

Apertura y competencia  
para explorar nuestra  
riqueza petrolera



# Capítulo 4. Apertura y competencia para explotar nuestra riqueza petrolera

## Capítulo 4. Apertura y competencia para explotar nuestra riqueza petrolera

### Mensajes principales

- La Nación es y deberá seguir siendo la dueña de los hidrocarburos.
- El Estado debe ejercer la rectoría sobre los hidrocarburos de la Nación.
- Permitir que Pemex se asocie con otros operadores, así como permitir la participación de operadores privados en todas las actividades del sector de hidrocarburos en México, no implica ceder la propiedad de los hidrocarburos ni sobre la renta derivada de ellos.
- En el presente informe no se plantea la privatización de Pemex ni de los hidrocarburos de la Nación.
- México requiere una reforma de fondo que logre atraer inversión y talento al sector para operarlo con mayor efectividad y eficiencia que en el pasado.
- El éxito de una reforma al sector no debe medirse sólo por su aprobación en el Congreso sino por su impacto en la atracción de inversión y talento para cumplir con cuatro objetivos:
  1. Maximizar el valor de la renta petrolera.
  2. Garantizar la seguridad energética y fortalecer la competitividad del país.
  3. Convertir al sector en una palanca de desarrollo industrial y tecnológico.
  4. Transformar la renta petrolera en bienestar de largo plazo.

### 1. Para maximizar el valor de la renta petrolera

- Se debe multiplicar la capacidad de ejecución en exploración y producción de crudo y gas (*upstream*). Esto sólo se logrará a través de asociaciones de Pemex con otros operadores.
- Pemex no puede por sí solo explotar todo el potencial del sector y maximizar la renta petrolera.
- Pemex debe operar como una verdadera empresa. Es imprescindible sacarlo de las restricciones que se le imponen al ser parte del presupuesto federal y de que el Estado controle sus utilidades

y su gasto con criterios políticos y no industriales.

- La apertura en el sector requerirá de la creación de un nuevo marco regulatorio fiscal y de transparencia y rendición de cuentas.
- Es necesario fortalecer a la Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH) como institución rectora de un sector abierto y competitivo.

### 2. Para garantizar la seguridad energética y fortalecer la competitividad del país

- México debe aprovechar y ser parte de la revolución energética de América del Norte para convertir a la energía en un factor de competitividad en todos los sectores de nuestra economía. Mantener una postura pasiva implica incrementar nuestra dependencia energética del exterior.
- La creación de mercados eficientes de hidrocarburos es una condición necesaria para incrementar la competitividad del país.
- Es indispensable invertir en la reconfiguración de las refinerías nacionales para poder procesar los crudos pesados mexicanos.
- La apertura a la inversión privada en refinación debe estar sujeta a la capacidad de los operadores para reestructurar la planta laboral de las refinerías actuales.
- Se debe aprovechar la oportunidad de intercambiar productos refinados con la costa del Golfo de EUA.
- Deben revisarse y ampliarse las posibilidades de inversión privada en transporte y distribución, tanto de gas como de petrolíferos.
- Debe permitirse la inversión privada en petroquímica básica.

### 3. Para convertir al sector en una palanca de desarrollo industrial y tecnológico

- El desarrollo de las cadenas productivas puede impulsar la competitividad y el desarrollo económico de México, aún si se agotan las reservas de petróleo.
- El desarrollo de proveedores locales de clase mundial permitirá que compitan y produzcan en todo el mundo y en beneficio del país.

- 
- El Estado debe diseñar una política educativa que fomente e incentive la formación de talento especializado en áreas asociadas al sector de hidrocarburos.

## 4. Para transformar la renta petrolera en bienestar de largo plazo

- Tomando en cuenta una lógica intergeneracional, se deberá destinar una parte de la renta petrolera que captura el Estado a un Fondo Soberano de Inversión que rinda beneficios a las generaciones presentes y futuras.
- 

### 4.1 La ventana de oportunidad para transformar al sector

En 2013, el Poder Ejecutivo y el Congreso tienen ante sí la oportunidad de realizar una reforma al sector de petróleo y gas que podría transformar el destino de México. Una reforma de gran alcance podría fortalecer la competitividad de la economía nacional, generar riqueza en beneficio de las generaciones presentes y futuras de mexicanos, e impulsar el desarrollo tecnológico e industrial del país. Todo lo anterior puede ocurrir sin privatizar a Pemex, ni mucho menos a los hidrocarburos mexicanos. En la opinión del IMCO, éstos deberán seguir siendo propiedad de la nación. Sin embargo, la realización de una reforma de fondo no está garantizada. Existe el riesgo de que se repita la historia de 2008, cuando la promesa de una reforma estructural quedó diluida en cambios de corto alcance.

El panorama internacional energético se ha transformado en años recientes. Como ya se discutió, no es una exageración decir que nos han cambiado el mapa: Norteamérica ha emergido como la región con el mayor potencial energético del planeta.<sup>1</sup> Gracias a los avances tecnológicos, EUA y Canadá han podido explotar recursos no convencionales (gas de lutitas y arenas bituminosas) que hasta hace unos años eran inaccesibles. A finales de la presente década, se prevé que América del Norte sustituya al Medio Oriente como la región número uno mundial en producción de gas y petróleo.<sup>2</sup>

La revolución energética de Norteamérica ha detonado la generación de inversión, empleo y riqueza, pero ha tenido otro efecto quizá más importante: fortalecer la competitividad de la región a través de la abundancia de energía barata y relativamente limpia. La economía de EUA se está reindustrializando gracias a este boom energético. El retorno de

empresas manufactureras desde países emergentes ha dejado de ser un hecho anecdótico para convertirse en una tendencia importante. Según una encuesta del *Boston Consulting Group* (2012), 48% de las empresas norteamericanas con presencia en China con ventas por más de 10 mil millones de dólares, están considerando transferir parte de sus operaciones del país asiático hacia EUA.<sup>3</sup>

Empresas en sectores intensivos en energía, como *Dow Chemical* (industria química) o *Vallourec* (acero) han anunciado inversiones en EUA para aprovechar los bajos precios del gas natural.<sup>4</sup> Incluso hay empresas mexicanas que están realizando inversiones en EUA para beneficiarse de estos precios. En 2012, Alpek, la empresa petroquímica privada más grande de México, anunció inversiones por 400 millones de dólares para construir una planta de envases para bebidas (PTA y PET) en EUA.<sup>5</sup>

México puede ser parte de la revolución energética de América del Norte y convertir a la energía en un factor de competitividad en todos los sectores de nuestra economía. Sin embargo, primero tiene que transformar el modelo actual del sector de hidrocarburos en uno que le permita explotar su potencial económico. La geología no conoce fronteras y las oportunidades de inversión que hoy aprovechan las empresas energéticas en EUA también existen en nuestro país. Por ejemplo, las reservas probadas recuperables de gas de lutitas en México representan 80% de las reservas de EUA.<sup>6</sup> No obstante, Pemex apenas comenzó a producir gas de lutitas en 2011.<sup>7</sup> En contraste, ese mismo año el gas de lutitas representó más de 20% de la producción total de gas en EUA.<sup>8</sup>

Una reforma amplia y ambiciosa al sector de hidrocarburos podría impulsar la prosperidad y el desarrollo a través de la inversión del valor de la renta petrolera en capital humano y activos de largo plazo. También se podría dar un impulso al desarrollo industrial y tecnológico del país mediante la evolución de las cadenas productivas del sector energético. Todo esto depende de dos variables clave: la inversión y el talento.

---

1. Edward Morse (2012). *Energy 2020: North America, the New Middle East?* CitiGPS, Commodities Research and Strategy. Obtenido en: [http://csis.org/files/attachments/120411\\_gsf\\_MORSE\\_ENERGY\\_2020\\_North\\_America\\_the\\_New\\_Middle\\_East.pdf](http://csis.org/files/attachments/120411_gsf_MORSE_ENERGY_2020_North_America_the_New_Middle_East.pdf).

2. *Ibid.*

---

3. Este fenómeno, conocido como *reshoring*, fue discutido recientemente en un estudio especial del semanario *The Economist* (19-01-2013) *Reshoring manufacturing: coming home*. Obtenido en: <http://www.economist.com/news/special-report/21569570-growing-number-american-companies-are-moving-their-manufacturing-back-united>

4. *Ibid.*

5. "Construirá Alpek planta de PET en EU". Reforma (02-08-2012). Obtenido en: <http://www.negocioselnorte.com/aplicaciones/articulo/default.aspx?Id=78254&v=2>

6. U.S. Energy Information Administration (2011). *World Shale Gas Resources: An Initial Assessment of 14 Regions Outside the United States*. Obtenido en: <http://www.eia.gov/analysis/studies/worldshalegas/>

7. Pemex (23-03-2011). *Obtiene Pemex primera producción de gas shale*. Boletín No. 26

8. Chatham House (2012). *The Shale Gas Revolution: Developments and Changes*. Obtenido en: [http://www.chathamhouse.org/sites/default/files/public/Research/Energy,%20Environment%20and%20Development/bp0812\\_stevens.pdf](http://www.chathamhouse.org/sites/default/files/public/Research/Energy,%20Environment%20and%20Development/bp0812_stevens.pdf)

---

# Capítulo 4. Apertura y competencia para explotar nuestra riqueza petrolera

El éxito de una eventual reforma al sector no debe medirse únicamente por su aprobación en el Congreso. Éste debe estar asociado al impacto en la atracción de inversión y talento, así como el impulso que pueda tener sobre el resto de la economía.

