

EL CASO DE STATOILHYDRO EN NORUEGA

Javier H. ESTRADA ESTRADA

SUMARIO: I. *Introducción*. II. *La organización del sector*. III. *Gestión del sector petrolero*. IV. *Las inversiones del Estado en el sector*. V. *La intervención del Estado*. VI. *Comentarios finales*.

I. INTRODUCCIÓN

Noruega es un país petrolero que hacia 1960 empieza a estructurar sus primeras ideas sobre la forma en la que le convendrá organizar a su sector de hidrocarburos. Hacia esos años las autoridades fueron informadas de algunos descubrimientos de relevancia y de las estimaciones de un amplio potencial de gas y petróleo en el territorio noruego. Sin embargo, no es sino hasta los años setenta que realmente se empieza a consolidar el ahora llamado “modelo petrolero noruego”.

A continuación se presentan las principales características del caso noruego en materia de administración y gestión de su riqueza en hidrocarburos y la forma en la que este modelo de gestión incorpora diversos instrumentos de interés, tales como la inserción de una empresa petrolera estatal, un marco regulador específico para el sector, agentes reguladores que asisten a las autoridades políticas en el ejercicio del control de los recursos y en la actualización del marco legal y regulatorio del sector.

II. LA ORGANIZACIÓN DEL SECTOR

1. *Los principios*

Hacia los años setenta a través de un amplio debate, se consolidó el consenso político que permitió a Noruega establecer los grandes principios sobre los que se fundamentaría el desarrollo del sector petrolero. Debe subrayarse que su visión, al no tener una industria petrolera propia, adopta una actitud nacionalista pero incluyente, en la que todos puedan participar. Los elementos claves de esa visión fueron los siguientes:

A. Dirección nacional desde el inicio

El reino de Noruega, a través de sus órganos de gobierno serán quienes definan la dirección del sector, y por lo tanto su planificación de largo plazo.

B. Estrictas normas de seguridad

Al ser una nueva región petrolera en el mundo, en el Mar del Norte, caracterizada por difíciles condiciones de producción en tirantes de agua que en ese momento eran de entre 300 y 800 metros, representando los límites tecnológicos de esos tiempos, el lineamiento político, consciente de los riesgos que los trabajos petroleros podían representar para todos los involucrados, decidió que su regulación en materia de seguridad sería sumamente estricta.

C. El negocio petrolero no debe erosionar a otras actividades económicas

Esto se refiere a lo que entonces se conoció como “La enfermedad holandesa”, refiriéndose a la petrolización de la economía, o dicho de otra manera, a la inyección de dinero “fácil” de obte-

ner, el cual en la economía desplaza al dinero “difícil” de ganar, por lo que se destruye el atractivo de invertir y desarrollar otras actividades productivas, particularmente las tradicionales como agricultura, ganadería, minería, etcétera.

D. Know how *noruego*

Busca que en Noruega se desarrollen las bases de conocimientos teóricos y prácticos a fin de que el país sea capaz de manejar la industria petrolera y de desarrollar los productos que ésta requiera, preferentemente con insumos y resultados de la I & D provenientes del propio país. A pesar de no tener una tradición o antecedente petrolero, los políticos noruegos pensaron que podían dedicar el esfuerzo nacional a adaptar sus industrias tradicionales y sus instituciones de enseñanza superior a que cubrieran esta nueva área del desarrollo nacional.

E. *Competencia y cooperación*

Parecen palabras contradictorias, sin embargo no lo son. Competencia implica que todos deben exponerse a que el mejor sea elegido, por ejemplo, en las solicitudes para obtener licencias de exploración o de producción, o para ser los operadores de los bloques. Así las empresas deben competir con sus mejores tecnologías y conocimientos. Sin embargo, una vez que la empresa gana la licitación, todos los socios y proveedores deben cooperar, formando un todo. De hecho el grupo ganador es percibido como una unidad legal y económica que deberá obtener los mejores resultados posibles de la licencia que les ha sido otorgada, y cumplir con todos los requisitos regulatorios, operativos y fiscales que legalmente les imponen.

F. *Extracción sin dañar el negocio petrolero*

Esto simplemente significa que aunque el Estado deba extraer el máximo de la renta petrolera a través del sistema impositivo,

éste no puede tener tasas tan altas o reglas tan inflexibles que quite todo atractivo económico al inversionista.

- Dirección Nacional desde el inicio.
- Estrictas normas de seguridad.
- Que el negocio petrolero no erosione otras actividades económicas.
- Know how* noruego.
- Competencia y cooperación.
- Extraer la renta sin dañar al petróleo.

