

Revista de Administración Pública



Las razones de la Reforma Energética

Pedro Joaquín Coldwell*

Introducción

La Reforma Energética promulgada el viernes 20 de diciembre de 2013 por el Presidente Enrique Peña Nieto, representó un cambio de fondo para el sector energético mexicano.¹ Con esta reforma, se hicieron modificaciones a los artículos 25, 27 y 28 constitucionales y se establecieron 21 artículos transitorios, que fincan los principios que habrán de incorporarse en las leyes secundarias.

Antes de la aprobación de esta reforma México enfrentaba enormes retos en su sector energético, pero no contaba con un marco jurídico adecuado para hacerles frente. Con la Reforma Energética, México crea un nuevo marco jurídico que le permitirá aprovechar las oportunidades que tiene para hacer del sector energético un motor de desarrollo.

A partir de datos e información verificable, en este artículo se hace un contraste entre estos dos marcos jurídicos. En una primera sección, se revisa el diagnóstico de tres subsectores energéticos fundamentales para el país: 1) exploración y extracción de hidrocarburos; 2) refinación, petroquímica, almacenamiento y distribución de hidrocarburos y sus derivados; y 3) Electricidad. El objetivo de esta sección es mostrar la relación entre el marco jurídico previo a la Reforma Energética y el impacto que tenía sobre estos subsectores. En la segunda sección, se exponen las principales transformaciones que la Reforma Energética establece para hacer frente

* Secretario de Energía.

¹ El Senado de la República aprobó, el 11 de diciembre de 2013, la reforma energética por 95 votos a favor y 28 en contra. La Cámara de Diputados lo hizo el 12 de diciembre con 354 votos a favor y 134 en contra. Asimismo, la reforma fue declarada Constitucional por la Comisión Permanente el miércoles 18 de diciembre, con la aprobación de 24 congresos de los estados de la República. El Decreto fue promulgado el 20 de diciembre de 2013 y publicado en el Diario Oficial de la Federación el mismo día.

a los retos en estas tres áreas del sector energético. Finalmente, se ofrece una conclusión sobre los aspectos analizados.

1. Diagnóstico: Un marco jurídico agotado

1.1 Exploración y Extracción de Petróleo y Gas Natural

Los yacimientos convencionales de petróleo y gas natural en México se han ido agotando. En la actualidad, las reservas de estos hidrocarburos se encuentran en campos mucho más complejos, como aguas profundas y campos de lutitas. El desarrollo de proyectos de exploración y extracción en este tipo de yacimientos, representa grandes dificultades técnicas y altos riesgos financieros.

Explotar un campo petrolero a más de 2 mil metros de tirante de agua y mil metros bajo el fondo marino requiere de tecnologías de punta y técnicas innovadoras. Cada pozo en aguas profundas tiene un costo entre 150 y 200 millones de dólares. Asimismo, la probabilidad de tener éxito comercial en dichos yacimientos oscila entre el 20% y el 50%. Es decir, por cada 100 pozos exploratorios se pierden, en promedio, entre 8,750 y 14,000 millones de dólares en pozos sin producción.

Por su parte, la extracción de hidrocarburos en campos de lutitas, requiere de una combinación de pozos horizontales con el diseño de fractura hidráulica. Asimismo, para la operación exitosa de cada pozo, es necesaria la utilización de complejos programas geomecánicos. Cada pozo en campos de lutitas tiene un costo aproximado de entre 8 y 10 millones de dólares.

Antes de la aprobación de la reforma constitucional en materia energética, México no contaba con un modelo apropiado para enfrentar estos retos. El marco jurídico previo no permitía la inversión privada en actividades de exploración y extracción de petróleo y gas natural. Con esta prohibición, Pemex estaba obligada a operar todos los proyectos por sí misma, tenía que asumir todos los riesgos financieros de esos proyectos y no podía asociarse para compartir tecnología y experiencia con otras empresas.

Con el marco jurídico previo, Pemex únicamente podía celebrar contratos de servicios. Con los contratos de servicios, empresas privadas, nacionales y extranjeras, llevaban a cabo perforaciones en la ubicación que Pemex determinara. Sin embargo, el pago a estas empresas privadas no dependía del éxito que tuvieran los proyectos. Pemex debía pagar por dichas perforaciones, independientemente de si las empresas encontraban o no encontraban petróleo o gas natural.

