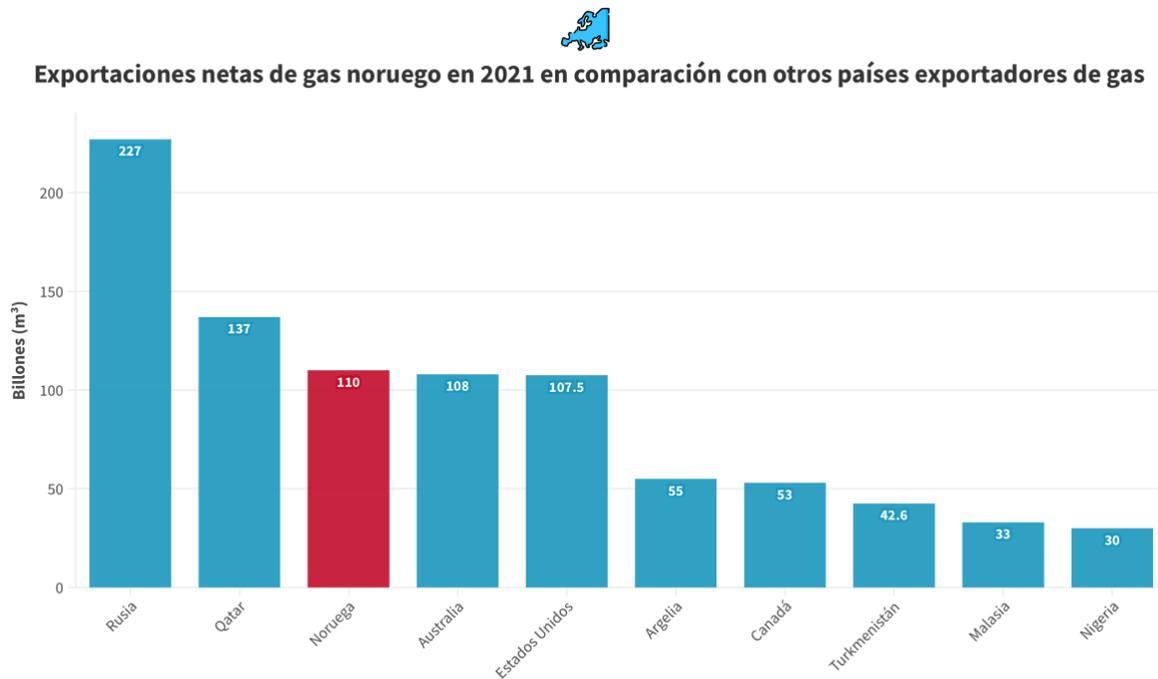


Fuente: Extraída de Norwegian Petroleum Directorate

Los primeros gaseoductos de Noruega se instalaron a principios de la década de 1970 y hoy en día son una de las mayores infraestructuras de Europa. Se trata de una forma rentable y segura de transportar el gas y proporciona una ventaja competitiva a este mercado. Existen tres plantas de procesamiento previo a la exportación situadas en Kårstø, Kollsnes y

Nyhamna, y seis plataformas receptoras de gas en Europa, dos en Alemania y Reino Unido, una en Bélgica y otra en Francia (The Norwegian Petroleum Directorate, 2023c).

Gráfico 7.7.- Exportaciones netas de gas noruego en comparación con otros países exportadores de gas en 2021



Fuente: Elaboración propia con datos de BP Statistical Review of World Energy 2022 

En el año 2021 Noruega fue el tercer país del mundo en exportaciones de gas por detrás de Rusia y Qatar; además, se estima que tan solo se ha utilizado el 40% de los recursos del país, por lo que se espera que el nivel de producción se mantenga a un nivel muy alto durante los próximos diez años. De ser ciertas estas estimaciones, las cifras de producción serían más altas que las actuales y podría superar a Qatar en los próximos años (The Norwegian Petroleum Directorate, 2023e).

7.4 EMPLEO GENERADO EN EL SECTOR PETROLERO Y DEL GAS

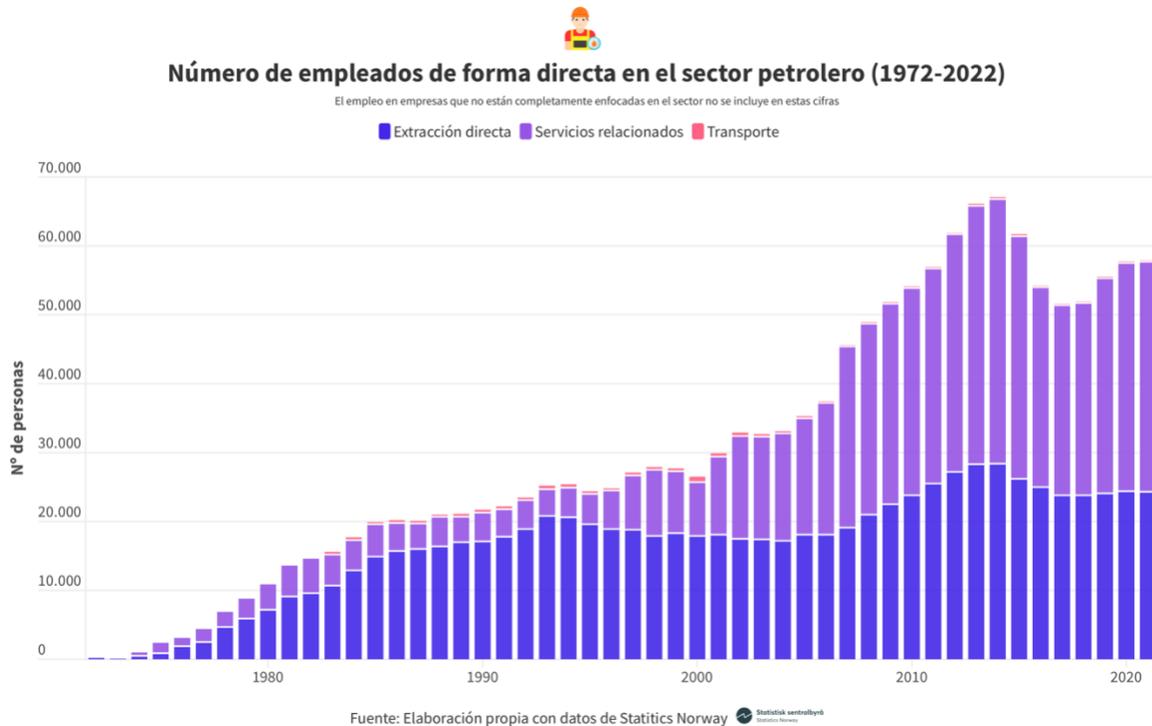
La industria del petróleo y del gas tiene un papel muy importante en la tasa de empleo de Noruega, ya que genera muchos puestos de trabajo ya sea de manera directa o indirectamente. En 2020, alrededor de 200.000 personas tenían empleo gracias a este sector. Esto quiere decir que aproximadamente el 6% del empleo total de Noruega está relacionado con este sector. Además de los trabajadores que están directamente en estos sectores, también existe empleo indirecto, el cual es el resultado de trabajos como los mayoristas, minoristas, equipos de tecnología de la información, alquiler de maquinaria, etc. Según estudios realizados por *Menon Economics y Statistics Norway* en 2022 donde se incluía el número de empleados que tienen una vinculación directa a los servicios que se llevan a cabo en las plataformas marinas y con una relación directa con las exportaciones, se estima que alrededor de 163.000 personas estaban relacionadas con la contratación directa en estos servicios mientras que alrededor de unas 35.000 podrían estar relacionadas con la industria de las exportaciones en 2020 (The Norwegian Petroleum Directorate, 2022).