2. *El marco general*

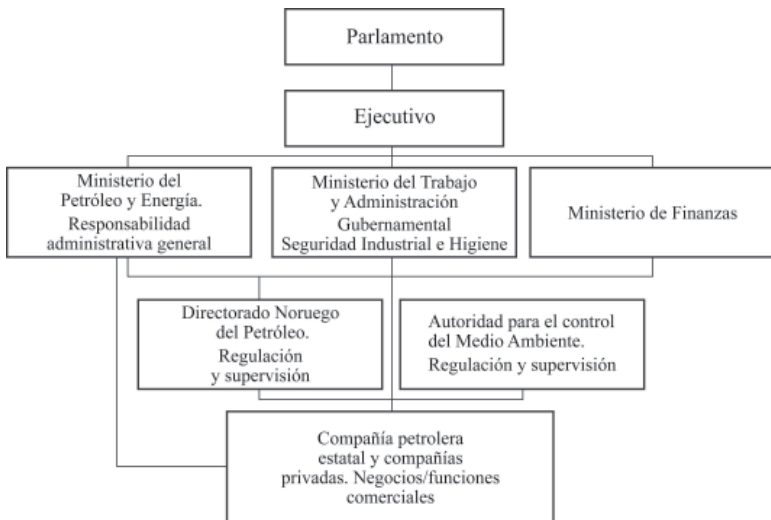
Al igual que en otros países, el marco legal del sector petrolero lo define el Parlamento. En el caso de Noruega esta instancia tiene también la prerrogativa de determinar las áreas geográficas en las que se pueda desarrollar la industria petrolera, de otorgar al Ejecutivo el permiso para que anuncie cada ronda de licitaciones, y de vetar proyectos especiales que impliquen altas inversiones por parte del Estado (montos superiores a US\$ 10 billones).

El Poder Ejecutivo administra al sector petrolero a través de distintos ministerios y agentes reguladores especializados. Los Ministerios que de manera directa están relacionados con las actividades petroleras son el Ministerio del Petróleo y la Energía, el Ministerio del Trabajo y Administración Gubernamental (administración de los condados y comunas) y el Ministerio de Finanzas.

De estos ministerios dependen distintas autoridades reguladoras especializadas en cuestiones técnicas. En Noruega estos agentes reguladores que por lo general reciben el nombre de directores, tienen un estatus jurídico y administrativo propio. Dos de los agentes reguladores más relevantes en el contexto petrolero son el Directorado Noruego del Petróleo, que es un ente regulador de la exploración y producción de hidrocarburos, y es quien lleva la gestión y administración de los recursos en hidrocarburos de la nación. Adicionalmente está la Autoridad para el Control del Medio

Ambiente, la cual dentro de sus atribuciones cuenta con poderes específicos para otorgar los permisos que puedan implicar la contaminación del entorno, supervisar el cumplimiento de la normatividad ambiental, y reaccionar en casos de accidentes o incidentes (por ejemplo, derrames o explosiones). Existen otros directorados o agencias reguladoras con atribuciones que también cubren al sector petrolero de manera directa. Tal es el caso del Directorado del Trabajo, el cual regula y supervisa asuntos en materia laboral y de seguridad industrial. Otro es la oficina de impuestos del sector petrolero, la cual ha ido cambiando en tamaño y formato administrativo, pero que a través de los años se ha encargado de definir las tasas impositivas y los sistemas de recaudación en las actividades petroleras. Cada directorado cuenta entonces con autonomía técnica para la emisión de sus dictámenes.

Organigrama 1. Jerarquía en el control del sector

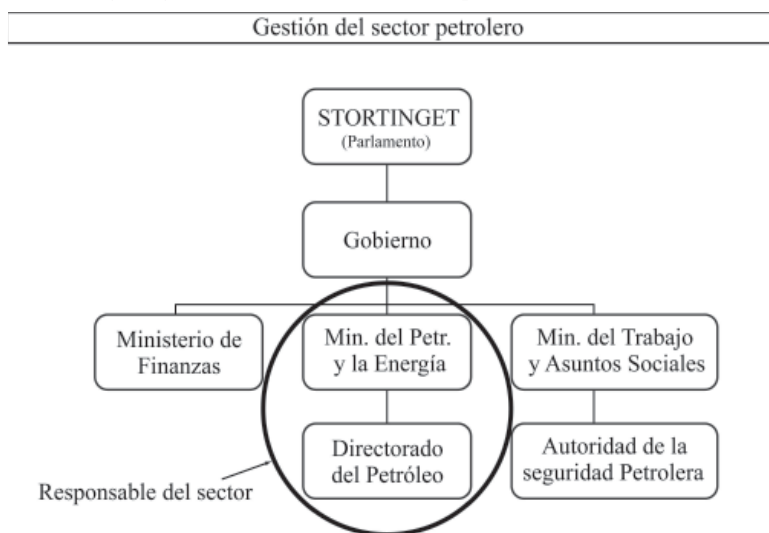


Por último, aparecen las empresas petroleras, sean estatales o privadas, todas ellas funcionan como inversionistas u operadores, pero finalmente interactúan en cada licencia para realizar los proyectos,

establecer los negocios correspondientes, obtener los financiamientos, constituir las organizaciones y comercializar los productos.

En resumen, el manejo cotidiano del sector de hidrocarburos se concentra en el Ministerio del Petróleo y la Energía y en el Directorado Noruego del Petróleo, en tanto que en casos de cambios legales o impositivos, o en incidentes y accidentes, llegan a participar el Parlamento, otros ministerios y agencias reguladoras.

Organigrama 2. Autoridades responsables del sector



III. GESTIÓN DEL SECTOR PETROLERO

1. *El Ministerio del Petróleo y la Energía (MPE)*

El MPE es la autoridad en materia de licencias y permisos. Estructura quiénes serán los socios en los consorcios y define quién será el operador para cada licencia. A diferencia de otros países, en el pasado hubo mucha discrecionalidad para elegir al operador y sus socios. Hoy el MPE normalmente las propuestas hechas

por las empresas interesadas en cuanto a quiénes serán los socios y el operador, aunque no necesariamente acepte sus propuestas de porcentaje de participación. Sus decisiones las basa en la opinión del DNP, quien antes de iniciar las rondas de las licitaciones ya evaluó tanto al potencial petrolífero de la región como la capacidad técnica y financiera de las empresas interesadas.

