



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO**



**FACULTAD DE ECONOMÍA**

**“PEMEX: ASIMETRÍAS Y SEMEJANZAS CON LA INDUSTRIA PETROLERA DE  
BRASIL, EXPERIENCIAS HACIA UNA INDUSTRIA EFICIENTE EN MÉXICO A  
PARTIR DE LA REFORMA ENERGÉTICA”**

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**LICENCIADO EN RELACIONES ECONÓMICAS INTERNACIONALES**

**PRESENTA:**

**JESSICA GISEL SALAZAR BERNAL**

**ASESOR:**

**DRA. EN C.S. MARÍA ESTHER MORALES FAJARDO**

**REVISORES:**

**DRA. MARGARITA HOLGUÍN GARCÍA    MTRO. ELÍAS EDUARDO GUTIÉRREZ  
ALVA**

**TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO**

**SEPTIEMBRE 2014.**

## **AGRADECIMIENTOS**

A mamá, por su apoyo incondicional, por sus regaños, por sus palabras de aliento y por estar conmigo cuando fue necesario, sin ella no hubiera podido lograr una de las metas más importantes en mi vida.

A mis amigos, quienes se convirtieron en mi segunda familia por llenarme de gratos momentos que hicieron de este trayecto una experiencia inolvidable y mucho más sencilla.

A la Dra. María Esther Morales, por el apoyo, dedicación y tiempo brindado durante el proceso de elaboración de esta investigación.

Esta tesis de licenciatura es producto de la investigación DGAPA-PAPIITUNAM, IB300312. Agradezco a la DGAPA-UNAM la beca otorgada para la realización de esta tesis.

# ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	5
<b>CAPITULO I. POLÍTICAS PÚBLICAS: MARCO DE DEFINICIÓN</b> .....	13
1.1. POLÍTICAS PÚBLICAS: DEFINICIÓN.....	13
1.2. COMPONENTES DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS .....	17
<b>CAPITULO II: PEMEX Y PETROBRAS</b> .....	26
2.1. PETRÓLEOS MEXICANOS .....	26
2.1.1 LOS POZOS.....	31
2.1.2 FINANCIAMIENTO Y DEUDA DE PEMEX .....	34
2.1.3 COMERCIO DE PEMEX .....	36
2.1.4 INVERSIÓN EN PEMEX .....	39
2.2. PETROBRAS .....	41
2.2.1 PRINCIPALES CAMBIOS EN EL MARCO REGULATORIO .....	45
2.2.3 LA DEUDA Y FINANCIAMIENTO.....	54
2.2.3 INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO .....	56
<b>CAPÍTULO III. LA REFORMA ENERGÉTICA Y LA ECONOMÍA MEXICANA</b> .....	57
3.1. CARACTERIZACIÓN DE LA REFORMA ENERGÉTICA.....	57
3.1.1 PRODUCCIÓN Y EXTRACCIÓN DE PETROLÍFEROS Y PETROQUÍMICOS .....	61
3.1.2 MODELO DE TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE HIDROCARBUROS .....	62
3.1.3 FONDO MEXICANO DEL PETRÓLEO PARA LA ESTABILIZACIÓN Y EL DESARROLLO .....	63
3.1.4 EMPRESAS PRODUCTIVAS DEL ESTADO EN HIDROCARBUROS .....	66
3.1.5 PROMOCIÓN DE INVERSIÓN PRIVADA, CONTENIDO NACIONAL E IMPULSO AL DESARROLLO DE LAS EMPRESAS MEXICANAS .....	68
3.2 LA REFORMA ENERGÉTICA COMO POLÍTICA PÚBLICA.....	69
3.3 ¿HACIA LA CONSTITUCIÓN DE UNA EMPRESA EFICIENTE? PEMEX A PARTIR DE LA REFORMA EN HIDROCARBUROS.....	72
<b>CONCLUSIONES</b> .....	82
<b>ANEXO LEGISLACIÓN DE LA REFORMA ENERGÉTICA</b> .....	86
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	92

## INTRODUCCIÓN

Este trabajo de investigación aborda el tema de la reforma energética estudiada como una política pública necesaria para el fortalecimiento de una empresa pública, como lo es Pemex, a partir de un análisis comparativo del funcionamiento de Petrobras, para el periodo 2008-2013. Un primer punto necesario para este trabajo de investigación es aclarar el concepto que engloba a una reforma energética, ya que ésta hace referencia a todos los tipos de energía que existen dentro de la industria, como la energía eólica, hidráulica, solar, nuclear, etc. Sin embargo, esta tesis sólo considera al ámbito petrolero y, por lo tanto, se maneja indistintamente el término Reforma Energética.

El interés para realizar este trabajo de investigación se desprende de la importancia que representa para la economía mexicana la aprobación de una Reforma Energética, ya que considera la modificación de las leyes y los efectos fiscales y sociales que tendrían para su ejecución. Como ya es conocido, el sector petrolero ha sido el pilar y sostén de las finanzas y los ingresos gubernamentales desde 1981, lo que tiene como consecuencia un estancamiento en la industria durante los últimos 25 años.

Otro interés para realizar este estudio está vinculado con la consideración de varios modelos de desarrollo de diversas empresas petroleras; uno de ellos y quizás el más importante es Petrobras, empresa que actualmente es considerada como una de las principales productoras y exportadoras de crudo en América Latina y el mundo. Es necesario apuntar que Petrobras es una sociedad de economía mixta bajo control del gobierno nacional con plazo de duración indeterminado y que se rige por las normas de la Ley de sociedades por acciones. El control del gobierno es ronda el 30% de la compañía. Esta empresa tiene como objeto la investigación, exploración de minas, refinamiento, el procesamiento, el comercio y el transporte de petróleo proveniente del pozo, de sus derivados, de gas natural y de otros hidrocarburos fluidos, además de las actividades vinculadas a la energía, pudiendo promover la investigación, el desarrollo, la producción, el transporte, la distribución y la comercialización de todas las formas de energía así como también cualquier otra actividad análoga o afín (Petrobras, Estatuto Social, 2013). Por su parte Petróleos mexicanos es un organismo descentralizado con

fines productivos y propiedad estatal; que tiene por objeto llevar a cabo la exploración, la explotación y las actividades que le corresponden en exclusiva en el área estratégica del petróleo de más hidrocarburos y petroquímica básica así como la conducción central y dirección estratégica de la industria petrolera.

Debido a la amplitud de actividades que abarca Petrobras, para la realización de este trabajo de investigación sólo comprenderá actividades que se ciñen a la industria petrolera. La importancia entre las dos empresas, es decir Petrobras y Pemex es evidente. Actualmente, Petrobras se ha perfilado dentro de los *rankings* internacionales: en el año 2013 para la revista *AmericaEconomía* en el listado de las empresas multilatinas, Petrobras ocupa el lugar número 22, mientras que en el año 2012 para el *ranking* de las 500 mayores empresas de América Latina 2011 de la misma revista, Petrobras ocupaba el primer puesto mostrando ventas por 130 mil millones de dólares y una utilidad neta de más de 17 mil millones de dólares en el año. En tanto que, Pemex para el mismo listado ocupaba el tercer lugar con ventas de más de 111 mil millones de dólares.

Para la revista *Financial Times* dentro de la clasificación de las 500 empresas más grandes del mundo 2012, Petrobras se encontraba en el lugar número 22 mientras que la empresa petrolera mexicana no figuró dentro de la lista. Más aún, durante el año 2011 en el listado sobre “Las 100 Empresas No Financieras de Economías en Desarrollo y Transición” publicada por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo-UNCTAD, Petrobras se ubica en el lugar número 18, mientras que Pemex nuevamente no aparece.

Para el desarrollo de este trabajo de investigación, existen diversos autores que señalan la importancia de las políticas públicas para el funcionamiento de empresas donde el Estado tiene injerencia. La revisión de la literatura se ha separado en los estudios de las políticas públicas aplicada para cada una de las empresas.

En el caso de la empresa brasileña, Flores (2011), menciona que es claro que las políticas que adoptó Petrobras han repuntado el crecimiento y desarrollo del mismo, basándose en tres ejes principales: la selección de personal de alto nivel a través de

concursos públicos, la creación de un centro de capacitación interno para todos los nuevos empleados de la compañía conocido como la Universidad Petrobras y el impulso a la capacitación del personal dentro y fuera de Brasil, tanto en las aulas como en los centros de trabajo.

Por su parte, Ocegüera (2008: 20), realizó un estudio donde mostró que hace poco más de una década, la petrolera Estatal Petrolero Brasileiro S.A. era una compañía tan rezagada que en su industria se ganó un sobrenombre: Petrosaurio. Los trabajadores de Petrobras eran un 25% menos productivos que el promedio del sector y Brasil dependía de las importaciones para casi la mitad de su petróleo. La junta directiva de la compañía consistía sólo de personal interno. Sin embargo, este autor destaca que, en poco más de una década, esta empresa pasó del lugar 27 al 3° con un valor de mercados de casi 229 mil millones de dólares (mmd), el ascenso viene dado de años atrás donde la intervención del Estado en la política energética nacional fue una pieza clave.

Huerta y Ruíz (2012), mencionan que los factores de éxito de Petrobras pueden ser resumidos de la siguiente manera: 1) La intervención del Estado en la elaboración de una política industrial activa orientada a la sustitución de importación de bienes energéticos. 2) La planificación estratégica de la petrolera plasmada en su Plan de Negocios Quinquenal. 3) Dejar fuera del presupuesto federal a Petrobras y contar con un sistema fiscal no confiscatorio de los recursos que genera. 4) Una legislación que otorgue amplias facultades de revisión, fiscalización y sanción a sus órganos reguladores. 5) Inversión en capacitación de recursos humanos, investigación y desarrollo tecnológico y alineación del plan de negocios con la Universidad de Petrobras y sus institutos de investigación e innovación tecnológicas. 6) La obligación, con su respectivo sistema de sanciones a las empresas que presten servicios a Petrobras. 7) Un sistema financiero que otorgue facilidades de crédito a las empresas proveedoras de Petrobras. 8) Una política de Internacionalización con el propósito de expandir sus relaciones comerciales así como una política de transición energética del petróleo hacia los biocombustibles. 9) Apertura a la inversión privada de empresas

nacionales o extranjeras a través del sistema de concesiones o contratos. Y 10) La capitalización a través del mercado de valores.

Para el caso de México, Meléndez (2008) señala que el objetivo de una empresa pública como lo es Pemex, sería el generar empleos, captar divisas, aportar recursos fiscales y otros con los cuales se asume un conjunto de políticas para participar en los mercados y determinar los precios de los productos que produce. México es un importador neto sustancial de gasolina, la cual está subsidiada y si no se aumenta el precio, se incrementa sustancialmente su consumo.

Por su parte, Sarmiento (2008), menciona que es claro que los principales problemas que presenta la empresa Petrolera mexicana son: primero los subsidios a la gasolina, ya que se está usando el dinero de un recurso natural no renovable para subsidiar un creciente consumo de gasolina- compramos caro para vender barato, lo cual disminuye el porcentaje dentro del presupuesto federal para el sector público. Un segundo aspecto es el régimen laboral de Pemex, incluyendo el sistema de pensiones,

Finalmente, Sarmiento (2008), también apunta sobre la falta de un fondo intergeneracional, si bien, una parte de los ingresos que genera Pemex se invierte, un porcentaje importante no se guarda para las próximas generaciones de mexicanos, situación por la cual se genera una controversia, ya que hay quienes se oponen a extraer el petróleo mexicano para no extraer la renta que les corresponde a las generaciones por venir.

Elizondo (2008:20), enfatiza en la necesidad de aprovechar el momento coyuntural de los elevados precios del petróleo mexicano y, particularmente, menciona que el avance tecnológico en el que hoy en día estamos inmersos, es de gran rapidez y por ello es mejor extraer el crudo ahora que vale mucho y a un ritmo razonable. Asimismo, es conveniente prever la distribución de la renta entre las generaciones, que dejarlo abajo sin saber cuánto valdrá en un futuro, ya que en algún momento no va a valer gran cosa.

Todas estas situaciones han desgastado a la industria petrolera mexicana, provocando en ella un rezago tecnológico durante los últimos 25 años, y elevando los precios de

combustibles que al final recaen en el consumidor y consecuentemente en los ingresos fiscales de la federación.

Los autores citados en párrafos anteriores coinciden en que es necesario buscar políticas de saneamiento y modernización de la industria petrolera mexicana, Ocegüera (2008) dice que es necesario un acuerdo político nacional previo a cualquier reforma a la legislación energética, porque de lo contrario se corre el riesgo de fracasar con políticas que serán cuestionadas desde su nacimiento. Asimismo, deben eliminarse los privilegios de grupos dentro de la empresa estatal, dando predominio a la política de rotación laboral con base en la contratación de los mejores y más capacitados elementos humanos en cada rama que lo requiera. Además, de la necesidad urgente de invertir en áreas de investigación y tecnología a través de convenios por ejemplo con países como Brasil, que dentro del contexto internacional cuentan con prestigio, asimismo abrir en algunas ramas a la inversión privada, cuidando siempre que la soberanía nacional sobre este recurso energético quede asegurada en el marco legal nacional.

La literatura revisada evidencia que, aunque existen diversos trabajos comparativos entre Pemex y Petrobras y que resaltan la importancia de las políticas públicas para su funcionamiento, estos estudios parten de perspectivas diferentes. Es decir, la comparación entre una empresa pública y otras semi-privadas o privadas.

Entre los síntomas detectados para este problema de investigación, es decir, la falta de políticas públicas que deben considerarse para una reforma energética que permita el fortalecimiento de Pemex, a partir de una comparación con respecto a Petrobras, son las siguientes: La ausencia de Pemex en las clasificaciones de las empresas transnacionales importantes, como el de la UNCTAD, AméricaEconomía o la Revista Fortune. Otro síntoma de este problema de investigación es el desvío de recursos de la empresa para atenuar el gasto público, el déficit fiscal, el subsidio de las gasolinas y el funcionamiento del sindicato.

Las causas de la problemática del funcionamiento de Pemex son las siguientes. Como señalan autores como Elizondo (2008), una de las problemáticas de la ineficiencia de



Pemex es el clientelismo, el nivel de corrupción (principalmente en la estructura sindical) y el rezago tecnológico que han propiciado un grave estancamiento en la industria petrolera mexicana. Situaciones similares son las que Petrobras presentaba al momento de buscar un cambio en sus leyes para así consolidar una reforma petrolera como apalancamiento del crecimiento y desarrollo económico.

Por lo tanto, la consecuencia de la ineficiencia de Pemex es la falta de políticas públicas que puedan reflejarse en una adecuada reforma energética que fortalezcan a la empresa. Es decir, estamos frente a un mal funcionamiento de Pemex en comparación con Petrobras.

Una solución al problema de investigación planteado es que se requiere de una reforma energética, visualizada como una política pública que permita el fortalecimiento de Pemex, como lo hizo Petrobras en 1997.

Los recursos con los que se cuenta para realizar esta investigación son: artículos especializados sobre el tema (artículos de revista), los reportes financieros públicos de las empresas, disponibles en sus páginas oficiales (Pemex y Petrobras), las leyes de inversión extranjera directa de cada uno de los países y los reglamentos o normativas de cada una de las empresas.

La hipótesis de investigación de este trabajo es que la reforma energética fue diseñada bajo los parámetros de una política pública para permitir el fortalecimiento de Pemex, como lo hizo Petrobras en 1997.

El objetivo general de esta investigación es analizar la reforma energética para Pemex, desde un enfoque de políticas públicas, que podría impulsar su funcionamiento hacia una empresa eficiente como ocurrió en el caso de la petrolera estatal brasileña.

Los objetivos específicos de esta investigación son

- Definir los componentes y fases de elaboración de las políticas públicas
- Describir la evolución de Pemex y Petrobras en el sector energético, particularmente para el periodo 2008-2013

- Analizar la reforma energética propuesta para la transformación de Pemex y observar las semejanzas o diferencias que esta propuesta tiene con respecto al funcionamiento de Petrobras.

Este trabajo de investigación será guiado por el siguiente referente teórico, el cual está vinculado a la definición conceptual y la identificación de los componentes de lo que significa una política pública. Un concepto tradicional de política pública corresponde al programa de acción de una autoridad pública o al resultado de la actividad de una autoridad investida de poder público y de legitimidad gubernamental (Ives y Thoening, 1992 en Lahera, 2004).

Este concepto asigna un papel demasiado central al Estado, es como si las autoridades administrativas tuvieran una posición excluyente en el tratamiento de los problemas públicos o de las problemáticas colectivas en la sociedad o en un sector de ella (Thoening, 1997).

Una política pública de calidad incluirá orientaciones o contenidos, instrumentos o mecanismos, definiciones o modificaciones institucionales y la previsión de sus resultados. El mínimo de una política pública es que sea un flujo de información, en relación a un objetivo, desarrollado por el sector público y consistente en orientaciones. Como instrumento analítico, las políticas públicas permiten ordenar, en torno a la finalidad o propósito de éstas, la información dispersa en las metas ministeriales y en los objetivos administrativos, por una parte y en las diferentes glosas presupuestarias, por la otra (Lahera, 2004).

En algunos análisis, el Estado aparece como el responsable de determinar por sí solo las políticas a seguir y debería ser también su único ejecutor, quien para cumplirlas sólo podría utilizar los métodos tradicionales y la única evaluación serían las elecciones. Las políticas públicas se caracterizan por la diversidad de agentes y recursos que intervienen en su cumplimiento. El estado tiene la supremacía dentro del ámbito público, ya que como ente que concentra el poder conferido por los sujetos que integran una sociedad determinada puede establecer rumbo político de estos, haciéndolo de

manera ordenada, es decir, dentro del marco legal o incluso mediante el uso de la fuerza.

Este trabajo es una investigación de carácter documental y está compuesto por tres fases metodológicas, las cuales corresponden a los capítulos de la tesis. La primera fase metodológica refiere a la exposición de los elementos teórico-conceptuales que guiarán esta investigación; es decir el análisis de las políticas públicas. Este marco teórico se explica en el capítulo uno.

La segunda fase metodológica toma en consideración un marco histórico para realizar los estudios de caso. En esta fase se analizarán la evolución o el desarrollo histórico que han tenidos las dos empresas petroleras; Pemex y Petrobras. Este marco histórico se encuentra en el capítulo dos.

Finalmente la tercera fase metodológica refiere a la propuesta de reforma energética y se halla en el capítulo tres de este trabajo. Para desarrollar esta última fase y una vez analizados los casos de Pemex y de Petrobras; seguirá la metodología utilizada por Merino (2013), la cual hace énfasis en la caracterización y fases de diseño de las políticas públicas. La propuesta metodológica es importante, en especial en lo que refiere a la actividad petrolera ya que mediante una regulación económica se intentará normar las imperfecciones del mercado o suplir la inexistencia de este; como lo menciona el autor a través de esta regulación pueden crearse condiciones lo mas semejantes posibles a las del mercado para la operación de las empresas; en este caso Pemex.

Otro de los mecanismos necesarios para esta reforma petrolera tiene que ver con la institucionalidad regulatoria (es decir el organismo estatal encargado de la regulación) así como los instrumentos para regular (batería de instrumentos que pueden utilizarse estratégicamente para obtener el objetivo buscado).

Finalmente se encuentran las conclusiones de la tesis.

## **CAPITULO I. POLÍTICAS PÚBLICAS: MARCO DE DEFINICIÓN**

Los gobiernos para su funcionamiento cotidiano necesitan instrumentos basados en políticas de carácter público, cuyo objetivo sea la búsqueda de un crecimiento y desarrollo económico, que pueda llevar al bienestar de los ciudadanos.

Este capítulo tiene como objetivo conocer el significado de las políticas públicas, sus componentes y su forma de elaboración. Para lo cual, este apartado se divide en tres partes, la primera describe el concepto de políticas públicas, la segunda menciona sus componentes y finalmente se presenta el marco para la elaboración de las políticas públicas.

### **1.1. POLÍTICAS PÚBLICAS: DEFINICIÓN**

El primer paso para la definición de las políticas públicas implica el conocimiento de los dos elementos que componen a este término: lo político y lo público.

Sobre lo político, Weber (2004), menciona que el concepto es tan amplio que abarca cualquier actividad directiva autónoma. Particularmente, lo entiende como “la dirección o influencia sobre la trayectoria de una entidad política” (Weber, 2004: 2), es decir, el Estado. A su vez, el Estado como entidad política, es una asociación política que posee el monopolio legítimo de la violencia física. De ahí que, la política pueda considerarse como una aspiración a participar en el poder o influir en la distribución del poder entre los distintos Estados o, dentro de un mismo Estado, entre los distintos grupos de hombres que lo componen.

Con referencia a lo público, Robotnikof (1997), dice que el término público en el contexto político, traza o identifica problemas distintos, evaluaciones y cursos de acción dispares. Dicho término es utilizado para adjetivar un espacio, una esfera de forma normativa o descriptivamente, modificándose históricamente. Las modificaciones que ha sufrido este término remiten a los usos que ha recibido desde distintos enfoques disciplinarios, los cuales le han aportado diversos significados. Tales significados son

utilizados en contextos evaluativos para defender la supremacía de lo público sobre lo privado.

De manera general, Robotnikof (1997) inicia reconociendo que el par público-privado se basa en tres sentidos básicos, que por su definición no se refieren a lo mismo.

1. Lo público como lo que es de interés o de utilidad común (lo colectivo) concerniente a la comunidad contra lo privado, lo cual se refiere a la utilidad y al interés individual.
2. Lo visible y que se desarrolla a la luz del día, que es manifiesto y ostensible contra aquello que es secreto, reservado, oculto. Donde lo privado pasa de lo más exterior, a lo más interno, mientras que lo público alude a todo lo visible.
3. Lo que es de uso común, accesible a todos, abierto contra lo que está cerrado, aquello que no está a disposición de los demás.

Por tanto, lo público es aquello que está basado en la colectividad, más allá del interés individual, y que es de uso común (Robotnikof, 1997: 15-21).

En este sentido, las políticas públicas deberían hacer referencia al mecanismo que utiliza un Estado para el bienestar colectivo y común. Sin embargo, antes de otorgar un significado que guíe este trabajo de investigación, es recomendable dar paso a las definiciones que utilizan diversos autores en torno a este término.

Pese a la frecuencia del uso del concepto de políticas públicas, existen diferencias o imprecisiones importantes. El concepto tradicional señala que las políticas públicas corresponden al programa de acción de una autoridad pública o al resultado de la actividad de una autoridad investida de poder público y de legitimidad gubernamental (Ives y Thoening, 1992).

Para Dewey (1997), las políticas públicas se refieren a aquello que expresa como “lo público y sus problemas”, refiriéndose a la forma en que se definen y construyen cuestiones y problemas, y a la forma en que llegan a la agenda política.

Sin embargo, a partir de la variedad inmensa, existen otras definiciones de Políticas

Públicas: para Elau y Prewitt (Salazar, 2009: 23), resumen que una política pública se define como “Una decisión permanente caracterizada por una conducta consistente y la repetitividad por parte, tanto de aquellos que la elaboran, como por aquellos que se atienden a ella”.

Lahera (2004b: 15), menciona que el concepto tradicional de política pública asigna un papel demasiado central al Estado, manejando una posición excluyente en el tratamiento de los problemas públicos o problemáticas sociales a las autoridades políticas o administrativas.

Bazuza (1999) dice que las políticas públicas son aquellas decisiones de las autoridades jurídicamente reconocidas como públicas, así como las estrategias y acciones de gobierno que atienden al interés público, las cuales toman como criterio de decisión el mejor argumento esgrimido en discusión pública.