En el gráfico 7.8 se muestra el empleo que se ha generado de manera directa en Noruega, pero sin incluir las empresas que no están completamente enfocadas al sector; debido a esta variación se explican los cambios en el número de personas mencionados en el párrafo anterior.

En el año 1972 el sector petrolero contaba con tan solo 200 trabajadores, actualmente la cifra es cercana a 60.000, es decir, el aumento ha sido muy significativo. Además, en el año 2014 se llegó a un máximo en el país con más de 64.000 empleados en el país, pero hubo un ligero descenso hasta el año 2018, el cual posteriormente se está recuperando.

Y es que además de generar empleo en gran parte del país, este sector también tiene una gran importancia regional, ya que en regiones como Rogaland o Stavanger-región el empleo en este sector es especialmente alto. En muchas de estas regiones del país se ha creado una industria global de servicios petroleros muy competitiva dentro del mismo.

Gráfico 7.8.- Número de empleados de forma directa en el sector petrolero en Noruega (1972-2022)



7.5 IMPACTO EN LAS CUENTAS PÚBLICAS

Sin ninguna duda, el descubrimiento del petróleo y la extracción directa han sido un punto de inflexión en la economía noruega, y es que cuando se concedieron las primeras licencias a mediados de la década de 1960, casi nadie se dio cuenta del impacto que esto tendría, cincuenta años más tarde.

Durante el año 2022 fueron 1.285,2 billones de coronas noruegas (alrededor de 109 mil millones de euros) el flujo neto de efectivo proveniente de la industria petrolera y se estima que en 2023 la cifra sea de más de 1.000 billones, un poco más baja que en el presente año pero que aun así es una cifra muy alta.

El sector del petróleo y del gas es el más grande de Noruega en términos de valor agregado, ingresos del gobierno, inversiones y valor de exportación, como ya se vio en el gráfico 7.4. Además de esto, también tiene un papel vital en la economía del país y en la financiación del Estado de bienestar noruego.

Noruega tiene una perspectiva a largo plazo en la gestión de los ingresos del petróleo, los cuales el gobierno garantiza para que se beneficie la sociedad en su conjunto y con una visión pensando en las futuras generaciones, algo que ha sido clave en el desarrollo del marco financiero y legal de este sector.

Desde su comienzo, las actividades petroleras han contribuido a las cuentas públicas con más de 20.000 billones de coronas noruegas (sin incluir las empresas de servicios relacionadas) (The Norwegian Petroleum Directorate, 2023f).

7.5.1 Fuentes de generación del flujo neto de efectivo en la industria petrolera

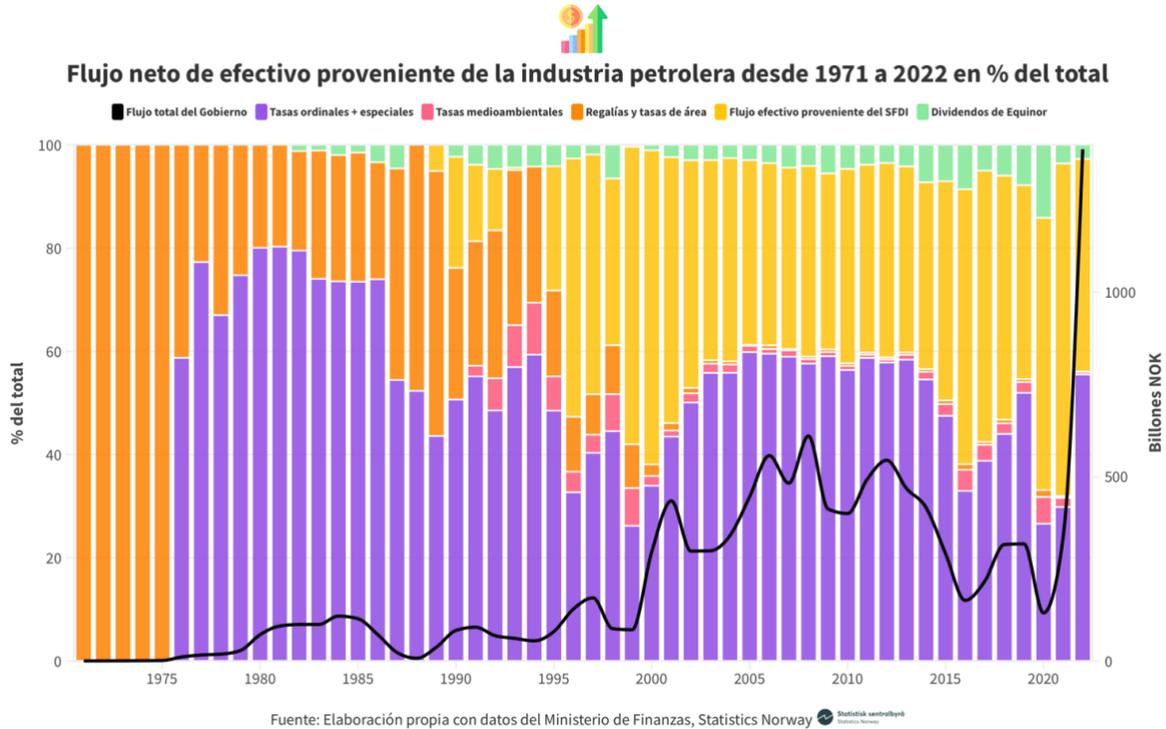
-  Ingresos Fiscales. El sistema de tributación del petróleo tiene como base la Ley de Tributación del Petróleo del 13 de junio de 1975. Debido a los grandes rendimientos recientes en la producción de estos recursos, todas las compañías referidas al petróleo están sujetas a un impuesto adicional, el cual se basa en la base imponible del impuesto de sociedades, mientras que el impuesto ordinario se sitúa en el 22% (The Norwegian Petroleum Directorate, 2023g).
-  Interés Financiero Directo del Estado (SDFI). Este sistema se estableció el 1 de enero de 1985 y gracias a él, el Estado noruego posee acciones en varios campos petroleros y de gas en los que anteriormente realizó inversiones y cubre costes de estos campos, en los que recibe ingresos de esas licencias de producción. A finales del año 2022 este interés consistía en una variedad de formas de ingresos públicos: 179 licencias de producción, participación en 36 campos de producción y varias participaciones en 17 empresas que poseen oleoductos e instalaciones de tierra.
-  Dividendos de Equinor. El Estado noruego posee el 67% de la empresa Equinor y recibe dividendos de la misma manera que otros accionistas poseedores, por lo que los ingresos son importantes.
-  Impuestos medioambientales. Noruega fue uno de los primeros países en introducir un impuesto al carbono; fue en 1991. Tanto el impuesto del carbono como el impuesto del NO_x son impuestos ambientales importantes dentro del sector del petróleo. En el contexto de la licencia otorgada para operar en el área marítima noruega, las empresas se encuentran sujetas a la obligación de adquirir asignaciones de emisiones en el caso