Los datos son contundentes para demostrar el agotamiento de este modelo. Con el marco jurídico previo, se invertían cada vez más recursos en actividades de exploración y extracción, pero el país producía cada vez menos petróleo y gas natural. La inversión en exploración y extracción pasó de 113,332 millones de pesos en 2004, a 273,000 millones de pesos en 2012. A pesar de este esfuerzo presupuestal, México redujo su producción de petróleo en 900 mil barriles diarios, pasando de 3.4 millones de barriles de petróleo al día en 2004, a sólo 2.5 millones de barriles diarios, que produjo en 2012.² (Ver gráfica 1). En el caso del gas natural, la producción cayó de 6.5 millones de pies cúbicos diarios en 2009 a 5.7 millones en 2013.³

Como puede observarse, el modelo previo era insostenible. Los retos financieros y técnicos en materia de exploración y extracción de petróleo y gas natural son cada vez mayores. Pero, a diferencia de lo que ocurre en otros países petroleros, a una sola empresa -Pemex- se le exigía enfrentarlos sin la ayuda de nadie. El tener un marco jurídico tan cerrado, ponía a México en desventaja frente al mundo. El país requería de una Reforma Energética que transformara de fondo el modelo de exploración y extracción de hidrocarburos.

1.2 Refinación, petroquímica, transporte, almacenamiento y distribución de hidrocarburos y sus derivados

Antes de la Reforma Energética, Pemex no sólo estaba obligada a desarrollar todas las actividades de exploración y extracción de petróleo y gas natural, también se le exigía llevar a cabo todas las inversiones y operar toda la cadena de transformación, así como el transporte y distribución de estos hidrocarburos y sus derivados. El marco jurídico previo, prohibía la participación e inversión de particulares en prácticamente toda esa cadena. Esta situación provocaba claras inconsistencias en el sector energético. A manera de ejemplo, a continuación se describen tres de ellas.

El primer ejemplo de estas inconsistencias se daba en materia de refinación. El marco jurídico previo a la Reforma Energética, no permitía que Pemex se asociara con empresas particulares en México para llevar a cabo actividades de refinación. Tampoco estaba permitido que particulares desarrollaran proyectos de refinación por sí solos. Irónicamente, Pemex sí tenía permitido asociarse con empresas particulares, siempre y cuando lo hiciera en el extranjero.

² Instituto Mexicano para la Competitividad (IMCO). *Nos cambiaron el mapa: México ante la revolución energética del Siglo XXI*. México, 2013. p. 22; Anuario Estadístico de Pemex, 1999-2012; y Presupuesto de Egresos de la Federación 2012.

³ Base de Datos Institucional de Pemex, 1997– 2013.

En ese contexto, Pemex se asoció en Estados Unidos con la empresa internacional Shell para construir una refinería en Texas. Esta asociación público-privada permitió el desarrollo de la más eficiente de las refinerías con las que cuenta Pemex. La Refinería de Deer Park en Texas tiene una ganancia de 7.3 dólares por cada barril de petróleo que se procesa, mientras que la mitad de las refinerías de Pemex en territorio nacional operan con pérdidas.⁴ (Ver gráfica 2).

A pesar del éxito de Deer Park, el marco jurídico previo no permitía que Pemex reprodujera un modelo de asociación similar en México. Como tampoco se permitía que particulares pudieran desarrollar estos proyectos, México no producía las gasolinas suficientes para satisfacer la demanda al interior del país. Este modelo provocó que México importara cada vez más gasolinas del extranjero, principalmente de Estados Unidos, donde sí podía refinar petróleo de origen mexicano, en asociación con una empresa internacional. Mientras en 1997 México importaba el 25% de las gasolinas que se consumían en el país, en 2012 esas importaciones alcanzaron el 50%.⁵

El segundo ejemplo de inconsistencia se presentaba en la industria petroquímica. El marco jurídico previo establecía una división jurídica entre la petroquímica básica y la petroquímica secundaria. La inversión privada no estaba permitida en petroquímica básica, pero sí en petroquímica secundaria. El problema es que la realidad de los procesos industriales supera la división legal que existía antes de la Reforma Energética. La petroquímica secundaria requiere de los materiales que se elaboran en los procesos de petroquímica básica. Además, el vínculo entre las operaciones industriales de estas dos fases de la petroquímica es prácticamente inseparable.