Este capítulo ofrece propuestas para reformar al sector de hidrocarburos en México y convertirlo en un generador de inversión, empleo, crecimiento económico y desarrollo. En primer lugar, presenta un panorama general sobre el contexto de la reforma y la necesidad de clarificar algunos conceptos. En segundo lugar, plantea la visión del modelo de sector que, desde la perspectiva del IMCO, debe orientar el diseño de la reforma. Finalmente, describe los objetivos más importantes que deberán perseguirse con la reforma, así como el detalle de las propuestas para alcanzar cada objetivo.

La lectura de cada sección está ligada con los conceptos centrales que hemos descrito a lo largo de este informe. Los tres conceptos que cruzan tanto a los objetivos como a las propuestas tienen que ver con el marco institucional, la fase productiva de *upstream* y la fase de *downstream*.

El primero —**marco institucional**— se refiere a la necesidad de un cambio en el modelo hacia reglas más flexibles que permitan al Estado maximizar el valor económico de los recursos de hidrocarburos, a través de la atracción de inversión y talento. El segundo —**upstream**— es que para llegar a esa maximización se debe tener en cuenta que el mayor valor económico del sector de hidrocarburos está en esta fase. Finalmente, el tercero — **downstream**— se refiere a que este marco institucional deberá incentivar la creación de un mercado eficiente de productos refinados sin intervención del Estado en la determinación de precios. Las propuestas del IMCO están relacionadas con los tres elementos aquí descritos.

## 4.2 El contexto de la reforma

En México, como en cualquier democracia, las decisiones de política pública son sensibles a la opinión colectiva. Por lo tanto, la labor de comunicación es fundamental para que el debate se centre en la evidencia empírica y en los planteamientos reales de la reforma. La confusión de términos clave en el debate de la reforma energética ha generado malentendidos y confusión tanto entre las élites políticas y económicas como en la sociedad en general.<sup>9</sup> Clarificar y contrastar el significado de conceptos como dueño de los hidrocarburos, operador y contratista, o entre renta y utilidad económica, ayudará a reducir drásticamente la

posibilidad de confusión y manipulación del contenido de la reforma.

Posiblemente la confusión más común en el debate sobre la reforma petrolera es la diferencia entre el dueño de los hidrocarburos y el operador de los mismos. En México, como en casi todo el mundo, la nación es la dueña de los hidrocarburos. Este punto jamás se ha puesto a discusión. En este sentido, Pemex no es el dueño de los hidrocarburos sino simplemente un operador, una empresa que extrae petróleo y gas del subsuelo para México. Pemex presta un servicio al país por el cual recibe un pago. Otros operadores podrían, en asociación con Pemex o de forma independiente, prestar este servicio a la nación sin que ello implicara de ninguna manera una privatización de los hidrocarburos.

Por ello, es importante que la iniciativa que se presente en el Congreso sea lo más clara posible —particularmente en lo que toca a la participación de operadores distintos a Pemex en el sector. De otra forma, se corre el riesgo de que se generen múltiples interpretaciones sobre una misma iniciativa, complicando la discusión tanto en el Congreso como fuera de él.

9. Para una discusión más detallada sobre la importancia de la claridad en la definición de términos del debate, ver Wood, Duncan et al. (2012). *Un nuevo comienzo para el petróleo mexicano: principios y recomendaciones para una reforma a favor del interés nacional*. ITAM y Mexico Institute del Woodrow Wilson International Center for Scholars

## Cuadro 4.1 Opinión pública y reforma energética

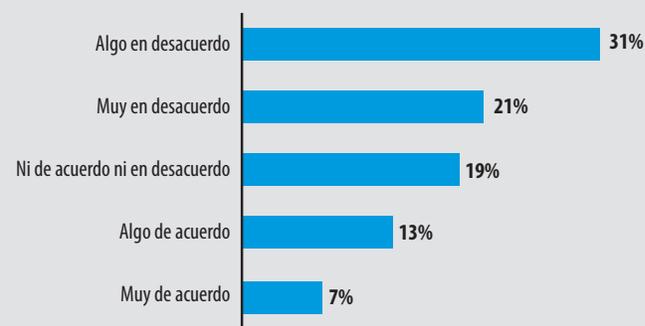
En general, la opinión pública mexicana no es favorable a la idea de permitir la inversión privada en el sector. Una encuesta nacional de Buendía y Laredo (febrero de 2013) centrada en la reforma a Pemex, arrojó resultados en este sentido. A la pregunta expresa de “En su opinión, ¿qué es lo más importante que debería incluir una reforma?”, los resultados fueron los siguientes:

- 29% respondió “Reinvertir las ganancias para que Pemex produzca más”
- 28% “Hacer que la burocracia de Pemex gane menos recursos”
- 23% “Reducir la influencia del sindicato de Pemex”
- Únicamente 6% refirió “Permitir la inversión privada en Pemex”

La distribución por filiación partidista deja ver que tanto panistas como perredistas consideran más importante “Reinvertir las ganancias para que Pemex produzca más”, con 30% y 35%, respectivamente. Por su parte, los priístas consideraron más importante (31%) “Hacer que la burocracia de Pemex gane menos recursos”. Entre los independientes, las menciones con más importancia fueron “Reinvertir las ganancias...” con 27% y “Hacer que la burocracia...” con 26%. Otras opciones tuvieron una mención de 2%. El 12% de los encuestados no contestó.

Otra pregunta fue “¿Usted está de acuerdo o en desacuerdo con permitir la inversión privada en PEMEX? ¿Muy o algo?”. Los resultados muestran que 52% manifestó estar muy/algo en desacuerdo, en contraste con 20% que están muy/algo de acuerdo, 19% están indecisos y 9% no contestó. Por simpatía partidista, la mayoría de las menciones tanto de panistas, priístas y perredistas fue “Muy/algo en desacuerdo” con 51%, 52% y 67%, respectivamente. El único grupo que no expresó una opinión mayoritaria en contra de la inversión privada en Pemex fue el de los independientes: sólo 44% dijo estar muy/algo en desacuerdo.

### ¿Usted está de acuerdo o en desacuerdo con permitir la inversión privada en Pemex?



Fuente: Buendía y Laredo, 2013. Proyecto: Pacto por México: percepción y reformas. Encuesta Nacional Trimestral / Febrero 2013. Base total: 1,000 entrevistas efectivas. Periodo de referencia: del 7 al 11 de Febrero de 2013.

## 4.3 ¿Cómo imaginamos al sector?

### Los objetivos y las propuestas de la reforma

En julio de 2012, más de 60% de los electores mexicanos votaron por un candidato o candidata que apoyaba cierto grado de apertura a la inversión en el sector de hidrocarburos. Existe un consenso general sobre la crisis del modelo actual del sector de hidrocarburos, pero no existe un acuerdo semejante en torno a los alcances de la reforma y los elementos que debe contener.

En gran medida, ello se debe a que existen distintas interpretaciones sobre los objetivos que debe perseguir el país a través de su sector de hidrocarburos. Otro factor que explica el disenso sobre la reforma, es que el público general no cuenta con un diagnóstico claro del estado real del sector. En consecuencia, tampoco existe una visión común sobre el modelo óptimo que México debe seguir.

Un buen punto de partida para orientar el cambio es imaginar los objetivos estratégicos que el sector debería perseguir. Tenemos que pensar qué hace el modelo actual por el desarrollo de México y qué nos gustaría que hiciera. Si no definimos con claridad los objetivos de una reforma, corremos el riesgo de confundir los medios con los fines. Esta confusión es responsable de que algunas voces conciban el fortalecimiento y modernización de Pemex como el objetivo de la reforma. En realidad, Pemex no es un fin en sí mismo, sino un instrumento del Estado mexicano para alcanzar otros fines asociados con el bienestar nacional. El debate debe centrarse en si estos fines se pueden alcanzar más eficientemente con Pemex como operador único o con un mayor número de operadores.

Aunado a lo anterior, y a partir tanto del diagnóstico que presentamos en este informe como del diálogo con expertos en el tema, en el IMCO creemos que la discusión de la reforma de este sector debe estar orientada hacia cuatro objetivos estratégicos:

# Capítulo 4. Apertura y competencia para explotar nuestra riqueza petrolera

1. Maximizar el valor de la renta petrolera.
2. Garantizar la seguridad energética y fortalecer la competitividad del país.
3. Convertir al sector en una palanca de desarrollo industrial y tecnológico.
4. Transformar la renta petrolera en bienestar de largo plazo.

En el IMCO hemos elaborado propuestas para una reforma integral al sector de hidrocarburos en torno a objetivos estratégicos para el país. El modelo de sector que proponemos es el que, en nuestra opinión, permite alcanzar esos objetivos de la manera más directa y sencilla. Nuestras propuestas buscan conformar la línea más corta entre el sector que hoy tenemos y el sector que queremos.