de que sus emisiones de gases de efecto invernadero excedan la cantidad asignada para cada período anual. El presente gravamen se extiende a la totalidad de la combustión de gas, petróleo y diésel en las actividades operativas de la industria petrolera en la plataforma continental, así como a las emisiones de dióxido de carbono (CO₂) y gas natural, de conformidad con las normas establecidas en la Ley de Impuesto al CO₂ de Actividades Petroleras.

En el gráfico 7.9. se puede observar el flujo neto de efectivo que proviene de la industria petrolera en Noruega desde el primer año de exportación de recursos hasta la actualidad en varios aspectos. Para comenzar se observa que durante los primeros cinco años el 100% del flujo neto provenía de las regalías y las tasas de área en las que podían operar las empresas con esas licencias; fue a partir de 1976 cuando entran a formar parte las tasas ordinales y especiales dedicadas a la industria del petróleo y en 1981 la empresa Equinor también comenzaría su aportación. Los impuestos medioambientales empezaron a tener repercusión en el año 1991, y su aporte ha sido bastante regular hasta el presente, mientras que el flujo que proviene del SDFI ha aumentado de manera significativa. Actualmente el apartado más importante es el de las tasas, tanto ordinales como especiales, seguido del flujo proveniente del SDFI y los dividendos de Equinor, bastante lejano de estos dos.

Por supuesto hay que destacar la importante subida durante los dos últimos años, debido a la recuperación de la demanda del petróleo tras la pandemia de COVID-19, las políticas de recorte de producción de la OPEP y la recuperación economía a nivel global, ya que ha pasado de 130,46 (11,20€) a 1.388,04 millones NOK (119.112.469 €), una cifra récord en el país (The Norwegian Petroleum Directorate, 2023f).

Gráfico 7.9.- Flujo neto de efectivo proveniente de la industria petrolera (1971-2022)



7.5.2 Flujo neto de efectivo esperado por el Gobierno para 2023

En este apartado el gobierno se fija en varias variables como las tasas impuestas en este sector, los impuestos medioambientales y de áreas, el flujo que proviene directamente del Interés Financiero Directo del Estado y los dividendos de la empresa Equinor.

Como se puede observar en la Tabla 7.1. se muestra una estimación del flujo neto de efectivo esperado por el Gobierno en el año 2023 en comparación con 2022, donde se puede apreciar claramente cómo disminuiría ese flujo neto de efectivo en más de 250 billones de coronas noruegas, algo que se debe principalmente a la predicción de la bajada de precios en este sector. También se espera que aumente la recaudación de los impuestos provenientes del medioambiente, al igual que los dividendos de la compañía Equinor.

Tabla 7.1. Flujo neto de efectivo esperado por el Gobierno proveniente de las actividades petroleras (en billones de coronas noruegas, valores nominales)

| | 2022 | 2023 | Diferencia |
|--|---------------|---------------|---------------|
| Tasas | 713,6 | 651,5 | -62,1 |
| Impuestos medioambientales y de área | 7,3 | 8,6 | 1,3 |
| Flujo neto de efectivo del SFDI | 529 | 278,8 | -250,2 |
| Dividendos de Equinor | 35,3 | 76,6 | 41,3 |
| Flujo neto de efectivo del gobierno | 1285,2 | 1015,5 | -269,7 |

Fuente: Elaboración propia con datos de Statitics Norway

8. MALDICIÓN DE LOS RECURSOS Y COMO SE ESQUIVÓ

8.1 ORIGEN DEL CONCEPTO Y DEFINICIÓN

El concepto “*the resources curse*” o maldición de los recursos en su traducción al español surge debido a los estudios realizados en los últimos años que miden la relación que tienen los recursos naturales con el crecimiento económico y el bienestar social. Este pensamiento nace del autor Richard Auty (1993), aunque fue mayormente profundizado por Michael Ross en su libro titulado *The Oil Curse: How Petroleum Wealth Shapes the Development of Nations*.

Los países que poseen recursos naturales valiosos, como los hidrocarburos, tienen una oportunidad excepcional para capitalizar la riqueza otorgada por su geología. Sin embargo, la creencia infundada en la capacidad intrínseca de estos recursos para solucionar los problemas económicos conduce a menudo a revertir esta primacía, convirtiéndola en una desventaja. Esta realidad ha sido confirmada por las experiencias de numerosos países subdesarrollados que poseen abundantes recursos naturales, pero son incapaces no solo de aprovechar los beneficios de su explotación, sino también de avanzar en su desarrollo socioeconómico.