Define el precio de referencia para las ventas de primera mano de petróleo. Este precio se usa para cálculos fiscales. Posteriormente organiza el sistema de rondas de licenciamiento; propone luego la participación nacional en cada licencia, caso por caso, para ser y evaluado por el MPE. Esto se refiere tanto a las inversiones que realice el Estado a través de las empresas petroleras en las que tenga acciones, o a través de inversiones directas del Estado en la licencia. Este último mecanismo es muy *sui generis* del caso noruego ya que se trata de inversiones que no son intermediadas por empresas petroleras y que por lo tanto obligan al Estado a invertir bajo las mismas reglas que los privados, pero que también le dan la prerrogativa de recibir los mismos réditos y beneficios por su inversión.

Las empresas hacen las solicitudes al MPE a través de consorcios o de aplicaciones individuales.

La recuperación de la renta petrolera se basa en un sistema de impuestos (no existen contratos de riesgo). El Estado asume los tipos de riesgo que pudieran corresponder a los contratos de riesgo a través del sistema impositivo, como por ejemplo, asumir las fluctuaciones en los precios de los hidrocarburos, o asumir la parte proporcional de la incertidumbre geológica y de los errores y accidentes que puedan suceder durante la construcción, instalación y operación de los equipos y la infraestructura. Promueve la inclusión de bienes y servicios nacionales e investigación.

Define la regulación del sistema de transporte de hidrocarburos, principalmente la relacionada con la conducción del gas natural en sistemas de interconexión entre los pozos o a través de ductos submarinos hacia los puntos de exportación.

2. *El Directorado Noruego del Petróleo (DNP)*

Evalúa y supervisa

- Nuevas áreas de desarrollo petrolero y las licencias de E&P.
- Los planes de desarrollo, operación e instalaciones presentados por las empresas.
- Temas ambientales y sociales (estudios de impacto social y ambiental anteriores a las propuestas al Parlamento para que autorice las rondas de licitaciones en nuevas áreas geográficas de desarrollo).
- Participa en todos los comités de todas las concesiones. El DNP puede tener copia de todos los documentos y estudios pagados por las licencias. Esto da al DNP acceso a la diversidad de información que se genera en cada empresa y que evoluciona en función de los planes de desarrollo de cada yacimiento y en la operación de cada proyecto.
- Realiza las prospectivas del sector:
 - Recursos, producción, inversiones y emisiones.
 - Publica las expectativas del sector, lo cual permite a la industria y a los institutos de investigación conocer la situación real de los retos y de los planes de desarrollo.

Las características del proceso para el otorgamiento de una licencia de exploración y producción siguen el camino descrito en la siguiente ilustración. Debe mencionarse que el DNP pone a disposición de los interesados paquetes completos de información sísmica del área que se va a licitar. A diferencia de otros países, en Noruega, tanto la información sísmica como el proceso para participar en las rondas de licitaciones y ganar la licencia son casi gratuitos ya que el objetivo del Estado noruego es seleccionar a los mejores operadores y en la medida de lo posible, seleccionar también al grupo de inversionistas que “se invitará” a participar en la licencia.

Cada empresa nominará e informará al MPE el bloque por el que se interesa. A partir de esa información se realizarán los

anuncios para que los solicitantes entreguen la información (existen formatos con indicaciones claras para dar cumplimiento con esta parte del proceso). Ulteriormente, dependiendo del bloque y del interés de los posibles inversionistas de conformar un consorcio, podrá haber negociaciones sobre los porcentajes que el gobierno tenga planeado adjudicar a cada empresa. Dichos porcentajes están ligados tanto a la propia estrategia de inversión del Estado noruego, como a la capacidad técnica y financiera de cada empresa evaluada. Esa capacidad es función de su conocimiento geológico de la región, de su historial como desarrollador y operador de yacimientos, de su capacidad financiera y de la diversificación de inversionistas y operadores que el Estado noruego desea tener en su sector de exploración y producción. Finalmente, una vez conformado el grupo de cada licencia, se firma el contrato de adjudicación.