Si queremos maximizar la renta petrolera, impulsar la competitividad del país, estimular el desarrollo industrial y tecnológico e invertir la renta en activos para las futuras generaciones, es urgente un nuevo modelo para el sector. El modelo actual –centrado en un monopolio estatal, con espacios muy restringidos o marginales para la iniciativa privada– no está alineado con estos objetivos. Por tanto, requerimos un modelo de sector abierto, flexible, competido e innovador, que multiplique la inversión en toda la cadena de valor. Todo lo anterior manteniendo la propiedad de la Nación (es decir, de todos los mexicanos) sobre los hidrocarburos.

A continuación se explicará en qué consiste cada uno de estos objetivos rectores de la reforma junto con las propuestas para lograrlos.

## Objetivo 1. Maximizar el valor de la renta petrolera

Desde la óptica de la maximización del valor de la renta petrolera, la pregunta obligada es ¿cuál es el modelo de sector que nos permitiría elevar los niveles de inversión y explotar eficazmente las oportunidades de generación de riqueza petrolera? Si se toman en cuenta las experiencias internacionales descritas en el capítulo 2, la respuesta es que tenemos que cambiar el modelo: Pemex no puede por sí solo explotar todo el potencial del sector y maximizar el valor de la renta petrolera.

El caso de los hidrocarburos mexicanos es el único en donde una sola empresa – que además tiene prohibido asociarse con otras – es responsable de generar alrededor de una tercera parte<sup>10</sup> de los ingresos tributarios del país. Es imposible que lo haga todo con eficacia y rentabilidad. Ningún otro país cuenta con un régimen de hidrocarburos tan

restrictivo y cerrado como el de México. Nadie depende de un monopolio estatal que se encarga de extraer hidrocarburos, refinarlos, procesarlos industrialmente y distribuirlos sin poder asociarse con terceros. Incluso países con regímenes comunistas y con economías con un alto grado de intervención del Estado –como Cuba, Irán o Arabia Saudita– cuentan con sectores de hidrocarburos más abiertos y flexibles que el nuestro.<sup>11</sup>

Un modelo de sector abierto permitiría alcanzar el objetivo de maximizar la renta petrolera. En él, la inversión privada complementaría a la de Pemex, y la paraestatal mexicana podría asociarse con otras empresas operadoras para compartir riesgos y desarrollar capacidades técnicas. Esto último además fortalecería a Pemex como empresa nacional de hidrocarburos.

Alrededor del mundo, lo común es que varias empresas se agrupen en consorcios para desarrollar todo tipo de proyectos (como exploración y producción en aguas profundas).<sup>12</sup> Sin embargo, en México esta práctica está prohibida por la Constitución. Permitirle a Pemex asociarse con otros operadores, así como permitir que otros operadores participaran en el sector y compitieran con Pemex, no implicaría ceder la propiedad de los hidrocarburos. Hay que recordar que Pemex es un operador, pero no es dueño de los hidrocarburos. Por lo tanto, sería factible que otros operadores participaran en el sector para que el Estado mexicano maximice el valor de la renta petrolera con mayor celeridad y eficiencia en beneficio de todos los mexicanos.

Para cumplir con el objetivo aquí enunciado, México debe además aumentar sus niveles de producción. Como se explicó en el capítulo 3, el país tiene un amplio potencial para lograrlo. Sin embargo, en los últimos años la producción de hidrocarburos y refinados del país se ha visto limitada por los niveles de inversión ejercidos con respecto a la inversión requerida para explotar y producir estos recursos.

Por lo tanto, aumentar la inversión en exploración y desarrollo de campos es imprescindible para incrementar los niveles de producción. Por ejemplo, tan sólo para desarrollar el volumen de las reservas 2P se requieren cerca de 300 mil millones de dólares (esto bajo el supuesto de un costo

10. SHCP (2012). Informe de Finanzas Públicas. *Los ingresos petroleros: Ingresos propios PEMEX más derechos y aprovechamientos, impuesto especial sobre producción y servicios e impuesto a los rendimientos petroleros.*

11. En Irán y Arabia Saudita existe inversión privada en toda la cadena de valor, con la excepción de la extracción de gas y petróleo. En adición, las empresas estatales de petróleo de estas naciones (*National Iranian Oil Company*–NIOC– y *Saudi Aramco*, respectivamente) están facultadas para asociarse con otras empresas en proyectos de refinación y petroquímica. En Irán inclusive se han privatizado un gran número de subsidiarias de NIOC que operaban campos de gas y petróleo así como refinerías. Para más información, ver *Tehran Times* (25-01-2012). *Iran plans to privatize 95% of oil ministry's subsidiaries*. Obtenido en: <http://www.tehrantimes.com/economy-and-business/94800-iran-plans-to-privatize-95-of-oil-ministry-subsidiaries->

12. Open Oil (2012). *Oil contracts: how to read and understand them*, 1era edición. Obtenido en: <http://openoil.net/understanding-oil-contracts/>

de 11.43 dólares por bpce).<sup>13</sup> Dicho monto de inversión representa 11.5 veces la inversión total de Pemex para 2013. También es necesario expandir las capacidades técnicas del sector a fin de, por ejemplo, explotar recursos que actualmente están fuera de las capacidades del operador único –Pemex- e incrementar la infraestructura de transporte y distribución.

El modelo actual de explotación de hidrocarburos es inadecuado para alcanzar estas metas. Pemex carece de los recursos tecnológicos, humanos, organizacionales y financieros para explotar por sí sola las oportunidades que ofrece el país en materia de hidrocarburos. Para desarrollar el potencial del país, es necesario que otras empresas puedan participar en actividades de exploración y producción (*upstream*), de forma independiente o asociadas con Pemex, en calidad de operadores y no de contratistas.

La apertura en *upstream* requerirá a su vez de la creación de un nuevo marco regulatorio fiscal y de transparencia y rendición de cuentas. Los contratos y/o concesiones que se definan para enmarcar la participación de todas las empresas en el sector, deberán ser públicos y accesibles para todos. No puede existir margen alguno para la manipulación de estas herramientas contractuales. Sólo con transparencia en el funcionamiento de estos contratos y el desempeño de los operadores que inviertan en el país –nacionales o extranjeros, públicos o privados- se garantizará la legitimidad y la viabilidad política para la implementación de la reforma en el mediano y largo plazo.

El nuevo marco jurídico debe otorgarle flexibilidad al Estado mexicano para promover la inversión y el desarrollo del sector. La capacidad del Estado para maximizar la renta petrolera está determinada por la existencia de un marco fiscal transparente, eficaz y predecible para ordenar la participación de los operadores.

Paralelamente, Pemex deberá operar como una verdadera empresa y fortalecerse para poder competir. Para lograr esto, es imprescindible sacar a Pemex del presupuesto federal y permitirle un manejo eficiente de sus recursos. El Estado debe controlar sus utilidades, no su gasto. Cualquier empresa determina su capacidad de inversión de acuerdo con sus utilidades, una vez que ha cumplido con el pago de impuestos, derechos, aprovechamientos y regalías. Esto es lo que en la práctica define a una empresa como tal y la lleva a buscar crecimiento y mejoras en su productividad y competitividad.

Bajo un marco regulatorio, legal y fiscal adecuado, la apertura a la competencia en exploración y producción (*upstream*) sería la reforma de

13. Cálculo IMCO. Ver anexo de este informe.

mayor impacto para la economía mexicana en varias décadas. La atracción de inversión al sector generaría crecimiento económico y empleo, y fortalecería las finanzas públicas debido a una mayor recaudación de ingresos petroleros a cargo del Estado mexicano. Es decir, el Estado maximizaría el valor de la renta petrolera.

## Propuestas concretas para el objetivo 1

### 1. Diseñar un nuevo marco institucional para la maximización del valor de la renta petrolera por parte del Estado en el contexto de un sector abierto

En el IMCO, consideramos que para atraer talento e inversión al sector de hidrocarburos a través de varios operadores que participen en la exploración y producción de crudo y gas, se necesita instrumentar una combinación de esquemas legales como contratos de producción compartida y concesiones. La decisión de qué instrumento legal debe ofrecerse, dependerá de la complejidad técnica y operativa de cada proyecto. Como explicamos en el capítulo 1, existen en general tres elementos que forman parte de cualquier arreglo legal en el sector de hidrocarburos:<sup>14</sup>

1. **Regalías:** Es el primer pago que realiza el operador. Se determina con base en la cantidad y el valor del petróleo producido. Puede ser un porcentaje fijo o depender de una escala móvil de acuerdo con el grado de rentabilidad de un proyecto.
2. **Deducciones / Recuperación de costos:** En esta fase se deducen los costos de operación, depreciación, amortización y agotamiento, así como los costos intangibles de la perforación. En un esquema de concesiones las deducciones no tienen límite, mientras que en los contratos de producción compartida sí se establece un tope.
3. **Esquema fiscal:** En esta fase se establecen impuestos con tasas variables. En el caso de una concesión, al ingreso neto menos la deducibilidad de costos se le denomina ingreso gravable y sobre él se establecen diferentes impuestos. En el caso de un contrato de producción compartida, posterior a la deducibilidad de costos se hace un reparto de las utilidades (*profit oil split*) y sobre el monto restante se establecen los impuestos.<sup>15</sup>

- De acuerdo con las particularidades de cada proyecto se deberán

14. Normalmente, en la rama económica de exploración y producción de petróleo y gas no aplica el principio de P.T.U. (Participación de los Trabajadores en las Utilidades). Esta práctica es vigente en la mayoría de las naciones productoras de petróleo.