Además, el crecimiento de las economías que dependen de la explotación de recursos naturales presenta una aparente relación negativa entre el crecimiento económico y la disponibilidad de capital natural, lo cual ha suscitado el pensamiento de una "maldición de los recursos naturales". No obstante, no existen muchas pruebas que aclaren las implicaciones

en el bienestar social de las economías cuyo índice de crecimiento económico se encuentra considerablemente vinculado al sector primario (Rodríguez Arias y Gómez López, 2014).

8.2 LA RELACIÓN ENTRE LOS RECURSOS NATURALES Y EL CRECIMIENTO ECONÓMICO

Joseph E. Stiglitz (2005) en el capítulo uno del libro *Covering Oil: A Reporter's Guide to Energy and Development* identifica una relación negativa entre el crecimiento económico y los recursos naturales. El economista argumenta que esta relación podría eliminarse a través de políticas microeconómicas y macroeconómicas que estén bien diseñadas y sean precisas para así tener la capacidad de eliminar la mala administración del capital natural y lograr, con ello, el mayor beneficio posible gracias a la extracción de los recursos. Propone varias opciones:

- 📄 Implementar una tasa de extracción que permita un mayor control sobre los recursos, ya que, si un país extrae una cantidad excesiva de recursos sin una adecuada reinversión de los beneficios, en lugar de volverse más rico, tiende a empobrecerse.
- 📄 Tener en cuenta el agotamiento de los recursos y el deterioro medioambiental, ya que los incrementos del PIB tienden a ser un reflejo de la buena administración de la economía, pero no representar una medida real del bienestar del país. El llamado “PIB verde”.
- 📄 La creación de fondos de estabilización, con el propósito de reducir la tendencia del gobierno a gastar todos los ingresos de los que dispongan, y a su vez, asegurar que las rentas obtenidas sean destinadas a inversiones. Así, la disminución del stock en los recursos naturales se compensaría con un aumento de capital físico y humano.
- 📄 Disminuir los sobornos y la corrupción, que el manejo de las rentas tenga transparencia en la información de contratos, gastos, ingresos del gobierno, etc.
- 📄 Diseñar contratos apropiados entre la economía con alta dotación de recursos naturales y las compañías multinacionales que se dedican a la extracción de estos recursos.

Además, según se cita en los ensayos recogidos por Rodríguez Arias y Gómez López (2014), y entre muchas opiniones como la de Jeffrey D. Sachs y Andrew M. Warner, que estudiaron el crecimiento económico entre 1970 y 1990, las economías intensivas en recursos naturales tienden a ser economías con un alto nivel de precios, con lo cual no consiguen tener éxito en el crecimiento económico, es decir, existe una relación negativa.

La explicación de esta relación adversa deriva de dependencia del crecimiento económico de un país respecto de sus recursos naturales, pudiéndose afirmar que los países con mayor riqueza natural tienen una acumulación de capital más lenta y menor que países pobres en recursos naturales, ya que estos países que son tan ricos en recursos han tenido la capacidad de crecer más fácil y rápidamente gracias a los mismos.

Tras realizar un estudio, el resultado ha sido que la maldición de los recursos naturales se ha desmitificado, ya que la dotación de capital natural fomenta el crecimiento económico, al contrario de lo que dice esa hipótesis sobre la “maldición” que bien comentan autores como Sachs y Warner.

Además, se comenta que existe una relación positiva entre los recursos naturales y el bienestar social, todo ello medido a través del Índice de Desarrollo Humano. Además, también existe una relación positiva entre las instituciones y la abundancia de recursos naturales.

En resumen, se puede afirmar tras el análisis de la literatura relevante que es necesario matizar la idea de la maldición de los recursos naturales, estando la clave en el buen o el mal manejo de esta riqueza y de los ingresos que proporciona.

8.3 LA ENFERMEDAD HOLANDESA Y LA MALDICIÓN DE LOS RECURSOS, EL CASO DE NORUEGA

Como se ha mencionado, la “maldición de los recursos” ha llevado a que en muchos países los recursos naturales no hayan sido beneficiosos para su desarrollo económico, pero Noruega no entra dentro de estos. El país nórdico ha obtenido más beneficios que la mayoría de los países que poseen recursos naturales del mismo estilo, y es que el PIB per cápita medido en paridad de poder adquisitivo ha pasado de un 5% por debajo de la media de la OCDE en 1970 a más de un 70% de esa media en el año 2010, y sigue aumentando hoy en

día. Esto se debe sobre todo a que la mayor parte de los ingresos del petróleo son directamente ahorrados al Fondo de Pensiones del Gobierno. La gestión de los recursos petroleros en el país refleja la opinión de los responsables de la toma de decisiones de que los recursos pertenecen a la nación y que el desarrollo debería beneficiar a la sociedad en su conjunto, incluyendo, por supuesto, a las generaciones venideras.

Y es que los ingresos petroleros son temporales, ya que se trata de un recurso natural no renovable, por lo que hay que tener cabeza a la hora de administrarlos. Además, el precio de estos recursos es altamente volátil debido a la gran incertidumbre del tamaño de los recursos que aún no se han llegado a extraer. Para saber cómo administrar y sacar el máximo partido a estos recursos naturales y sus beneficios, en el país se han adoptado una serie de políticas en diferentes áreas, como el sistema de licencias comentado previamente (Holden, 2013).

Tras el descubrimiento del petróleo, la mayoría de los economistas noruegos estaban altamente preocupados por todo lo que ello conllevaba y los desafíos que esto suponía. Para empezar la temerosa enfermedad holandesa, relacionada con los Países Bajos de la década de 1960, cuando los ingresos generados por la producción de gas natural tuvieron un impacto muy alto en el aumento del consumo público y un aumento del nivel de vida algo que generó muchos problemas para el sector manufacturero del país (Corden y Neary, 1982).

8.3.1 Gestión de la riqueza petrolera

La enfermedad holandesa sirvió como precedente de algo que podía ocurrir en Noruega y para evitarla, se introdujeron una serie de mecanismos económicos, como el aumento de los costes salariales en relación con las empresas, que han funcionado en el país para evitar esta enfermedad holandesa.

En segundo lugar, y temiendo que fuera el mayor de los problemas, se abordó la maldición de los recursos, ya que en muchos países con abundantes recursos han experimentado crecimiento económico mucho más bajos que países con muchos menos recursos durante las últimas cuatro décadas, pero en Noruega no ha sido así, ya que todo lo obtenido se ha utilizado en beneficio del país, lo que ha generado un mayor crecimiento e ingresos.