Con el marco jurídico previo, Pemex era la única empresa a la que se le permitía desarrollar proyectos de petroquímica básica. Pero Pemex ha concentrado sus recursos en una actividad más rentable, que es la extracción de petróleo. Así, Pemex no suministraba los insumos necesarios para la petroquímica secundaria y las empresas particulares tampoco podían hacerlo. Naturalmente, esta situación impedía que se desarrollara la industria petroquímica en México, lo que provocó que el país importara cada vez más petroquímicos del extranjero. En 1997, se importaba el 41% de los petroquímicos que se consumían en el país, mientras que en 2012 se importó el 65%.⁶

⁴ Sesiones ordinarias 132 (2011), 145 (2012) y 153 (2013) del Consejo de Administración de Pemex-Refinación.

⁵ Petróleos Mexicanos, promedio anual 1997-2012.

⁶ Secretaría de Energía, con datos de Pemex-Petroquímica y Banco de México, 2013.

Lamentablemente, esta situación llevó al país a otra ironía en el sector energético. Algunas empresas mexicanas, interesadas en invertir en petroquímica, tuvieron que hacerlo en el extranjero. Estas empresas mexicanas migraron a otros países porque en su país no contaban con un marco jurídico que se los permitiera. Así, estas empresas mexicanas generaban desarrollo económico, creaban empleos y pagaban impuestos en el extranjero, en vez de generar ese desarrollo, crear esos empleos y pagar esos impuestos en México.

El tercer ejemplo de estas inconsistencias se presentaba en el transporte de gasolinas y petroquímicos. El marco jurídico previo a la Reforma Energética no permitía que los particulares participaran en el transporte de estos productos mediante ductos. Sin embargo, sí permitía la participación privada en actividades de autotransporte terrestre. El transporte de estos productos por ductos, es más seguro y puede llegar a ser hasta 13.5 veces más barato que el transporte por tierra.⁷ Es decir, el marco jurídico anterior, impedía que los particulares pudieran invertir en un transporte mucho más seguro y mucho más barato. Pero sí permitía que lo hicieran en un transporte más ineficiente y menos seguro.

Como puede observarse, el marco jurídico previo generaba inconsistencias en el sector energético. A su vez, estas inconsistencias producían condiciones de ineficiencia e inseguridad energética para el país. En las últimas dos décadas, la relación entre el valor de las exportaciones y las importaciones de México en materia energética ha tenido una tendencia decreciente. Mientras en 1996 el país exportaba 6.9 dólares por cada dólar que importaba, en 2012 sólo se exportaron 1.6 dólares por cada dólar que se importó.⁸ (Ver gráfica 3).

Mantener el *status quo*, hubiera provocado que México se convirtiera en un importador neto de energía en pocos años. Era necesaria una Reforma Energética que le diera al país un marco jurídico apropiado en materia de refinación, petroquímica, transporte, almacenamiento y distribución de hidrocarburos y sus derivados.

1.3 Electricidad

Con el marco jurídico previo a la Reforma Energética, solamente existían algunos esquemas para la participación privada en actividades de generación de electricidad. Sin embargo, estos esquemas eran muy limitados. La mayoría de estas actividades, así como el control operativo, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, no permitían la participación de particulares. Así, la Comisión Federal de Elec-

⁷ Petróleos Mexicanos – Sistema de Información Energética, 2013.

⁸ Comisión Nacional de Hidrocarburos, con información del Banco de México (1993-2012).

tricidad (CFE) era responsable de prácticamente todas las inversiones y de la operación de todas las actividades del sector de electricidad. Sin embargo, la CFE no podía llevar a cabo dichas inversiones y operaciones, debido a los retos que presenta su situación financiera.

Por otra parte, el marco jurídico anterior a la Reforma Energética, no permitía que en México se generara un mayor porcentaje de la electricidad con gas natural. En su lugar, se utilizaba combustóleo y diésel, que son mucho más caros. El combustóleo y el diésel son cuatro y hasta seis veces más caros que el gas natural, respectivamente.⁹ Además, estos combustibles son menos amigables con el medio ambiente. El combustóleo genera un 68% adicional de emisiones de Dióxido de Carbono (CO₂) que el gas natural. En el caso del diésel, estas emisiones son 72% más que las que se generan con gas natural.¹⁰