15. Daniel Johnston (1994). *International Petroleum fiscal systems and production sharing contracts*. Tulsa, Ok: Penn Well Publishing

# Capítulo 4. Apertura y competencia para explotar nuestra riqueza petrolera

definir tanto los porcentajes de regalías, el límite a la deducción y recuperación de costos, así como los impuestos que deberá pagar cada operador.

- El Estado mexicano podrá determinar los mecanismos para desarrollar las reservas, el riesgo que deberá asumir el operador estatal en cada proyecto, así como la distribución de la renta petrolera.

## 2. Eliminar el monopolio constitucional de Pemex en la exploración y explotación de hidrocarburos

Para permitir la entrada de otros operadores al sector, es necesario reformar los artículos 25 y 28 de la Constitución para que el sector de hidrocarburos sea un área prioritaria y no estratégica. Con ello sería posible la participación de los sectores social y privado en la industria de hidrocarburos. Asimismo, es necesario reformar el artículo 4 de la Ley Reglamentaria del artículo 27 constitucional para eliminar la exclusividad de Pemex en todas las áreas de la industria petrolera.

## 3. Fortalecer a la Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH) como institución rectora de un sector abierto y competitivo

Para impulsar el desarrollo de un sector de hidrocarburos abierto, dinámico y transparente, así como para garantizar las condiciones de maximización del valor de la renta para el Estado, se debe fortalecer a la CNH como órgano regulador. La CNH debe ser la encargada de coordinar y supervisar las actividades de exploración y producción (*upstream*) como lo hace el DNP en Noruega o la ANH en Colombia. En ambos países, el Estado ejerce una rectoría eficaz del sector a través de un órgano regulador independiente y capaz de orientar el desarrollo del sector hacia el interés común.

En sus nuevas atribuciones, la CNH:

- Ejercerá la rectoría del Estado, protegiendo los intereses de la nación. Por ello, deberá tener la facultad de sancionar a las empresas participantes en la industria petrolera, en los términos del artículo 3 de la Ley Reglamentaria del artículo 27 constitucional, salvo lo dispuesto en la Ley de la Comisión Reguladora de Energía (CRE).
- Debe ser la encargada de licitar los bloques sujetos a asignaciones petroleras, ya sea de Pemex o de terceros, con criterios transparentes que maximicen el valor de la renta petrolera de largo plazo, la transferencia tecnológica al país y el desarrollo de las comunidades involucradas.

- Aprobar los planes de desarrollo de los bloques asignados para verificar la congruencia de éstos con los objetivos del Estado, definidos en la Estrategia Nacional de Energía y el Plan Nacional de Desarrollo.
- Fijar, en conjunto con la SHCP, las tasas fiscales aplicables a cada tipo de proyecto, dependiendo de su complejidad tecnológica, riesgo asociado y montos de inversión requeridos.
- Ser la instancia responsable de recopilar la información de reservas aportada por Pemex y los nuevos operadores, para ser presentada a la Secretaría de Energía para su aprobación. El fortalecimiento de la CNH requeriría cambios en un amplio espectro de leyes pero ningún cambio constitucional.
- De modo similar que los agentes regulatorios en otros países (DNP en Noruega, ANP en Brasil y ANH en Colombia), se encargaría de almacenar toda la información sobre las reservas del país (información geológica, sísmica y geofísica). Además, tendría la facultad de poner a disposición de los operadores dicho conocimiento geológico a través de un banco de información, con el objetivo de fomentar la inversión en exploración y producción.

## 4. Separar a Pemex del presupuesto federal

Esto implica otorgarle autonomía presupuestal y financiera, es decir, que el Estado controlara sus utilidades y no su gasto. Para ello, es necesario cambiar disposiciones, directivas y reglas de operación de la relación entre Pemex y la SHCP, principalmente. Asimismo, es necesario añadir a la Ley de Petróleos Mexicanos diversas disposiciones para mejorar la eficiencia en la toma de decisiones al interior de la empresa. Esto supone hacer eficientes y transparentes los procesos de compras y el manejo de los recursos humanos de Pemex.

## 5. Reducir gradualmente la carga tributaria de Pemex

La carga fiscal actual de Pemex es excesiva bajo estándares internacionales e impide que la empresa pudiera competir en condiciones equitativas con otras empresas operadoras. El esquema fiscal de Pemex es muy complejo y extrae prácticamente toda la renta, no a través del impuesto sobre la renta sino a través de impuestos diseñados para que la cantidad de recursos que se queda la empresa sea decidida por la lógica política. Es necesario simplificar el esquema fiscal y reducirlo a niveles competitivos para que Pemex pueda operar verdaderamente como empresa y competir adecuadamente.

Una menor tasa impositiva no implica que los ingresos petroleros que genera Pemex tengan que disminuir. Si Pemex se enfoca en actividades de exploración y producción, en las que tiene ventajas comparativas, se incrementaría su productividad y con ello los ingresos petroleros para el Estado. Además, si se abre el sector, se detonaría un aumento tanto de la inversión como de la producción y se incrementaría la recaudación por los ingresos generados con la entrada de nuevos operadores en actividades de exploración y producción lo cual fortalecería las finanzas públicas.

## 6. Reformar el proceso de integración del Consejo de Administración de Pemex

Es importante que el Consejo de Administración de Pemex funcione como el de cualquier otra empresa. Para esto, es necesario garantizar que los consejeros cuenten con un perfil profesional e independiente, y que no existan conflictos de interés entre quien dicta la política energética y quien la ejecuta. En este sentido, es necesario:

- Aislar al Consejo de cualquier interferencia política
- Reducir el número de representantes del sindicato en el Consejo
- Eliminar la relación contractual de los consejeros independientes como empleados de Pemex

## 7. Transformar al Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) en el órgano de investigación científica y tecnológica de Pemex

Ello implica integrar al IMP a la estructura corporativa de Pemex y fusionar sus presupuestos y personal. El objetivo es elevar la capacidad técnica y tecnológica de Pemex a través de una vinculación más estrecha con el IMP, cuya investigación estaría orientada hacia el desarrollo de soluciones que cubran las necesidades de la empresa.

## 8. Garantizar la sustentabilidad ambiental y social del sector

La capacidad del sector de hidrocarburos para modernizarse y crecer dependerá también de la forma en que sus distintas actividades se integren y convivan dentro del contexto ambiental y social. En México, el historial de Pemex ha estado ligado con una sucesión de accidentes industriales, estrechamente vinculados con la falta de presupuesto para mantenimiento, estos han implicado altos costos tanto en vidas humanas como para el medio ambiente.<sup>16</sup> Dichos accidentes han da-

16. Desde la tragedia de San Juanico en 1984, Pemex ha estado involucrado repetidamente en accidentes con un alto costo humano, patrimonial y ambiental. Estos

ñado la reputación de Pemex como empresa social y ambientalmente responsable, dificultando la viabilidad de nuevos proyectos por la oposición de las comunidades en las que opera. Por lo anterior, si la inversión privada se pudiera dar en toda la cadena de valor, sería fundamental:

- Garantizar el cumplimiento de estándares internacionales de protección al medio ambiente y a las comunidades locales. Por ejemplo, homologar la normatividad mexicana con la normatividad de la Agencia de Protección Ambiental<sup>17</sup> (EPA, por sus siglas en inglés) de Estados Unidos, o con la normatividad de la Agencia Ambiental Europea.<sup>18</sup> El objetivo es garantizar que la actividad de empresas del sector no afecte a las comunidades y ecosistemas en las que operan.
- Inclusión obligatoria de planes de desarrollo sustentable en las comunidades afectadas por la actividad de la industria petrolera, definida en el artículo 3 de la Ley Reglamentaria del artículo 27 constitucional en los planes de desarrollo sometidos a consideración de la CNH.
- Hacer vinculantes los lineamientos de la Ley General de Protección Ambiental al desempeño de todos los operadores.

## 9. Establecer criterios de transparencia y rendición de cuentas para vigilar el desempeño de nuevos operadores

Los operadores privados deben tener obligaciones de transparencia similares a las de una empresa paraestatal o las que se le imponen a las empresas que cotizan en bolsa, ya sea en México o en los mercados internacionales. La información de su desempeño debe ser pública y accesible para todos los mexicanos. El grado de transparencia y de rendición de cuentas de las empresas del sector deberá ser ejemplar, por tratarse de un sector estratégico y políticamente sensible.

accidentes han estado asociados a deficiencias en los protocolos de seguridad industrial de la empresa, así como a actividades criminales (el robo de hidrocarburos a partir de la "ordeña" de ductos). Para un recuento detallado de los accidentes de Pemex en las últimas décadas, consultar la cronología de Excelsior, (01/02/2013). *Los accidentes más severos de Pemex desde 1984*. Obtenido en: <http://www.excelsior.com.mx/2013/02/01/882272> o la de El Economista (31/01/2013), *Cronología de accidentes de Pemex*. Obtenido en: <http://eleconomista.com.mx/sociedad/2013/01/31/cronologia-accidentes-Pemex>

17. Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA) (2011). *Oil and Gas Extraction Sector* (NAICS 2011). Obtenido en: <http://www.epa.gov/lawsregs/sectors/oilandgas.html>

18. European Environmental Agency (EEA). Obtenido en: <http://www.eea.europa.eu/>

# Capítulo 4. Apertura y competencia para explotar nuestra riqueza petrolera

## Objetivo 2. Garantizar la seguridad energética y fortalecer la competitividad del país

Es crucial asegurar el suministro de energéticos de calidad a precios competitivos tanto a la industria como a los consumidores residenciales. La seguridad energética se alcanza cuando se minimiza el riesgo de interrupción del suministro de energía —es decir, cuando la oferta energética siempre satisface a la demanda.