Oceguera (2008) parte del ideal de que el Estado tenga una disciplina en sus políticas públicas; y Schweinheim (en Oceguera 2008: 3), describe a las políticas públicas como el conjunto de ideas, objetivos y misiones institucionales del sector público de cómo puede ser el futuro.

Cabe señalar que todas estas definiciones mantienen características similares, las cuales se basan en decisiones por parte de los gobiernos, que a su vez también pueden ser consideradas como procesos comunicacionales que pueden enfrentar diversos problemas.

Con base en Lahera (2004b), el concepto de Políticas Públicas se puede resumir en el cuadro no. 1. Es decir, las políticas públicas son cursos de acción que conllevan un flujo de información y que tienen un objetivo basado en temas de carácter público. Estos cursos de acción se definen en forma democrática, donde el sector público otorga las orientaciones o contenidos, es decir con base en las necesidades de la sociedad se plantean los temas a resolver. La comunidad será quien establezca los mecanismos, instrumentos o herramientas, mientras que el sector privado estará a cargo de los aspectos institucionales y la previsión de los resultados obtenidos mediante la aplicación

de dicha política.

**Cuadro No. 1: Concepto de Políticas Públicas.**

Políticas Públicas	- Cursos de acción - Flujos de Información	En relación a un objetivo público definido en forma democrática.	Desarrollados por:	<p>S. Público: --Orientaciones o contenidos</p> <p>Comunidad: -Instrumentos o mecanismos</p> <p>S. Privado: --Aspectos institucionales</p> <p>Previsión de resultados</p>
--------------------	---	--	--------------------	---

Fuente: Lahera, 2004a: 16

Consecuentemente, se puede decir que las políticas públicas, más allá de ser una herramienta, son mecanismos que los gobiernos adoptan para mejorar el desarrollo económico y social. Las políticas públicas se sujetan a decisiones que son debidamente tomadas por los representantes de gobierno, en este caso se reduce al ejecutivo federal y al poder legislativo, los cuales van a modificar o generar nuevas normas, reglas o leyes cuyo objetivo es promover y detonar dicho crecimiento.

Para efectos de este trabajo, se utilizarán dos definiciones que retoman los elementos descritos anteriormente. La primera es la definición de Salazar Medina (2009: 24), quien resume a la políticas públicas como “El conjunto de sucesivas respuestas del Estado frente a situaciones consideradas como socialmente problemáticas”. Al hablar de conjunto, se refiere a que una política casi nunca es una sola decisión; por lo tanto, involucra a una serie de decisiones que se pueden dar de manera simultánea o secuencial en el tiempo. Las decisiones del gobierno implican también labores del poder legislativo, quien se encarga de aprobar o rechazar las políticas públicas que mejor convengan a los intereses del Estado.

Asimismo, está la definición de Merino (2013:13): “Una política pública puede ser definida como una intervención deliberada del Estado para corregir o modificar una situación social o económica que ha sido reconocida como problema público”.

Ambas definiciones establecen como común denominador, la acción del Estado para la solución o modificación de una problemática pública. Además de que requiere un consenso para su elaboración, Merino (2013:37) citando a Meny y Thoening (1992), señalan que las políticas públicas se presentan bajo la forma de un conjunto de prácticas y normas que emanan desde uno o varios actores políticos, además de que “es el resultado de una actividad de una autoridad investida de poder público y de legitimidad gubernamental”.

Las políticas públicas, nunca parten de una decisión propia del gobierno, sino que parten del punto de vista y las necesidades de los ciudadanos, en el caso de las políticas públicas de carácter social o económico, como es el caso de la industria petrolera para esta investigación.

## **1.2. COMPONENTES DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS**

Una vez definido y entendido el concepto de políticas públicas, se requiere conocer los componentes que las integran para después saber el proceso que sigue su elaboración.

Las políticas son respuestas contingentes al estado de situación de un país, lo que funciona en uno no puede funcionar en otro porque las condiciones que se desarrollan en ambos países son muy diferentes.

Stein (2006), puntualiza características de las políticas públicas que han sido implementadas en países de América Latina:

- a) Estabilidad:** cuán estables son en el tiempo.
- b) Adaptabilidad:** cuán ajustables pueden ser las políticas cuando fallan o cambian las circunstancias.
- c) Coherencia y coordinación:** en qué medida son compatibles con políticas afines y en qué medida son el resultado de acciones bien coordinadas entre los actores que participan en su formulación e implementación.
- d) Calidad de la implementación y de la efectiva aplicación.**
- e) Orientación hacia el interés público:** en qué medida las políticas se orientan hacia el interés público.



**f) Eficiencia:** en qué medida las políticas reflejan una asignación de recursos escasos que asegura elevados retornos sociales.

Por su parte, Ives Mény y Jean-Claude Thoenig (1992) identifican cinco elementos que pueden fundamentar la existencia de una política pública:

**a) Medidas concretas:** Las cuales conforman la verdadera “sustancia” de una política pública.

**b) De naturaleza más o menos autoritaria:** Comprende unas decisiones o una forma de asignación de los recursos.

**c) Se inscribe en un marco general de acción:** Permitiendo distinguir, en principio, una política pública de simples medidas aisladas.

**d) Cuenta con un público (o públicos):** Es decir, unos individuos, grupos u organizaciones, cuya situación está afectada por esa política pública.

**e) Define obligatoriamente metas u objetivos a lograr, en función de normas y de valores.**

Las políticas públicas, son un marco, una estructura procesal que permite la especificación de las intenciones u objetivos que se desprenden de la agenda pública (Lahera, 2004a: 9).

Sin embargo, existen tres elementos fundamentales que acompañan a toda política pública, el primero es la *predicción*, porque no es posible pensar que se tome una decisión sin tener un futuro deseado como referente.

El segundo es la *decisión*, ya que la formulación de políticas, no va más allá de la toma de decisiones por parte de las autoridades correspondientes, las cuales tienen que hacer una elección de entre varias opciones.

El tercer elemento identificado es la *acción*, ya que toda política pública, implica acción. Salazar (2009) define a la acción como la gran diferencia que existe entre el discurso y la política pública, es decir, frente a una intención la cual se caracteriza por su ejecución y se materializa concretándose en acciones.

Por su parte, Merino (2013: 17) menciona que las características de las políticas públicas son las siguientes:

- a) Son una selección y definición de problemas.
- b) Tienen decisiones de poder, tomadas por el Estado o bajo el cobijo de normas y de las estructuras de autoridad generadas por él.
- c) Tienen distintas alternativa de acción para modificar el *status quo*
- d) Tiene una carga de valor y no solo una relación de eficiencia económica
- e) Tienen un facto coercitivo, como las normas jurídicas.
- f) Tienen un contenido: porque explican y justifican la movilización de los recursos del Estado para obtener resultados.
- g) Tienen un programa porque poseen un curso de acción definido en el tiempo (normas y procedimientos).

Asimismo, Lahera (2004b) menciona que un componente esencial en la formulación y realización de las políticas públicas son los actores. Los actores son básicamente de tipo político y/o de tipo social a quienes se suman los grupos de interés y grupos de presión (véase cuadro 2). Dichos actores son los principales responsables de la formulación y ejecución de las políticas planteadas y establecidas como control y mejoramiento del comportamiento social. Es el caso de políticas públicas cuyo objetivo es el detonar el crecimiento de la economía, se ven más influenciadas por el sector político conformado por los partidos políticos y los movimientos.

Mientras que para el sector social, se relacionan con los movimientos sociales u organizaciones gremiales que pretenden, mediante distintas estrategias, presionar al Estado y concluir en la elaboración de políticas que sean consideradas como públicas.

**Cuadro 2: Actores que influyen en la realización de las políticas públicas.**

Intra-Estado	De contexto Social
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poder ejecutivo</li> <li>- Presidencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Partidos políticos.</li> <li>• Medios de comunicación.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ministro de Hacienda.</li> <li>- Ministerios.</li> <li>• Poder legislativo.</li> <li>• Poder Judicial.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sociedad civil / ONGs.</li> <li>• Think Tanks.</li> <li>• Organizaciones gremiales.</li> <li>• Academia.</li> <li>• Organismos Internacionales.</li> </ul>
--	---

Fuente: Lahera, (2004a)

### 1.3. FORMULACIÓN DE LAS POLÍTICAS PÚBLICAS

La formulación de políticas públicas es una tarea compleja. Concretar una determinada reforma de política es un proceso que involucra a muchos autores a través de las varias fases del proceso de formulación de política (Stein, 2006).

Para autores como Lahera (2004a), el proceso de formulación de las políticas públicas conlleva las siguientes etapas:

- a) Agenda política
- b) Formulación de política
- c) Proceso de decisión
- d) Implementación
- e) Evaluación

En tanto que, Merino (2013) señala que para que exista una intervención del Estado a través de una política pública es necesario, además de la identificación del problema, que existan las fórmulas precisas y coherentes de solución. Dicho en otras palabras, las etapas de formulación de las políticas públicas son las siguientes: selección y definición del problema, diseño de un programa de acción, definición de valores que guían a la política pública, construcción de herramientas e identificación de limitaciones institucionales, implementación y evaluación.

En este trabajo de investigación solo se señalan dos propuestas que especifican las etapas de construcción de una política pública, sin detrimento de otras proposiciones. La opción que adopta esta investigación es la segunda (Merino, 2013), ya que complementa y enriquece a la primera. De hecho, tal como lo establecen los dos

autores de referencia (Merino, 2013 y Lahera, 2004), no existe un camino único y eficiente al 100%; sino que es necesario un modelo que se adapte a los problemas públicos y que coloque atención en los procedimientos de construcción, seguimiento y corrección de las decisiones tomadas.

Como se ha mencionado, el proceso para la creación de las políticas públicas está conformado por distintas etapas. Las primeras etapas son quizás las más importantes. La etapa inicial implica la selección del problema público (y por lo tanto, el descarte de otras problemáticas que también afectan a la sociedad).

La selección del problema consiste en estructurar una justificación sobre las razones por las cuales se debe llevar a cabo esa intervención del Estado para resolver ese problema público: “el Estado crea supuestos para la toma de decisiones, es decir, formulados en una teoría, un método y una racionalidad previamente determinada” (Merino, 2013:111).

El segundo paso es definir el problema planteado y asumir las consecuencias de esta definición, es decir, identificar las posibles causas que dieron origen a ese problema, ya que una política pública es siempre una decisión derivada de una situación demandante, razonable y verificable, que reclama la intervención del Estado. Esta intervención del Estado también significa que se modificará una situación, o bien, se alterará el *status quo*.

Asimismo, la definición del problema implica el hallazgo de la causa que afecta, o bien, las explicaciones causales que originan la problemática pública: “La identificación de las posibles causas que dieron origen al problema planteado, y la selección de las vías de acción que resulten factibles para solucionarlo sobre la base de una evaluación objetiva de los medios que pueden emplearse y de los resultados que efectivamente puede lograrse” (Merino, 2013: 113).

Sobre las primeras etapas y su importancia, Merino (2013) esquematiza que ambas fases constituyen el núcleo duro de las políticas públicas; se refiere a las convicciones firmes derivadas de una función previa del problema que se quiere atender. También existe un cinturón de protección, en el que están los procedimientos, las reglas

operativas, las decisiones cotidianas, los recursos, los responsables y hasta las oficinas que se utilizan para que el núcleo duro de la política pueda llevarse a cabo. Ello significaría que aunque cambiaran los procedimientos o acciones cotidianas, es decir, el día a día de la burocracia, no se tendría que modificar el objetivo de la política pública.

En el núcleo duro se encuentran tres elementos: la causalidad, la forma en la que se desea modificar el *status quo*, (es decir, el resultado final al que se quiere llegar) y finalmente, la argumentación acerca del sentido y el pronóstico a partir de los valores, o sea, nos tiene que decir de qué manera mejorará lo que se está buscando. Por ello, “la falta de un núcleo duro bien definido también puede complicar, o incluso, hacer imposible una evaluación atinada de las políticas” (Merino, 2013: 126).

La tercera etapa consiste en la formulación de un programa de acción o el trazo de un “mapa de ruta”, que construya la argumentación clara sobre los pronósticos que busca su puesta en marcha, así como en el análisis de las restricciones que habrán de ser enfrentadas. Las razones por las que es necesaria la intervención del Estado: consta de tres pasos, la técnica, política y la social; la primera hace referencia a los datos o la evidencia empírica encontrada; la segunda, a las razones políticas por las que se eligió ese problema por encima de otros; y la última consiste en explicar a la sociedad el problema (Merino, 2013:113).

La cuarta etapa es asumir los valores de referencia crucial, ello implica que a lo largo del proceso los actores que están encargados de formular las políticas públicas es conveniente que compartan los valores mínimos de referencia, ya que es una condición sin la cual no se puede llevar a cabo una política exitosa (Merino: 2013). De hecho, Lahera (2004a) señala que, además de los valores, los factores que influyen en las políticas públicas son los siguientes:

- a) Experiencia y experticia
- b) Recursos
- c) Valores, juicios
- d) Paradigmas
- e) Tradición y hábitos

- f) Presión de grupos corporativos y otros agentes
- g) Pragmatismo y contingencias
- h) Evidencia empírica

Particularmente sobre el caso de los valores, Merino (2013:66) señala la importancia que tienen los encargados de definir e implementar las políticas públicas, particularmente refiere que:

Porque las personas no somos computadoras ni las reglas teclados para operarlas, es que casi nunca se cumple el ideal institucional establecido en las normas jurídicas, según el cual basta un buen diseño de leyes y procedimientos formales para que las cosas funcionen bien. Por eso es indispensable añadir otras variables –menos precisas pero más relevantes- a la fórmula que hace posible que las organizaciones cumplan su cometido. A las reglas, los propósitos y los intereses hay que sumar los valores de cada individuo y también los que, en conjunto, se van construyendo entre quienes comparten un proyecto de largo plazo.

Tanto la continuidad como el cambio son inherentes a nuestra concepción de las políticas. Lo que le da estabilidad a una política es el hecho de que algunos valores, supuestos, métodos, metas y programas se consideran básicos de modo que sólo podrían abandonarse bajo una gran presión y a riesgo de severas crisis internas.

La quinta etapa en la formulación de las políticas públicas consiste en encontrar el conjunto de herramientas, identificar las restricciones institucionales y realizar el cálculo de capacidades institucionales, con el fin de conocer cuántas son las posibilidades de que determinado problema tenga una solución que pueda afrontar tanto limitaciones internas como limitaciones externas.

La sexta etapa es la implementación. Sobre esta etapa es importante considerar que al momento de llevar a cabo la política pública pueden existir dificultades no previstas, resistencias culturales, objeciones puntuales de terceros actores y nuevas limitaciones normativas y presupuestales. Es decir, esta fase implica llevar a la práctica lo que hasta el momento solo ha sido una planeación que podría denominarse como teórica.

Sobre la fase de la implementación, Merino (2013) señala que ningún diseño de política pública puede aspirar a ser perfecto por tres razones:

- a) El principio de “racionalidad limitada”, que señala que la información con la que se elabora una política es definitiva y resulta imposible prever las posibles dificultades que esta genere.
- b) Porque las preferencias de los actores involucrados en una política pública pueden cambiar con el tiempo o por el juego de intereses que la propia política pública puede efectuar durante la implementación misma.
- c) Porque los recursos destinados a la implementación con el tiempo disponible son siempre escasos y cualquier demora puede afectar el curso de la red de decisiones y acciones.

Lahera (2004a) coincide al señalar que la idea de la implementación de políticas públicas enuncia un proceso y un resultado, correspondiendo éstas a cursos de acción, es decir a un concepto de dinámica. Por lo tanto, la instrumentación de políticas públicas en un gobierno, busca la estabilidad tanto económica como social dentro del Estado, logrando así un mejor funcionamiento dentro del sector al cual se dirigen las políticas públicas en discusión.

La fase de la elaboración de las políticas públicas culmina con la evaluación de ellas a través de los resultados que originan. Ello significa revisar si se están cumpliendo tanto los procesos que se plantearon desde un principio, como los objetivos y volver a actuar si no ha sido así. Este es un ciclo que no termina.

Sin embargo, es importante mencionar que aunque se conocen todas las etapas que conlleva la elaboración de una política pública, en este trabajo de investigación no se abordará la fase de la implementación y de la evaluación, puesto que la reforma energética es una política pública que está en proceso de implementación.

En resumen, en este capítulo se ha definido a las políticas públicas como un conjunto de respuestas o la intervención deliberada del Estado para corregir o modificar una situación social o económica que ha sido reconocida como problema público. Las políticas públicas se caracterizan por ser un proceso de predicción, decisión y acción en

torno a una problemática pública en la cual intervienen un conjunto de actores políticos y sociales para su formulación. Finalmente, el proceso de formulación de una política pública es un ciclo permanente que consta de siete fases: selección y definición del problema, diseño de un programa de acción, definición de valores que guían el proceso de formulación, construcción de herramientas e identificación de limitaciones institucionales, implementación y evaluación de las políticas públicas.



## **CAPITULO II: PEMEX Y PETROBRAS**

A lo largo de la historia del crecimiento y desarrollo de cada país, la industria petrolera ha jugado un papel sumamente importante, en el caso de Brasil y México, inician con procesos de producción y explotación similares, los cuales a través del tiempo fueron transformando a la industria y por consiguiente a la economía.

El objetivo de este capítulo es describir la evolución de Pemex y Petrobras en el sector energético, particularmente para el periodo 2008-2013.

El capítulo está dividido en dos apartados. El primero de ellos describe el origen y evolución de Pemex, particularmente se señalan los problemas en cuanto a la producción, reservas petroleras y el funcionamiento financiero de esta empresa petrolera. El segundo apartado describe el origen y evolución de Petrobras, particularmente se señala la modificación que tuvo esta empresa como consecuencia de la reforma legislativa de 1997, a fin de mostrar el funcionamiento de la petrolera con la incorporación de capital privado.

### **2.1. PETRÓLEOS MEXICANOS**

Desde hace más de setenta años, México se ha beneficiado de los vastos yacimientos petrolíferos que son parte del territorio nacional; hoy día, esta industria representa uno de los principales recursos económicos nacionales.

Petróleos Mexicanos (Pemex) y sus Organismos Subsidiarios constituyen una empresa de interés nacional, controlada por el Estado. Pemex es considerada como la mayor empresa de México, el mayor contribuyente fiscal del país y una de las empresas petroleras más rentables a nivel mundial. Pemex desarrolla toda la cadena productiva: proyectos de exploración, distribución y comercialización de productos finales, incluyendo la petroquímica.

La crisis entre las empresas petroleras y el gobierno federal se origina en 1937 a raíz del intento de protección de los derechos de los trabajadores, ya que tras el fallo de la Junta de Conciliación y Arbitraje a favor de la huelga del sindicato petrolero, éstas se negaron a reconocer sus obligaciones laborales, quienes recurrieron al recurso de Amparo, el cual la Suprema Corte de Justicia desestimó. Por tanto, el Presidente Lázaro Cárdenas en pleno derecho de defensa de los derechos de los trabajadores, decretó la expropiación petrolera. En 1938, el gobierno tomó la súbita decisión de nacionalizar la industria petrolera, la finalidad de esta disposición fue para que el país se beneficiara con los cambios que traería consigo la nacionalización. Cárdenas consideraba que mediante la nacionalización el país podría alcanzar realmente su independencia, tanto económica como política (Meyer, 2009).

Después de la expropiación de 17 compañías el 7 de junio de 1938 se creó la actual empresa paraestatal<sup>1</sup>, Petróleos Mexicanos.

Pemex es un organismo público descentralizado encargado exclusivamente de las actividades referentes a los hidrocarburos en México, facultad que le ha sido otorgada por la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, cuyo propósito es suministrar combustibles de calidad y satisfacer la demanda de hidrocarburos del país y a los clientes internacionales ofreciéndoles precios competitivos (Pemex, 2014).

En 1992, se expidió una nueva Ley Orgánica de Petróleos Mexicanos y Organismos Subsidiarios que definió a Petróleos Mexicanos como órgano descentralizado de la Administración Pública Federal, responsable de la conducción de la industria petrolera nacional.

Esta Ley determina la creación de un órgano Corporativo y cuatro Organismos Subsidiarios, que es la estructura orgánica bajo la que opera actualmente.

Dichos Organismos son:

- PEMEX Exploración y Producción (PEP)
- PEMEX Refinación (PXR)

---

<sup>1</sup> Empresa que trabaja en conjunto con el Estado, sin ser parte de la administración pública.

- PEMEX Gas y Petroquímica Básica (PGPB)
- PEMEX Petroquímica (PPQ)

El objetivo principal de la empresa mexicana es maximizar el valor económico de los hidrocarburos y sus derivados, para contribuir al desarrollo sustentable del país, satisfaciendo la demanda nacional, la reducción de las importaciones de hidrocarburos, mejorar los mecanismos de fiscalización y transparencia (Pemex, 2014).

La economía nacional ha dado un giro gracias a que Pemex, a través de sus alianzas con la industria, se ha posicionado como palanca del desarrollo nacional generando altos índices de empleo.

Petróleos Mexicanos no solamente es reconocida en nuestro país, sino también alrededor del mundo; siendo este, el 4º productor de crudo a nivel mundial, la 11ª compañía integrada nivel mundial, el 11º país en reservas de crudo, el 15º en producción de gas y el 13º en capacidad de refinación (Industria Petrolera Mexicana, 2014).

El análisis de las actividades de Pemex, durante los últimos años, muestra que se ha logrado revertir la tendencia declinante de la producción, gracias a un agresivo trabajo de exploración, con inversiones anuales del orden de 25 mil millones de dólares.

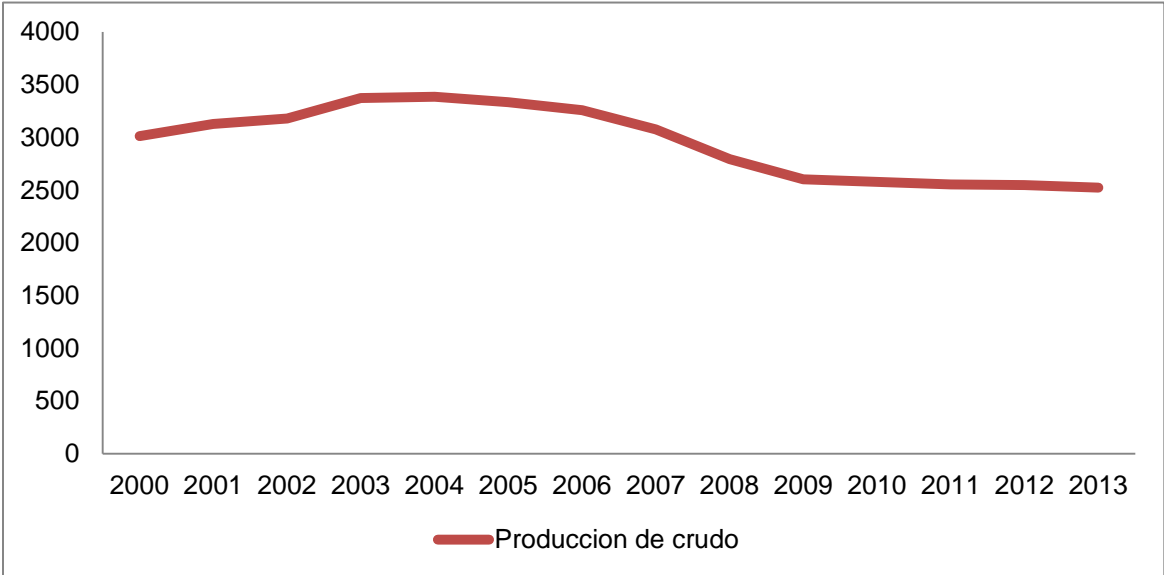
La producción de petróleo crudo, en el periodo 2007-2012, disminuyó de 3 millones 76 mil a 2 millones 548 mil barriles diarios de petróleo crudo (mbd), es decir, 528 mil barriles diarios menos, y en gas líquido se registró una disminución de 395 a 365 mbd, es decir, 30 mil barriles diarios. Actualmente, sin embargo, la producción se ha estabilizado y se estima que hacia el final de la administración la producción alcanzará los 3 millones de barriles en promedio (UEC, 2013).