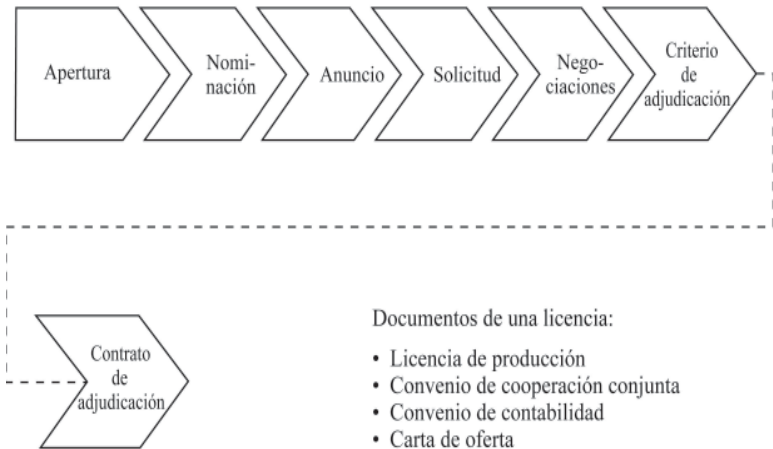
La licencia implica que se obtiene un permiso de exploración-producción (permiso para perforar y evaluar). Adicionalmente, las empresas miembros de la licencia deben firmar un convenio de cooperación conjunta, el cual, si bien es de carácter privado entre las partes, está redactado y supervisado por el Estado. Este convenio de operación conjunta estipula los derechos unitarios de cada empresa. Naturalmente el conjunto de empresas que forma parte del consorcio que detendrá la licencia debe también firmar un convenio de contabilidad, el cual seguirá las normas y prácticas que establece el gobierno y que dará transparencia a la economía del proyecto. Por último, el consorcio deberá firmar la carta de aceptación de la oferta que le hizo el Estado para ser el responsable y operador de la licencia.

3. La fortaleza del “modelo noruego”

Visto desde el exterior, a nuestro parecer la razón por la que el modelo noruego es estudiado por tantos observadores es porque ha logrado obtener buenos resultados en cuanto al desarrollo

de las reservas de ese país, a un costo razonable, aún cuando las condiciones iniciales condujeran a pensar que esos proyectos serían económicamente inviables, o que dadas las difíciles condiciones climáticas y los profundos tirantes de agua, existirían numerosos accidentes poniendo en riesgo la vida de los trabajadores o el balance ecológico el entorno ambiental.

Gráfica 1
Otorgamiento de licencias



También llegó a temerse que en caso de buenos proyectos Noruega pudo haber sido inundada de ingresos petroleros que la hubieran hecho dependiente de la renta petrolera así como de empresas extranjeras para su desarrollo y para sus insumos. Al no haber sido así, a nuestro juicio, las razones de éxito de este modelo fueron las siguientes:

- Amplio conocimiento del potencial geológico de la plataforma continental noruega por parte de las autoridades.
- Modelo regulatorio que se adapta al desarrollo sustentable de sus recursos petroleros.

- Evaluación técnica y económica del DNP sobre la viabilidad económica de los proyectos.
- Gestión transparente y oportuna del DNP.
- Estricta supervisión del cumplimiento de las reglas y de la normatividad por parte del Estado.
- Aplicación de mecanismos de sanción en caso de incumplimientos o negligencia.
- Tratamiento regulatorio y económico diferenciado para proyectos especiales (por ejemplo, casos de “proyectos frontera” o casos de proyectos que requieran de recuperación mejorada).

Si bien hoy en día puede decirse que la provincia petrolera noruega ya alcanzó su madurez puesto que ya pasó el pico de su producción, los esfuerzos del DNP y de las empresas nacionales (ahora exclusivamente StatoilHydro) se enfocan en la recuperación mejorada. Por su parte el Estado busca también adaptar las condiciones impositivas y facilitar la compraventa de los derechos en las distintas licencias a fin de atraer el interés de otras petroleras, tal vez más pequeñas, tal vez algunas de ellas exclusivamente interesadas en la parte económica de los proyectos, pero finalmente, un grupo de empresas que sigan manteniendo el interés por desarrollar “nuevos” proyectos dentro de yacimientos ya maduros, o nuevos proyectos en regiones que cada vez más se van acercando a “fronteras” tecnológicas como son el Ártico o profundidades con mayores tirantes de agua.

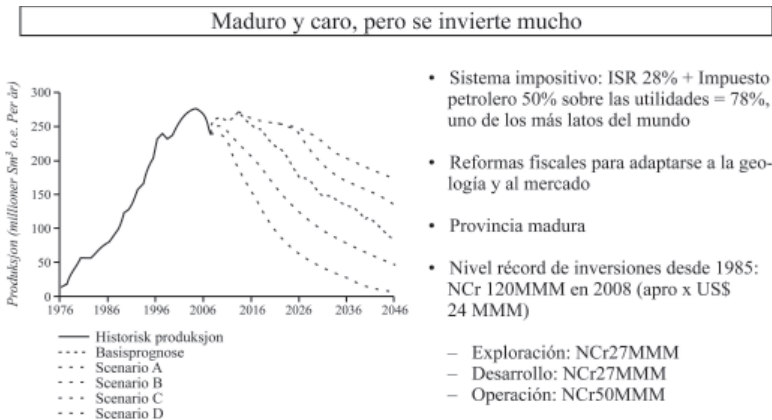
Por lo tanto, existe un potencial de desarrollo que puede mantener altos niveles de producción durante varias décadas a pesar de que, si las expectativas sólo se basaran en las estimaciones iniciales, podría concluirse que la producción caerá precipitadamente en los próximos años. Estos escenarios asumen diversas hipótesis sobre la aplicación de las mejores técnicas de recuperación, de producción y organización, y de los impuestos razonables.

Hoy en día el sistema impositivo noruego para las actividades petroleras se encuentra entre los más altos del mundo, pues

alcanzan hasta 78% de las utilidades, pero permite deducciones que hacen razonable el seguir invirtiendo en nuevos proyectos de exploración.