En México, la discusión sobre la reforma al sector de hidrocarburos ha tendido a centrarse en temas relacionados con la oferta: cómo producir más petróleo, gas y derivados y cómo aumentar la renta petrolera. Sin embargo, la perspectiva de la demanda es también importante. El sector de hidrocarburos debe estar diseñado en torno a las necesidades de la economía nacional para garantizar la seguridad energética y fortalecer la competitividad de México.

Algunos energéticos como el petróleo, se comercian globalmente y son fácilmente transportables, por lo que su precio es global. Otros energéticos no son fácilmente transportables, como el gas natural, por lo que su precio es regional. Actualmente, en EUA y Canadá existe una abundancia de gas natural que ha empujado a la baja los precios de este energético en la región. Los bajos precios han reducido los costos de operación de empresas manufactureras y han detonado inversiones en el sector energético<sup>19</sup> y otras áreas de la industria. Sin embargo, México se ha quedado atrás en este nuevo contexto regional y no ha aprovechado su potencial para incrementar su productividad.

En la opinión del IMCO, la forma de garantizar el suministro de hidrocarburos a precios competitivos y de alta calidad para las empresas y hogares mexicanos, es a través de la creación de un mercado libre. Actualmente, el Estado mexicano (a través de Pemex) tiene el monopolio de la venta de combustibles y de la mayoría de los derivados del petróleo.

Crear un mercado de energía implica liberalizar los precios de todos los energéticos e integrar al país, física y comercialmente, con la bonanza del mercado de América del Norte. La falta de integración le cuesta muy caro a México en términos de competitividad. En 2012, Pemex pagó hasta 21 dólares por millón de BTU de gas natural licuado importado desde Asia.<sup>20</sup> En contraste, en el mismo año los precios del gas natural

por millón de BTU en EUA<sup>21</sup> (Henry Hub) se mantuvieron por debajo de los 4 dólares.

La manifestación más clara de la falta de inversión en transporte y distribución de gas, es la declaración de alertas críticas para el gas natural que se han dado en los últimos dos años. Estas alertas restringen la actividad industrial porque la oferta de gas natural es inestable y puede ser inferior a la demanda en determinado momento.

La integración de nuestro mercado de energéticos al de América del Norte requiere de la articulación física de la infraestructura y los sistemas de gasoductos entre los tres países. Con ello, México dejaría de ser un mercado en sí mismo, para convertirse en parte de un mercado regional mucho más grande.

Un libre mercado de energía también implicaría eliminar las restricciones para que otras empresas, además de Pemex, participen en la transformación y comercialización de hidrocarburos, petrolíferos y derivados del petróleo (*downstream*). Por definición, este mercado estaría articulado en torno a las necesidades de la demanda de las empresas y hogares mexicanos. Es irrelevante si la energía que consumen los hogares o empresas mexicanas es producida por Pemex o por cualquier otra empresa, nacional o extranjera, siempre y cuando se cumplan los supuestos de oportunidad, abasto, precio, idoneidad del energético y eficiencia.

En un escenario de libre mercado, el Estado no fija precios ni limita la oferta o la demanda. La importación y exportación de hidrocarburos y productos derivados se daría sin barreras legales y arancelarias al comercio de energéticos. La participación del Estado mexicano en el mercado se limitaría a la formulación de la política energética. Además, jugaría un rol regulatorio para defender al consumidor, garantizar la competencia entre productores y sancionar prácticas anticompetitivas.

Pemex, en este nuevo contexto, deberá ser un jugador más en el mercado y enfrentar la competencia de otras empresas o asociarse con ellas para proyectos específicos. Esto es algo que Pemex ya hace hoy. Sin embargo, sólo le está permitido hacerlo fuera de México como en el caso de la refinería *Deer Park* en Texas, EUA, que poseen y controlan conjuntamente Shell y la paraestatal mexicana.

19. Boston Consulting Group (2012). *Rising US Exports —Plus Reshoring— Could Help Create up to 5 Million Jobs by 2020*. Comunicado de prensa, 21 de septiembre de 2012. Obtenido en: <http://www.bcg.com/media/pressreleasedetails.aspx?id=tcm:12-116389>

20. Reforma (20-03-2013). *Importa Pemex gas más caro del mundo*.

21. Para ver los precios de gas natural en EUA, consultar *Henry Hub Gulf Coast Natural Gas Spot Price*, EIA (2013). Obtenido en: <http://www.eia.gov/dnav/ng/hist/rngwhhdd.htm>

---

## Propuestas concretas para el objetivo 2

### 1. Apertura en refinación

La productividad de la refinación depende del intercambio intenso de crudos y refinados con los mercados. Muy pocas empresas están totalmente integradas verticalmente. El costo de oportunidad al integrarse totalmente en crudos y refinados es altísimo. Además, la configuración de nuestras refinerías requiere inversiones muy grandes para poder procesar los crudos pesados mexicanos. Para ello, se requiere:

- Permitir la inversión privada en refinación y permitirle a Pemex asociarse con otros operadores para este tipo de procesos. Esta propuesta requeriría una reforma a los artículos 25, 27 y 28 constitucionales así como al artículo 3 de la Ley Reglamentaria del artículo 27 constitucional en el Ramo del Petróleo (LRA27CRP).
- Pemex Refinación es muy ineficiente y pierde dinero continuamente, sobre todo en términos de productividad laboral. Por lo tanto, para atraer inversión y que cualquier estrategia en refinación sea rentable, es indispensable reestructurar la planta laboral de Pemex Refinación.
- La apertura en refinación deberá aprovechar la oportunidad de intercambiar productos refinados con la costa de EUA en el Golfo de México. Pemex Refinación podría adquirir capacidad de refinación muy eficiente (como ya la tiene en *Deer Park*), ya sea solo o en copropiedad. Esta es una solución económicamente más eficiente que invertir de cero en la construcción de refinerías en México.<sup>22</sup>
- La apertura en refinación tiene que ir de la mano de la liberalización de los precios de venta y por lo tanto, de la eliminación de los subsidios a las gasolinas.

### 2. Permitir la inversión privada en el transporte, distribución y almacenamiento de petróleo, de petrolíferos y petroquímicos a través de terminales y ductos

El sistema de transporte y distribución de refinados debe ser un medio para atender la demanda nacional de manera eficiente y en beneficio de los consumidores. Para ello, se requiere ampliar las excepciones contempladas para el transporte, almacenamiento y distribución del

gas natural.<sup>23</sup> Estas previsiones están contenidas principalmente en el segundo párrafo del artículo 4 de la Ley Reglamentaria del artículo 27 constitucional en el Ramo del Petróleo (LRA27CRP). Asimismo, se deberá ampliar el estatus de utilidad pública a actividades de petroquímicos y refinados, contemplado en el segundo párrafo del artículo 10 de la LRA27CRP y actualmente reservado para el gas natural.

### 3. Ampliación e interconexión del Sistema Nacional de Gasoductos

La CRE tendrá que consolidar y revisar el marco regulatorio para el transporte y distribución de gas con el fin de incentivar la participación privada en la construcción de gasoductos que, aunque está permitida por la ley, no se ha cristalizado en los niveles de inversión necesarios.

### 4. Permitir la comercialización, incluyendo la venta de primera mano de petróleo, gas y petrolíferos en todo el país

- Para ello se deben reformar los primeros dos párrafos del artículo 3 de la LRA27CRP. Asimismo, habría que reformar los artículos 4, 10, 13 y 14 de la LRA27CRP para homologar los procesos administrativos aplicables a las actividades de petroquímicos y refinados, y que hoy sólo prevén el gas natural.
- Fortalecer a la CRE al otorgarle la capacidad de investigar y sancionar prácticas anticompetitivas en el mercado de energía y promover un clima de competencia en el sector para evitar fallas de mercado. Esto se lograría al darle el mandato de proteger al consumidor y garantizar la oferta de energéticos a precios competitivos. Asimismo, complementarían el esfuerzo que ya realiza la Procuraduría Federal del Consumidor (PROFECO).