La elaboración de productos petrolíferos muestra un comportamiento similar al anterior. En gasolinas se pasó de 456 mil barriles diarios (mbd) a 418 mbd, una reducción de 38 mil barriles diarios, en diesel, la baja fue de 334 a 300 mbd, que representa un descenso de 34 mbd, y en gas licuado, el volumen decreció de 226 a 204 mil barriles diarios, lo que representa una baja de 22 mil barriles diarios.

Los grandes retos a los que se enfrenta Pemex son: financieros (eficiencia en la gestión de inversiones), tecnológico (desarrollo de habilidades para operar tecnología de punta y personal capacitado) y de capacidad de administración (transparencia e información).

Dadas las condiciones de la paraestatal, es sumamente necesaria una modificación en su legislación y en el marco regulatorio en un corto plazo ya que actualmente la producción y las reservas han disminuido considerablemente, en este caso, la estructura de un barril de petróleo crudo se está modificando rápidamente al experimentar un agotamiento de las reservas de activos como Cantarell (UEC, 2013).

**Gráfica 1: Producción de Petróleo crudo 2000-2013 en Miles de barriles diarios.**



Fuente: Elaboración propia con datos del Anuario Estadístico de Pemex, 2013.

El análisis de la gráfica 1 muestra la caída el desgaste productivo de la industria. La caída de la producción en Cantarell le llevó a disminuir su participación en la producción total de un 63.2% en 2004 a 19.6% en 2011, lo que se tradujo en una relación de 833mil barriles diarios en el volumen de producción de la industria petrolera mexicana.

A diferencia del complejo KMZ<sup>2</sup>, el cual casi triplicó la producción, al pasar de 304.4 miles de barriles diarios en 2004 a 842.1 miles de barriles en 2011, por lo que se convirtió en el activo petrolífero, Abkatun-Pol-Chuc, perdió fuerza significativa en los últimos diez años al pasar del segundo sitio en 2000 al cuarto lugar en 2011, su producción sufrió un fuerte descenso de 557.5 miles de barriles diarios a 276.2 miles de barriles (UEC, 2013).

Otro activo que es importante destacar es de Aceite Terciario del Golfo (AGT), que debido a su importancia en reservas probadas tiene invertido una importante suma de recursos presupuestales en explotación de pozos petroleros.

Por otro lado, durante 2007, primer año del gobierno de Felipe Calderón, los gastos operativos de Pemex ascendieron a 121 mil 137 millones de pesos, en tanto que para 2012 fueron de 153 mil 895 millones, lo que significó un aumento de 32 mil 758 millones de pesos en ese periodo, 27 por ciento más (Pemex, 2012b).

El creciente gasto operativo en Pemex se mantuvo en los primeros cuatro meses de la actual administración. De acuerdo con el seguimiento presupuestal de Pemex entre enero y abril de 2013 fue de 60 mil 433 millones de pesos, 3 mil 96 millones o 5.3 por ciento mayor al de los primeros cuatro meses del 2012, cuando ascendió a 57 mil 337 millones de pesos (Pemex, 2014).

Las inversiones son una parte fundamental en donde se debe poner mayor énfasis, ya que los descubrimientos y el desarrollo requieren de financiamiento y el costo de estos día con día se incrementan. De acuerdo a la Auditoría Superior de la Federación a través de la Unidad de Evaluación y Control, en su informe sobre el diagnóstico del desempeño económico y financiero del sector energía en México (2013), dice que el costo de producción de un barril de petróleo para “algunos casos” supera los 20 dólares, lo que implica una relación costo-beneficio considerablemente elevada.

El precio internacional del crudo tiene efectos sobre las finanzas públicas en varios sentidos: un mayor precio aumenta los ingresos por exportaciones de petróleo pero incrementa los gastos por importación de hidrocarburos para Pemex. Se estima que un aumento de 1 dólar en el

---

<sup>2</sup> El complejo Ku-Maloob-Zaap, es un yacimiento que cuenta con 170 pozos en operación, ubicado en la Sonda de Campeche.

precio de la mezcla mexicana de petróleo genera un incremento de 4.9 mil millones de pesos en los ingresos, netos del efecto de las mayores importaciones (Pech, 2012).

Por otra parte, la situación financiera de Petróleos Mexicanos, se ha debilitado debido a la importante carga fiscal, que en los últimos cinco años se reflejó en transferencias al gobierno federal de 54 por ciento sobre las ventas, o 122 por ciento sobre su resultado operativo y se espera que presente un flujo negativo al menos durante los próximos dos o tres años (Fitch Ratings, 2013).

Fitch Ratings (2013), resaltó que la petrolera sigue aportando entre 30 y 40 por ciento de los ingresos del gobierno federal y como resultado, el balance general se ha debilitado y se reflejó en un capital contable negativo, que se revirtió en el primer trimestre de 2012 al adoptar las nuevas Normas Internacionales de Información Financiera.

Pemex destina al fisco alrededor de 70 por ciento del total de sus ingresos a través de impuestos, derechos y aprovechamientos, además de que una tercera parte del presupuesto federal del país depende de los ingresos petroleros.

### **2.1.1 LOS POZOS**

Un elemento importante en el funcionamiento de la Petrolera mexicana es el lugar de donde se obtiene el crudo. Los pozos se clasifican según su objetivo o función en exploratorios (incluyen pozos de sondeo estratigráficos) y de desarrollo (incluyen pozos de inyección). Asimismo, por su grado de determinación, los pozos se clasifican como perforados o terminados (Sener, 2013).

- **Perforados.** Pozos cuya perforación con la barrena ha sido concluida y cuenta con tubería de ademe o revestimiento ya cementada, pero que todavía no han sido sometidos a las operaciones subsecuentes que permitan la producción de hidrocarburos.
- **Terminados.** Pozos perforados en los que ya se han efectuado las operaciones de terminación, tales como: instalación de tubería de producción; disparos a la tubería de revestimiento para horadarla y permitir la comunicación entre el

interior del pozo y la roca almacenadora; y limpieza y estimulación de la propia roca para propiciar el "flujo" de hidrocarburos.

Los yacimientos de petróleo tienen un ciclo de vida, al inicio son explorados y explotados, posteriormente llegan a su etapa de madurez y finalmente a su etapa de declinación.

Al cierre de 2012, México contaba con 1,290 pozos perforados, 1,238 pozos terminados, 37 pozos exploratorios y 1,201 pozos en desarrollo (Sener, 2013).

Se estima que México cuenta con 54.6 miles de millones de barriles de petróleo (mmb) crudo equivalente de recursos prospectivos<sup>3</sup> convencionales. El 49% se concentra en aguas profundas del Golfo de México, que se caracterizan por contar con un tirante de agua mayor a 500 metros. Estos recursos pueden convertirse en reservas mediante la actividad exploratoria exitosa. No obstante, la exploración, descubrimiento y eventual desarrollo de los campos en aguas profundas requiere capacidades técnicas y de ejecución significativas, con riesgos importantes para la inversión (Sener, 2013).

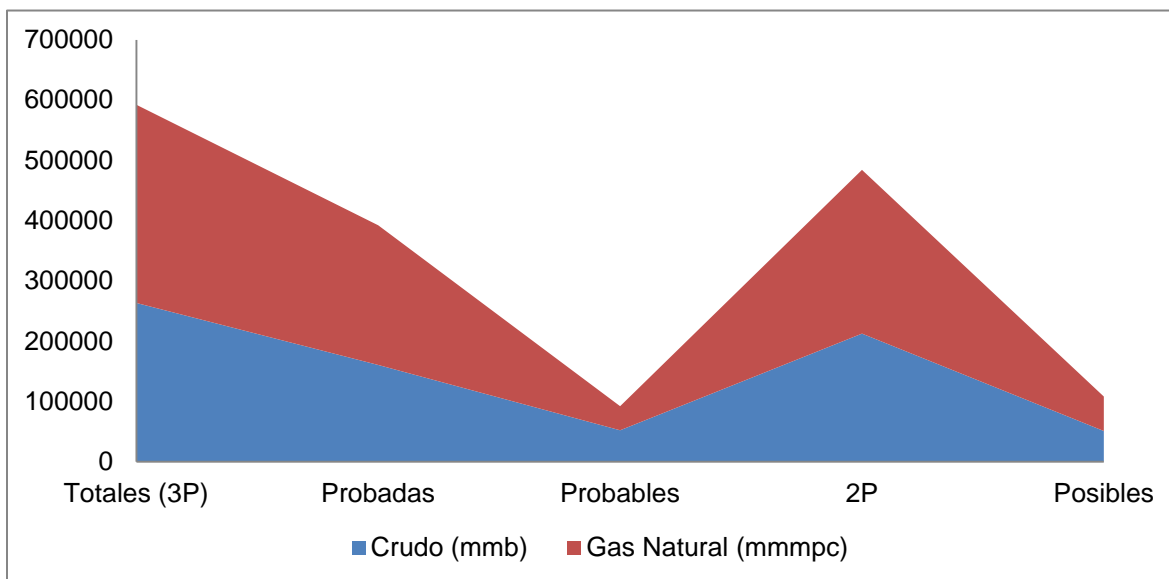
El 51% restante de los recursos prospectivos del país se encuentra en áreas terrestres y en la plataforma continental (aguas someras), donde destacan las Cuencas del Sureste, Burgos, Tampico-Misantla y Veracruz; regiones en las que deben intensificarse los esfuerzos en exploración y desarrollo, aprovechando las capacidades existentes y el uso de tecnologías conocidas en PEMEX (Sener, 2013).

La explotación de las reservas y recursos requiere de inversiones para la perforación y terminación de pozos, la realización de reparaciones mayores y la construcción de infraestructura entre otros elementos.

---

<sup>3</sup> Se refiere al volumen de hidrocarburos estimado, a una cierta fecha de acumulaciones que todavía no se descubren pero que han sido inferidas y que se estiman potencialmente recuperables mediante la aplicación de proyectos de desarrollo futuros.

**Gráfica 2: Reservas de Hidrocarburos a 2013.**



Fuente: Elaboración propia con datos de Pemex, 2013b.

La gráfica 2, muestra que las reservas probadas de crudo se sitúan en 10,073 mmb<sup>4</sup>, de los cuales el 61% equivalen a crudo pesado, 29% a crudo ligero y el 10% a crudo súper ligero, mientras que las reservas 3P<sup>5</sup> alcanzan los 30,817 mmb, lo que corresponde al 52% a crudo pesado, 35% a crudo ligero y 13% a crudo súper ligero (Pemex, 2013b).

Las reservas probadas de gas natural alcanzaron 17,075mmmpc, mientras que para las reservas 3P se ubicaron en 63,229 mmmpc<sup>6</sup>.

Es claro que uno de los mayores retos de la industria petrolera de México, es optimizar la administración de los activos Cantarell, Ku-Maloob-Zaap. Abkatún-Pol-Chuc, el Litoral de Tabasco, Aceite terciario del Golfo, Burgos, Poza Rica-Altamira, Veracruz, Bellota-Jujo, Cinco Presidentes, Macuspana-Muspac y Santamaria-Luna, los cuales representan los principales yacimientos petroleros de México.

Los pozos Trión-1, Supremus-1 y Kunah-1, ubicados en aguas profundas del Golfo de México, aportaron reservas por aproximadamente 959.4 millones de barriles de crudo

<sup>4</sup> Millones de barriles (mmb).

<sup>5</sup> 3P, se refiere a las reservas que son probadas más probables más posibles.

<sup>6</sup> Miles de millones de pies cúbicos (mmmpc).



equivalente; mientras que el pozo Trión-1 fue el principal descubrimiento con reservas al incorporar 395 millones de barriles de aceite y 404 miles de millones de pies cúbicos de gas. El pozo Supremus-1 incorporó 18 millones de barriles de aceite y 368 miles de millones de pies cúbicos de gas, por su parte, el pozo Kunah-1 incorporó 1.8 billones de pies cúbicos de gas.

Los pozos Habano-1 y Arbolero-1 fueron descubrimientos comerciales de gas en lutitas; las reservas 3P estimadas son de 60 miles de millones de pies cúbicos de gas y tres pozos están en proceso de terminación (Durían-1, Habano-2 y Habano-71).

El pozo Bedel-1, localizado al sur del estado de Veracruz, permitió incorporar reservas 3P de 88.4 millones de barriles de crudo equivalente.

Finalmente, el pozo Navegante 1, el cual representa la incorporación terrestre más importante en 2012 con un volumen de reservas 3P de 305 MMbpce de aceite ligero de 45 °API. Se ubica dentro de la Cuenca del Sureste en el estado de Tabasco y tiene aproximadamente 6,800 m de profundidad (Pemex, 2013b).

De 2006 a 2012 se han perforado 25 pozos en Aguas Profundas, de los cuales 14 han sido pozos productores.

### **2.1.2 FINANCIAMIENTO Y DEUDA DE PEMEX**

Uno de los grandes retos de la paraestatal es corregir los desequilibrios estructurales y financiar una mayor inversión de la manera más sana posible que le permita generar ingresos para la reinversión en infraestructura. Para ello y a fin de encontrar un financiamiento óptimo que le permita trabajar, Pemex suele recurrir al mercado de Estados Unidos, aunque también se ha incursionado fuera de esta plaza para buscar el apalancamiento financiero.

La plataforma de producción petrolera que actualmente asciende a 3 millones bpd proviene de yacimientos cuyo financiamiento para su explotación, Pemex lo consiguió a través del endeudamiento en Pidiregas<sup>7</sup>.

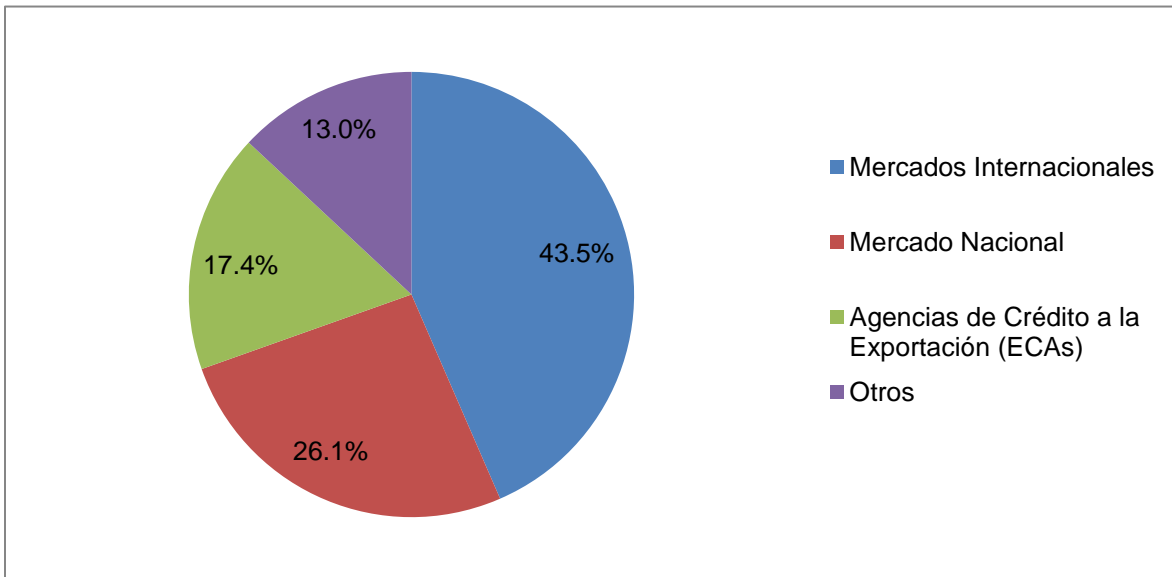
De acuerdo con la Secretaría de Energía (2013), la deuda de Petróleos Mexicanos que se deriva de los proyectos Pidiregas representa 96% del valor de los activos. La deuda total de Pemex se incrementó en 2 mil 693.1 millones de pesos entre 2012 y junio de 2013, al pasar de 739 mil 210.5 millones a 741 mil 903.6 millones, según reportó la Secretaría de Energía (SE) en un informe al Congreso de la Unión (2012). De ese total de deuda, más de 15% (85 mil millones de pesos), corresponden a deuda con vencimiento menores a 12 meses, mientras que 654 mil millones de pesos son compromisos a largo plazo, y se encuentran financiados por la contratación de deuda en Pidiregas.

En ese mismo periodo, el financiamiento total requerido por la empresa sumó casi 10 mil millones de dólares; dicho financiamiento estaba constituido de la siguiente forma: el mercado internacional aportaba entre 4 a 5 miles de millones de dólares, el mercado nacional se esperó que financiara de 2.5 a 3 mil millones de dólares, con las agencias de crédito a la exportación (ECAs) se contrajo una deuda programada por 1.5 a 2 mil millones de dólares, y otras fuentes de financiamiento aportarían entre 1 y 1.5 mil millones de dólares (véase gráfica 3) (Pemex, 2013g).

---

<sup>7</sup> Los Pidiregas hacen referencia al acrónimo de "Proyecto de Inversión de Infraestructura Productiva con Registro Diferido en el Gasto Públicos" proyectos de obra pública financiada por el sector privado o social y construidos por un privado o un tercero.

**Gráfica 3: Pemex: Programa autorizado de financiamientos en porcentajes por sector, 2013.**



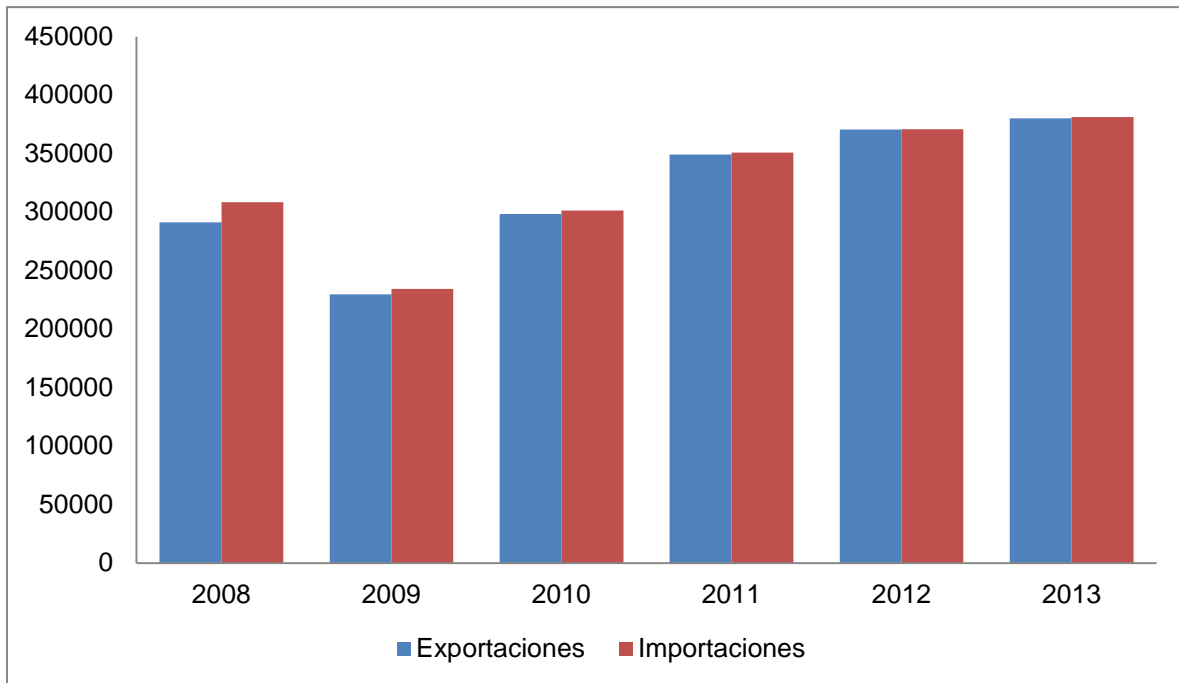
Fuente: Elaboración propia con datos de Pemex, 2013g.

### 2.1.3 COMERCIO DE PEMEX

Durante los últimos cinco años el comercio internacional de Petróleos Mexicanos ha mostrado un rezago. La empresa mexicana ha mantenido importaciones más elevadas que las exportaciones (véase gráfica 4), debido a que el país exporta gasolina natural, que requiere procesamiento adicional, y además no se cuenta con la infraestructura y capacidad de refinación necesarias.

Es claro que Pemex necesita una reestructuración que le permita incrementar su productividad, para de esta forma reactivar uno de los principales motores de crecimiento y desarrollo en la economía mexicana.

**Gráfica 4: Balanza Comercial de Pemex 2008-2013 (miles de dólares).**



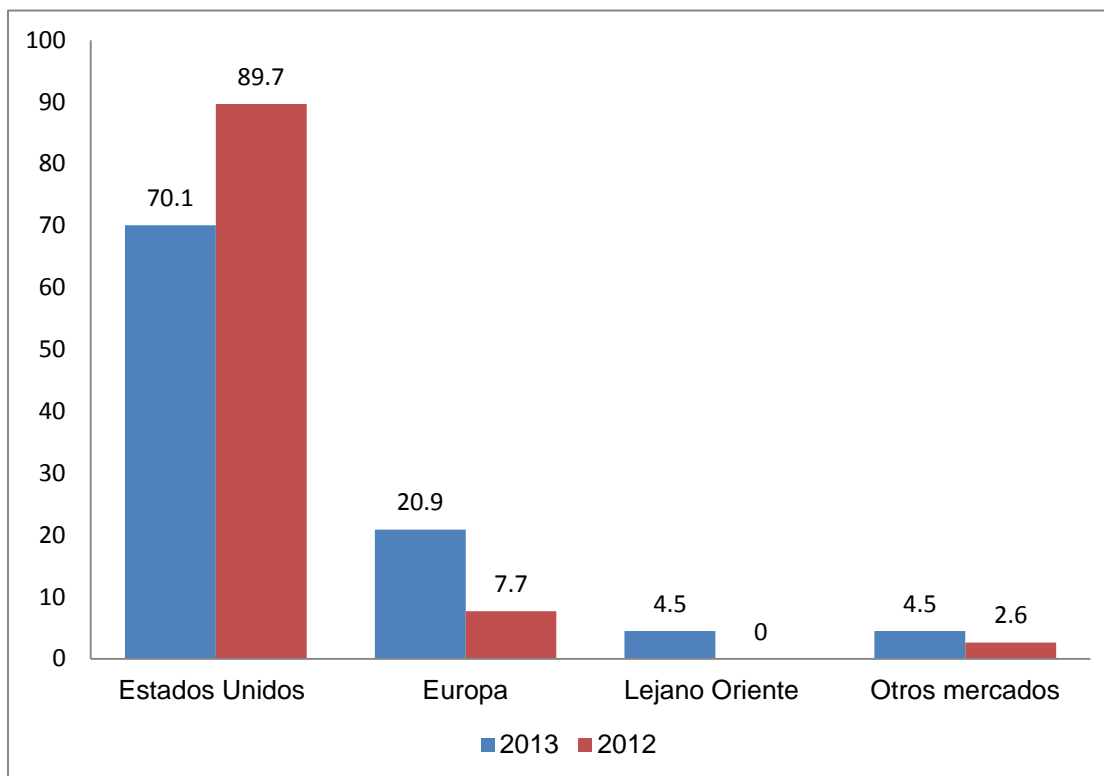
Fuente: Elaboración propia con datos de Pemex, 2013h.