A mediados de 1970 se discutió la posibilidad de un fondo financiero, el cual se hizo efectivo en 1990, y fue el llamado Fondo del Petróleo, actual Fondo de Pensiones. La Ley del Fondo del Petróleo dejaba claro que la riqueza obtenida de recursos naturales debía invertirse en activos extranjeros, lo que cumpliría así el doble propósito de proporcionar ingresos a partir de esos activos y a su vez evitar que las inversiones en el país hicieran crecer el coste del nivel de vida.

Algo clave en la gestión de este capital es la transparencia, mediante los informes y la supervisión que se realiza de estos beneficios llevada a cabo por los administradores del *Norges Bank Investment Management* (NBIM).

Así, a diferencia de los efectos perniciosos que las finanzas están desempeñando en algunas sociedades, el papel del fondo de pensiones en la sociedad noruega implica una financiación que se integra en la política democrática, se adentra en los procesos constitucionales, y a su vez se integra en la vida de las personas (Myhre, 2020).

8.3.2 La regla fiscal

A finales de la década de 1990 los ingresos del petróleo aumentaron tanto que se necesitaba urgentemente una directriz sobre cuánto de esos ingresos debería gastarse y cuándo se debería ahorrar y fue en 2001 cuando el gobierno socialdemócrata con Jens Stoltenberg a la cabeza introdujo una nueva regla fiscal con este fin. La idea de la regla fiscal era que el gasto de los ingresos del petróleo debía ser igual a la rentabilidad real esperada del Fondo de Pensiones. El diseño de la regla fiscal tiene otros dos objetivos, uno de ellos es evitar una política fiscal procíclica, y el otro es aminorar los costes de ajuste cuando aumenta el gasto de los ingresos petroleros. Para lograr estos objetivos, la regla fiscal incluye las siguientes características principales:

- Todo el flujo de efectivo neto del sector del petróleo debe transferirse al Fondo de Pensiones Noruego.
- Dicho Fondo de Pensiones debe estar invertido en una cartera diversificada en el extranjero.

- Cada año, el rendimiento real esperado debe transferirse para cubrir el déficit presupuestario estructural no petrolero en el presupuesto del gobierno (estimado en un 4%)

Por lo que, gracias a esta regla fiscal, los ingresos petroleros se han utilizado tanto para reducir impuestos como para permitir que el gasto público crezca a la tasa del PIB, en un nivel alto.

8.3.3 El futuro petrolero de Noruega

Actualmente en Noruega los ingresos adicionales están garantizados para el Estado, y es que el gobierno posee una participación de propiedad pasiva en todos los campos petroleros gracias al SDFI, lo que asegura que Noruega obtenga una parte importante de los ingresos, pero sin dejar de proporcionar a las empresas petroleras rentabilidad e incentivos para asegurar su participación y poder tomar decisiones de inversiones y producción.

Está claro que Noruega ha llevado a cabo una serie de medidas para garantizar la participación de las empresas noruegas en las actividades petroleras, pero eso también implica que estas puedan tomar decisiones erróneas, por lo que es importante que a estas empresas nacionales no se les dé un papel más importante del que realmente tienen.

Sin duda, hasta ahora Noruega ha podido ahorrar una gran parte de los ingresos del petróleo, y es que, si se sigue con esta regla fiscal, se asegurará que estos ingresos perduren para siempre, en beneficio de las generaciones actuales y futuras (Holden, 2013).

8.3.4 El impacto en la complejidad económica

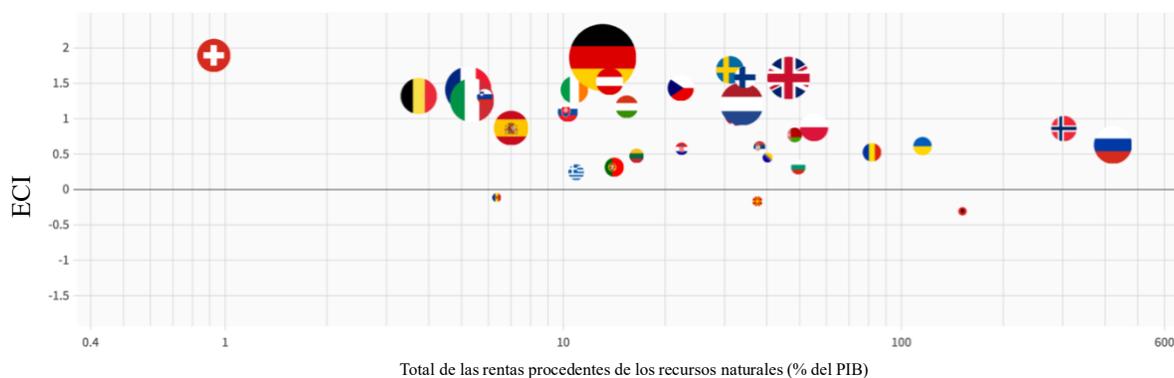
En los últimos años hemos visto surgir un análisis sobre la estructura económica bastante novedoso al focalizarse en la complejidad económica de los países. Promovido por César A. Hidalgo y Ricardo Hausmann, se basa principalmente en el análisis de los datos comerciales de importación y exportación de la base de datos COMTRADE de las Naciones Unidas, los cuales están desglosados en más de 1.200 categorías para determinar el progreso tecnológico de cada país, dando lugar a un índice, el Economic Complexity Index (ECI).

El ECI describe la complejidad de la estructura industrial de una economía mediante un número, el cual es útil para evaluar el potencial de crecimiento de ese país. Este enfoque, añadido al Índice de Complejidad del Producto (PCI) nos permite evaluar y comparar la capacidad tecnológica de los países mediante la aplicación de un método sencillo con los datos disponibles.

En el análisis de datos realizado por Johannes Tiemer (2018) se afirma que la dependencia de recursos en el modelo es heterogénea, ya que países como Noruega y Albania dependen en gran medida de sus rentas de extracción de recursos, mientras que los demás países varían en tasas mucho más bajas.

Como se observa en el gráfico 8.1. la mayoría de los países nórdicos se encuentran en el tercio superior de la clasificación, liderados claramente por Rusia y Noruega, países exportadores de recursos naturales y dependientes de los mismos.