Con lo anterior se ha conseguido que siga habiendo un alto nivel de inversión, de hecho se trata de un récord de 24 mil millones de dólares, lo cual es 20% superior a los más recientes presupuestos que se han adjudicado a Pemex para mantener nuestros actuales niveles de producción. En el caso de Noruega este récord adquiere mayor relevancia cuando se considera la constancia en los ritmos de inversión de las últimas décadas, lo cual ha dado certidumbre a las empresas y sus proveedores, por lo que también todos han podido apostar a la expansión de sus capacidades de ejecución o en desarrollar mejores productos, financiar la investigación y capacitar a nuevas generaciones de especialistas.

Gráfica 2. El pico de producción es sólo una referencia y no un destino inexorable



IV. LAS INVERSIONES DEL ESTADO EN EL SECTOR

1. *SDFI* y *Petoro*

La política de inversiones del Estado en las áreas estratégicas de la economía es explícita en el hecho de que el Estado debe ser propietario mayoritario y de largo plazo para asegurar el anclaje de las grandes empresas, como lo serían StatoilHydro en el caso del petróleo, o Telenor en el caso de telecomunicaciones. También existen políticas de propiedad estatal para el sector salud, educación etcétera. Lo que es importante subrayar es que en Noruega existe una amplia documentación legal sobre las funciones que debe realizar el gobierno para manejar el sector petrolero, pero particularmente para invertir en él. El Estado es el gran inversionista en el sector y lo hace a partir de distintos instrumentos, pero principalmente a partir de empresas, todas ellas, sociedades anónimas.

Además de que el Estado detenta la mayoría de las acciones en StatoilHydro, el Estado también invierte en el sector petrolero a través de la cuenta pública Inversiones Directas del Estado en el Sector Petrolero (SDFI). Esa cuenta fue establecida en 1985 para reducir el poder que se acumulaba en Statoil, convirtiéndolo en un Estado dentro del Estado, y para transparentar el papel de Statoil como empresa y separarlo del papel del Estado en tanto que inversionista y dueño de la riqueza petrolera que subyace en el territorio nacional. El SDFI es el mayor inversionista en el sector petrolero, ya que tiene intereses en 114 licencias. Este esquema funciona ya que el Estado se compromete a realizar las inversiones que requiera el desarrollo de los campos en los que tiene intereses. Nunca ha fallado en ese compromiso. Probablemente si el Estado llegara a fallar en ese compromiso se derrumbaría la lógica y la predictibilidad del actual modelo. Sin embargo, ese compromiso ha sido renovado a partir de la creación de

la empresa administradora “Petoro” la cual lleva el control de las inversiones que el Estado realiza por medio del SDFI.

- a) *Política de propiedad*. El gobierno da prioridad a que el Estado sea un propietario importante y de largo plazo para asegurar el anclaje de las grandes empresas como StatoilHydro o Telenor.
- b) *Inversión directa del Estado en el sector petrolero (SDFI)*. El arreglo del SDFI implica que el Estado participa como inversionista en los proyectos petroleros (1985). Tiene participación en 114 licencias de explotación e intereses en 14 grandes instalaciones.
- c) *Petoro AS*. Empresa que administra los intereses comerciales de las inversiones del Estado ligadas al SDFI. Petoro es la empresa que detenta los intereses del Estado en las licencias.
- d) *StatoilHydro ASA*. Petrolera integrada con actividades en 41 países, con producción de 1.9 MMBDpe. Opera 80% de la producción en Noruega.
- e) *Fondo del Estado para la Aseguradora Petrolera*. El Estado está autoasegurado. El fondo es una reserva para el pago de daños y responsabilidades que afecten al Estado como inversionista en el sector.

2. StatoilHydro

Por lo tanto, deben distinguirse las inversiones que el Estado hace a través de StatoilHydro, de las que hace a través de Petoro o de cualquier otro instrumento.

StatoilHydro es una petrolera integrada verticalmente con intereses en 41 países. Su proceso de internacionalización obedece en parte a la madurez de la provincia petrolera noruega, pero también al convencimiento de que sólo a través de la experiencia internacional es como se puede garantizar el mejor desempeño de la petrolera nacional.

En sus inicios la política noruega sobre las petroleras nacionales fue que existieran tres: una totalmente estatal, Statoil; otra, Norsk Hydro, un conglomerado industrial con capital 50%-50% público-privado; y Saga Petroleum, una petrolera de capital 100% privada de intereses noruegos. A lo largo de los años Saga Petroleum y luego la parte petrolera de Norsk Hydro desaparecieron y fueron absorbidas por StatoilHydro. De la misma manera, a medida que StatoilHydro fue creciendo y se fue internacionalizando, también fue cambiando la postura del Estado respecto al porcentaje ideal que debe mantener en una empresa que apuesta capital de riesgo en el extranjero, pero que también representa un instrumento central en el desarrollo de las reservas y de los yacimientos del país. Si bien el debate parece ya haber concluido con que el Estado siempre será mayoritario en StatoilHydro, el porcentaje que mantendrá será de 70%, a pesar de que después de la fusión de Statoil con Hydro en junio de 2007 ese porcentaje bajó momentáneamente a 62.5%.