México importa petrolíferos, petroquímicos y gas natural. Las gasolinas, el gas licuado y el propano pertenecen a esta primera clasificación (petrolíferos) y son los más consumidos y adquiridos en cuanto a volumen. La gasolina importada (Premium y Magna) se utiliza para cumplir con la demanda en el mercado nacional.

En septiembre de 2013, las exportaciones de petróleo crudo promediaron 1,194.9 Mbd<sup>8</sup>, 10.7% menor que lo observado en septiembre de 2012. De los tres tipos de crudo que México envía al exterior, el Maya1 representó el 84.3% del total de las exportaciones y disminuyó 2.7% para ubicarse en 1,007.1 Mbd, mientras que el Istmo (9.7% del total) se ubicó en 115.7 Mbd mostrando una disminución del 12.3% y el crudo Olmeca (6.0% del total) registró 72.1 Mbd, con una caída de 57.9% comparadas con las exportaciones del mismo mes del año anterior (Pemex, 2013h).

<sup>8</sup> Mbd: se refiere a los miles de barriles diarios que se venden, y en este caso son exportados.

**Grafica 5: Variación porcentual de las exportaciones de Pemex por lugar de destino, 2012-2013 (porcentajes)**



Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Energía, 2014.

La gráfica 5 muestra la comparación entre los porcentajes en exportaciones durante 2012-2013, por destino final. La gráfica 5 muestra que, durante el 2013, el 70.1% de las exportaciones se dirigieron a los Estados Unidos, 4.5% se destinaron al Lejano Oriente y 20.9% a Europa. Para el año anterior, las exportaciones a Estados Unidos fueron de 89.7%, mientras que las destinadas a Europa fueron menores manteniendo un total de 7.7%; en tanto que el Lejano Oriente no tuvo registro, mas no así otros mercados de exportación (2.6). Es importante mencionar que en este periodo, el precio promedio de la mezcla mexicana de exportación disminuyó 0.7 dólares por barril, es decir, tuvo una cotización de 100.5 dólares por barril.

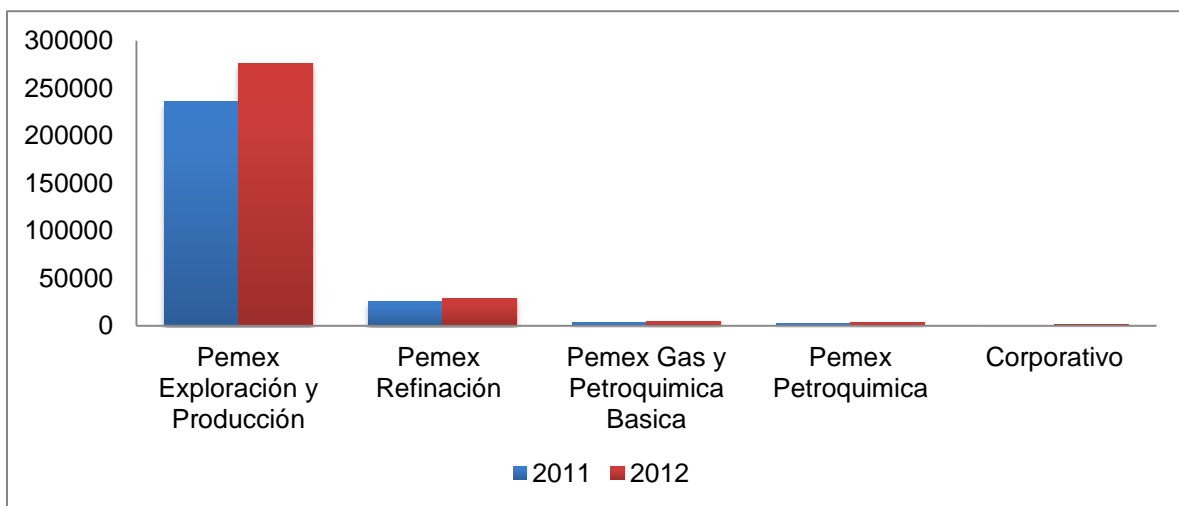
## 2.1.4 INVERSIÓN EN PEMEX

El programa de inversiones de Petróleos Mexicanos se ha fortalecido para impulsar el desarrollo de proyectos estratégicos en toda la cadena de valor, que le permitan elevar la rentabilidad social y financiera de sus inversiones, garantizar la oferta de insumos energéticos, a precios competitivos, con calidad y con criterios de sustentabilidad ambiental, conforme a la política energética contenida en el Plan Nacional de Desarrollo (Pemex, 2013i).

Durante 2012, para Petróleos Mexicanos se aprobaron 313,267.2 millones de pesos en recursos para inversión y sus organismos subsidiarios, quedando la distribución de la siguiente forma:

- Pemex Exploración y Producción - 275,742.8 millones de pesos.
- Pemex Refinación - 29,171.0 millones de pesos.
- Pemex Gas y Petroquímica Básica - 4,067.2 millones de pesos.
- Pemex Petroquímica - 3,151.5 millones de pesos.
- Corporativo - 1,134.7 millones de pesos

**Gráfica 6: Comparativo en Inversión para Pemex durante 2011 y 2012**



Fuente: Elaboración propia con datos de Pemex, 2013i.

En la gráfica 6 se aprecia la variación y el aumento de las inversiones totales durante los años 2011 y 2012. En el último año, la inversión total ejercida por Petróleos Mexicanos y organismos subsidiarios ascendió a 313,267.2 millones de pesos. Esta cantidad incluyó gastos supervenientes y fue 4.7% menor a lo aprobado originalmente y 12.4% superior en términos reales a lo ejercido con respecto al año 2011.

Para el ejercicio fiscal de 2013, Pemex registró un total de 373 proyectos de inversión, en comparación con los 317 proyectos de inversión que registró en 2012. Estos proyectos se distribuyeron entre los organismos subsidiarios de la paraestatal, de la siguiente forma: Pemex Exploración y Producción, 59 proyectos, Pemex Refinación, 123 proyectos, Pemex Petroquímica, 106 proyectos, Pemex Gas y Petroquímica Básica, 49 proyectos; mientras que el Corporativo cuenta con 36 proyectos (Pemex, 2013i).

La mayor parte de las inversiones se destinaron a un solo programa presupuestario del tipo “Proyectos de inversión”, denominado Proyectos de Infraestructura Económica de Hidrocarburos, que concentró aproximadamente el 61.4% del gasto programable y el 89% de la inversión en la paraestatal (CEFP, 2013). Además estos proyectos se orientaron principalmente a la producción de petróleo crudo y gas natural.

Como puede observarse, la constitución de Pemex en cuanto a la estructura administrativa no resulta tan compleja, aunque evidentemente no es fácil hacer una conjetura que pese a la separación por actividades (exploración y producción, refinación, gas y petroquímica básica, y petroquímica) exista una eficiencia administrativa eficiente en esta empresa mexicana. La descripción otorgada en esta sección permite visualizar la tendencia declinante de la producción y uno de los grandes retos que enfrenta esta petrolera en cuanto a la eficiencia financiera y tecnológica (vista exclusivamente desde el ámbito de las nuevas inversiones).

## 2.2. PETROBRAS

Petrobras es una empresa energética estatal brasileña que se dedica a la exploración, producción, refinación, transporte y comercialización de petróleo y gas, petroquímicos, biocombustibles y sus derivados. Petrobras participa también en el mercado de la generación de energía eléctrica y fuentes de energía renovable.

El antecedente de la formación de Petrobras se puede ubicar después de la Segunda Guerra Mundial cuando se suscitó un debate entre las empresas extranjeras y los nacionalistas en cuanto a la explotación del petróleo. El resultado fue la conformación del Consejo Nacional del Petróleo (CNP) en 1938, que otorgó al Estado brasileño el control sobre el sector. (Dalla, *et al.*, 2013)

Petrobras fue creada en 1953 para ejecutar las actividades del sector petrolero en el país durante el proceso de industrialización de la economía. La conformación de la empresa petrolera fue justo en el momento de la industrialización de la economía, bajo el modelo de industrialización por sustitución de importaciones. Por lo que en este periodo Brasil se enfocó en el desarrollo de bienes de consumo por medio de sus empresas nacionales, ya que las firmas multinacionales que estaban a cargo de la industria, no tenía la intención de invertir en el país (Furtado, 2010).

En 1953 se firmó la Ley 2004 bajo el mandato del entonces presidente Getulio Vargas, en la cual se establecieron las condiciones para la operación del monopolio federal y la creación de la sociedad (MME, 2009). Dicha Ley se basa en tres condicionantes: Investigación y exploración de yacimientos de petróleo, refinación de petróleo nacional o extranjero, y transporte de ductos. Bajo estos condicionantes, Petróleo Brasileiro S.A. se constituyó el 12 de marzo de 1954, decisión aprobada el 2 de abril por el Gobierno Federal<sup>9</sup>.

Cuando la empresa inició sus operaciones, la demanda de crudo no era completamente satisfecha, por lo que la empresa se enfocó en el abastecimiento de la demanda interna

---

<sup>9</sup> Con la creación de Petrobras se absorbió el CNP, una refinería y otra en construcción. Además, de cinco usinas privadas pequeñas (Dalla, *et al.*, 2013).



y se llevaron a cabo trabajos de extracción. En la década del surgimiento de la empresa se crearon también las primeras refinerías del país, lo cual otorgó capacidad de refinación a la empresa. Asimismo, en esta década se iniciaron las inversiones en investigación y desarrollo (como el Centro de Perfeccionamiento e investigación de petróleo, Dalla, *et al.*, 2013).

Después de los años 70 se incrementó la inversión, ya que la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP)<sup>10</sup> obligó a la empresa a cambiar su funcionamiento a consecuencia de los altos precios del petróleo.

En los años 70, la ampliación y la regionalización de la capacidad de producción de Petrobras se obtuvieron a través de la construcción y expropiación de refinerías en diversos estados. Además, en aquella década se conformó el *holding* Petrobras, el cual otorgó una posición monopólica en actividades de prospección, explotación y refinación del petróleo. No obstante, la primera crisis energética alteró al sector de hidrocarburos brasileño y obligó al gobierno a invertir en la producción y consumo de biocombustibles. Pero el hecho más trascendente de aquellos años fue la inversión para descubrir nuevos pozos profundos en el litoral de Río de Janeiro (Dalla, *et al.*, 2013).

No obstante, debe mencionarse que desde 1976 y hasta 1987 Petrobras experimentó el régimen de contrato de riesgo, según el cual compañías extranjeras se asociaban a Petrobras en la fase exploratoria, con los consiguientes beneficios en caso de descubrimiento (Blanco, 2003).

A partir de los años 80, la petrolera brasileña además de trabajar en la exploración de aguas profundas, buscó la diversificación e internacionalización de la empresa (Furtado, 2010). Las principales actividades de diversificación se enfocaron en la refinación y distribución del hidrocarburo.

---

<sup>10</sup> La OPEP es un organismo intergubernamental creada para coordinar las políticas de producción del petróleo de los 11 países miembros, con el fin de estabilizar el mercado internacional de los hidrocarburos, conducir a los países productores de petróleo a obtener un razonable retorno de las inversiones y asegurar el suministro continuo y estable de crudo para los países consumidores. Los miembros de la OPEP generan el 40% del crudo mundial y el 14% del gas natural (OPEC, 2014).

A raíz de estos procesos de diversificación y la expansión de las actividades internacionales, las necesidades de crecimiento y eficiencia productiva forzaron a Petrobras hacia su modernización. En 1997 el gobierno creó la nueva Ley del Petróleo, que abrió las actividades de la industria petrolera a la iniciativa privada; con la entrada en vigor de la nueva ley, se creó la Agencia Nacional del petróleo (ANP) quien fuera la encargada de regular, contratar y fiscalizar las actividades del sector; también se creó el Consejo Nacional de Política Energética, órgano regulador de la política pública de energía (Mathias, 2000).

El control accionario de la empresa se modificó en dos tercios, los cuales pasaron para manos privadas y se tuvo que negociar el 40% de las acciones en la bolsa de Nueva York, pero el gobierno de Brasil mantuvo el 56% del capital votante (Dalla, *et al.*, 2013).

Fernando Henrique Cardoso enfatizó en los beneficios que esto traería consigo, mayor satisfacción para los accionistas, producir más ganancias y mejores resultados. El Programa Nacional de Desestatización llevado a cabo por Cardoso privatizó a Petrobras Comercio Internacional, Petrobras Mineración y se extinguió el Consejo Nacional del Petróleo. Después se vendieron Petroflex, Fosfértil, Copesul y Compañía Alcalis de Río Grande del Norte (Dalla, *et al.*, 2013).

No obstante, por medio de la Ley del Petróleo de 1997 se limitó la participación del Estado en el capital de Petrobras al 50% más una de las acciones con derecho a voto de la compañía, lo que prácticamente significó la privatización de la empresa.

En marzo de 1999, Heri Philippe Reichstul llegó a Petrobras quien tuvo como desafío el crear una cultura empresarial que tuviera como valores la eficiencia, la productividad y la rentabilidad. En ese año se creó el Plan Estratégico del Sistema Petrobras que estableció las siguientes áreas: explotación y producción, abastecimiento (incluye refinación, transporte y comercialización), distribución, energía y gas natural, y petroquímica (Dalla, *et al.*, 2013).

Con la sanción de la Ley, Petrobras fue obligada a definir áreas exploratorias de reserva estratégica, conocidos como bloques operados 100% o bloques azules y otros operados en asociación con empresas nacionales o extranjeras. Este tipo de contratos

eran operados por dos años, sin embargo, caducaron en agosto de 2003 (Blanco, 2003).

De esta forma, la empresa comenzó con la llamada Ronda cero, en la cual Petrobras recibió de la ANP 397 concesiones constituidas por 95 bloques de exploración y 282 campos en producción o en fase de desarrollo de producción. Posteriormente la ANP realizó la primera ronda bajo el nuevo marco legal y ofreció 27 bloques. Para ello, recibió 21 ofertas de 14 compañías de seis países diferentes. Desde entonces, al menos, se han realizado 10 rondas de licitación (ABCP-ALIP, s/a)

Los términos de licitación contemplan lo siguiente (Blanco, 2003:165-166):

1. En función de las características de los bloques continentales, en aguas someras, profundas o ultraprofundas, las empresas interesadas son certificadas por capacidad operativa.
2. Cada bloque exploratorio tiene un programa de trabajo mínimo de obligatoriedad para el concesionario
3. La adjudicación de los bloques exploratorios se define en función del bono máximo que la compañía participante considera pagable para cada bloque, a lo que se agrega el compromiso porcentual de los contratos de las empresas nacionales.

Para lograr un mejor aprovechamiento de la productividad de la empresa, fueron contratadas cuatro consultorías internacionales y lograr así insertarse como una de las empresas petroleras más competitivas a nivel internacional.

Dichas consultorías (entre ellas, Ernest & Young y Arthur D. Little) tenían como objetivo analizar la estructura de Petrobras y buscar la inserción al nuevo panorama mundial. Mathias (2010), menciona que de los resultados que arrojó dicho análisis, Petrobras se basó en tres objetivos principales:

- Al llegar al año 2005, el país debía pasar de ser importador a ser exportador de petróleo, cuya estrategia se basaba en priorizar las actividades relacionadas a la exploración, producción y comercialización de petróleo y gas, concentrándose en

la producción de petróleo en aguas profundas, actividad que es la especialidad de la petrolera brasileña.

- Al llegar al año 2010, Petrobras sería una de las mayores empresas petroleras de América Latina, y tendría como objetivo conquistar espacio entre las empresas que están atrás de las grandes compañías petroleras como Exxon y Shell, para convertirse en una compañía internacional con alto potencial para transformarse en la mayor empresa multinacional de Brasil.
- Invertir en proyectos de gas natural. De acuerdo con la nueva postura del mercado mundial en el cual las empresas en el ámbito internacional comenzaban a direccionar sus inversiones a otra fuentes como el gas natural y las plantas termoeléctricas.

Para realizar dichos cambios en la industria se pretendía invertir 32,9 mil millones de dólares hasta 2005 cuyo objetivo era captar buena parte de los recursos necesarios a través de asociaciones y proyectos financieros.

El nuevo modelo requería el cambio de exclusividad del Estado a uno donde se comisionaran a otras empresas parte de la cadena de valor. Este modelo constituyó modificaciones de carácter institucional y constitucional, aclarándose que el Estado nunca perdería la propiedad del subsuelo y sería la empresa mayoritaria. Actualmente el estado es propietario del 28.7% de la petrolera.

### **2.2.1 PRINCIPALES CAMBIOS EN EL MARCO REGULATORIO**

Giorgio Schutte (2013), puntualiza los cambios en el marco regulatorio del petróleo en Brasil:

- *Aumento de la renta capturada por el Estado:* En la concesión, todo el petróleo y el gas encontrados por la concesionaria le pertenecen, y el Estado se apropia de parte del ingreso petrolífero solamente a través de impuestos específicos, que en particular se refiere a regalías y a participaciones especiales; la distribución, el petróleo, luego el pago de regalías y el resarcimiento de los costos de producción, es dividido entre el contratante y el Estado.
- *Aumento del control estatal sobre Petrobras*

- *Aumento del control de Petrobras sobre la producción.* La explotación bajo el modelo de distribución asegura un fuerte predominio de Petrobras al aprobarse dos formas de contratación: por un lado, la licitación, que garantiza el 30% de participación a la empresa estatal y que determina en todos los casos, que Petrobras será la operadora. La otra forma de contratación es la contratación directa de Petrobras, que queda en esos casos con 100% del emprendimiento, sin tener que efectuar licitaciones.

La principal crítica al nuevo modelo de desarrollo adoptado por el gobierno Brasileño se basó en la limitación del poder de actuación de las empresas privadas, en pro de una mayor capacidad de direccionamiento del gobierno.

La regulación del sector petrolero en Brasil ha jugado un papel importante, ya que el Estado está en constante participación con las empresas que invierten en la industria; las actividades de exploración, desarrollo y producción de petróleo y gas natural, las cuales son ejercidas mediante contratos de concesiones, están sujetas al pago de las participaciones gubernamentales de acuerdo a lo establecido en el cuadro 3.

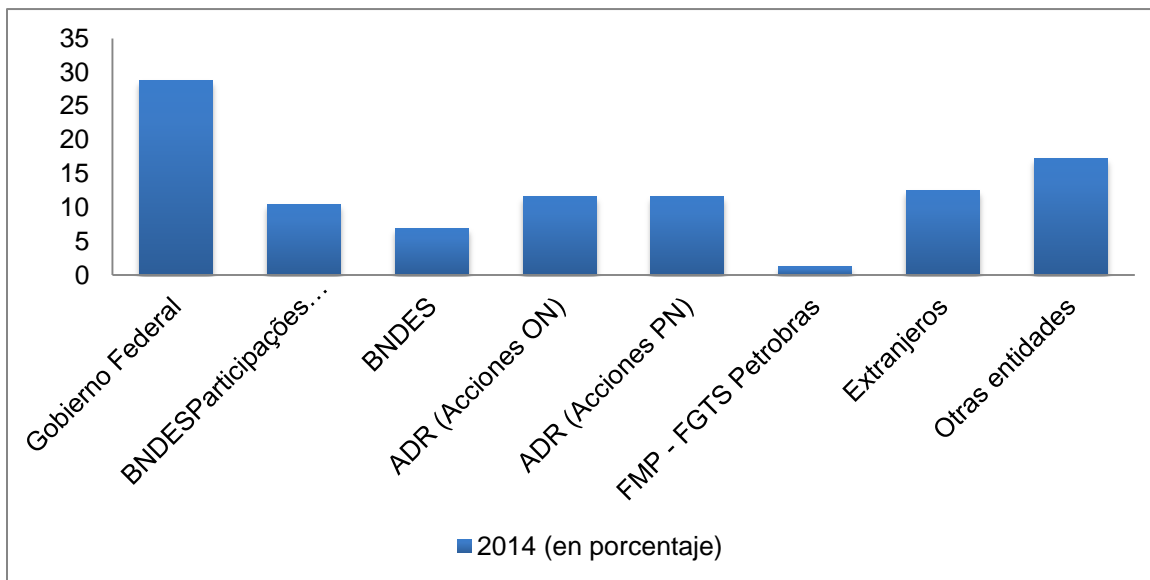
**Cuadro 3. Petrobras: Pago de regalías gubernamentales**

	<b>Concepto</b>	<b>Base imponible</b>	<b>Alícuota</b>	<b>Periodicidad</b>
<b>Regalías</b>	Compensación financiera a los concesionarios de exploración, producción de petróleo o gas natural, en los casos de gran volumen de producción o rentabilidad.	Volumen producido X precio de referencia (publicado por la ANP), con relación a cada campo	Variable por área de 5% a 10% (por campo productor), definida en cada contrato de concesión.	Mensual
<b>Participación Especial</b>	Compensación financiera extraordinaria pagadera por los concesionarios de exploración, producción de petróleo o gas	Renta neta de la producción trimestral de cada campo, una vez consideradas las deducciones previstas por la ley	Alícuotas progresivas entre 10% y 40%.	Trimestral.

	natural, en los casos de gran volumen de producción o gran rentabilidad.	correspondiente.		
<b>Retención sobre el área</b>	El edicto y el contrato determinan el valor de pago por la ocupación o retención del área, ajustado en periodos anuales a partir de la fecha de la firma del contrato de concesión.	Valores unitarios en reales por kilómetro cuadrado o fracción de área de concesión, tomándose en vigencia del contrato.	Tablas	Anual
<b>Bono de asignatura</b>	Corresponde al monto ofertado por el licitante ganador de la propuesta para obtener la concesión de petróleo y gas natural, no pudiendo ser inferior al valor mínimo fijado en el edicto de la licitación.	Monto ofertado por el licitante vencedor de la propuesta para la obtención de la concesión de petróleo y gas natural.	Tablas	Se abona directamente a la ANP en el momento de la firma del contrato de concesión, en una única cuota.

Fuente: [www.Petrobras.com.br](http://www.Petrobras.com.br), 2013.

**Gráfica 7: Petrobras: Composición del Capital Social a Enero de 2014.**



Fuente: Elaboración propia con datos de Petrobras, 2014.

Como se mencionó al final del apartado anterior, actualmente la composición del Capital Social incluye a 10 sectores, donde el principal actor es el Gobierno Federal, quien es accionista mayoritario de la entidad (véase gráfica 7); BNDES Participações SA<sup>11</sup> es propietario del 10.4%, BNDES con el 6.9%, ADR<sup>12</sup> (acciones ON), propietaria del 11.6% al igual que ADR (Acciones PR), FMP-FGTS Petrobras con el 1.2% de las acciones, las compañías extranjeras con el 12.5% y otras entidades<sup>13</sup> propietarias del 17.2%.

La decisión de cambiar el modelo también respondió a la exigencia de buscar el desarrollo tecnológico acelerado y programas de inversión sustentables; el resultado fue la participación de proveedores nacionales en la industria petrolera, el incremento

<sup>11</sup> Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social, creado para administrar las participaciones en empresas “detidas” por el banco; sociedad gestora de la participación social.