A pesar de que México cuenta con grandes recursos de gas natural en el subsuelo, las prohibiciones constitucionales y legales, impedían que se produjera suficiente gas natural. Con el marco jurídico previo, solamente Pemex podía llevar a cabo la extracción de este combustible. Sin embargo, Pemex no lo hacía, pues concentraba sus esfuerzos en la extracción y venta de petróleo, que es una actividad mucho más rentable. Sin embargo, tampoco se permitía que empresas particulares invirtieran en proyectos de extracción de gas natural. Esa situación llevó al país a incrementar las importaciones de este combustible. Mientras en 1997, sólo se importaba el 3% del consumo nacional, en 2012, el país importó el 30% del gas natural que se consumió en México.¹¹

Al no contar con el gas natural suficiente, la generación de electricidad tenía que llevarse a cabo con combustóleo y diésel. Esto no sólo elevaba las tarifas eléctricas. También impedía que México reforzara su compromiso internacional con el medio ambiente y la lucha contra el cambio climático.

Finalmente, el marco jurídico previo no garantizaba condiciones de competencia en el despacho de electricidad, pues el órgano encargado de ese despacho, no era una entidad independiente. El Centro Nacional de Control Eléctrico (CENACE) se encontraba dentro de la propia estructura orgánica de la CFE, lo que generaba un conflicto de interés.

El modelo anterior a la Reforma Energética, provocaba ineficiencias y, por tanto, un encarecimiento de la energía eléctrica. Las tarifas en México son, en promedio, 25% más altas que en Estados Unidos. Esta cifra ya contempla el subsidio que se aplica a las tarifas en México. Sin ese

⁹ Secretaría de Energía, 2013. Con información de la Comisión Reguladora de Energía.

¹⁰ International Energy Agency. *CO2 Emissions from fuel combustion*, 2012.

¹¹ Sistema de Información Energética, Secretaría de Energía 2013.

subsidio, la diferencia sería aún mayor. En promedio, la tarifas en México serían 73% más caras que en Estados Unidos.¹²

Esta situación representaba un obstáculo para el desarrollo económico de México, pues afectaba directamente a la actividad industrial y a los pequeños negocios. Pero, además, las altas tarifas de electricidad tenían un impacto negativo para las familias mexicanas de ingresos económicos medios, y un impacto negativo aún mayor para las familias de bajos recursos. El país necesitaba una Reforma Energética para contar con una industria eléctrica eficiente y sustentable, que permitiera reducir las tarifas de la electricidad.

2. La Reforma Energética. Un marco jurídico moderno para enfrentar los retos del sector energético

2.1 El nuevo modelo de exploración y extracción de petróleo y gas natural

La Reforma Energética establece un nuevo modelo de exploración y extracción petróleo y gas natural. Con este modelo, se permite la inversión privada para complementar los esfuerzos de Pemex en estas actividades. El nuevo marco jurídico mantiene la propiedad de la Nación sobre los hidrocarburos en el subsuelo y la facultad exclusiva del Estado para ejercer su exploración y extracción.¹³ Al mismo tiempo, se establece un esquema de contratos que permitirá enfrentar los riesgos financieros, tecnológicos y de operación en la búsqueda y extracción de hidrocarburos. Así, México podrá aprovechar los recursos con los que cuenta en aguas profundas y campos de lutitas.

Con el nuevo modelo, el Estado podrá incrementar los proyectos de exploración y extracción de petróleo y gas natural, mediante la participación de Pemex por sí misma; de Pemex asociada a empresas particulares; o bien, de empresas particulares por sí mismas. El nuevo esquema está basado en un sistema de contratos. Este esquema mantiene la posibilidad de celebrar contratos de servicios, y agrega tres nuevos tipos de contratos: 1) contratos de utilidad compartida; 2) contratos de producción compartida; y 3) contratos de licencia.¹⁴ Los nuevos contratos permitirán generar los incentivos adecuados para incrementar la producción de petróleo y gas natural.

¹² Sistema de Información Energética, Administración de la Información de Energía (E.E.U.U.), 2013.

¹³ Párrafos cuarto y sexto del Artículo 27 Constitucional reformado por el Decreto de Reforma Constitucional en Materia Energética de 2013.

¹⁴ Artículo transitorio cuarto del Decreto de Reforma Constitucional en Materia Energética de 2013.

En el caso de los contratos de utilidad compartida, el Estado paga con un porcentaje de la utilidad obtenida a las empresas a cargo de proyectos que tengan éxito en la extracción de petróleo y/o gas natural. Solamente cuando estos hidrocarburos sean extraídos, el Estado pagará a las empresas con un porcentaje de la utilidad obtenida. El Estado no pagará por los servicios de aquellos proyectos que no encuentren petróleo y/o gas natural.