Petroleras nacionales. StatoilHydro

- Vehículos financieros del gobierno.
- Petroleras operadoras.
- Enfocadas a la innovación tecnológica.
- Compiten por las licencias.
- Mayoritarias en el sector.
- Expansión internacional en E & P.
- Mentalidad noruega.
- Apoyan a la industria parapetrolera.
- Actualmente StatoilHydro, creada en 1972, representa una petrolera internacional de importancia:
- Fusión concluida en octubre de 2007.
- 29,500 empleados en 40 países.
- El mayor operador del mundo en tirantes de agua superiores a 100 metros.
- Operador de 39 campos productores.

- Opera y comercializa los intereses del SDFI (ver sección sobre SDFI y Petoro).
- Capitalización de mercado superior a NOK 500 billones (100 billones de dólares).
- Producción: 1.7 MMBD petróleo equivalente (p. e.) sin incluir a SDFI/Petoro.
- Reservas probadas superiores a 6 billones de barriles p. e.
- Líder en el uso de tecnologías de aguas profundas.
- Líder en la captura y almacenamiento de CO₂.
- Uno de los mayores proveedores de gas y petróleo.
- Entre las 50 mayores empresas en bolsa.

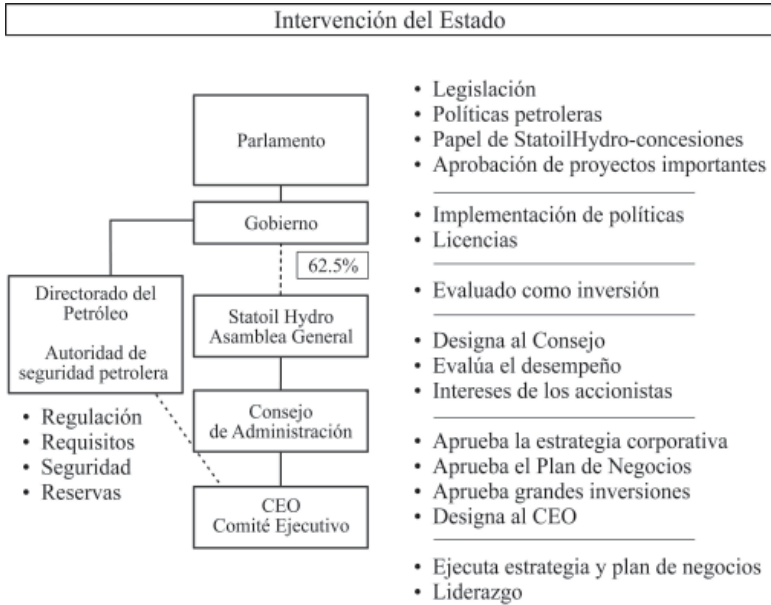
V. LA INTERVENCIÓN DEL ESTADO

1. *Relación entre el Estado y StatoilHydro*

Como mencionamos, el proceso de intervención del Estado inicia con la legislación, la cual es definida por el Parlamento, el cual también provee la visión de la política petrolera de largo plazo, estipula el ritmo de crecimiento del sector a través de definir el ritmo y la ubicación de las nuevas rondas de licitaciones y, en casos especiales, de gran envergadura (más de 10 billones de dólares) tiene derecho de veto dados los posibles efectos de esos proyectos sobre el resto de la economía, la sociedad o el ambiente.

El gobierno implementa las políticas e instrumenta las rondas de licitaciones. La intervención del Estado dentro de StatoilHydro es vista como una inversión que debe ser redituable en sus propios términos. Inclusive en el debate político siempre se discute la competitividad de StatoilHydro y se discute si efectivamente debe seguir siendo un instrumento de inversión para el futuro.

Organigrama 3. Relación formal entre el Estado y StatoilHydro



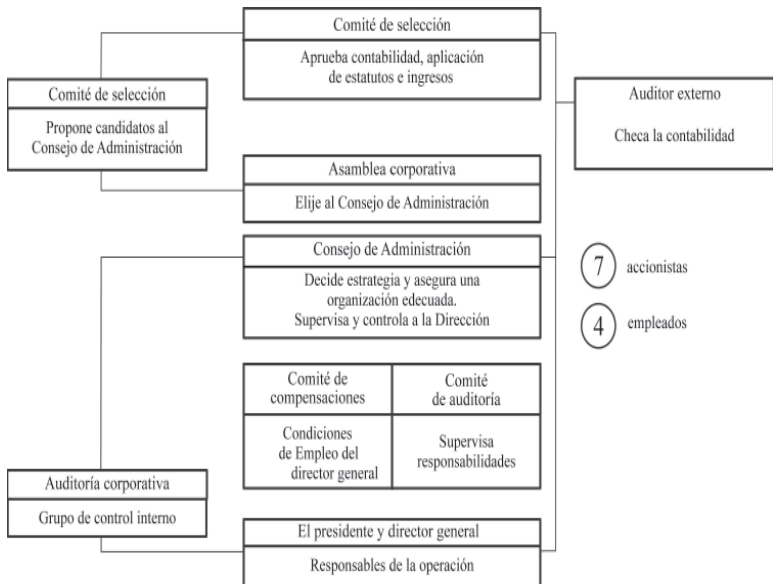
Los principios de gobierno corporativo de StatoilHydro consideran a la Asamblea General como su primer y principal componente. La Asamblea evalúa el desempeño de la empresa y vela por los intereses de los accionistas. De la Asamblea se deriva la auditoría externa, la cual supervisa la contabilidad; el Comité de Selección, el cual propone a los candidatos que puedan formar parte del Consejo de Administración, y la Asamblea Corporativa, que elige al Consejo de Administración.