Gráfico 8.1.- Relación entre el ECI y el total de rentas procedentes de los recursos naturales en países europeos (2010-2021)

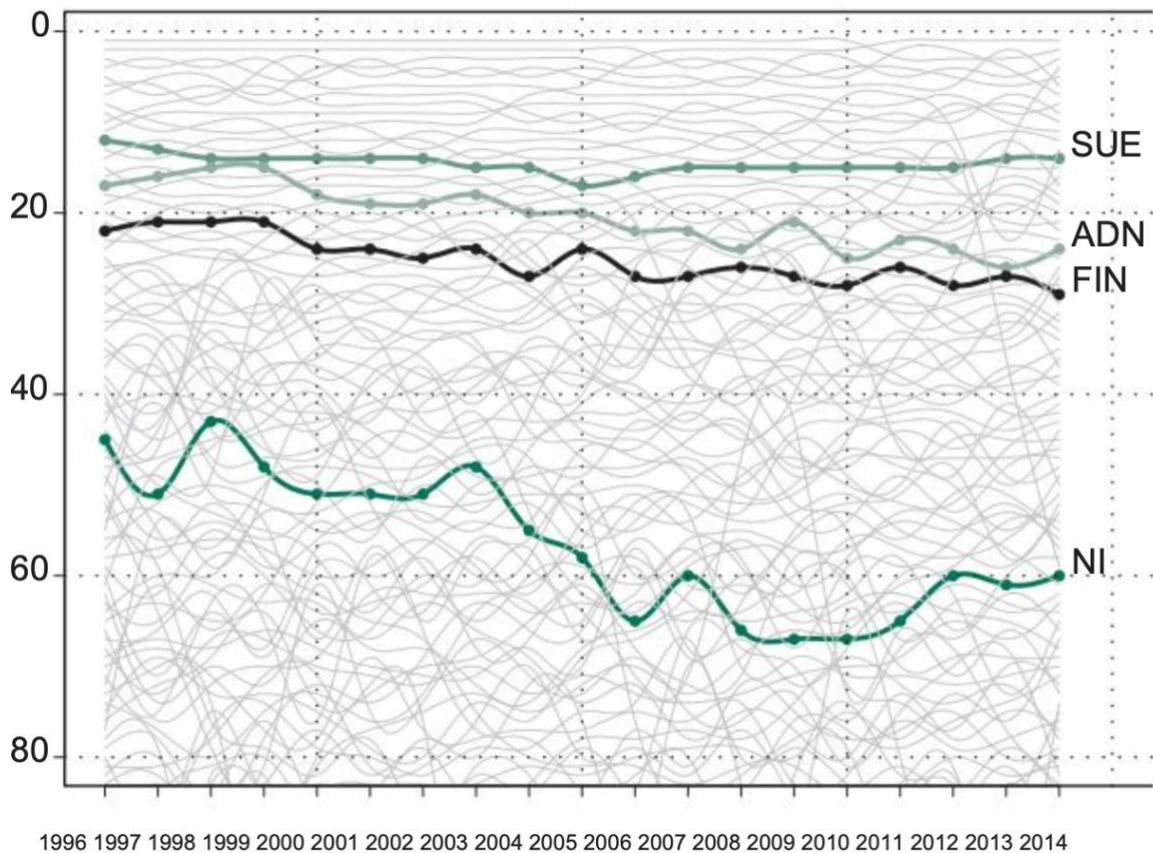


Fuente: Elaboración propia con datos del Observatorio de Complejidad Económica

Pero si nos fijamos en la evolución del ECI a lo largo del tiempo y en su comparación con otros países nórdicos (gráfico 8.2.), Noruega no se encuentra en una posición tan avanzada, de hecho, a pesar de ser el país más rico de los nórdicos, es el menos avanzado tecnológicamente hablando. Esto se debe a la gran dependencia del PIB real de Noruega de la extracción de los recursos naturales. Y es que los altos salarios atraen a una parte de la fuerza laboral hacia actividades de baja tecnología relacionada con la extracción de petróleo

y gas, y algo parecido ocurre con el capital, lo que les impide aumentar la diversidad tecnológica en otras ramas.

Gráfico 8.2.- Clasificación ECI de los países nórdicos de 1996 a 2014



Fuente: Extraído de (Tiemer, 2018)

El éxito de los países nórdicos viene dado por unas condiciones muy favorables que facilitan la construcción de economías complejas y diversas cuyos principales productos provienen de un núcleo del espacio de productos, lo que permite competir tecnológicamente con países más grandes. El impacto de la dependencia de los recursos naturales en la complejidad económica de Noruega, en cambio, sí que podría suponer cierta sombra respecto de lo que hemos ido señalando hasta el momento en relación con la maldición de los recursos o la enfermedad holandesa, aunque a un nivel (al menos de momento), muy alejado de los países que se suelen estudiar como ejemplo de tales problemas.

9. CONCLUSIONES

Tras haber realizado un análisis de manera sintética, pero a su vez centrándose en datos relevantes y adecuados al estudio se han podido sacar varias conclusiones.

En primer lugar, y el que ha sido el principal objeto de estudio, se puede afirmar que la evolución de Noruega tras el descubrimiento del petróleo ha sido muy positiva, ya sea en ámbitos económicos, sociales o en prácticamente cualquier variable comparada en ambos periodos, antes y después de dicho descubrimiento.

Tras estudiar los antecedentes históricos del país antes de la primera extracción de recursos, el auge económico que tuvo el país desde 1814 hasta 1875 y ese periodo de crisis precedido por un estancamiento, se ha observado que Noruega se recuperó a niveles bastante rápidos, consecuencia, principalmente, de que no participó directamente en ninguna Guerra Mundial, algo que le benefició en gran medida.

El descubrimiento de petróleo en Noruega en la década de 1960 desencadenó un auge económico sin precedentes, no obstante, el país se convirtió en uno de los principales productores y exportadores de petróleo del mundo. El gobierno noruego tomó decisiones estratégicas clave para garantizar que los beneficios económicos generados por el petróleo fueran aprovechados de manera sostenible y beneficiosa para la sociedad en su conjunto.

Una de las principales lecciones aprendidas de la crisis petrolera de 1973, cuando los precios del petróleo se dispararon y la dependencia de los combustibles fósiles se volvió complicada, fue la importancia de establecer un fondo que permitiera al país ahorrar y gestionar de manera responsable sus ingresos petroleros, invirtiendo en diversos activos en todo el mundo para garantizar la prosperidad a largo plazo.