Los contratos de producción compartida también premian el éxito en las actividades de exploración y extracción, pues el Estado tampoco paga los intentos fallidos. Sólo aquellos proyectos que sean capaces de extraer hidrocarburos son pagados. En este caso, este pago se realiza con un porcentaje de la producción obtenida.

Finalmente, están los contratos de licencia. En este caso, el pago consiste en la transmisión onerosa de la propiedad de los hidrocarburos, una vez que se han extraído exitosamente. Además, podrán llevarse a cabo combinaciones entre todos los tipos de contratos, en función del proyecto de que se trate. Con el nuevo modelo de exploración y extracción de hidrocarburos, México contará con un portafolio amplio de alternativas contractuales para maximizar sus ganancias.

Gracias a este modelo de contratos, el Estado podrá distribuir los riesgos financieros de las actividades de exploración y extracción entre distintos operadores. Al contar con los incentivos adecuados, los operadores estarán motivados a compartir tecnología y experiencia para tener éxito en la búsqueda y extracción de petróleo y gas natural. En todos los casos, el Estado, a través de las autoridades del sector energético, podrá decidir el modelo contractual que más convenga.¹⁵ Esta decisión deberá estar basada en elementos técnicos, para maximizar la generación de valor frente a los riesgos y retos que se presenten en cada yacimiento.

Una característica fundamental del nuevo modelo es la transparencia y la rendición de cuentas. Todas las licitaciones de los contratos deberán ser transparentes y públicas. Asimismo, los contratos deberán contar con cláusulas de transparencia. Por otra parte, las empresas estarán obligadas a hacer públicos, tanto los costos en los que incurran cuando lleven a cabo actividades de exploración y extracción, como los pagos que reciban por estas actividades. Adicionalmente, todos los recursos que ingresen al Estado a partir de estos contratos, también serán públicos, transparentes y auditables.¹⁶ (Ver gráfica 4)

¹⁵ Artículo transitorio décimo del Decreto de Reforma Constitucional en Materia Energética de 2013.

¹⁶ Artículo transitorio noveno del Decreto de Reforma Constitucional en Materia Energética de 2013.

Por otra parte, Pemex tendrá la oportunidad de elegir primero en una “ronda cero”. Durante este proceso, Pemex podrá solicitar los proyectos de exploración y extracción de hidrocarburos que sean de su interés, antes de que lo haga cualquier otra empresa. Asimismo, Pemex también podrá mantener los proyectos en los que ya tiene inversiones previas en exploración, o en aquellos en los que ya se encuentra en una etapa de producción. Para ello, Pemex tendrá un plazo de 90 días, contados a partir de la entrada en vigor de la reforma constitucional, para solicitar los campos que sean de su interés.¹⁷

En un plazo de 180 días, posteriores a la entrada de dichas solicitudes, la Secretaría de Energía, con asistencia técnica de la Comisión Nacional de Hidrocarburos, deberá emitir una resolución sobre los campos en los que Pemex manifieste interés (Ver gráfica 5). Este procedimiento permitirá que Pemex inicie su participación en el nuevo modelo, con una ventaja para consolidar su posición en actividades de exploración y extracción de hidrocarburos.

Asimismo, la Reforma Energética le da a Pemex una nueva naturaleza jurídica. Petróleos Mexicanos se convertirá en una Empresa Productiva del Estado. Esta transformación fortalecerá sus capacidades de administración, organización y estructura. Este proceso se llevará a cabo con pleno respeto a los derechos laborales de sus trabajadores, quienes continuarán siendo el principal activo de Pemex.¹⁸ Finalmente, el objeto de Petróleos Mexicanos será la creación de valor económico, así como incrementar los ingresos de la Nación, con sentido de equidad, responsabilidad social y ambiental.¹⁹ Con la Reforma Energética, Pemex se mantiene como una empresa 100% del Estado y 100% mexicana. Su modernización le permitirá consolidar su liderazgo a nivel internacional.

La Reforma Energética le dará a México un marco jurídico apropiado en materia de exploración y extracción de hidrocarburos. Así, el país podrá incrementar su producción de petróleo y gas natural, para impulsar el desarrollo económico y mejorar la calidad de vida de los mexicanos. Se calcula que con la Reforma Energética, México incrementará su producción de petróleo, de 2.5 millones de barriles diarios que se producen actualmente, a 3 millones en 2018 y a 3.5 millones en 2025. En el caso del gas natural, la producción aumentaría de los 5,700 millones de pies cúbicos diarios que se producen actualmente, a 8,000 millones en 2018 y a 10,400 millones en 2025.