<sup>12</sup> Títulos de deuda pública emitidos por la empresa.

<sup>13</sup> Contempla Custodia Fiduciaria de BOVESPA y otras entidades.

en actividades de exploración, producción y ventas; además del aumento en los ingresos que han aportado al Estado (Furtado, 2010).

En 2006 durante el periodo del presidente Luiz Inácio Lula Da Silva, la plataforma P-50, en el campo de Albacora Leste (Cuenca de Campos) inicia actividades que permitieron que Brasil alcanzara su autosuficiencia sostenible en el petróleo.

En este sentido, la sociedad también jugó un papel muy importante, ya que exigió resultados derivados de la gestión de recursos puesto que es una empresa estatal, motivo por el cual pasó a ser un modelo de administración, con inversión de terceros y una excelente empresa con personal eficiente (Plataforma energética, 2007).

El gobierno anunció la existencia de una nueva etapa para el país y por consiguiente para la industria petrolera internacional, a partir de los descubrimientos de grandes yacimientos de petróleo y gas bajo capas de sal en altas profundidades durante 2007: la *provincia del presal*, que ha sido una provincia delimitada desde el Sur de Espíritu Santo hasta el norte de Santa Catarina, la cual abarca una distancia de más de 200 km de la costa brasileña.

Durante el mismo año, la empresa inició las obras de construcción del Centro de Integración de COMPERJ, en Sao Gonçalo, el cual se destacó por ser pionero de tecnología en ingeniería y petroquímica, además de la construcción de un gran emprendimiento cuya finalidad era capacitar a los empleados y aportar mano de obra especializada en la industria (Plataforma Energética, 2007).

En este mismo periodo, se destaca también el inicio de las obras de refinería Abreu y Lima (Recife) que serían las primeras en procesar el 100% de crudo pesado y la inauguración de la Plataforma de Piranema (Sergipe), cuya tecnología sería pionera en el mundo. Ésta última sería la primera unidad del tipo FPSO<sup>14</sup> con casco redondo, tecnología que permite la realización de operaciones en condiciones ambientales más severas (Plataforma energética, 2007).

---

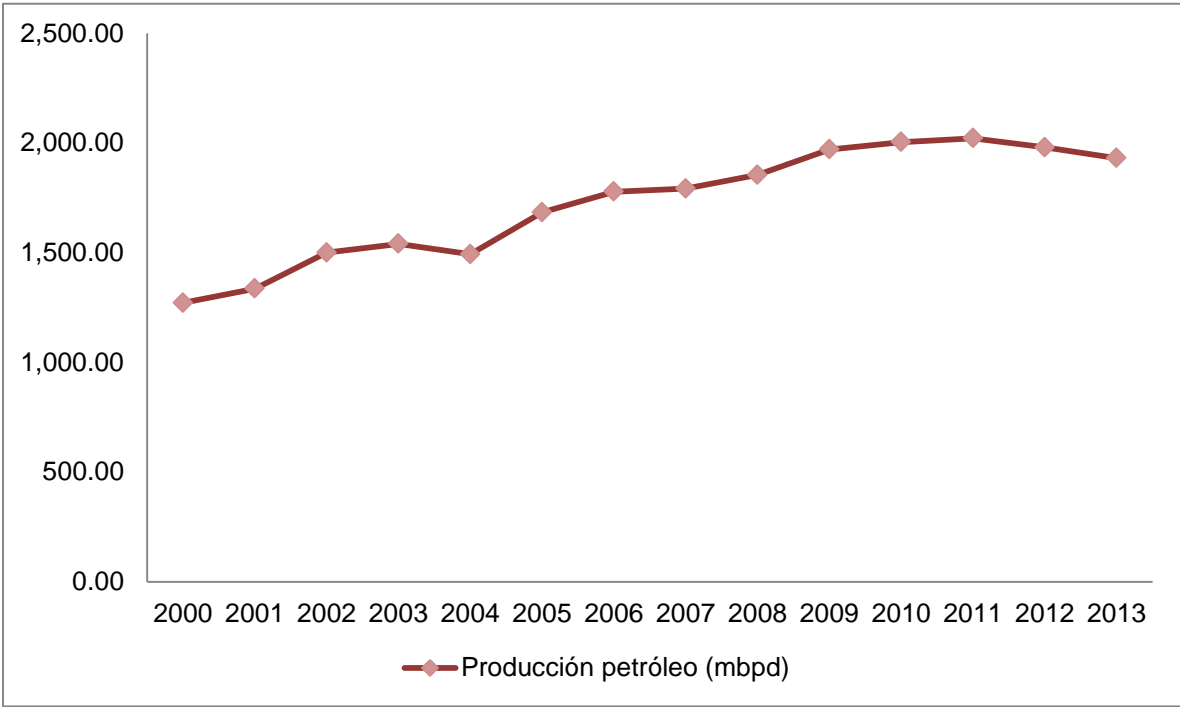
<sup>14</sup> Los buques FPSO (Floating, Production, Storage and Offloading) son buques con capacidad para procesar y almacenar petróleo así como proveer la transferencia de petróleo y/o gas natural.



La extracción de estos yacimientos (presal) constituye un enorme desafío tecnológico, ya que la suma de agua y rocas de sal es mucho mayor a lo que se podía imaginar en ese momento.

Durante 2010, las estadísticas de la Agencia Internacional de Energía y el Ministerio de Energía de Estados Unidos, destacaron a Brasil como un gran productor (Schutte, 2013). La producción de petróleo y gas natural de Petrobras en Brasil, en 2013, alcanzó el promedio de 2 millones 321 mil bped, un 1,5% por debajo del promedio producido el año anterior (véase gráfica 8). No obstante, es claro que a partir del descubrimiento de presal existe una tendencia creciente en la producción de crudo en Brasil.

**Gráfica 8: Evolución de la Producción de petróleo 2000-2013 en miles de barriles por día.**



Fuente: Elaboración propia con datos de Petrobras, 2013a.

El éxito de la empresa ha marcado una nueva era en la producción de petróleo, gracias a la implementación de tecnologías que le permiten lograr una mayor estabilidad en sus procesos productivos que se reflejan en su productividad.

Huerta y Ruíz (2012), mencionan que este éxito productivo radica principalmente, en una agresiva política de inversión al interior de Petrobras y a recientes e importantes

descubrimiento en aguas profundas. Dichas acciones no pudieron haber sido posibles con el anterior esquema de Petrobras, sino con la apertura de inversiones a la empresa. Por lo tanto, al funcionar como una empresa con capital público y privado, el funcionamiento de Petrobras solo se entiende bajo la perspectiva de una unidad económica funcional, cuyo Plan de Negocios contiene los principales ejes de inversión que a continuación se retoman:

- Mayor concentración de las inversiones en el segmento de Exploración y Producción (E&P); la participación en el total de las inversiones aumentó del 53% del Plan anterior al 57% en el Plan actual; Concentración (87%) de las inversiones en E&P<sup>6</sup> también en los nuevos proyectos.
- Incluidos en la cartera, con énfasis en el desarrollo de las áreas del Presal<sup>15</sup> y de la Cesión Onerosa.
- Escenario positivo de la economía brasileña, con un fuerte crecimiento en la demanda de derivados petroleros;
- Curva de producción fuertemente ascendente en función del inicio de producción de campos mayores y más productivos;
- La empresa espera duplicar sus reservas probadas en 2020;
- Financiamiento respaldado principalmente en la generación de caja propia y, con relación a recursos de terceros, basada sólo en la contratación de nuevas deudas, sin considerar la emisión de acciones

Adicionalmente, el Plan de Negocios 2011-2015 prevé la aplicación del 95% de las inversiones (213.5 mdd) en las actividades desarrolladas en Brasil y del 5% en las actividades en el extranjero, contemplando un total de 688 proyectos. En relación con el total de las inversiones, el 57% se refiere a proyectos ya autorizados para ejecución e implementación.

---

<sup>15</sup> Capa que sobrepasa los dos mil metros de espesor, debajo de ella se encuentran hidrocarburos y para perforarla es necesario tener experiencia en perforaciones ultra profundas.

Ofrece una continuidad al PNG 2012-16, por lo cual, la elaboración del PNG 2013-17 se basó en lo siguiente:

- Mantenimiento de las metas de producción de crudo y gas natural;
- inclusión de nuevos proyectos, excepto para exploración y producción de crudo y gas natural en Brasil;
- Incorporación de los resultados de programas estructurales PROCOP, PROEF, PRCPoço e INFRALOG;
- Ampliación del alcance del Programa de Desinversiones (PRODESIN).

La estrategia de comercialización de esta empresa se enfoca principalmente a la exploración y a los nuevos descubrimientos de la capa pre-sal. Los planes establecen que el 64% deben ser de contenido nacional, esto generará ganancias de US\$20 mil millones al año equivalentes a 1 millón de puestos de trabajo directos e indirectos.

La meta de producción de crudo y LGN (líquido de gas natural) en Brasil es de 2,5 millones de bpd en 2016, de 2,75 millones de bpd en 2017, y de 4,2 millones de bpd en 2020. En el período 2013 a 2015, 11 nuevas unidades de producción entrarán en operación, representando un incremento de 1,45 millones de bpd de capacidad para Petrobras. En los años 2016 y 2017 la mayoría de los proyectos del Presal y de la Cesión Onerosa entrarán en operación, resultando en una aceleración del crecimiento.

La proyección es que la producción de petróleo aumente aproximadamente de 2.23 mbd durante 2012 a 5.432 mbd en 2021 (Plano Decenal de Expansión de Energía, 2012). En lo que concierne a sus reservas probadas, Petrobras mantiene un alza en el presal, ya que durante 2013 mostró un incremento del 43% en comparación con 2012 (Petrobras, 2014a). El Presal representará el 35% de la producción total en 2017.

Es importante destacar que el aumento de las reservas ocurre en paralelo con una producción creciente en la capa del presal. El 13 de enero 2014 entró en operación, con una producción de 28 mil barriles de petróleo por día, el segundo pozo productor de la plataforma Cidade de Paraty, en el campo de Lula, totalizando 58 mil barriles de petróleo por día en esa plataforma (Petrobras, 2014a).

De las dos cuencas en producción del presal, la de Campos y la de Santos, esta última contribuye con el 51% del récord de 390 mil barriles de petróleo por día, con la operación de nueve pozos productores, lo cual comprueba la elevada productividad de los campos descubiertos. La productividad media por pozo en operación comercial, en el Polo Presal de la Cuenca de Santos, ha sido en torno a 25 mil barriles de petróleo por pozo por día, mayor que la registrada en el Mar del Norte (15 mil barriles de petróleo por pozo por día) y en el Golfo de México (10 mil barriles de petróleo por pozo por día) (Petrobras, 2014a).

En 2014, en el Polo Presal de la Cuenca de Santos, 17 nuevos pozos serán interconectados a las plataformas ya instaladas. En el segundo semestre de este año, dos nuevas plataformas entrarán en producción en el Polo Presal de la Cuenca de Santos (Cidade de Ilhabela y Cidade de Mangaratiba),<sup>16</sup> que serán conectados a 5 nuevos pozos adicionales. La entrada en operación de estas dos nuevas plataformas (y el inicio de operación de los 22 nuevos pozos productores) contribuirán a alcanzar nuevos récords de producción en el presal a lo largo de este año (Petrobras, 2014a).

Finalmente, en el ámbito internacional el objetivo es generar valor en los negocios de la compañía:

- Actuar en E&P con énfasis en la exploración de petróleo y gas en Latinoamérica, África y Estados Unidos.
- Mantener el suministro de gas natural de Bolivia para complementar la oferta de gas al mercado brasileño.
- Ampliar la eficiencia de las operaciones en el segmento de distribución.
- Mantener la integridad operativa y optimizar la gestión de los activos de refinación en el exterior.

Además de Brasil, Petrobras tiene presencia en 10 países de América Latina, con los cuales mantiene cercanía por sus actividades de exploración, producción y distribución dentro de los mismos (Petrobras, 2013b).

---

<sup>16</sup> Al menos, la plataforma Cidade de Ilhabela en el campo de Iracema Sul, sumará 300 mil barriles de petróleo por día en la capacidad de producción (Petrobras, 2014a).

En suma, el éxito de Petrobras sólo puede explicarse por el conjunto de factores que han impulsado el desarrollo de esta empresa. Simultáneamente, los actores principales de esta política económica de energía Gobierno, empresa e industria, han creado condiciones expansivas a través de un efecto multiplicador en el ciclo de los negocios del país. Es decir, Petrobras ha servido como palanca del desarrollo económico de Brasil (Huerta y Ruíz, 2012).

### **2.2.3 LA DEUDA Y FINANCIAMIENTO**

Los préstamos y financiamientos se destinan, principalmente, al desarrollo de proyectos de producción de petróleo y gas, a la construcción de navíos y tuberías, así como a la ampliación de unidades industriales (Petrobras, 2013c).

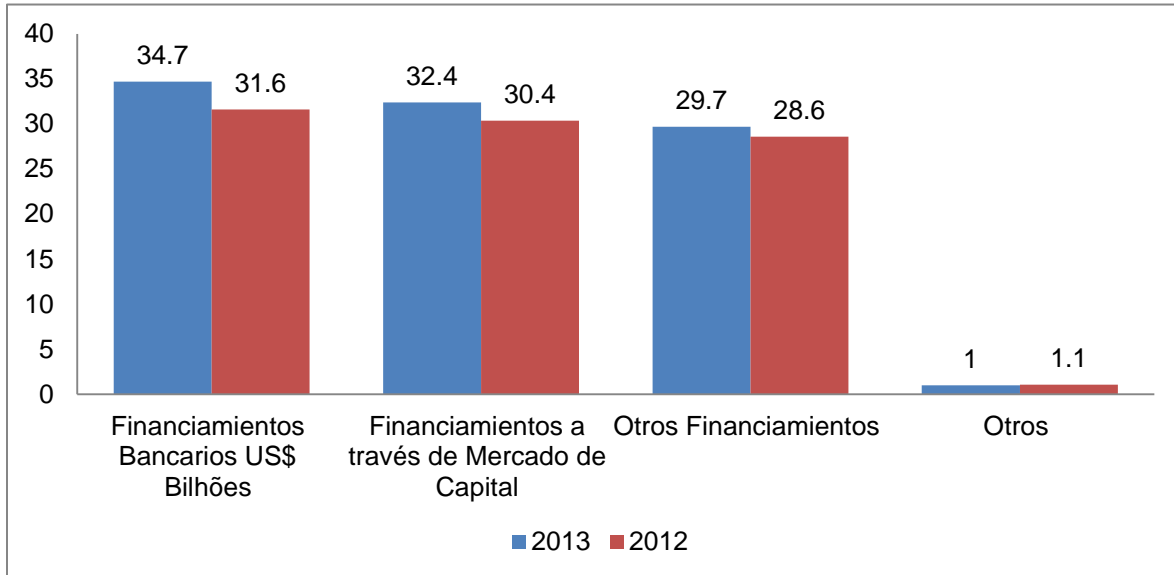
Los recursos necesarios para el financiamiento de los proyectos en implantación provienen de la generación de caja operacional (US\$ 164,7 mil millones), uso de caja excedente (US\$ 10,7 mil millones), desinversiones<sup>17</sup> y reestructuraciones financieras (US\$ 9,9 mil millones) y captaciones (US\$ 61,3 mil millones bruto y US\$ 21,4 mil millones neto).

Durante 2013 se generó una combinación de mayor inversión anual con menor generación operacional de caja en el período, situación que sería revertida durante el período del PNG, con el flujo de caja libre, antes de dividendos, y será positivo a partir de 2015 (Petrobras, 2013i).

---

<sup>17</sup> Es la reducción o la disminución de algún tipo de activo, el aumento de los pasivos o por la venta de un negocio ya existente.

**Gráfica 9: Financiamiento de Petrobras 2012-2013 en billones de dólares.**



Fuente: Elaboración propia con datos de Petrobras, 2013.

La gráfica 9 muestra que la principal fuente de financiamiento de Petrobras es la banca con el 34.7%. El segmento de Exploración y Producción en Brasil invertirá US\$ 147,5 mil millones, lo que representa un crecimiento de US\$ 15,9 mil millones con relación al PNG 2012-16, debido principalmente a la inclusión de las inversiones de 2017 en niveles compatibles con la aceleración de la producción planeada entre 2016 y 2020. Del total de inversiones, el 73% se destinará al desarrollo de la producción, el 16% a la exploración y el 11% a la infraestructura. Las inversiones en el Pre-sal y la Cesión Onerosa corresponden al 68% del importe total invertido en el desarrollo de la producción.

La deuda de Petrobras subió un 34% (relación deuda-capital) durante 2010, mientras que su límite es del 35%, ante este panorama el mayor beneficio se obtendría de la capitalización de la empresa, es decir, el Estado debe autorizar los derechos de exploración equivalentes a 5,000 millones de barriles en aguas profundas y a los accionistas se les obligaría a comprar acciones.

### **2.2.3 INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

La visión de Petrobras hacia la formación de recursos humanos y la inyección de cuantiosos recursos para investigación y desarrollo tecnológico tiene más de 50 años, siendo éste uno de los pilares que explican el éxito de la compañía petrolera de Brasil. Todo comenzó en la década de los cincuenta con la Creación del Centro de Perfeccionamiento de Investigación del Petróleo.

Diez años más tarde, se fundó el Centro de Investigación y Desarrollo, Leopoldo Américo Miguez de Mello (Cenpes), el cual está encargado de incorporar tecnología a los procesos productivos de la compañía, atendiendo a las necesidades actuales y poniendo gran énfasis a las futuras exigencias. Cenpes interactúa con academias científicas nacionales y extranjeras para tener una mejor participación en investigación y crear nuevos proyectos para formar alianzas estratégicas e intercambio tecnológico (Petrobras, 2008)

Por otra parte, lo que hoy conocemos como Universidad de Petrobras y que lleva este nombre desde 2004, fue fundada en 1966 con el propósito de capacitar al personal de Petrobras (Huerta y Ruíz, 2012). Su Programa de Formación fue electo uno de los cinco mejores programas educacionales para jóvenes del mundo (Petroleum Economist Award) y existen diversos cursos de actualización y especialización de corta duración, así como Maestrías y Doctorados con la participación de universidades y escuelas de negocios brasileñas y extranjeras.

## **CAPÍTULO III. LA REFORMA ENERGÉTICA Y LA ECONOMÍA MEXICANA**

La Reforma Constitucional en Materia de Energía aprobada por el Congreso de la Unión propone la modernización del sector energético de nuestro país. Al hacerlo, se propone mantener la rectoría del Estado y ratificar que la propiedad de los hidrocarburos que se encuentran en el subsuelo seguirá siendo de la Nación.

Este capítulo tiene como objetivo, analizar la reforma energética propuesta para la transformación de Pemex y observar las semejanzas o diferencias que esta propuesta tiene con respecto al funcionamiento de Petrobras

Para cumplir tal objetivo, el capítulo se divide en tres partes, la primera muestra un resumen la reforma promulgada por el Presidente de la República, Enrique Peña Nieto, el pasado 20 de diciembre; en este apartado se muestran los elementos más importantes que desde nuestro punto de vista podrían transformar a Pemex en una empresa eficiente. La segunda parte muestra el análisis de la reforma energética como política pública; en tanto que la tercera parte analiza si la reforma energética podría conllevar a la eficiencia en el funcionamiento de Pemex, a partir de su comparación con respecto al funcionamiento de Petrobras.

### **3.1. CARACTERIZACIÓN DE LA REFORMA ENERGÉTICA**

El punto inicial y objetivo principal de la reforma fue cómo revertir el efecto del agotamiento gradual del campo Cantarell. Otros de los temas discutidos fueron cómo aumentar las actividades de exploración para identificar campos o con valor comercial y cómo dotar de mayor autonomía de gestión a Pemex. Dado ese contexto, el gobierno federal presentó un paquete de iniciativas al Congreso de la Unión. Estas se pueden resumir en cuatro rubros:

1. Explotación y producción
2. Refinación
3. Finanzas Públicas y de la empresa



#### 4. Gobierno corporativo

Esta reforma surge del estudio y valoración de los elementos de las distintas iniciativas presentadas por los partidos políticos representados en el Congreso, con la participación de académicos y especialistas en materia energética.

Los principales objetivos fundamentales de la Reforma Energética con respecto a los hidrocarburos son (Propuesta de Reforma Energética, 2013):

- Mantener la propiedad de la Nación sobre los hidrocarburos que se encuentran en el subsuelo.
- Modernizar y fortalecer, sin privatizar, a Pemex como empresa productiva del Estado netamente mexicana.
- Contar con un mayor abasto de energéticos a mejores precios.
- Garantizar estándares internacionales de eficiencia, transparencia y rendición de cuentas.
- Combatir de manera efectiva la corrupción en el sector energético.
- Fortalecer el ahorro de largo plazo a través de la creación del Fondo Mexicano del Petróleo para la Estabilización y el Desarrollo, generando beneficios futuros.
- Atraer inversión al sector energético mexicano para impulsar el desarrollo del país. Reducir los riesgos financieros, geológicos y ambientales en las actividades de exploración y extracción de petróleo y gas.

México sustenta en gran medida su desarrollo económico y social; sin embargo, el sector petrolero mexicano enfrenta retos considerables que tiene que atender prioritariamente.

Uno de los principales obstáculos que impedía materializar plenamente el potencial que México tiene para la explotación de los pozos petroleros, era el marco constitucional que obligaba a Pemex llevar a cabo por sí solo todas las actividades de la industria petrolera, sin importar las restricciones financieras, operativas o tecnológicas que enfrentase.

La industria petrolera mexicana genera un valor estratégico para el país específicamente la exploración y extracción de hidrocarburos; por lo cual, la Reforma

Constitucional en materia de energía establece dentro del Artículo 28 de la CPDEUM<sup>18</sup>, que la exploración y extracción de petróleo y gas son actividades estratégicas para el desarrollo y crecimiento del país.

En este mismo sentido, el Artículo 27 constitucional reafirma el petróleo e hidrocarburos sólidos, líquidos o gaseosos que se encuentren en el subsuelo mexicano son propiedad de la nación; consecuentemente, la reforma mantiene la prohibición de otorgar concesiones para la explotación de los hidrocarburos de la Nación.

La reforma constitucional propuso la posibilidad que la Nación otorgue asignaciones o contratos a Pemex, también se incorporó la posibilidad de otorgar contratos a empresas privadas, las cuales permitirán poner en producción los yacimientos de hidrocarburos que en la actualidad se encuentran inactivos por la falta de inversión, capacidad de ejecución y de tecnología; estas iniciativas se establecieron con la finalidad de multiplicar y modernizar la capacidad de inversión y tecnología en los sectores de exploración y extracción de hidrocarburos (Reforma, 2013).

Con la entrada en vigor de la reforma se incorpora una mejor práctica internacional, llamada “ronda cero”, con el fin de dar al organismo preferencia sobre cualquier otro privado, para escoger los proyectos que seguirá desarrollando (como sucedió en el caso brasileño en 1998-1999, explicado en el apartado anterior).

De igual forma, se protegen las inversiones de Pemex y da continuidad a proyectos iniciados con anterioridad si así le resulta conveniente; la petrolera mexicana podrá seguir operando todas aquellas áreas de donde actualmente extrae petróleo y gas natural.

En cuanto al mejoramiento del régimen fiscal se propone a la Secretaría de Energía la migración de sus asignaciones a contratos, los cuales presentan condiciones fiscales específicas con base en cada campo petrolero. Como parte de este ejercicio, Pemex podrá asociarse con terceros a través de contratos, teniendo como finalidad el aumento en su capacidad de inversión, la reducción de riesgos y la implementación de nuevas

---

<sup>18</sup> Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

tecnologías (Reforma, 2013). Esto último también se ejecuta de la misma forma que le sucedió a Petrobras, a raíz de la modificación legislativa de 1997.