El Consejo de Administración se compone de siete representantes de los accionistas y cuatro representantes de los empleados. Tiene sus distintos comités, como el de compensaciones, que determina las condiciones de empleo del director general, y el de Auditoría, el cual supervisa el cumplimiento de las responsabilidades del personal directivo. El Consejo de Administración aprueba la estrategia corporativa, el plan de negocios, las grandes inversiones y designa al presidente y director general de la empresa.

Vemos entonces cómo a través de sistema de gobierno corporativo de StatoilHydro la dirección de la petrolera queda aislada del gobierno federal a pesar de ser éste su principal accionista. De igual manera, a través de la intervención del DNP y de otras agencias reguladoras, el Estado no necesita intervenir sobre la dirección de StatoilHydro para que se cumplan los grandes objetivos operativos en el sector. Con esos lineamientos se establecen los marcos y los objetivos que sirven al director general para encausar a la empresa, establecer los planes de negocio y ejercer el liderazgo dentro de la organización.

También observamos que la estructura de gobierno corporativo de StatoilHydro es bastante típica y sin grandes diferencias respecto a otras grandes empresas que coticen en la Bolsa.

Organigrama 4. Órganos de gobierno de StatoilHydro



2. *Funciones del Directorado Noruego del Petróleo*

Las características de esta institución son las siguientes:

- Establecido en 1972.
- 210 empleados (150 en áreas centrales).
- Colabora con el MPE para la determinación o evaluación de las siguientes tareas:
 - Nuevas áreas de exploración.
 - Licencias de exploración sísmica.
 - Licencias de producción.
 - Plan de Desarrollo y Operación (PDO).
 - Plan Operativo de Instalaciones (PIO).
 - Permisos de producción.
 - Abandono.
 - Temas ambientales.
- Documenta los recursos y las perspectivas de producción, inversiones y emisiones.
- Publica y distribuye la información (1 año de confidencialidad).

Como podemos observar en la siguiente tabla, el DNP es primeramente un consejero del Ministerio del Petróleo y la Energía y en esa capacidad da opinión sobre la apertura de nuevas áreas para la E&P de hidrocarburos, las características que deben tener las licencias, los trabajos que deben desarrollarse, los riesgos que implican los trabajos petroleros, las características de los planes de desarrollo y la capacidad de las empresas para realizarlos.

Es también un salvaguarda de los datos del sector, por lo que promueve el intercambio, conserva los datos relevantes, particularmente de los recursos y de la información a la que el público en general puede tener acceso.

En tanto que supervisor establece la regulación aplicable, funciona como árbitro en caso de controversias, da seguimiento al cumplimiento de la regulación y de las obligaciones estipuladas en los

títulos de las licencias. En casos especiales también supervisa la medición de los flujos y llega a recaudar ciertas regalías e impuestos.

Tabla. Funciones del DNP

<i>Consejero al MPE</i>	<i>Salvaguarda información y administración de datos</i>	<i>Supervisión en la administración de recursos</i>	<i>Iniciativas de investigación</i>
Apertura áreas para la exploración	Promueve el intercambio de información	Regulación y solución de controversias	Participa en National Research Administration
Promoción, licencias y programas de trabajo	Todos los datos petroleros	Auditorías de salud y seguridad	Mapeo de recursos
Desarrollo de campos y planes para ductos en instalaciones	Inventario de recursos	Supervisión de las actividades petroleras	Áreas de interés
Problemática ambiental	Liberación de información	Supervisar la administración de recursos (E& P)	Recuperación mejorada
Terminación de operaciones		Recolección de regalías e impuestos CO ₂	Caracterización de yacimientos
		Emisiones y descargas	Estudios propios y por terceros
			Estudios regionales, escenarios, mapeo
			Coordinar estudios de colaboración industrial e intercambio

Por último, en tanto que promotor del avance científico y tecnológico, el DNP tiene funciones de liderazgo en los consejos nacionales para la investigación. Lleva también el liderazgo en el debate sobre el mapeo de los recursos, los grandes temas de interés para mejorar la eficiencia del sector y en particular en lo relativo a medidas para aumentar las tasas de recuperación de hidrocarburos en los yacimientos. Por ello realiza estudios propios pero también hace encargos a terceros.

3. Desarrollo de la industria petrolera

Un componente importante del modelo noruego es la constante promoción que realiza el Estado para ampliar el contenido nacional en la proveeduría de bienes y servicios que requiere el sector petrolero. Al respecto, desde un inicio el Estado se organizó de forma que se promoviera la adaptación de empresas e industrias con poco futuro económico hacia el emergente sector petrolero para satisfacer sus requerimientos.

Los elementos de mayor importancia fueron la creación de un medio petrolero nacional, dinámico, competitivo, con visión de largo plazo, orientado a retos concretos, en el que cada grupo de actores cumpla con su papel. Así, las empresas petroleras deberán asegurar un proceso continuo de proyectos, previsibles, en los que anuncien sus planes y problemas y que estén en medida de intercambiar ideas y principios sobre las mejores soluciones para los proyectos. Esto también implica que deberán aceptar realizar transferencias de competencias tecnológicas a sus proveedores, pero que a cambio recibirán de ellos nuevos productos, que gradualmente y en conjunto representarán nuevas soluciones a problemas complejos y por lo tanto también generarán nuevas patentes.