El papel del petróleo en la economía noruega ha sido fundamental. Ha impulsado el crecimiento económico, ha generado empleo y ha proporcionado ingresos significativos al gobierno. Sin embargo, Noruega también es consciente de los desafíos asociados con la dependencia de los combustibles fósiles y está trabajando activamente para diversificar su economía y reducir su dependencia del petróleo.

Es por ello por lo que el país nórdico ha utilizado sus ingresos petroleros para invertir en áreas como la educación, la investigación y el desarrollo, la infraestructura y la protección del medio ambiente; siempre buscando una transición hacia una economía basada en la

sostenibilidad y la innovación, centrándose en sectores como las energías renovables, la tecnología y la economía verde.

Todas estas acciones, a fecha de 2022 siguen siendo muy importantes y lo serán en el futuro, ya que está centrado en todo lo que propone la agenda 2030 de cara a mejorar el planeta, cuidar el medio ambiente y ser económicamente sostenible de cara al futuro.

Gracias a este estudio, se puede confirmar que, si las cosas se hacen bien desde el gobierno, y se mira hacia la sociedad, se conseguirá un progreso adecuado con la riqueza natural que se obtenga de esas extracciones, y Noruega es un claro ejemplo de ello. Creo que, si siguen con estas políticas y estos mecanismos, el país nórdico llegará a ser, más aún, uno de los mejores países para vivir del planeta, gracias a su calidad de vida y el Estado de Bienestar que les ha proporcionado esta situación.

Finalmente, y con una mirada puesta en el futuro, veremos cómo le afecta a Noruega esa dependencia de los recursos naturales y cómo será el futuro petrolero en el país, si seguirán por el camino tomado y seguirán teniendo estos buenos resultados o de lo contrario aparecerá la maldición de los recursos para evitar un crecimiento mayor del país, en particular vista la distancia con sus homólogos nórdicos en lo que a complejidad económica se refiere.

Sea como fuere, Noruega es un claro ejemplo de cómo administrar una riqueza natural tan grande y es un claro ejemplo para cualquier país.

REFERENCIAS

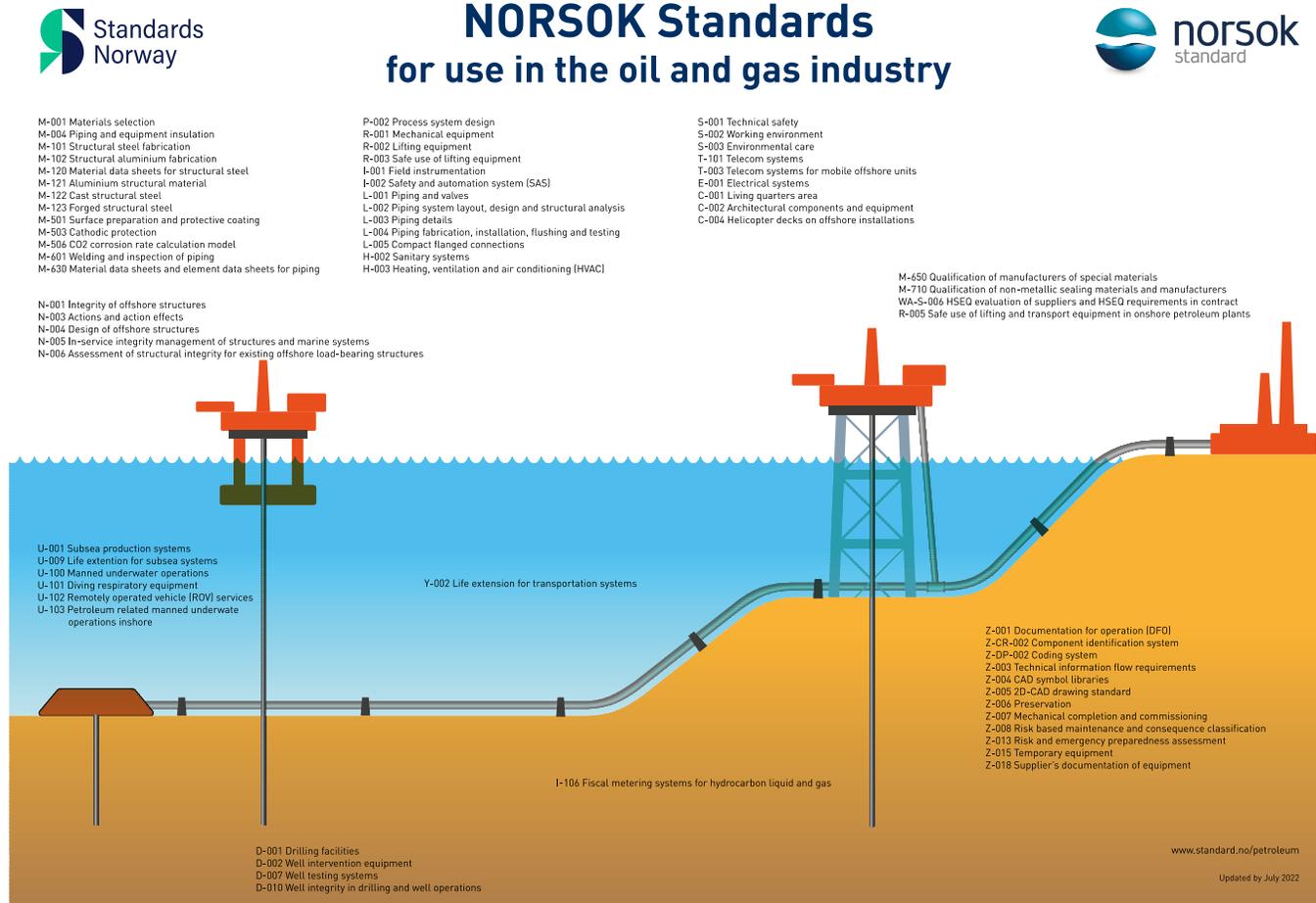
- Austvik, O. G. (2009). *The Norwegian State as Oil and Gas Entrepreneur*. VDM Verlag.
- Auty, R., y Warhurst, A. (1993). Sustainable development in mineral exporting economies. *Resources Policy*, 19(1), 14-29. [https://doi.org/10.1016/0301-4207\(93\)90049-S](https://doi.org/10.1016/0301-4207(93)90049-S)
- Banco Mundial Europeo. (2023, marzo). *PIB per cápita* (\$). <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.PCAP.CD>
- Corden, W. M., y Neary, J. P. (1982). Booming Sector and De-Industrialisation in a Small Open Economy. *The Economic Journal*, 92, 825-848. <https://academic.oup.com/ej/article/92/368/825/5220457>
- Gravdahl Agerup, M. K. (s. f.). *Norway: Petroleum regime*. https://www.congreso.es/docu/docum/ddocum/dosieres/sleg/legislatura_10/spl_76/pdfs/19.pdf
- Grytten, O. H. (2004a). A Consumer Price Index for Norway. En J. T. K. Øyvind Eitrheim y J. F. Q. Øyvind Eitrheim (Eds.), *Historical Monetary Statistics for Norway 1819-2003* (35.^a ed., Vol. 35, pp. 47-99). Norges Bank. <https://www.norges-bank.no/contentassets/de6b294d63d94b1a859408c33c1b3b5a/hele.pdf>
- Grytten, O. H. (2004b). *The Economic History of Norway*. EH.net. <https://eh.net/encyclopedia/the-economic-history-of-norway/>
- History. (2020, abril 7). *Germany invades Norway and Denmark*. <https://www.history.com/this-day-in-history/germany-invades-norway-and-denmark>
- Holden, S. (2013). Avoiding the resource curse the case Norway. *Energy Policy*, 63, 870-876. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2013.09.010>
- Hydro. (2022). *Company history*. <https://www.hydro.com/en/about-hydro/company-history/>
- Jansen, J. B., y Bjerke, J. M. (2011). *Norwegian Petroleum Taxation An Introduction*. Bahr. www.bahr.no
- Lund, D. (2014). State participation and taxation in Norwegian petroleum: Lessons for others? *Energy Strategy Reviews*, 3(C), 49-54. <https://doi.org/10.1016/J.ESR.2014.02.001>