Las leyes secundarias de la Reforma establecen que se regularán los tipos de contrato que el Estado podrá utilizar<sup>19</sup>. En todos los casos, el Gobierno Federal sigue manteniendo la facultad de elegir el tipo de contrato que mejor convenga a los intereses del país basado en las características y ventajas de cada área.

La ley regulará, entre otras, las siguientes modalidades de contraprestación (Reforma, 2013):

- I) En efectivo, para los contratos de servicios;
- II) Con un porcentaje de la utilidad, para los contratos de utilidad compartida;
- III) Con un porcentaje de la producción obtenida, para los contratos de producción compartida;
- IV) Con la transmisión onerosa de los hidrocarburos una vez que hayan sido extraídos del subsuelo, para los contratos de licencia, o
- V) Cualquier combinación de las anteriores<sup>20</sup>.

El artículo 10° transitorio menciona que la Secretaría de Energía, como cabeza del sector, será la encargada de diseñar los contratos y lineamientos técnicos para llevar a cabo un correcto proceso de licitación, definir la política energética, adjudicar asignaciones a Pemex y seleccionar las áreas que podrán ser objeto de contratos para la exploración y extracción de petróleo y gas; por otra parte, a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público le corresponderán todas aquellas definiciones de los términos fiscales de los contratos y las licitaciones.

---

<sup>19</sup> El artículo 4° transitorio menciona que su objetivo es obtener ingresos que contribuyan al desarrollo en el largo plazo de la Nación, refiriéndose a tales contratos de servicios, utilidad o producción compartida, de licencia, entre otros.

<sup>20</sup> La Nación escogerá la modalidad de contraprestación atendiendo siempre a maximizar los ingresos para lograr el mayor beneficio para su desarrollo de largo plazo.

El Artículo 27 Constitucional establece que no será posible que el operador, público o privado, registre como suya la propiedad de los hidrocarburos que están en el subsuelo mexicano; para tal efecto, el Artículo 5º transitorio, establece que tanto en contratos, como en asignaciones, se deberá afirmar expresamente que el petróleo y el gas que está en el subsuelo pertenecen únicamente a México.

### **3.1.1 PRODUCCIÓN Y EXTRACCIÓN DE PETROLÍFEROS Y PETROQUÍMICOS**

México es un país petrolero pero depende en gran medida de la importación de gasolinas y otros combustibles para consumo de la industria y consumo doméstico. La historia de esta dependencia energética es evidente: 15 años atrás, el país importaba alrededor del 25% de las gasolinas que entonces se consumían; comparativamente, durante el año 2012 se importó un promedio del 49% de gasolina consumida.

Debido a las características de la industria petrolera nacional y a las restricciones presupuestales y operativas que enfrenta, Pemex se concentra en la producción de petróleo, que es significativamente más rentable que la petroquímica básica<sup>21</sup>. Como consecuencia de ello, no se ha podido desarrollar la petroquímica secundaria<sup>22</sup> en todo su potencial, ya que no se cuenta con el suministro suficiente de los insumos primarios que requiere para ser detonante en la industria.

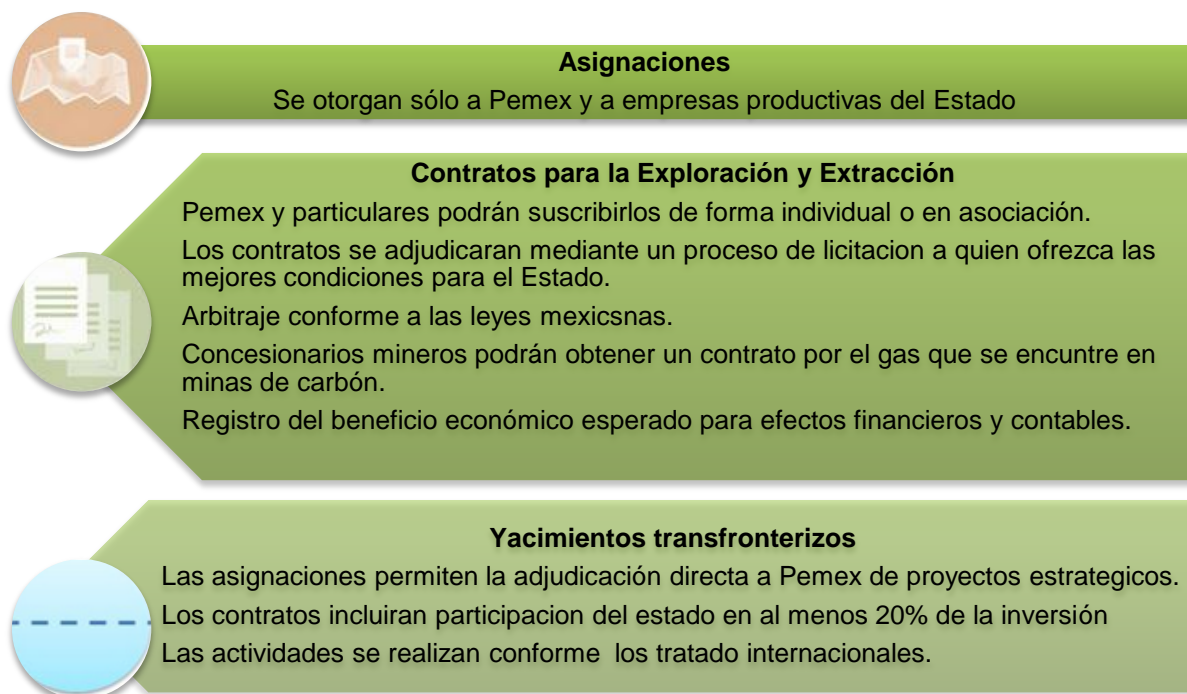
Por ello, se reforma el Artículo 28 Constitucional estableciendo que sólo las actividades de exploración y extracción del petróleo y gas son exclusivas del Estado, permitiéndole asociarse con el objetivo de incrementar la oferta doméstica de petroquímicos, modernizar su infraestructura y elevar la producción de combustibles en el país (véase figura 1).

---

<sup>21</sup> La petroquímica básica se refiere al procesamiento tanto del gas natural como de los derivados del petróleo.

<sup>22</sup> La petroquímica secundaria se encarga de proceder a transformar distintos productos, fundamentalmente los básicos e intermedios, en otros que ya están elaborados y que se convierten en parte básica del consumo en la sociedad.

**Figura 1: Distribución de las asignaciones de Pemex.**



Fuente:

Secretaría de Energía, 2014.

Para el fortalecimiento institucional, se establece que la Secretaría de Energía otorgará permisos, ya sea a Pemex o a particulares, para realizar las actividades de tratamiento y refinación del petróleo, así como el procesamiento del gas natural; de tal forma que se logre una integración en las cadenas productivas y se aumente la oferta doméstica de combustibles, gasolinas y petroquímicos.

### **3.1.2 MODELO DE TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE HIDROCARBUROS**

A pesar de que México permite la inversión privada en la construcción de ductos e infraestructura para almacenamiento de gas natural, el control de mercado por parte de Pemex ha impedido detonar mayores inversiones en este sector, originando mayores costos de transporte y con ellos, precios más altos de estos productos, así como restricciones al crecimiento de la industria.

Para encontrar soluciones eficientes, la reforma mediante el Artículo 10° transitorio, estipula que se requerirán permisos especiales, a cargo de la Comisión Reguladora de Energía (CRE) y de la Secretaría de Energía, para llevar a cabo el almacenamiento, el transporte y distribución por ducto de petróleo, gas y petrolíferos, así como de etano, propano butano y naftas (véase figura 2).

**Figura 2. Permisos otorgados por órgano regulador a partir de la Reforma energética en materia de hidrocarburos.**

<b>Comisión Reguladora de Energía</b>	<b>SENER</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expendio al público de gasolinas y diesel.</li> <li>• Transporte, almacenamiento y distribución (regula tarifas) por ducto de petróleo, gas natural, petrolíferos y petroquímicos.</li> <li>• Transporte, almacenamiento y distribución de gas LP por medio de ductos.</li> <li>• Regula ventas de primera mano, salvo que existan condiciones de competencia efectiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expendio al público de gas LP.</li> <li>• Tratamiento y refinación de petróleo.</li> <li>• Procesamiento del gas natural.</li> <li>• Transporte, almacenamiento y distribución de gas LP por medios distintos a ductos.</li> <li>• Importación y exportación de hidrocarburos.</li> </ul>

Fuente: Secretaría de Energía, 2014.

### **3.1.3 FONDO MEXICANO DEL PETRÓLEO PARA LA ESTABILIZACIÓN Y EL DESARROLLO**

Uno de los obstáculos más grandes que ha tenido que enfrentar la industria petrolera en México, es que durante los últimos 30 años, sus ingresos han sido el pilar de las finanzas públicas.

Los ingresos petroleros difieren del escenario presupuestario al que se enfrenta el Estado mexicano generando reducción del gasto y afectando la actividad económica y los proyectos en curso con impacto importante en la sociedad.

La reforma constitucional en materia energética estableció que los ingresos que el Estado obtenga por las actividades de exploración y extracción, deben servir para fortalecer las finanzas nacionales<sup>23</sup>, con visión de largo plazo, en beneficio de las generaciones presentes y futuras de mexicanos (CRE, 2014).

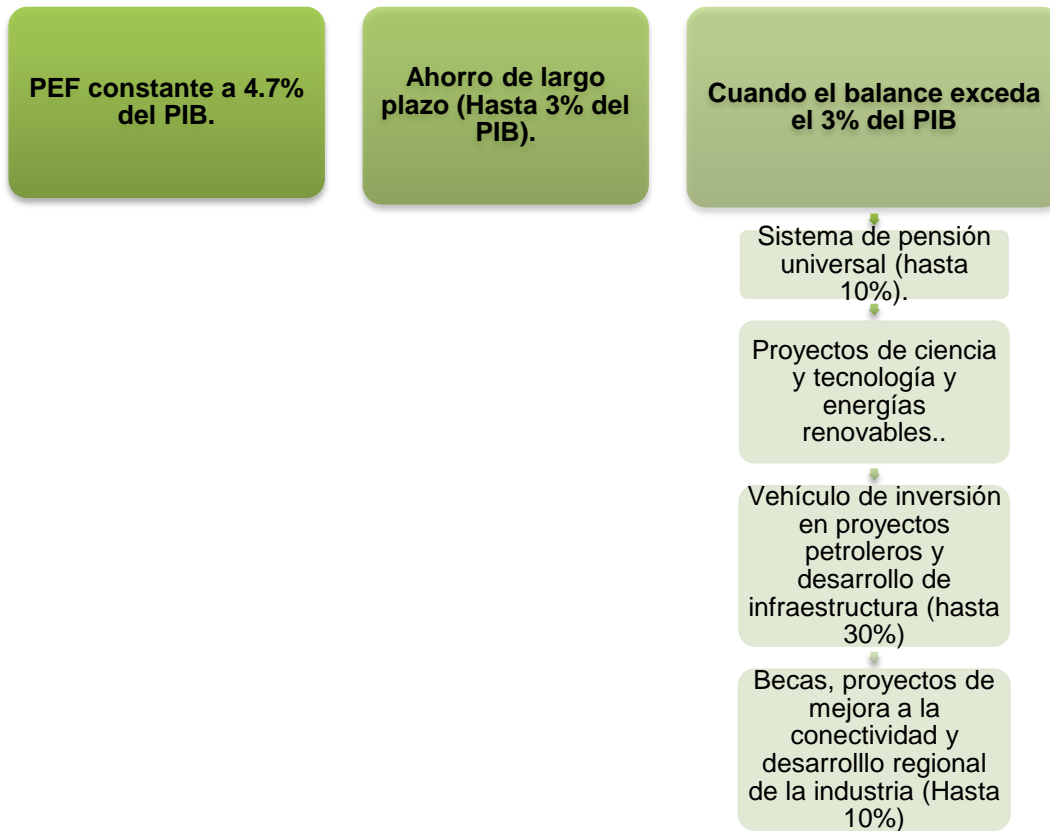
Con ese fin, se constituirá el Fondo Mexicano del Petróleo para la Estabilización y el Desarrollo como un medio para la recepción y administración de los recursos derivados de contratos y asignaciones. Dicho Fondo se ubicará en el Banco de México, lo que contribuirá a la transparencia y rendición de cuentas de los ingresos petroleros del país.

La figura 3 traza la forma en la cual los recursos derivados de esta actividad se utilizarán.

---

<sup>23</sup> El artículo 16º transitorio tiene como objetivo el asegurar la buena administración de los recursos fiscales, distintos de los impuestos que se obtienen de la producción de gas y petróleo, creando así el Fondo Mexicano del Petróleo para la Estabilización y el Desarrollo, como un fideicomiso público sujeto a obligaciones de transparencia para el cual, el Banco de México fungirá como fiduciario (CPEUM, 2013).

**Figura 3. Utilización de los recursos derivados de la actividad petrolera mexicana a partir de la inclusión de la misma en la constitución.**



Fuente: Comisión reguladora de Energía, 2014.

1. El Fondo transferirá recursos al presupuesto hasta por un monto equivalente al 4.7% del PIB. Una vez que la producción incremente, los recursos adicionales se destinarán a una cuenta de ahorro de largo plazo en el propio Fondo.
2. Ahorro de largo plazo para las generaciones futuras. Para asegurar que se acumulen suficientes recursos en beneficio de las generaciones futuras o para hacer frente a imprevistos significativos a la economía nacional, se establece que únicamente cuando el ahorro de largo plazo supere el 3% del PIB, se podrán utilizar los recursos del Fondo para otros destinos claramente definidos. Incluso en este caso, se establece que por lo menos el 40% de los recursos adicionales que ingresen al Fondo se destinen al ahorro de largo plazo.



3. Del 60% restante de los recursos adicionales que se generen cada año, el Congreso podrá decidir destinarlos a financiar la nueva pensión universal; a proyectos de inversión en el sector petrolero o a infraestructura general; a proyectos de ciencia, tecnología e innovación que incrementen el acervo de conocimiento en el país, y a becas para educación universitaria y de posgrado contribuyendo al acervo de capital humano de los hogares (CRE, 2014).

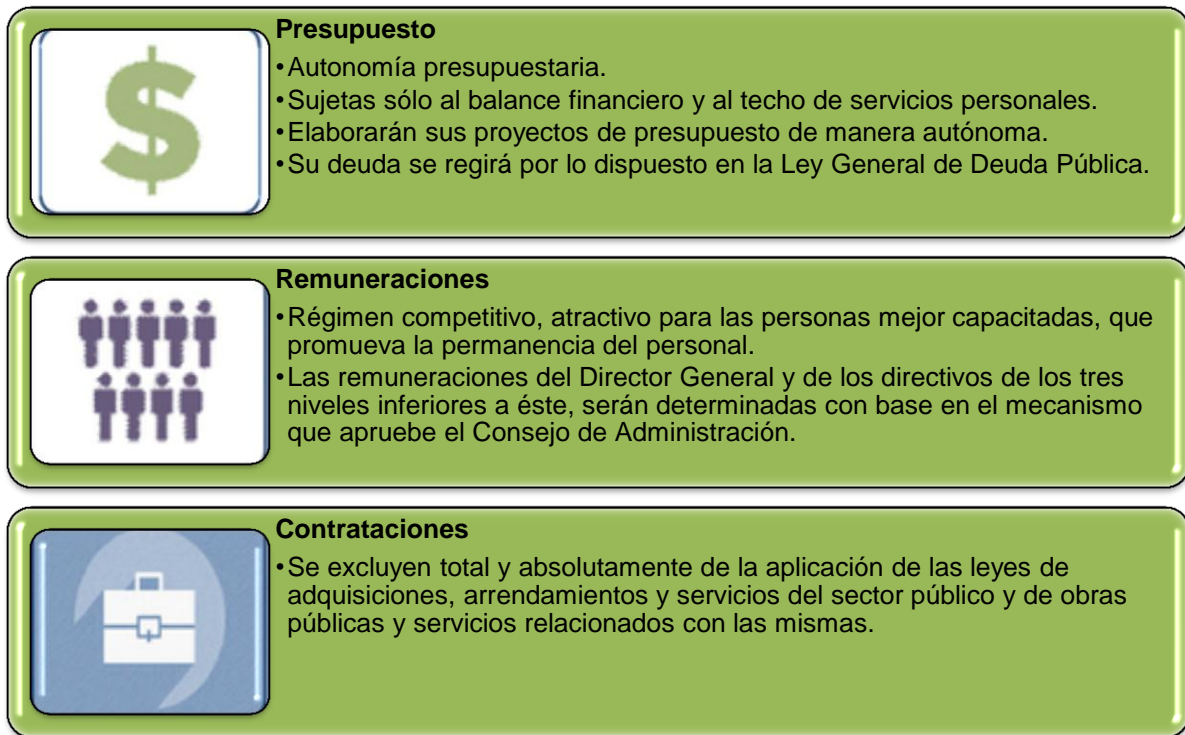
#### **3.1.4 EMPRESAS PRODUCTIVAS DEL ESTADO EN HIDROCARBUROS**

Una de las mayores necesidades que tiene la petrolera mexicana es fortalecer a Petróleos Mexicanos como empresa nacional, es por ello que se establece que Pemex seguirá siendo 100% empresa mexicana perteneciente al Estado, quedando estipulado en el Artículo 25 de la constitución la creación de valor económico y el incremento de los ingresos de la Nación.

La empresa contará con autonomía presupuestal y estará sujeta solo al balance financiero y a un límite en servicios personales, de acuerdo con lo que se apruebe en el Congreso de la Unión.

Con base en los principios planteados en la Reforma Constitucional en materia de energía y en los retos que enfrentarán las empresas estatales del sector energético, se plantea que éstas adopten la figura de Empresas Productivas del Estado, lo que les dará un carácter empresarial, así como un régimen especial nuevo y separado del resto de las entidades paraestatales (véase figura 4).

**Figura 4: Características de las empresas productivas del Estado en materia de Energía.**



Fuente: Secretaría de Energía, 2014.

La transformación de Pemex en una empresa productiva generará incentivos para elevar los beneficios de la Nación, con nuevos instrumentos de control estatal de los hidrocarburos, los cuales incorporan las mejores prácticas internacionales que permitirán fortalecer a la empresa como actor central del sector petrolero mexicano. Esta es una práctica semejante a la que eligió Petrobras en 1997 a raíz de su reforma constitucional, cuando emigró su esquema de una empresa estatal a una empresa productiva con acciones repartidas entre el sector estatal y los privados, además de dirigirse a partir de un esquema de negocios.

### **3.1.5 PROMOCIÓN DE INVERSIÓN PRIVADA, CONTENIDO NACIONAL E IMPULSO AL DESARROLLO DE LAS EMPRESAS MEXICANAS**

Las necesidades energéticas del país, las exigencias del entorno internacional cada vez más competitivo, el notable incremento en los riesgos y en la cuantía de las inversiones para la producción de hidrocarburos, hacen prácticamente imposible que las empresas públicas, por eficientes que resulten, sean capaces de hacerlo todo por sí mismas.

Es por ello, que la apertura a la inversión privada es una prioridad para la industria, con el objetivo de lograr un alto desarrollo en la industria petrolera mexicana para así, contribuir al desarrollo y a la consolidación de una industria nacional competitiva.

Para garantizar el desarrollo de proveedores y cadenas productivas, una previsión relevante es la inclusión de un porcentaje mínimo de contenido nacional en asignaciones o contratos (Reforma, 2013).

- Se establecerá un promedio mínimo de contenido nacional de 25% para el conjunto de las asignaciones y contratos, el cual se alcanzará gradualmente.
- Porcentaje mínimo para cada asignación o contrato y un calendario de cumplimiento.
- La Secretaría de Economía definirá la metodología de medición y supervisará el cumplimiento del porcentaje mínimo.
- La Secretaría de Economía dará aviso de incumplimientos a la CNH, la cual aplicaría penalizaciones conforme lo establecido en las asignaciones o contratos.
- Se propone establecer reglas para dar preferencia a empresas nacionales cuando éstas ofrezcan condiciones similares en cuanto a precios, calidad y entrega oportuna.

En cuanto al desarrollo de cadenas productivas nacionales, la SE y SENER, serán los entes responsables de definir las estrategias para el fomento de actividades industriales relacionadas con el sector, así como el fomento a la Inversión directa en territorio nacional, facilitando inversiones con actividades de permanencia en México, la promoción de asociación entre empresas mexicanas y extranjeras, y la participación directa de empresas mexicanas en el sector.

### **3.2 LA REFORMA ENERGÉTICA COMO POLÍTICA PÚBLICA**

Las características que definen a una política pública son las que se cumplen al analizar la estructura de la Reforma Energética en materia de Hidrocarburos, por lo tanto, se puede considerar como una política de carácter público. Los argumentos que sostienen esta afirmación se presentan a continuación.

Al tratarse de un problema que afecta a la industria petrolera en México y por lo tanto a la economía mexicana, necesita la implementación de políticas que le permitan al gobierno establecer un margen de acción, el cual debe tener como objetivo principal el fortalecimiento y desarrollo de la industria nacional, para con ello lograr el bienestar público del país.

La estructura de un problema que pasa de lo público a lo privado se centra en la identificación del problema, en este caso, la ineficiencia productiva de la petrolera mexicana, la cual se ha demostrado en este trabajo, al menos en cuanto a la disminución de reservas petroleras y de producción, además de los niveles de endeudamiento que tiene Pemex, de igual modo la utilización de los recursos fiscales para la sustentabilidad financiera del gobierno mexicano. Ella ha dado como resultado el rezago en la innovación, implementación y desarrollo de técnicas que le permitan un menor impacto ambiental y mayores rendimientos en su inversión, así como una mayor participación en el mercado internacional como una empresa altamente competitiva.

Con base en lo mencionado por Merino (2013), una política pública es una acción deliberada del Estado para corregir una situación social, reconocida como problema público. En este caso, la reforma energética, asumida como una política pública tuvo su origen en el Estado (el actual gobierno encabezado por el presidente Enrique Peña Nieto) para corregir un problema público que es la deficiente administración y deficiente desempeño de la petrolera mexicana.

Las características que tiene la Reforma Energética para ser considerada como política pública (Merino, 2013), son las siguientes:

1. La Reforma energética responde a una selección y definición de problemas: el problema es nuevamente el deficiente desempeño de Pemex evidente en el

manejo de su producción, nivel de endeudamiento, falta de inversión y principal fuente del erario público.

2. La Reforma Energética respondió a una decisión de poder, ya que fue propuesta por el actual presidente de la República
3. La Reforma Energética busca modificar el actual *status quo*, no sólo de Pemex sino del sector energético mexicano de forma integral.
4. La Reforma Energética tiene una estrecha vinculación con la eficiencia económica del país, al modificar la dependencia en cuanto al erario público y crear un fondo de estabilización.
5. La Reforma Energética cuenta con un conjunto de normas jurídicas, que son las leyes secundarias.
6. La Reforma Energética explica y justifica la movilización de recursos del Estado para obtener resultado. Prueba de ello es la caracterización otorgada en el punto anterior y comparativo entre la anterior reglamentación y la vigente (véase anexo).
7. La Reforma Energética cuenta con un curso de acción: desde su propuesta por el Ejecutivo, el debate en el Poder Legislativo y la opinión pública y la implementación de la misma.