Lo anterior explica por qué ha sido interés del Estado noruego atraer a las grandes empresas extranjeras de proveeduría del sector petrolero mundial. El objetivo es que establezcan en Noruega sus cuarteles generales y sus centros de investigación a fin de que se

genere una fuerte interacción científica que permita seguir atrayendo a las mejores mentes y desarrollando las tecnologías de punta. Esta forma de cooperación ha permitido logros son sustantivos:

A. Petroleras

- Operan y/o participan en licencias.
- 40 empresas precalificadas.
- Transferencia tecnológica.
- Mercado líquido y competitivo.

B. Parapetroleras

- Nuevos productos y servicios.
- Corporativos en Noruega.
- Efectos en la I&D nacional.
- Dan competitividad a la E&P.

C. Nuevo clúster industrial de gas y petróleo

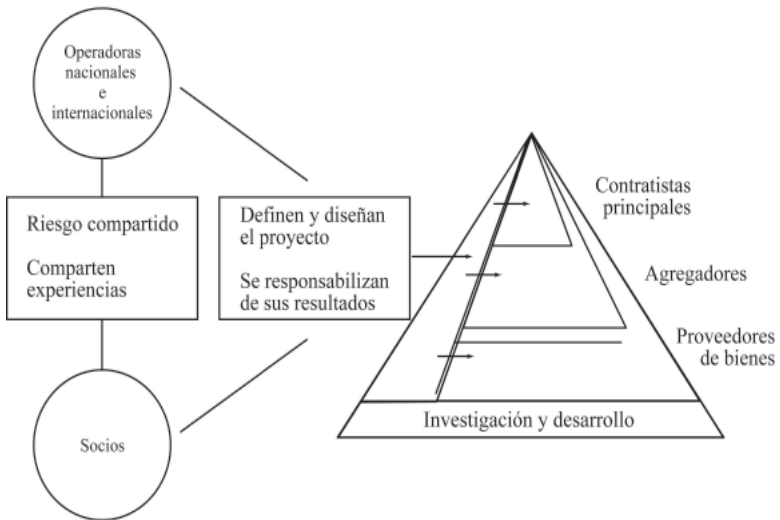
- 400 empresas 100% dedicadas al sector (60,000 empleados).
- 1, 200 empresas parcialmente dedicadas (20,000 empleados).
- Todos los condados y comunas del país venden algo al sector petrolero.

Como puede observarse en la siguiente ilustración, si bien los socios en una licencia deben compartir el riesgo, a fin de disminuirlo deben compartir sus mejores conocimientos y experiencia con el resto de participantes en la cadena de valor, lo cual también impone exigencias de calidad y eficiencia sobre el operador. A su vez, el operador se concentra en definir y diseñar el proyecto para el yacimiento, por lo cual desde un inicio se responsabiliza

de los resultados que espera obtener. Para alcanzar sus objetivos el operador debe contratar a empresas de amplia capacidad que instrumenten los proyectos. Normalmente se trata de empresas agregadoras que dependen de la existencia de un clúster completo en cada área de especialidad en la cadena productiva del sector. Se trata de cientos de empresas especializadas, todas técnicamente competentes y con capacidad de ejecución para comprometerse tanto con los requisitos de normatividad, como con la dura disciplina de la logística.

Organigrama 5

Una cadena productiva que crea valor



VI. COMENTARIOS FINALES

A lo largo de este ensayo hemos presentado los elementos, a nuestro juicio, principales que caracterizan el llamado modelo petrolero noruego. Debe subrayarse que el modelo no es un molde, sino una interacción de variables, una forma de pensar e instrumentar las cosas, que va evolucionando en función de los retos y realidades que se van enfrentando. Por lo tanto el modelo

no es en sí mismo una receta que pueda adaptarse en otros países o en otras geologías y dar los mismos resultados. Lo que el modelo noruego nos muestra es una consistencia de largo plazo y una fuerte capacidad de adaptación. Se trata de una visión nacionalista pero incluyente que ha logrado obtener excelentes resultados económicos de sus recursos petroleros sin causar grandes daños ni al resto de la economía, ni a las comunidades vecinas, ni al medio ambiente. Por otra parte esta evolución no sólo permitió desarrollar una gran empresa petrolera nacional, ahora con intereses globales, sino que también permitió desarrollar una completa y compleja industria parapetrolera con una diversidad de proveedores en cada nicho de la cadena productiva, formado un fuerte clúster petrolero, en el que el papel de los institutos de investigación y desarrollo ha sido central.

Debe por último mencionarse que el beneficio económico de la población noruega ha sido excepcional ya que el Estado ha acumulado reservas monetarias superiores a los \$ 300 mil millones de dólares que darán gran tranquilidad a las futuras generaciones de ese país.

De cualquier forma, a manera de resumen puede mencionarse que el éxito del modelo petrolero noruego reposa sobre los siguientes principios:

- Voluntad política, planificación de largo plazo y líderes visionarios.
- Constancia en el marco legal, institucional e inversiones.
- La cooperación entre empresas noruegas y extranjeras facilitó la construcción de la industria parapetrolera.
- Los hidrocarburos son motor en la creación de valor y en la transformación nacional.