- Ministry of Foreign Affairs. (2009, abril 15). *Extent of Norway's continental shelf in the High North clarified*. [Nota de prensa]; https://www.regjeringen.no/en/historical-archive/Stoltenbergs-2nd-Government/Ministry-of-Foreign-Affairs/Nyheter-og-pressemeldinger/pressemeldinger/2009/shelf_clarified/id554718/
- Ministry of Petroleum and Energy. (2021, octubre 12). *Norway's oil history in 5 minutes*. regjeringen.no. <https://www.regjeringen.no/en/topics/energy/oil-and-gas/norways-oil-history-in-5-minutes/id440538/>
- Myhre, K. C. (2020). *Financialization and the Norwegian State*.
- Norwegian Petroleum. (2022). *Field: EKOFISK*. <https://www.norsktopetroleum.no/en/facts/field/ekofisk/>
- Norwegian Petroleum. (2023). *Norway's petroleum history*. <https://www.norsktopetroleum.no/en/framework/norways-petroleum-history/>
- Norwegian Petroleum Directorate. (s. f.). *Licence: Overview - Factpages - NPD*. Recuperado 27 de abril de 2023, de <https://factpages.npd.no/en/licence/TableView/Overview>
- Rodríguez Arias, N., y Gómez López, C. S. (2014). La maldición de los recursos naturales y el bienestar social. *Ensayos Revista de Economía*, 1, 63-90.
- Standards Norway. (2021, diciembre 17). *NORSOK standards*. <https://www.standard.no/en/sectors/energi-og-klima/petroleum/norsok-standards/>
- Stiglitz, J. E. (2005). Making Natural Resources into a Blessing rather than a Curse. En A. S. T. A. Schiffrin (Ed.), *Covering Oil: A Reporter's Guide to Energy and Development* (pp. 13-21). Open Society Institute.
- Sulak, R. M. (1991). Ekofisk Field: The First 20 Years. *Journal of Petroleum Technology*, 43(10), 1265-1271. <https://doi.org/10.2118/20773-PA>
- The Norwegian Petroleum Directorate. (2021, junio 9). *Exceptional Ekofisk*. <https://www.npd.no/en/facts/news/general-news/2021/exceptional-ekofisk/>
- The Norwegian Petroleum Directorate. (2022, julio 18). *Employment in the petroleum industry*. <https://www.norsktopetroleum.no/en/economy/employment/>
- The Norwegian Petroleum Directorate. (2023a). *Equinor Energy AS*. <https://www.norsktopetroleum.no/en/facts/companies-production-licence/equinor-energy-as/>

- The Norwegian Petroleum Directorate. (2023b). *Petoro AS*.
<https://www.norskipetroleum.no/en/facts/companies-production-licence/petoro-as/>
- The Norwegian Petroleum Directorate. (2023c, enero 24). *The oil and gas pipeline system*.
<https://www.norskipetroleum.no/en/production-and-exports/the-oil-and-gas-pipeline-system/>
- The Norwegian Petroleum Directorate. (2023d, febrero 20). *Historical production on the NCS*. <https://www.norskipetroleum.no/en/facts/historical-production/#per-company-in-2021>
- The Norwegian Petroleum Directorate. (2023e, marzo 29). *Exports of Norwegian oil and gas*.
<https://www.norskipetroleum.no/en/production-and-exports/exports-of-oil-and-gas/>
- The Norwegian Petroleum Directorate. (2023f, mayo 11). *The government's revenues*.
<https://www.norskipetroleum.no/en/economy/governments-revenues/>
- The Norwegian Petroleum Directorate. (2023g, mayo 11). *The Petroleum Tax System*.
<https://www.norskipetroleum.no/en/economy/petroleum-tax/>
- The World Factbook. (2023, abril 18). *Norway*. <https://www.cia.gov/the-world-factbook/countries/norway/#geography>
- Tiemer, J. (2018). The Success of the Nordic Countries as a Blueprint for Small Open Economies. *Intereconomics*, 53(4), 209-214. <https://doi.org/10.1007/s10272-018-0751-6>
- Wirth, E. (2017). *Los fondos soberanos de inversión y su coordinación con políticas macroeconómicas: el caso de Noruega, 1990-2015* [Tesis doctoral, Universidad Complutense de Madrid]. <https://eprints.ucm.es/id/eprint/46168/>

ANEXO

Figura 0.1.- NORSOK Standards



Fuente: Extraído de Standars Norway