Asimismo, si se consideran las etapas para la creación de una política pública, se observa que la Reforma Energética también ha cumplido esas fases. La etapa inicial consistió en la selección del problema público. La primera parte del capítulo dos ha dado cuenta de los problemas en cuanto al declive de la producción petrolera por parte de Pemex, el agotamiento de las reservas para mantener el actual nivel de producción, los problemas de financiamiento y de inversión para desarrollar ciencia y tecnología, la dependencia de los recursos energéticos para mantener al erario público, entre otros. Todos ellos justifican la acción deliberada del Estado mexicano para proponer una reforma al sector energético.

El Poder Ejecutivo actual percibió las causas que dieron origen a ese problema, ante ello, la Reforma energética cumple la segunda fase de una política pública. En ella se

localiza el núcleo duro de las políticas públicas (Merino, 2013), es decir, la convicción de que el funcionamiento de Pemex debe modificarse a través de la inclusión de actores privados que puedan coadyuvar a un funcionamiento eficiente de la petrolera mexicana. Recuérdese que el núcleo duro de las políticas públicas son constantes, es decir, a pesar de existir un cambio de gobierno, esta situación no tendía que modificarse. En este caso, la correlación entre Estado y empresas privadas (nacionales y extranjeras) se mantiene por medio de los diversos acuerdos firmados. Otras evidencias empíricas pueden encontrarse en la siguiente sección de este capítulo.

En tanto que el cinturón de protección se refiere al conjunto de leyes secundarias aprobadas recientemente que contienen los procedimientos y reglas operativas que determinarán el funcionamiento de Pemex y su interrelación con otros actores.

Con respecto a la tercera etapa o formulación de un programa de acción, la Reforma energética dio evidencia empírica de los fallos de Pemex (fase técnica), las razones políticas, aunque no es tema de esta investigación, se pueden vincular al Pacto Político establecido el 2 de diciembre de 2012 entre las tres principales fuerzas políticas de este país, y la fase social consistió en difundir ante la sociedad las ventajas de esta reforma. No obstante, en este caso, la sociedad mexicana en su conjunto tampoco es una sociedad comprometida, sino que solo algunos sectores de ella se involucraron (ciertos medios masivos de comunicación, algunas universidades, etc.).

La cuarta etapa son los valores de referencia, en este caso, la opción del Ejecutivo Federal fue difundir a la Reforma Energética como necesaria e imprescindible para los mexicanos, dejando ver que los hidrocarburos seguirían siendo parte de la nación. Además de que los resultados de esta reforma podrían proporcionar mayores ingresos públicos que servirían para cubrir los gastos sociales en materia de salud, educación, infraestructura y ciencia y tecnología; mas no se comprometió a rebajar los costos de gasolina, de gas natural o servicio eléctrico.

Sobre la etapa de la formulación de la Reforma Energética, el Ejecutivo mexicano operó a través de los partidos políticos para hacer avanzar la propuesta, identificando las

restricciones institucionales que pudiera existir (básicamente ante la opción de una posible Consulta popular que pudiera revertirla).

Finalmente se encuentran las fases de implementación y evaluación de las políticas públicas que para los fines de esta investigación quedan fuera del objeto de estudio y que merecen un análisis más detallado.

### **3.3 ¿HACIA LA CONSTITUCIÓN DE UNA EMPRESA EFICIENTE? PEMEX A PARTIR DE LA REFORMA EN HIDROCARBUROS.**

México ha perdido relevancia en la escena petrolera internacional: en el año 2000, el país ocupó el quinto lugar mundial en producción de crudo y el 12° en reservas probadas. Para 2012 cayó a las posiciones 7 y 17, respectivamente. Las reservas probadas de gas también descendieron en el mismo periodo, al pasar de la posición 29 a la 36. Sólo la producción de gas natural se ha mantenido constante (posición 12 y 13 durante los últimos 13 años) (IMCO, 2013:77).

La pérdida integral se explica principalmente por la ineficiencia en las subsidiarias encargadas de las actividades de downstream<sup>24</sup>, en particular Pemex Refinación; Por su parte, PEP (encargada de la fase de upstream<sup>25</sup>) aunque muestra altas utilidades, Pemex refinación ha tenido grandes pérdidas integrales debido al margen variable que prácticamente fue cero en 2012, lo cual, se debe a la configuración de las plantas, los paros por falta de mantenimiento y fallas en el suministro de energía.

Sin embargo, la discusión de la reforma energética no puede reducirse al papel de Pemex en el sector y cómo lograr que sea rentable y operativamente eficiente. La reforma y problemática del sector de hidrocarburos en México trascienden el desempeño de Pemex (IMCO, 2013: 104).

---

<sup>24</sup> Abarca la refinación de crudo y el procesamiento de gas natural, así como la comercialización de petrolíferos y petroquímicos.

<sup>25</sup> Se refiere exploración y producción de petróleo y gas.

Es por ello que México requiere de esta política, que tiene como objetivo atraer inversión y con ello lograr mano de obra mexicana mejor calificada, que logre una mayor eficacia en la industria petrolera mexicana. Recuérdese que fueron estos mismos argumentos, adaptados a la realidad brasileña, los que empujaron a la reforma legislativa de 1997 y que convirtieron a Petrobras en una empresa con capacidad de acción internacional y con apertura a los capitales privados.

Para fines económicos, el éxito de una reforma no sólo se mide por la aprobación en el Congreso, sino por el impacto en la atracción de inversión y, por supuesto, en resultados en el corto, mediano y largo plazo en el que la empresa se consolida como una industria fuerte, estable y que sobre todo garantiza la seguridad energética del país.

La Reforma Energética continúa manteniendo el carácter de dominio público para el petróleo, por lo tanto, es de suponer que seguirá estando sujeto a las reglamentaciones fiscales, una de las más importantes es la del derecho ordinario sobre hidrocarburos de alta rentabilidad de Pemex.

Durante el año 2012 Pemex obtuvo ingresos totales por 126 mil millones de dólares, presentándose como uno de los mayores niveles en la historia de la petrolera, esto gracias a la estabilidad de su plataforma de explotación y a los altos precios internacionales del crudo, lo que supuso un incremento del 28.9% respecto de los ingresos obtenidos en 2008. Comparativamente con Petrobras, esta empresa registró ingresos de 145.900 millones de dólares.

México es el décimo mayor productor mundial de crudo, según datos de la OPEP (2013); la producción se ha reducido en una cuarta parte desde que alcanzó un máximo de 3.4 millones de barriles por día (bpd) en 2004. Actualmente ronda los 2.5 millones de bpd. Las reservas probadas de hidrocarburos ascienden a 13,868 millones de barriles de petróleo crudo equivalente, de las cuales un 73% corresponde a crudo, un 10% a condensados y líquidos y un 17% a gas seco. Los mayores volúmenes de reservas probadas de crudo en México, un 69% están en campos marinos. El yacimiento de Cantarell, que en su momento aportó la mayor parte de la producción de crudo, se



encuentra en declive. Pasó de 2,125 millones de barriles promedio diario en 2004 a 384,000 barriles en lo que va de 2013. Mientras que la producción en Ku-Maloob-Zaap se ha estancado en cerca de 850,000 barriles diarios, aunque su producción logró amortiguar la caída en Cantarell. En tanto que las reservas y la producción de petróleo mexicano tienden a disminuir, un panorama diferente se presenta para Brasil: se espera la producción de 2.5 millones de bpd en 2016 hasta alcanzar los 4.2 millones de bpd en 2020; en tanto que el descubrimiento de las reservas de presal potencian la producción de crudo brasileño.

Uno de los principales problemas, es que desde su origen, Pemex se convirtió en la columna vertebral de las finanzas públicas y ha aportado desde entonces más de una tercera parte de la recaudación fiscal, cifra que ha fluctuado debido a los precios internacionales; asimismo, la contribución al PIB de los ingresos petroleros se ha ubicado entre el 8.7% y el 7.4% durante los últimos siete años. Esta situación no se presenta para el caso brasileño, cuyas finanzas no se encuentran comprometidas al accionar de Petrobras.

### **3.3.1 ¿CUÁLES SON LOS BENEFICIOS DE LA REFORMA ENERGÉTICA?**

La principal expectativa sobre la reforma energética es contar con una empresa petrolera eficiente que impacte positivamente en los indicadores de bienestar del país. Según un artículo publicado en el periódico Excélsior (agosto, 2013), existen tres principales beneficios:

1. Lograr tasas de resustitución de reservas probadas de petróleo y gas superiores al ciento por ciento; lo cual significa que el incremento de la producción estaría acompañado del descubrimiento de igual o mayor volumen de reservas de hidrocarburos.
2. Incrementar la producción de petróleo de 2.5 millones de barriles diarios a 3 millones en 2018 y posteriormente lograr 3.5 millones en 2025.
3. En el caso del gas natural, la producción aumentaría de los 5,700 millones de pies cúbicos diarios que se producen actualmente, a 8 millones en 2018, así como 10,400 millones en 2025.

La Reforma Energética es una ventana de oportunidad para la economía mexicana, representa una reforma de gran alcance que podría fortalecer la competitividad de la nación, generar riqueza en beneficio de las generaciones presentes y futuras de los mexicanos, e impulsar el desarrollo tecnológico e industrial del país. Estas mismas expectativas fueron colocadas en la Reforma Legislativa de 1997 de Brasil para transformar a Petrobras en una empresa eficiente, como lo es el día de hoy y que puede competir a nivel global con otras transnacionales de países desarrollados.

En palabras del Secretario de la Comisión de Energía en el Senado, Rubén Camarillo Ortega, define a la reforma como una oportunidad para aprovechar al máximo el potencial petrolero de México y fortalecer a Pemex. La propuesta que atiende a los principales desafíos de la industria mexicana, y que respeta el mandato constitucional y que mantiene la soberanía de la nación sobre sus recursos naturales.

La reforma energética mantiene firme el objetivo de multiplicar las oportunidades de negocio tanto para empresas extranjeras, como para los productores nacionales impulsando las cadenas de valor al cumplir los porcentajes en los tipos de contrato a los cuales se va a adaptar la ley. Recuérdese que en caso de Petrobras estos mismos contratos de concesión y marginalidad para las empresas nacionales también funcionan desde 1997, aunque se han ido modificando a través del tiempo.

La paraestatal tendrá la opción de mantener casi el 50% de la producción en los próximos cinco años; sin embargo uno de los mayores objetivos, será el comprobar ante las autoridades que será eficaz en sus operaciones. Petróleos Mexicanos cuenta con importantes ventajas para continuar su dominio en el mercado de la extracción y producción de hidrocarburos por lo menos en los siguientes ocho años, tras la apertura a la inversión extranjera con la aprobación de la reforma energética.

La paraestatal tendrá prioridad para participar en una "ronda cero" en campos que aportarán cerca del 50% de la producción nacional al menos hasta 2021, además de contar con la experiencia para competir en aguas someras, es decir, de poca profundidad (CNN, 2013). Cuando se habla de "Ronda Cero", se hace referencia a la primera asignación que se otorgará a Pemex para elegir los campos en los que desea

trabajar (exploración y extracción) y en los que tiene capacidad de operar, antes de la entrada de la iniciativa privada. Esta misma fase también la atravesó Petrobras (véase capítulo 2), a través de la concesión a los bloques azules.

En el sector de exploración, en el caso de las áreas en las que en la fecha en que entre en vigor el decreto Pemex haya realizado descubrimientos comerciales o inversiones en exploración, será posible que la paraestatal siga con los trabajos hasta por tres años más, prorrogables por un periodo adicional de dos años.

Para las asignaciones de extracción, Pemex mantendrá sus derechos sobre las áreas que se encuentren en producción a la fecha en que entre en vigor el decreto de reforma constitucional.

Con esto, indica la minuta de la reforma energética, los nuevos operadores nacionales y extranjeros que sean beneficiados a través de las asignaciones que prevea la ley, realizarán trabajos en los lugares en los que Pemex actualmente no lleva a cabo actividades (DOF, 2014).

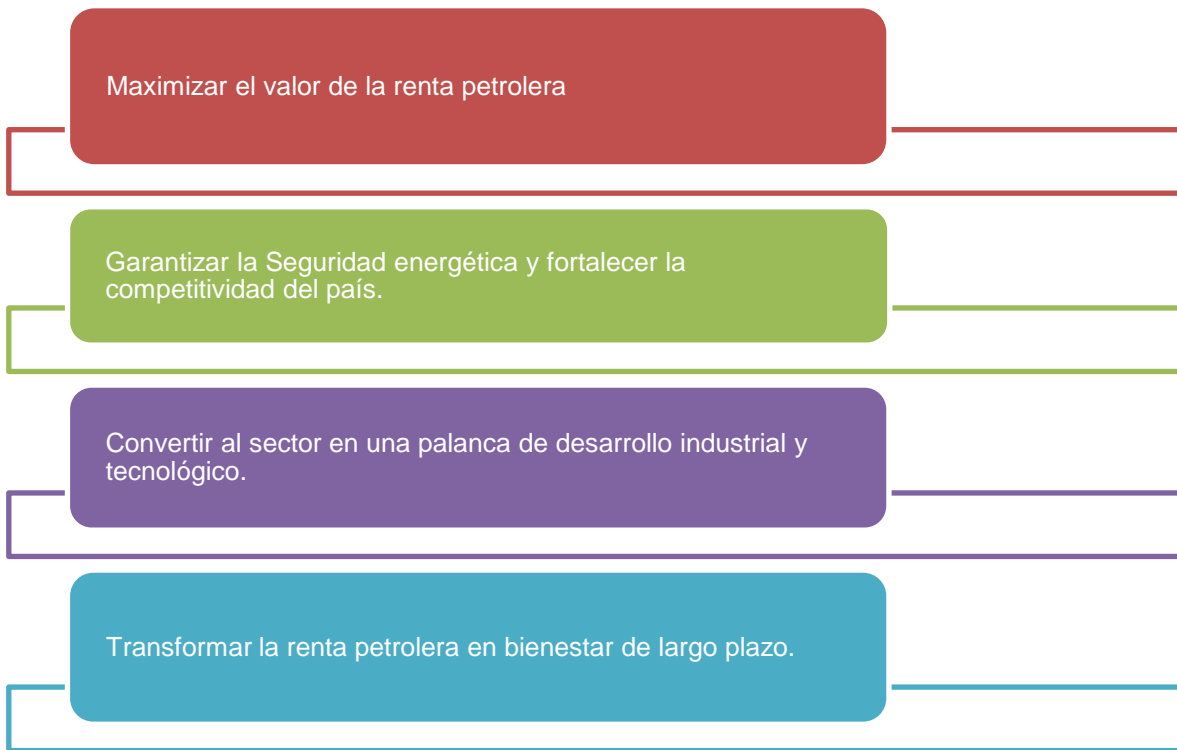
Por lo tanto, la mayor tarea de Pemex será elegir los principales proyectos que más le favorezcan y en los que pueda seguir trabajando. Pemex tiene varios proyectos de exploración en la zona de la Cuenca Sureste, donde se encuentra el 37% de los 54,400 millones de barriles de crudo equivalente de recursos prospectivos convencionales que se localizan en territorio mexicano, según datos del Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO, 2013). Otro 49% se encuentran en zonas consideradas como aguas profundas en el Golfo de México, donde también tiene proyectos la paraestatal.

Así que aunque en el corto plazo Pemex seguirá dominando en los hidrocarburos, el reto en el largo plazo para la paraestatal residirá en su capacidad para aprender a explotar los yacimientos en aguas profundas y de *shale gas*, donde se encuentran las mayores reservas del país (CNN, expansión, 2013).

Si bien, los contextos de las economías mexicana y brasileña son totalmente diferentes, lo cual influye en el funcionamiento de sus petroleras, se puede apuntar que la Reforma Legislativa de 1997 de Brasil proporcionó herramientas necesarias para que Petrobras

pueda hoy distinguirse como competidor a nivel global. A partir de esta experiencia de permitir la apertura de los capitales extranjeros y privados en el accionar de la petrolera brasileña, es necesario llevar a cabo una reforma integral que le permita tanto a la economía mexicana como al sector energético despuntar como palanca de desarrollo y de esta forma traducirse en el corto, mediano y largo plazos en una política completamente competitiva. Para ello se proponen un conjunto de metas que se esquematizan en la figura 5.

**Figura 5: Principales metas que debería cumplir la Reforma Energética en materia de hidrocarburos.**



Fuente: Elaboración propia con información del IMCO, 2013.

- *Maximización del valor de la renta petrolera:* Pemex requiere multiplicar la capacidad de ejecución en actividades *upstream*, lográndose a través de asociaciones de Pemex con otros operadores; Pemex no puede explotar por sí sólo todo el potencial del sector, siendo necesaria la inclusión de un nuevo diseño en el marco institucional que le permita delegar actividades a través de contratos de servicios, de utilidad compartida, producción compartida o contratos de licencia, estableciendo un nuevo esquema fiscal con impuestos con tasas variables, según sea el caso.

A través de la eliminación del monopolio constitucional de Pemex en la exploración y explotación de hidrocarburos, se permite la entrada de operadores extranjeros para que

dicha área sea prioritaria y no estratégica, lo cual generaría una mayor productividad reflejándose en la maximización de la renta petrolera.

Otro punto importante en la separación de Pemex del presupuesto Federal es otorgarle la autonomía de gestión presupuestal y financiera para de este modo, reducir gradualmente la carga tributaria de Pemex. Por ello es necesario simplificar el esquema fiscal <sup>26</sup> y reducirlo a niveles competitivos para que Pemex pueda operar verdaderamente como empresa y competir adecuadamente.

El régimen fiscal del sector petrolero en México ha tenido como objetivo maximizar el ingreso del Estado mexicano con una visión de corto plazo, siendo así, imprescindible sacarlo de las restricciones que se le imponen al ser parte del presupuesto federal y que el Estado controle sus utilidades y su gasto con criterios políticos y no con fines industriales.

- *Garantizar la seguridad energética y fortalecer la competitividad del país:* El acceso a la inversión privada en refinación le permite a Pemex asociarse con otros operadores para los procesos que se requieren, ya que Pemex refinación es muy ineficiente y pierde dinero continuamente sobre todo en términos de productividad laboral, es por ello que para una buena operatividad con la entrada de la reforma, se reestructure la planta laboral de Pemex Refinación.

Otro punto es la liberación de los precios de venta, ya que la apertura en refinación va de la mano con este paso, traduciéndose en la eliminación de los subsidios a las gasolinas para lograr una competencia y generar beneficios públicos.

---

<sup>26</sup> El régimen fiscal de Pemex es sumamente complejo. Consta de 11 derechos, cuatro impuestos y otras contribuciones. El artículo 7 de la Ley de Ingresos de la Federación 2013, obliga a Pemex a realizar pagos anticipados diarios por concepto de un solo derecho. Por el derecho ordinario sobre hidrocarburos, Pemex debió pagar el año 2013 634 millones 525 mil pesos diarios y pagos semanales de 4 mil 453 millones 880 mil pesos (esto incluye días festivos). Este esquema implica que Pemex destina un alto porcentaje de sus ventas al pago de impuestos. Si por ejemplo, comparamos a Pemex con Petrobras en el periodo de 2000 a 2011, vemos que en promedio Petrobras destinó 33% de sus ingresos para pago de impuestos. Mientras tanto, el monto que Pemex paga es de cerca de 60% de sus ingresos (IMCO, 2013:94).

- *Convertir al sector en una palanca de desarrollo industrial y tecnológico:* El IMCO define al sector de los hidrocarburos como una gran cadena de valor que comprende múltiples actividades económicas de exploración y producción, transformación, transporte, y comercialización de hidrocarburos y sus derivados.

El desarrollo de este sector se traduciría en metas aun más claras, como la atracción de la inversión nacional y extranjera, el desarrollo de proveedores nacionales, la generación de capital humano, la transferencia, adopción e innovación tecnológica y la generación de empleos.

Estas metas se reflejarán en el aumento en la competitividad y el crecimiento y desarrollo económico de México.

- *Transformar la renta petrolera en bienestar de largo plazo:* para realizar esta transformación se requiere reformar tanto al sector de hidrocarburos como el sistema fiscal, que sea más moderno, eficiente y que no dependa de la renta petrolera.

Es claro que para lograr un cambio estructural se requiere de tiempo, esfuerzo y sobre todo amplio criterio que permita la inclusión de participantes extranjeros dentro de la industria petrolera nacional.

Por otra parte, la transparencia gubernamental es un elemento de suma importancia en la agenda democrática de México, en el sector energético es innegable su importancia, ya que en un mercado sin competencia la determinación de los precios y la distribución de los costos deben seguir reglas y prácticas abiertas al escrutinio para minimizar sus distorsiones (IMCO, 2013: 126).

En conclusión, los cambios tanto estructurales como de procesos internos, deben ir dirigidos a la maximización del valor económico. Esta maximización se logrará en la medida en que se reduzca la carga impositiva y los costos de los procesos, se eliminen los subsidios, se reduzcan los pasivos no relacionados con la operación y aumenten las inversiones para expandir capacidades de producción. Es importante que la reforma considere cambios que le permitan a Pemex ser rentable. Ello sin duda redundará en

mayores niveles de producción y mayor rendimiento de las inversiones de la paraestatal.

Es necesario eliminar el monopolio constitucional de Pemex en la exploración y explotación de hidrocarburos, permitiendo la entrada de operadores extranjeros para que dicha área sea prioritaria y no estratégica.

Por otro lado, se necesita separar a Pemex del presupuesto Federal otorgándole la autonomía de gestión presupuestal y financiera para de este modo, reducir gradualmente la carga tributaria de Pemex ya que su esquema fiscal 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.



## CONCLUSIONES

Las políticas públicas son un instrumento de intervención por parte del Estado para solucionar problemas que afectan a la sociedad. La intervención estatal apunta hacia una mejora de las condiciones y la búsqueda de bienestar común, por medio de la identificación de problemas que afectan a los individuos.

En México, el deficiente funcionamiento de la petrolera mexicana durante décadas ha impactado en el accionar de la misma, el cual se refleja en la falta de inversiones para operar en aguas profundas y para desarrollar ciencia y tecnología de vanguardia; además del agotamiento de reservas, la caída en la producción del crudo, el elevando nivel de endeudamiento y la aportación de ingresos para el erario público.

El modelo de hidrocarburos utilizado por Pemex, en el cual no se permite la entrada de capitales extranjeros, es insuficiente para poder explotar las riquezas que podría alcanzar la industria petrolera mexicana, y por ende, su afectación en la economía y en la sociedad. Este contexto de problemática energética-petrolera, vinculado al detrimento de la sociedad en su conjunto, requiere de la intervención estatal por medio de una política pública. Es por ello que la implementación de una reforma energética, que permita la entrada de capitales tanto extranjeros como nacionales, es de vital importancia para el país, ya que con ella se fortalecerá la industria, trayendo consigo una mejora en el sistema de abastecimiento de los hidrocarburos en la nación, creación de empleo, la capacitación y especialización en la mano de obra y, por supuesto, un mayor crecimiento económico.

La importancia de desarrollar un estudio comparativo entre el modelo de crecimiento de la petrolera brasileña, Petrobras y la paraestatal mexicana, Pemex, se encuentra en apreciar el caso de éxito que representa Petrobras. Esta empresa brasileña instauró una política pública, a través de la Ley del Petróleo de 1997, para deslindar a la petrolera como parte del Estado, transformarla en una empresa con inversiones públicas y privadas; y de esta forma fortalecer y desarrollar a la industria petrolera como motor de crecimiento económico de este país sudamericano.