### 5. Apertura en petroquímica básica

La estrategia de desarrollo de la industria petroquímica tiene que ser integral. El punto más importante es asegurar el suministro de insumos básicos de forma competitiva. Es indispensable eliminar las restricciones existentes a la participación de privados en petroquímica básica para modernizar las plantas y desarrollar canales de distribución suficientes. Al igual que en el caso de refinación, se le debe permitir a Pemex asociarse con terceros en proyectos de petroquímica básica. Este sector se verá particularmente beneficiado por la liberalización de los precios,

---

22. La decisión de una refinería en el Pacífico es diferente del Golfo por las restricciones que California impone a la industria, y por lo tanto crea una oportunidad para servir a ese mercado.

23. Es fundamental hacer un análisis de las razones por las que estas excepciones al gas natural no han sido efectivas para incentivar la inversión en infraestructura de transporte y distribución de gas.

# Capítulo 4. Apertura y competencia para explotar nuestra riqueza petrolera

puesto que sus productos actualmente están fijados por el mercado mientras que sus insumos tienen precios fijados por el Estado.

## Objetivo 3. Convertir al sector en una palanca de desarrollo industrial y tecnológico

El sector de hidrocarburos es una gran cadena de valor que comprende múltiples actividades económicas de exploración y producción (*upstream*), transformación, transporte y comercialización de hidrocarburos y sus derivados (*downstream*). El desarrollo de esta cadena de valor puede tener un efecto multiplicador en el resto de la economía por varios canales:

- Atracción de inversión (nacional y extranjera)
- Desarrollo de proveedores nacionales
- Generación de capital humano
- Transferencia, adopción e innovación tecnológica
- Generación de empleo

Contar con hidrocarburos no es condición suficiente para impulsar el desarrollo industrial y tecnológico del país. Es necesario que se abran oportunidades para la inversión a lo largo de toda la cadena de valor (*upstream* y *downstream*). También deben existir condiciones e incentivos para la creación de nuevas empresas, grandes y pequeñas, que detonen procesos de innovación.

El sector de petróleo y gas requiere altos niveles de innovación para aumentar su productividad de manera sostenida. De acuerdo con datos de la Oficina de Patentes y Marcas Registradas de EUA, en este sector se generan alrededor de 3.7 patentes por cada mil trabajadores.<sup>24</sup> EUA cuenta con un mercado abierto de energía que empuja a las empresas a invertir en investigación y desarrollo para seguir siendo competitivas.

En contraste, en México el efecto multiplicador del conocimiento generado por el sector de hidrocarburos está acotado a la inversión que se le permite realizar a Pemex, debido a que es parte del presupuesto federal. Esta limitación se ve reflejada en el bajo nivel de innovación que tienen Pemex y su brazo de investigación y desarrollo, el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP). Por ejemplo, en 2011 el IMP contaba con apenas 22 patentes internacionales vigentes, 16 de ellas registradas en EUA.<sup>25</sup> Ese mismo año, Schlumberger (una empresa de servicios) generó 540 patentes.<sup>26</sup>

México tiene el potencial para desarrollar una cadena de valor de clase mundial en este sector. En buena medida, y a pesar de ser mercados completamente diferentes, el modelo a seguir es la industria automotriz mexicana basada en la integración de las cadenas productivas en conglomerados (*clusters*) regionales. Esta industria es un caso de éxito ya que de 2006 a 2011 las exportaciones mexicanas de automóviles crecieron 45%, al pasar de 44 mil a 64 mil millones de dólares.<sup>27</sup> En ese lapso, el sector automotriz mexicano sólo fue superado en crecimiento por los de India y China, considerando solamente los 10 mayores países productores. El sector automotriz es un imán de inversión global, de 2010 a 2012 atrajo nuevas inversiones por 11 mil millones de dólares.<sup>28</sup>

Para que el sector de hidrocarburos se convierta en una palanca de desarrollo industrial y tecnológico, tenemos que pensar no sólo en términos de la maximización de la renta petrolera o la liberalización del mercado de energéticos. Estas medidas son necesarias pero no suficientes para desarrollar el potencial transformador del sector. La meta debe ser desarrollar empresas proveedoras de bienes y servicios en todas las etapas de la cadena de valor que le permitan al país avanzar en la sofisticación de su sector industrial, generar capital humano altamente calificado y acelerar la transferencia de tecnología.

Esta meta requiere una evolución empresarial en todas las actividades asociadas al sector de hidrocarburos, particularmente aquellas denominadas *downstream*: refinación, petroquímica, transporte, almacenamiento y comercialización de hidrocarburos, derivados y productos procesados. Este cambio puede ser impulsado a través de una política industrial pensada en torno a las condiciones favorables de México, no sólo como potencia productora de gas y petróleo sino también como un *hub* petro-industrial de relevancia internacional.

El desarrollo de las cadenas productivas podría impulsar la competitividad y el desarrollo económico de México, aún si se agotaran las reservas de petróleo. Si desarrollamos proveedores de clase mundial, éstos podrán salir a competir y producir en todo el mundo, generando riqueza y empleo en beneficio de todo el país. Noruega ofrece un buen ejemplo de esto, aunque la producción de crudo en esta nación está en declive, ello no significa que el Estado y la economía noruega estén dejando de recibir beneficios por la actividad petrolera. Gracias a la internacionalización de la empresa petrolera estatal Statoil,<sup>29</sup> Noruega tendrá producción

septiembre de 2012.

27. Price Waterhouse Coopers (2012). *Doing Business in Mexico: Automotive Industry*.

28. USA Today (07-02-2013). *Southeast industry sees Mexico as threat*. Obtenido en: <http://www.usatoday.com/story/money/cars/2013/02/07/automakers-mexico-jobs/1898399/>

29. Por ejemplo, hasta 2012 Statoil operaba en 35 países. Un tercio de la producción

24. Ibid.

25. Pemex (2012). *Patentes concedidas al IMP 1970 al 2011*. Obtenido en: <http://www.pemex.com/index.cfm?action=statusfilecontent&contentfileid=40062>

26. Presentación del Dr. Vinicio Suro en el Congreso Mexicano del Petróleo. 9 al 13 de

---

petrolera en el futuro, aunque provenga de campos en otros países. En contraste, Pemex únicamente explora y produce en México.

El efecto multiplicador que podría tener el desarrollo de las cadenas productivas de hidrocarburos sobre el resto de la economía sería considerable. Este proceso daría impulso a la generación de inversión, empleo y riqueza, el desarrollo de infraestructura y tecnología relevante para otras ramas económicas, la inversión en investigación y desarrollo, y el surgimiento de empresas nacionales especializadas capaces de competir en todo el mundo.

## Propuestas concretas para el objetivo 3

### 1. Desarrollo de tecnología de punta

- Diseñar cláusulas de contenido nacional para los planes de desarrollo sometidos a consideración de la CNH. Con esto se darían los incentivos para que se desarrolle tecnología de punta, que hoy es inexistente en el sector petrolero. Para evitar ineficiencias, las cláusulas deben ser graduales y progresivas, reconociendo la curva de aprendizaje de las actividades estratégicas.
- La CNH deberá definir las actividades estratégicas y verificar que las empresas cumplan con las cláusulas establecidas en los planes de desarrollo.

### 2. Estrategia de desarrollo de capital humano

Una consecuencia de la apertura del sector de hidrocarburos es que la demanda de recursos humanos calificados se incrementaría de forma importante. Por ello, el Estado debe diseñar una política educativa que fomente e incentive la formación de talento en áreas asociadas con el sector de hidrocarburos. Esta estrategia debe ser doble:

- Aumentar la inversión pública, a través del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) y las universidades mexicanas, con la finalidad de desarrollar talento especializado en áreas específicas y de alto grado de complejidad.
- Crear programas de capacitación en áreas específicas de la industria petrolera. El objetivo es contar con trabajadores especia-

---

diaria de gas y petróleo de Statoil (669 mil barriles de petróleo crudo equivalente por día) provienen del resto del mundo. Actualmente Statoil tiene licencias de exploración en 11 países en 4 continentes: Argelia, Angola, Azerbaiyán, Brasil, Canadá, Libia, Nigeria, Rusia, el Reino Unido, EUA y Venezuela. Ver más en Statoil (2013). *Annual Report 2012. Development and Production - International* Obtenido en: [http://www.statoil.com/AnnualReport2012/en/OurOperations/BusinessAreas/DevelopmentAndProductionInternational/Pages/DevelopmentAndProductionInternational\(DPI\).aspx](http://www.statoil.com/AnnualReport2012/en/OurOperations/BusinessAreas/DevelopmentAndProductionInternational/Pages/DevelopmentAndProductionInternational(DPI).aspx)

---

lizados para satisfacer la demanda esperada tras la apertura del sector. Se podrían ofrecer incentivos fiscales a las empresas privadas que cumplan con estos programas, ya sea por iniciativa propia o en asociación con el Conacyt.

## Objetivo 4. Transformar la renta petrolera en bienestar de largo plazo

Si bien el objetivo de generar riqueza a partir de los hidrocarburos es primordial, no hay que olvidar que es necesario transformar esa riqueza en bienestar para los mexicanos de hoy y de mañana. Si nos enfocamos únicamente en la maximización del valor de la renta petrolera y no cambiamos el uso que le damos, corremos el riesgo de fracasar en el intento de que el sector de hidrocarburos impulse la competitividad de otros sectores económicos y sea beneficio para las futuras generaciones.