El objetivo general de esta investigación fue analizar la reforma energética para Pemex, desde un enfoque de políticas públicas, que podría impulsar su funcionamiento hacia una empresa eficiente como ocurrió en el caso de la petrolera estatal brasileña.

La hipótesis planteada para esta investigación estableció que la reforma energética fue diseñada bajo los parámetros de una política pública para permitir el fortalecimiento de Pemex, como lo hizo Petrobras en 1997.

Esta investigación utilizó un marco teórico vinculado a la definición conceptual y la identificación de los componentes de las políticas públicas, donde se incluye el concepto tradicional de política pública, es decir, se entiende como un programa de acción de una autoridad pública o el resultado de la actividad de una autoridad investida de poder público y de legitimidad gubernamental.

Este trabajo de investigación se basó en una metodología de carácter documental y estuvo compuesto por tres fases metodológicas, las cuales corresponden a los capítulos que conforman el trabajo de tesis. La primera fase correspondió al conocimiento de elementos teórico-conceptuales sobre las políticas públicas (definición, componentes y fases); la segunda fase metodológica correspondió al análisis histórico sobre el origen y evolución de las dos empresas petroleras (Pemex y Petrobras); finalmente se desarrolló la tercera fase, dentro de la cual se mostró el análisis de la reforma energética en materia de hidrocarburos, como una política pública, y la comparación del funcionamiento de Pemex con respecto a Petrobras.

El primer objetivo particular de esta investigación se centró en la definición de los componentes de las políticas públicas. Las políticas públicas se caracterizan por ser un proceso de predicción, decisión y acción en torno a una problemática pública en la cual intervienen un conjunto de actores políticos y sociales para su formulación. Además se conoció que el proceso de formulación de una política pública es un ciclo permanente que consta de siete fases: selección y definición del problema, diseño de un programa de acción, definición de valores que guían el proceso de formulación, construcción de herramientas e identificación de limitaciones institucionales, implementación y evaluación de las políticas públicas.

Dentro del segundo capítulo se desarrolló el segundo objetivo particular (describir la evolución de Pemex y Petrobras en el sector energético, particularmente para el periodo 2008-2013). Este capítulo dio cuenta del origen y evolución que han tenido las dos empresas petroleras latinoamericanas; su diferencia radica en los caminos que emprendieron para su consolidación. Por un lado, mientras Pemex se encontró atado a la intervención pública por parte del Estado, Petrobras logró consolidar su competitividad a través de las inversiones públicas y privadas, conseguidas tras la reforma de 1997. Por otro lado, Pemex enfrenta serios problemas de producción, disponibilidad de reservas, inversiones en ciencia, tecnología e infraestructura, nivel de endeudamiento y abastecedor del erario público; frente a una Petrobras con amplia disponibilidad de reservas, elevación de la producción de crudo, menor nivel de endeudamiento, menor dependencia energética y como proveedor del erario público.

El objetivo particular último y desarrollado en el capítulo final de la tesis fue analizar la reforma energética propuesta para la transformación de Pemex y observar las semejanzas o diferencias que esta propuesta tiene con respecto al funcionamiento de Petrobras. El capítulo demuestra que la Reforma en materia de hidrocarburos fue diseñada como una política pública; en este capítulo también se mencionaron los puntos principales que contempló la Reforma y se concluyó que el modelo actual de hidrocarburos es inadecuado para alcanzar metas y objetivos que coloquen a México como uno de los principales productores de energía. El modelo es inadecuado porque carece de recursos humanos, organizacionales y financieros, así como la ausencia de tecnología y, por lo tanto, no logra explotar por sí sola las oportunidades que ofrece el país en materia de hidrocarburos.

Por lo tanto, la hipótesis planteada en esta investigación se cumple porque la reforma energética cumple con los requisitos para ser una política pública, ya que cuenta con un núcleo duro, --esto se demuestra porque para Pemex, la ineficiencia, la baja productividad y la falta de transparencia dentro de su sistema financiero, llevaron al gobierno mexicano a implementar una política que le permitiera a la paraestatal explotar sus recursos y, de esta manera, convertirse en fuente de crecimiento económico, tal como lo hizo el gobierno de Brasil en 1997. Esta modificación legislativa convirtió a

Petrobras es una empresa petrolera de carácter público que permite la entrada de capital extranjero, con el fin de transformarla en un nuevo motor de crecimiento económico para el Estado brasileño; además se pueden explotar los recursos energéticos con los que cuenta el país, a través de la implementación de tecnología de punta.

La reforma energética es una política pública porque se originó a partir de un problema cuyas causas han llevado a un estancamiento de la petrolera en México: el total rezago tecnológico, el aumento en los precios de los combustibles y por consiguiente el aumento del precio de las gasolinas, la carga fiscal de Pemex, etc., muchos fueron los motivos que orillaron a tomar la decisión de separarla del Estado para convertirla en empresa de carácter público.

Es por ello que era necesaria la formulación de un programa de acción que corrigiera y construyera bases firmes en la argumentación para dar pronósticos claros sobre la puesta en marcha del plan; tomándose en cuenta los valores de referencia crucial y donde los actores principales en la elaboración de dicha reforma, comparten el bien común y los resultados de la misma.

Para desarrollar el potencial del país es necesario que otras empresas puedan participar en actividades de exploración y producción, de forma independiente o asociadas con Pemex según sea el tipo de contrato; se debe tomar en cuenta que dichas empresas sólo se establecen en calidad de operadores y no de contratistas.

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, en este sentido, Pemex no es el dueño de los mismos, sino simplemente un operador, una empresa que extrae petróleo y gas del subsuelo para México, cuya finalidad es prestar un servicio al país y 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.

Para lograr esta asociación es necesario eliminar el monopolio constitucional de Pemex en la exploración y explotación de hidrocarburos, y permitir la entrada de operadores extranjeros para que dicha área sea prioritaria y no estratégica.

Por otro lado, se necesita separar a Pemex del presupuesto Federal para otorgarle la autonomía de gestión presupuestal y financiera; y de este modo, reducir gradualmente la carga tributaria de Pemex, ya que su esquema fiscal 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. Asimismo, es necesario simplificar el esquema fiscal y reducirlo a niveles competitivos para que Pemex pueda operar verdaderamente como empresa y competir adecuadamente.

La reforma propuesta y aprobada no es la mejor pero es una reforma amplia y ambiciosa al sector de hidrocarburos, la cual puede 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. La reforma también pretende otorgar un impulso al desarrollo industrial y tecnológico del país mediante la evolución y desarrollo de las cadenas productivas del sector energético.

La agenda de investigación para este trabajo queda abierta al análisis sobre la evaluación de los resultados arrojados a partir de la implementación de la reforma energética y valorar si la estrategia generó los resultados esperados, tanto por la sociedad, como para los entes encargados de su operación.

## **ANEXO LEGISLACIÓN DE LA REFORMA ENERGÉTICA**

El modelo de gestión del sector de hidrocarburos en México, estaba caracterizado por el dominio de México, es decir, le confería toda actividad perteneciente al ramo petrolero, desde extracción y producción, hasta refinación y transporte; este diseño

estaba relacionado con la convicción de la soberanía nacional sobre la propiedad de los hidrocarburos.

Para lograr una mayor eficacia es que se reforman los Artículos 25º, 27º y 28º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, ya que en el decreto de 1917, se indica que tratándose del petróleo y de los hidrocarburos sólidos, líquidos o gaseosos en el subsuelo, la propiedad de la nación es inalienable e imprescriptible y que no se otorgarán concesiones.

Las modificaciones aplicadas a la CPDEUM quedan de la siguiente forma:

#### **Artículo 25**

**Párrafo 4:** El sector público tendrá a su cargo, de manera exclusiva, las áreas estratégicas que se señalan en el Artículo 28, párrafo cuarto de la Constitución, manteniendo siempre el Gobierno Federal la propiedad y el control sobre los organismos que en su caso se establezcan.

**Párrafo 4:** El sector público tendrá a su cargo, de manera exclusiva, las áreas estratégicas que se señalan en el artículo 28, párrafo cuarto de la Constitución, manteniendo siempre el Gobierno Federal la propiedad y el control sobre los organismos y empresas productivas del Estado que en su caso se establezcan. *Tratándose de la planeación y el control del sistema eléctrico nacional, y del servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica, así como de la exploración y extracción de petróleo y demás hidrocarburos, la Nación llevará a cabo dichas actividades en términos de lo dispuesto por los párrafos sexto y séptimo del artículo 27 de esta Constitución. En las actividades citadas la ley establecerá las normas relativas a la administración, organización, funcionamiento, procedimientos de contratación y demás actos jurídicos que celebren las empresas productivas del Estado, así como el régimen de remuneraciones de su personal, para garantizar su eficacia, eficiencia, honestidad, productividad, transparencia y rendición de cuentas, con base en las mejores prácticas, y determinará las demás actividades que podrán realizar.*

#### **Párrafo 6:**

Bajo criterios de equidad social y productividad

**Párrafo 6:** Bajo criterios de equidad social, productividad y *sustentabilidad* se apoyará e impulsará a las empresas de los sectores social

se apoyará e impulsará a las empresas de los sectores social y privado de la economía, sujetándolos a las modalidades que dicte el interés público y al uso, en beneficio general, de los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente.

**Párrafo 8:**

La ley alentará y protegerá la actividad económica que realicen los particulares y proveerá las condiciones para que el desenvolvimiento del sector privado contribuya al desarrollo económico nacional, en los términos que establece esta Constitución.

y privado de la economía, sujetándolos a las modalidades que dicte el interés público y al uso, en beneficio general, de los recursos productivos, cuidando su conservación y el medio ambiente.

**Párrafo 8:**

La ley alentará y protegerá la actividad económica que realicen los particulares y proveerá las condiciones para que el desenvolvimiento del sector privado contribuya al desarrollo económico nacional, *promoviendo la competitividad e implementando una política nacional para el desarrollo industrial sustentable que incluya vertientes sectoriales y regionales*, en los términos que establece esta Constitución.

**Artículo 27:**

**Párrafo 6:** En los casos a que se refieren los dos párrafos anteriores, el dominio de la Nación es inalienable e imprescriptible y la explotación, el uso o el aprovechamiento de los recursos de que se trata, por los particulares o por sociedades constituidas conforme a las leyes mexicanas, no podrá realizarse sino mediante concesiones, otorgadas por el Ejecutivo Federal, de acuerdo con las reglas y condiciones que establezcan las leyes. Las normas legales relativas a obras o trabajos de explotación de los minerales y substancias a que se refiere el párrafo cuarto, regularán la ejecución y comprobación de los que se efectúen o deban efectuarse a partir de su vigencia, independientemente de la fecha de otorgamiento de las concesiones, y su inobservancia dará lugar a la cancelación de éstas. El Gobierno Federal tiene la facultad de establecer reservas nacionales y suprimirlas. Las declaratorias correspondientes se harán por el Ejecutivo en los casos y condiciones que las leyes prevean. Tratándose del petróleo y de los carburos de hidrógeno sólidos, líquidos o gaseosos o de minerales radioactivos, no se otorgarán concesiones ni contratos, ni subsistirán los que en su caso se hayan otorgado y la Nación llevará a cabo la explotación de esos productos, en los términos que señale la Ley Reglamentaria respectiva. Corresponde exclusivamente a la Nación generar, conducir, transformar, distribuir y abastecer energía eléctrica que tenga por objeto la prestación de servicio público. En esta materia no se otorgarán concesiones a los particulares y la Nación aprovechará los bienes y recursos naturales que se requieran para dichos fines.

**Párrafo 6:** En los casos a que se refieren los dos párrafos anteriores, el dominio de la Nación es inalienable e imprescriptible y la explotación, el uso o el aprovechamiento de los recursos de que se trata, por los particulares o por sociedades constituidas conforme a las leyes mexicanas, no podrá realizarse sino mediante concesiones, otorgadas por el Ejecutivo Federal, de acuerdo con las reglas y condiciones que establezcan las leyes, salvo en radiodifusión y telecomunicaciones, que serán otorgadas por el Instituto Federal de Telecomunicaciones. Las normas legales relativas a obras o trabajos de explotación de los minerales y substancias a que se refiere el párrafo cuarto, regularán la ejecución y comprobación de los que se efectúen o deban efectuarse a partir de su vigencia, independientemente de la fecha de otorgamiento de las concesiones, y su inobservancia dará lugar a la cancelación de éstas. El Gobierno Federal tiene la facultad de establecer reservas nacionales y suprimirlas. Las declaratorias correspondientes se harán por el Ejecutivo en los casos y condiciones que las leyes prevean. Tratándose de minerales radioactivos no se otorgarán concesiones. Corresponde exclusivamente a la Nación la planeación y el control del sistema eléctrico nacional, así como el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica; en estas actividades no se otorgarán concesiones, sin perjuicio de que el Estado pueda celebrar contratos con particulares en los términos que establezcan las leyes, mismas que determinarán la forma en que los particulares podrán participar en las demás actividades de la industria eléctrica.

**Párrafo adicionado:** *Tratándose del petróleo y de los hidrocarburos sólidos, líquidos o gaseosos, en el subsuelo, la propiedad de la Nación es inalienable e imprescriptible y no se otorgarán concesiones. Con el propósito de obtener ingresos para el Estado que contribuyan al desarrollo de largo plazo de la Nación, ésta llevará a cabo las actividades de*



*exploración y extracción del petróleo y demás hidrocarburos mediante asignaciones a empresas productivas del Estado o a través de contratos con éstas o con particulares, en los términos de la Ley Reglamentaria. Para cumplir con el objeto de dichas asignaciones o contratos las empresas productivas del Estado podrán contratar con particulares. En cualquier caso, los hidrocarburos en el subsuelo son propiedad de la Nación y así deberá afirmarse en las asignaciones o contratos.*

#### **Artículo 28:**

**Párrafo 4:** No constituirán monopolios las funciones que el Estado ejerza de manera exclusiva en las siguientes áreas estratégicas: correos, telégrafos y radiotelegrafía; petróleo y los demás hidrocarburos; petroquímica básica; minerales radioactivos y generación de energía nuclear; electricidad y las actividades que expresamente señalen las leyes que expida el Congreso de la Unión. La comunicación vía satélite y los ferrocarriles son áreas prioritarias para el desarrollo nacional en los términos del artículo 25 de esta Constitución; el Estado al ejercer en ellas su rectoría, protegerá la seguridad y la soberanía de la Nación, y al otorgar concesiones o permisos mantendrá o establecerá el dominio de las respectivas vías de comunicación de acuerdo con las leyes de la materia.

**Párrafo 4.** No constituirán monopolios las funciones que el Estado ejerza de manera exclusiva en las siguientes áreas estratégicas: *correos, telégrafos y radiotelegrafía; minerales radiactivos y generación de energía nuclear; la planeación y el control del sistema eléctrico nacional, así como el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica, y la exploración y extracción del petróleo y de los demás hidrocarburos, en los términos de los párrafos sexto y séptimo del artículo 27 de esta Constitución, respectivamente; así como las actividades que expresamente señalen las leyes que expida el Congreso de la Unión. La comunicación vía satélite y los ferrocarriles son áreas prioritarias para el desarrollo nacional en los términos del artículo 25 de esta Constitución; el Estado al ejercer en ellas su rectoría, protegerá la seguridad y la soberanía de la Nación, y al otorgar concesiones o permisos mantendrá o establecerá el dominio de las respectivas vías de comunicación de acuerdo con las leyes de la materia.*

#### **Párrafo 6:**

El Estado tendrá un banco central que será

#### **Párrafo 6:**

El Estado tendrá un banco central que será

autónomo en el ejercicio de sus funciones y en su administración. Su objetivo prioritario será procurar la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda nacional, fortaleciendo con ello la rectoría del desarrollo nacional que corresponde al Estado. Ninguna autoridad podrá ordenar al banco conceder financiamiento.

autónomo en el ejercicio de sus funciones y en su administración. Su objetivo prioritario será procurar la estabilidad del poder adquisitivo de la moneda nacional, fortaleciendo con ello la rectoría del desarrollo nacional que corresponde al Estado. Ninguna autoridad podrá ordenar al banco conceder financiamiento. *El Estado contará con un fideicomiso público denominado Fondo Mexicano del Petróleo para la Estabilización y el Desarrollo, cuya Institución Fiduciaria será el banco central y tendrá por objeto, en los términos que establezca la ley, recibir, administrar y distribuir los ingresos derivados de las asignaciones y contratos a que se refiere el párrafo séptimo del artículo 27 de esta Constitución, con excepción de los impuestos.*

**Párrafo adicionado:**

*El Poder Ejecutivo contará con los órganos reguladores coordinados en materia energética, denominados Comisión Nacional de Hidrocarburos y Comisión Reguladora de Energía, en los términos que determine la ley.*

Fuente: Elaboración propia con datos del Diario Oficial de la Federación, 2014.

## BIBLIOGRAFÍA

ABCP-ALIP, *Breve historia de la industria petrolera en Brasil*, Salvador: Rede Petro Bahía, Associação da Cadeia do petróleo, Asociación latinoamericana de la industria de petróleo. Disponible en: [http://www.alip.org/docs/Historias/Breve\_Historia\_Petrolera\_Brasil-110113.pdf

Blanco B., R. (2003), "El sector de hidrocarburos de Brasil" en *ICE Brasil*, (810), octubre-noviembre, pp. 163-179.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Dalla C., A.; Fialho P., H. y Da Cunha G., S.C. (2013), "*Petróleo Brasileiro, S.A.: uma empresa estatal brasileira internacionalizada*" en *Revista de Gestão Pública*, Vol. II, (1), (enero-junio), pp. 183-213.

Diario Oficial de la Federación, (2013). "*Decreto por el que se reforma y adiciona diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en Materia de Energía*". SEGOB. México. Disponible en: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5301941&fecha=11/06/2013](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5301941&fecha=11/06/2013)

- (2014). "*Decreto por el que se expiden la Ley de Petróleos Mexicanos y la Ley de la Comisión Federal de Electricidad, y se reforman y derogan diversas disposiciones de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales; la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas*". SEGOB. México. Disponible en: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5355990&fecha=11/08/2014](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5355990&fecha=11/08/2014)

Elizondo, C. (2008) "*Para reformar Pemex*" en *Letras Libre*, Núm. 17, pp. 16-21.

Fitch Ratings. (2013). "*Situación financiera de Pemex*", en Periódico La jornada, disponible en: <http://www.jornada.unam.mx/2013/06/20/economia/027n1eco>

Flores, F. y Musacchio A. 2011, "*¿Qué tiene Petrobras que no tiene Pemex?*" en *NEXOS* en línea, disponible en: <http://www.nexos.com.mx/?P=leerarticulo&Article=2099422>.

Huerta, C. y Ruíz, F. (2012). “*Petrobras: petróleo, finanzas públicas y desarrollo*” en *Ola Financiera*, Vol. 5 (No. 12) pp. 122-139.

Índice de Competitividad Internacional (2013). “*Nos cambiaron el mapa: México ante la revolución energética del siglo XXI*”. IMCO. México. Disponible en: <http://imco.org.mx/wp-content/uploads/internacional/ICI2013-completo.pdf>

Industria Petrolera Mexicana (2014). “*Pemex: El camino hacia una nueva refinería*”. Disponible en: <http://www.industriapetroleramexicana.com/tag/petroleos-mexicanos/>

Lahera Parada, E, (2004a), “*Introducción a las políticas públicas*”, Santiago: Fondo de Cultura Económica.

- (2004a). “*Política y Políticas Públicas*”. CEPAL: División de Desarrollo Social. Santiago de Chile.

Mathias, A. (2000). “*A transformação da Petrobras na 1º grande multinacional brasileira*”, ESPM-EXAME. Brasil.

Meléndez, F. (2008). “*La problemática de Pemex ante el debate de la reforma energética en el Senado de la Republica*” en *Ciencia Administrativa 2008-1*, pp.42-46.

Meny, I. y Thoening, J. (1992). “*Las Políticas Públicas*”. Ariel, Barcelona.

Merino, M. (2013). “*Políticas públicas. Ensayo sobre la intervención del Estado en la solución de problemas políticos*”. CIDE, México.

Meyer, L. (2009). “*Las raíces del nacionalismo petrolero en México*”. Océano, México.

Ministério de Minas e Energia. (2013). “*Plano decenal de expansão de energia: ten-year energy expansion plan 2021*”. MME, EPE. Brasil. Disponible en: <http://www.epe.gov.br/PDEE/Sumario%20PDE%202021.pdf>

Oceguera, R. (2008). “*El caso Petrobras*”. Monografía final. Buenos Aires, Argentina.

OPEC, (2014), *Brief History*, disponible en  
[[http://www.opec.org/opec\\_web/en/about\\_us/24.htm](http://www.opec.org/opec_web/en/about_us/24.htm)] <08/14>

Parsons, W. (2007), *“Políticas públicas: Una introducción a la teoría y a la práctica del análisis de políticas públicas”*, México, Flacso.

Petrobras: Estatuto Social 2013, disponible en <http://www.petrobras.com/es/home.htm>

- (2013c). *“Estados financieros consolidados 2013”*. Agencia Petrobras. Brasil.
- (2013b). *“Informe de la administración 2013”*. Agencia Petrobras. Brasil.
- (2011). *“Plan de Negocios 2011-2015”*, Petrobras. Brasil.
- (2014a). *“Reservas probadas en el presal crecen un 43% en 2013”*. Agencia Petrobras. Brasil.

Petróleos Mexicanos, disponible en:  
[http://www.pemex.com/acerca/quienes\\_somos/Paginas/default.aspx#.VEBibmciwrU](http://www.pemex.com/acerca/quienes_somos/Paginas/default.aspx#.VEBibmciwrU)

- (2013). *“Anuario Estadístico de Pemex”*. Petróleos Mexicanos. México.
- (2012a). *“Informe Anual 2012”*. Petróleos Mexicanos. México.
- (2013b). *“Principales elementos del plan de negocios de Pemex y sus organismos subsidiarios 2014-2018”*. Petróleos Mexicanos. México.

Pech, R. (2012), *La importancia de una empresa en la economía y la industria de los Hidrocarburos*. CMCI, México, disponible en  
<http://www.cmic.org/comisiones/sectoriales/energia/hidrocarburos/Foro%20Petrolero/02-23%20Ramses%20Platica%2023%20de%20Noviembre.pdf>

Plataforma energética. (2013). “Petrobras”, disponible en:  
<http://plataformaenergetica.org/content/10695>

Robotnikof, N. (1997). *“El espacio público y la democracia moderna”*. Instituto Federal Electoral. México.

Salazar, C. (2009). *“Políticas Públicas y Think Tanks”*. Fundación Rafael Preciado Hernández. México.

- Salazar Medina, J. (2009), "*Elementos Básicos de la Administración Pública Municipal*", México, U.A.E.M.: Instituto de Administración Pública del Estado de México.
- Sarmiento, S. (2008) "Gasolina Mortal" en *Jaque Mate*. Mayo 2012.
- Secretaría de Energía (2013). "*Prospectiva de petróleo crudo 2012-2026*". SENER. México.
- Schutte, G. (2013). "*Brasil: nuevo desarrollismo y petróleo de aguas profunda*", en Nueva Sociedad, No. 244, pp. 122-133. Nuso. Argentina.
- Stein, E. (2006). "*La política de las políticas públicas: Progreso Económico y Social: Informe 2006*". Banco Interamericano de Desarrollo, Washington D.C.
- Unidad de Evaluación y Control de la Auditoría Superior de la Federación (2013). "*Diagnostico del desempeño económico y financiero del sector energía en México*". ASF. México.
- Weber, Max (2004). "*El político y el Científico*". Colofón, México.