En países como Venezuela, Nigeria o Guinea Ecuatorial, los flujos de riqueza petrolera a lo largo de décadas no se han traducido en desarrollo humano sostenido.<sup>30</sup> México no es del todo ajeno a esta experiencia, pues la riqueza petrolera no ha sido transformada en la magnitud que debiera en activos financieros, físicos (infraestructura y tecnología) o de capital humano, que generen rendimientos en el largo plazo.

El petróleo y el gas son recursos no renovables que le pertenecen a todos los mexicanos en una lógica intergeneracional. Desde el punto de vista del interés nacional, el siguiente paso después de establecer condiciones para abrir el sector e impulsar la atracción de talento e inversión, así como promover mercados eficientes de hidrocarburos para impulsar la competitividad, es transformar estos recursos no renovables en activos que rindan beneficios a los mexicanos de hoy y de mañana.

Es por ello que se debe establecer hacia qué objetivos se va a canalizar esa riqueza y cómo va a servir para impulsar el desarrollo de largo plazo. Debe repensarse la forma en que el Estado utiliza la riqueza del subsuelo en beneficio de la Nación. Usarla como hasta ahora de forma meramente confiscatoria, al extraer el mayor monto posible del único operador para financiar necesidades del gobierno en el corto plazo, es quizá la peor forma de hacerlo.

Para transformar la renta petrolera en bienestar de largo plazo se requiere reformar tanto el sector de hidrocarburos como el sistema fiscal.

**México necesita un sistema fiscal moderno y eficiente, cuya salud no**

---

30. Para una discusión sobre el uso de las rentas generadas por recursos naturales no renovables en países en desarrollo como los citados, ver Deacon, Robert T. y Ashwin Rode (2012), *Rent Seeking and the Resource Curse*. Universidad de California –Santa Bárbara. Obtenido en: <http://www.econ.ucsb.edu/~deacon/RentSeekingResourceCurse%20Sept%2026.pdf>

---

# Capítulo 4. Apertura y competencia para explotar nuestra riqueza petrolera

dependa primordialmente de la renta petrolera. Entre 2008 y 2012, los ingresos petroleros representaron entre 37 y 31% de los ingresos totales del Estado mexicano.<sup>31</sup> La dependencia de los ingresos petroleros es muy riesgosa para el país porque la volatilidad de los precios del crudo y del tipo de cambio se traducen en incertidumbre para las finanzas públicas.

Si bien la reducción de la dependencia petrolera es deseable y necesaria, es evidente que no se puede lograr de forma inmediata. La *despetrolización* de las finanzas públicas mexicanas tendrá que ser gradual. El objetivo de mediano y largo plazo es reducir la proporción de la renta que se canaliza al gasto del gobierno y, paralelamente, aumentar la proporción que se invierte en activos que incrementen el bienestar de todos los mexicanos.

De llevarse a cabo una reforma que contemple abrir el sector a la inversión y participación privada en exploración, producción y transformación de hidrocarburos, seguramente aumentará la riqueza derivada de la producción y transformación de hidrocarburos. Esto a su vez generará un aumento en los ingresos petroleros gubernamentales (vía licencias de exploración, derechos de producción e impuestos).

¿Por qué no aprovechar este auge de riqueza petrolera para apuntalar el desarrollo de largo plazo del país? Existen diversos mecanismos para transformar la renta petrolera en activos financieros, reservas del sistema de pensiones, capacidades tecnológicas y formación de capital humano, que generen beneficios y bienestar en el largo plazo. Estos mecanismos tienen algo en común: convierten los flujos de renta petrolera en activos financieros y humanos que generan retornos en el futuro.

Un buen ejemplo es el diseño del fondo de inversión de renta petrolera que opera en Noruega, el Fondo Global de Pensiones Gubernamentales. Este fondo recibe recursos a partir de un mecanismo muy sencillo: el porcentaje de ingresos petroleros que el gobierno noruego recibe cada año está topado a 4%<sup>32</sup> y todos los excedentes se canalizan al fondo, que a su vez invierte en activos financieros en todo el mundo.

El gobierno no puede tocar el capital del fondo, únicamente recibe los retornos a la inversión.<sup>33</sup> Actualmente, el fondo soberano de esta nación es el más grande del mundo, equivalente a más de 1% del valor de los mercados globales de capitales y más de 150% del PIB noruego.<sup>34</sup>

31. SHCP (2012). Informe de Finanzas Públicas. Los ingresos petroleros: Ingresos propios PEMEX más derechos y aprovechamientos, impuesto especial sobre producción y servicios e impuesto a los rendimientos petroleros.

32. Este límite es conocido como un *cap* a los ingresos petroleros

33. Banco Central de Noruega (2012). *On managing wealth*. Norges Banks Skriftserie No. 45.

34. Institutional Investor (2013). *The 2012's World's Biggest Sovereign Wealth Funds*. Obtenido en: <http://www.institutionalinvestor.com/Research/3908/Overview.html>

## Propuesta concreta para el objetivo 4

### 1. Crear un Fondo Soberano de Inversión

Invertir una proporción de la renta petrolera que captura el Estado en un Fondo Soberano de Inversión, lo que permitirá al país incrementar los niveles de bienestar y prosperidad tanto de las generaciones actuales como de las futuras. A continuación se presentan algunas consideraciones para el diseño e instrumentación de este fondo soberano:

- No deberá debilitar las finanzas públicas mexicanas. Su creación debe ir acompañada de una reforma fiscal que le permita al Estado reducir su dependencia de los ingresos petroleros.
- Únicamente se destinarán al fondo los ingresos petroleros no tributarios, tales como licencias, derechos, regalías y bonos de exploración, derivados de la apertura del sector. Los ingresos tributarios de las empresas petroleras (por ejemplo, el Impuesto Sobre la Renta) irían a las arcas de la SHCP como ocurre con las demás empresas.
- El fondo deberá ser manejado por una institución pública autónoma. Por ello, se deberá ampliar el mandato constitucional del Banco de México para que sea éste el administrador del fondo. Las decisiones de los administradores del fondo deberán responder a los intereses estratégicos de largo plazo del país y no a las coyunturas políticas.
- Sus objetivos estratégicos deberán estar estrechamente ligados al bienestar y desarrollo de largo plazo del país. El fondo podrá utilizarse para financiar las pensiones de las generaciones presentes y futuras de mexicanos, invertir en el desarrollo de capital humano o desarrollar infraestructura física en el país. En cualquiera de los casos, es fundamental que los objetivos y parámetros del fondo sean establecidos con absoluta claridad y certidumbre jurídica para evitar cualquier manejo político o discrecional.

## Cuadro 4.2 Nuestros hijos y el petróleo: visión intergeneracional de la renta petrolera

Manuel J. Molano Ruíz

Una figura ausente en las discusiones de reforma energética es la de los mexicanos del futuro. Los distintos grupos políticos y económicos del país tienen ideas diferentes respecto a qué se tiene que hacer con las utilidades que genera el negocio del petróleo, pero ninguna de ellas incluye la mejora del bienestar de las generaciones futuras.

J. M. Hartwick, economista de recursos naturales, definió una regla que lleva su nombre y dice que la explotación de recursos no renovables como el petróleo debe compensarse con inversiones en capital físico o humano equivalentes al monto explotado del recurso cada año.<sup>35</sup> De esta manera, la explotación del recurso no renovable no implica una destrucción de activos de la economía. Un ejemplo para ilustrar el punto, es el de la empresa que pierde dinero pero toma recursos de su balance de resultados para financiar sus operaciones hasta agotar el capital acumulado. Otra forma más sencilla de verlo es la siguiente: un individuo en lugar de trabajar se dedica a desmantelar su casa y vender las puertas, ventanas, ladrillos y todos los aparatos que le ayudan a resolver sus necesidades. En ambos casos, llega un punto en que el acervo de capital está completamente agotado, y el individuo y su familia son definitivamente más pobres. Esto es lo que Hartwick quería evitar para las economías ricas en recursos no renovables. La solución es crear un mecanismo para preservar el capital de manera que las reservas petroleras se conviertan en otra forma de capital que siga siendo útil para las generaciones futuras.

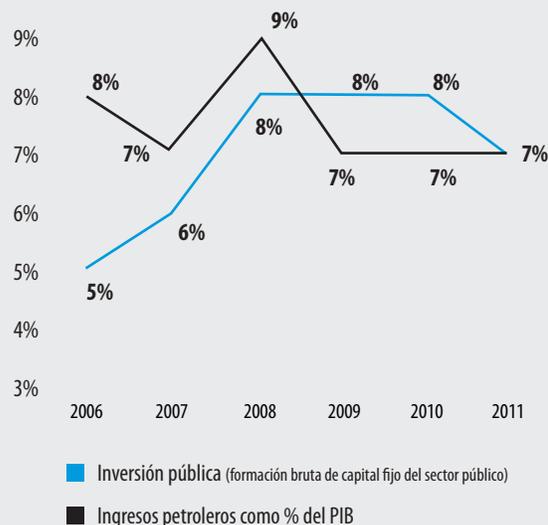
En este sentido, los ingresos derivados del petróleo en México representaron entre 6.9 y 8.6% del PIB<sup>36</sup> entre 2006 y 2011, mientras que la inversión pública en el mismo período osciló entre 5 y 8%. Los ingresos derivados del petróleo no son equivalentes a la renta petrolera (dado que no les estamos quitando los costos de extracción de Pemex). Sin embargo, podemos ver que en años recientes, el sector público ha invertido en capital físico recursos en cantidades ligeramente mayores a los ingresos provenientes del petróleo. En 2006 y 2007, los ingresos petroleros eran muy superiores a la inversión pública. En esos años, los 2 ó 3 puntos porcentuales del PIB de ingresos petroleros en exceso de inversión pública se convirtieron en gasto público.

35. Ver Hartwick, J. M. (1977), *Intergenerational equity and the investing of rents from exhaustible resources*. *American Economic Review* 67, 972-974, y Hartwick, J. M. (1978), *Substitution among exhaustible resources and intergenerational equity*. *Review of Economic Studies* 45, 347-354.

36. Con datos de la Secretaría de Hacienda y de INEGI a precios de 2003, para el período descrito.

En general, los años recientes indican que México ha experimentado cierta convergencia hacia el cumplimiento de la regla de Hartwick, aunque no por diseño institucional, como ocurre en Noruega.

### Inversión pública e ingresos petroleros, 2006-2011 como porcentaje del PIB



Fuente: Cálculos de IMCO con datos de SHCP e INEGI a precios de 2003, al cuarto trimestre de cada año.

### ¿Inversión o talento?

Una pregunta obligada es *el destino* de la inversión de los recursos naturales. En un país con carencias crónicas de infraestructura básica tiene sentido que la renta petrolera se invierta en bienes públicos físicos, como puede ser la infraestructura carretera o aeroportuaria. Sin embargo, los cambios en la economía mundial que están propiciando una economía más intensiva en conocimiento, sugerirían que las inversiones tendrían que ocurrir en capital humano, tecnologías de la información y telecomunicaciones.

### Enfermedad holandesa

La enfermedad holandesa es un término acuñado en economía para definir al retroceso de los sectores comercializables de un país, especialmente los intensivos en mano de obra, cuando se experimenta un crecimiento inesperado en los ingresos de divisas. Un problema grave derivado de la renta de un recurso como el petróleo es precisamente el efecto de apreciación que puede tener sobre el tipo de cambio, situación que disminuye la competitividad de la industria nacional.

# Capítulo 4. Apertura y competencia para explotar nuestra riqueza petrolera

Un problema grave derivado de la renta de un recurso como el petróleo, es el efecto de apreciación que puede tener sobre el tipo de cambio. Los recursos que el erario público obtiene del petróleo no van a la subasta de dólares de Banco de México y se invierten de manera directa en el país. Si el gobierno mexicano, usando la renta petrolera, adquiere cementos con una empresa y los paga en dólares, y esa empresa, a su vez usa los dólares para pagar obligaciones en la misma moneda en el extranjero, no hay un efecto de enfermedad holandesa derivado de la renta petrolera.

Sin embargo, si estos recursos se utilizan para pagar obligaciones en pesos a los trabajadores de las empresas que ejecutan la obra pública que contrata el gobierno, o la compra de factores e insumos nacionales por parte de estas empresas, entonces sí hay un efecto de apreciación del tipo de cambio derivado de la renta del petróleo. Este efecto puede ser nocivo para la competitividad internacional del precio de las manufacturas y exportaciones.

Un ejercicio econométrico muy simple,<sup>37</sup> muestra que el nivel de la producción anual de petróleo y el precio del petróleo explican alrededor del 54% de la variación en la cotización del tipo de cambio real<sup>38</sup> promedio del año. La producción de petróleo tiene un efecto positivo para el tipo de cambio (depreciación), mientras que el precio del petróleo tiene un efecto negativo (apreciación).

Es decir, la variable que está correlacionada con el esfuerzo productivo y la productividad de la industria petrolera (un incremento en la plataforma de producción) tiene efectos favorables para un tipo de cambio competitivo; mientras que la variable correlacionada con el azar (el precio del petróleo) tiende a apreciar el tipo de cambio, lo cual puede ser perjudicial para las exportaciones de manufacturas.

Esto quiere decir que la producción de petróleo puede ser un buen punto de apoyo para que el sector energético genere un efecto de spillover en otras ramas de producción. Para que ello ocurra, el Estado tiene que ser muy disciplinado en la esterilización de la renta petrolera.

## Noruega: el mejor ejemplo de uso de la renta petrolera

En 1990 el parlamento noruego decretó la creación del fondo petrolero noruego hoy conocido como el Fondo Global de Pensiones Gubernamentales. En este fondo, se reserva para las generaciones futuras el producto de la renta petrolera. Actualmente, la cantidad que puede utilizarse para el gasto público está limitada por ley a 4% del valor total del fondo.

Se estima que el valor de mercado del fondo es equivalente a 4.04 billones de coronas noruegas,<sup>39</sup> equivalentes al 146% del PIB noruego y al 1.25% del PIB mundial.<sup>40</sup> El Fondo es uno de los principales inversionistas en activos bursátiles europeos.

En el caso noruego como en el mexicano, la producción de petróleo parece tener un efecto benéfico para la competitividad del tipo de cambio. Sin embargo, el precio del petróleo no explica la cotización del cambio entre la corona y el dólar.

Ambos países tuvieron un cambio estructural importante en la década de 1990. En Noruega, con la creación del Fondo Petrolero, antecedente del Fondo Global de Pensiones Gubernamentales. En México, con la libre flotación del tipo de cambio en 1995. Las mismas regresiones presentadas antes no son significativas a partir del cambio estructural. Esto puede significar dos cosas: o las políticas de ambos países fueron altamente efectivas para esterilizar las divisas petroleras, o aún no hay suficiente información estadística acumulada. Más allá del análisis econométrico, lo importante es que la renta petrolera se use para los mexicanos del futuro y no solamente para la generación presente.

37. Regresión del tipo de cambio real contra la producción de petróleo y un precio representativo del mercado, usando datos anuales.  
38. Deflactado usando la inflación de los Estados Unidos.

39. Obtenido en: [www.nbim.no/en/About-us/Government-Pension-Fund-Global/](http://www.nbim.no/en/About-us/Government-Pension-Fund-Global/). Consultado el 7 de marzo de 2013.  
40. Suponiendo un PIB global de  $5.66 \times 10^{13}$  dólares a finales de 2012. Cálculos propios con datos de WolframAlpha y el FMI.

**Figura 4.1 Resumen de los cuatro objetivos estratégicos y sus propuestas**

Objetivos	Propuestas	Modificaciones constitucionales o legales
<b>1. Maximizar el valor de la renta petrolera</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diseñar un nuevo marco institucional para la maximización del valor de la renta petrolera por parte del Estado en el contexto de un sector abierto.</li> <li>2. Eliminar el monopolio constitucional de Pemex en la exploración y explotación de hidrocarburos.</li> <li>3. Fortalecer a la Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH) como institución rectora de un sector abierto y competitivo.</li> <li>4. Separar a Pemex del presupuesto federal.</li> <li>5. Reducir gradualmente la carga tributaria de Pemex.</li> <li>6. Reformar el proceso de integración del Consejo de Administración de Pemex.</li> <li>7. Transformar al Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) en el órgano de investigación científica y tecnológica.</li> <li>8. Garantizar la sustentabilidad ambiental y social del sector.</li> <li>9. Establecer criterios de transparencia y rendición de cuentas para vigilar el desempeño de nuevos operadores.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reforma a los artículos 25, 27 y 28 constitucionales</li> <li>• Modificar los artículos 3 y 4 de la Ley Reglamentaria del artículo 27 constitucional en el Ramo del Petróleo (LRA27CRP)</li> <li>• Hacer vinculantes los criterios de la Ley General de Protección Ambiental</li> <li>• Modificar la Ley de Petróleos Mexicanos</li> </ul>
<b>2. Garantizar la seguridad energética y fortalecer la competitividad del país</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apertura en refinación.</li> <li>2. Permitir la inversión privada en el transporte, distribución y almacenamiento de petróleo, de petrolíferos y petroquímicos a través de terminales y ductos.</li> <li>3. Ampliación e interconexión del Sistema Nacional de Gasoductos.</li> <li>4. Permitir la comercialización, incluyendo la venta de primera mano, de petróleo, gas y petrolíferos en todo el país.</li> <li>5. Apertura en petroquímica básica.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reforma a los artículos 25, 27 y 28 constitucionales</li> <li>• Modificar los artículos 3, 4, 10, 13 y 14 de la Ley Reglamentaria del artículo 27 constitucional (LRA27CRP)</li> <li>• Modificar la Ley de Petróleos Mexicanos</li> </ul>
<b>3. Convertir al sector en una palanca de desarrollo industrial y tecnológico</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desarrollo de tecnología de punta.</li> <li>2. Estrategia de desarrollo de capital humano.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No se requieren reformas legales o constitucionales</li> </ul>
<b>4. Transformar la renta petrolera en bienestar de largo plazo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Crear un fondo soberano de inversión.</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliación del mandato constitucional del Banco de México</li> <li>• Diseño del fondo y decreto de creación</li> </ul>

Fuente: IMCO.