¹⁷ Artículo transitorio sexto del Decreto de Reforma Constitucional en Materia Energética de 2013.

¹⁸ Artículo transitorio segundo del Decreto de Reforma Constitucional en Materia Energética de 2013.

¹⁹ Artículo transitorio tercero del Decreto de Reforma Constitucional en Materia Energética de 2013.

El nuevo modelo de exploración y extracción de petróleo y gas natural, le dará a México la oportunidad aprovechar al máximo sus recursos. Asimismo, Pemex se fortalecerá para consolidarse como una empresa de clase mundial. Por otra parte, los mexicanos se verán favorecidos con un esquema de transparencia y rendición de cuentas que abarca todas las etapas de este subsector energético. Con la Reforma Energética, el país contará con un marco jurídico apropiado para enfrentar los retos de exploración y extracción de hidrocarburos.

2.2 El nuevo modelo de refinación, petroquímica, transporte, almacenamiento y distribución de hidrocarburos y sus derivados

Con la Reforma Energética, se crea un nuevo modelo que permitirá la participación de particulares en actividades de refinación. Pemex podrá asociarse con empresas privadas, nacionales e internacionales, para desarrollar nuevas refinerías o para incrementar la capacidad de aquellas con las que cuenta actualmente. Asimismo, las empresas privadas también podrán invertir o desarrollar proyectos por su propia cuenta. En todos los casos, los proyectos requerirán de un permiso otorgado por el gobierno de la República, a través de la Secretaría de Energía.²⁰

El nuevo marco jurídico permitirá que Pemex pueda llevar a cabo asociaciones en territorio nacional, como las que ya lleva a cabo en el extranjero. De esta manera, México podrá contar con una mayor producción de gasolinas. Al mismo tiempo, el desarrollo de nuevos proyectos en el país, le dará un impulso adicional a la economía mexicana.

Por otra parte, con la Reforma Energética se elimina la separación que el marco jurídico anterior establecía entre la petroquímica básica y la petroquímica secundaria.²¹ Así, la inversión privada podrá ubicarse en toda la industria petroquímica. Con ello, empresas particulares, nacionales e internacionales, podrán desarrollar estos proyectos en México. Además, Pemex tendrá la posibilidad de asociarse con estas empresas, para ampliar sus capacidades en materia de petroquímica. Estas transformaciones permitirán que el país cuente con los recursos necesarios para dar un nuevo impulso a la actividad petroquímica mexicana.

El fortalecimiento de la petroquímica también tendrá un impacto positivo para el campo mexicano. El procesamiento de gas natural permite producir amoníaco, que es utilizado como fertilizante, o bien como precursor para la elaboración de fertilizantes nitrogenados, como es la urea. Gracias a la Reforma Energética, el país contará con una mayor oferta de gas natural

²⁰ Artículo transitorio décimo del Decreto de Reforma Constitucional en Materia Energética de 2013.

²¹ Artículo 28 Constitucional reformado por el Decreto de Reforma Constitucional en Materia Energética de 2013.

y podrá llevar a cabo su procesamiento petroquímico para desarrollar más fertilizantes a precios competitivos.

La Reforma Energética permitirá integrar cadenas productivas para aumentar la oferta de petroquímicos en el país. Con ello, se reducirá la dependencia del extranjero y se generarán más inversiones en México. Las empresas mexicanas de petroquímica que tuvieron que emigrar al extranjero, ahora podrán invertir en México, generando empleos, pagando impuestos e impulsando el desarrollo económico en distintas regiones del territorio nacional. Finalmente, el desarrollo de petroquímicos que sirven como fertilizantes, permitirá dar un nuevo impulso al campo mexicano.

La Reforma Energética también permitirá la inversión privada en transporte y almacenamiento de hidrocarburos y sus derivados, tanto por autotransporte como por ductos. Con ello, podrá desarrollarse la infraestructura necesaria para contar con un sistema eficiente y más seguro para el transporte de estos energéticos.

Asimismo, la Reforma Energética crea el Centro Nacional de Control del Gas Natural (CENAGAS).²² Este centro se constituye como un gestor público que estará encargado de la operación del sistema nacional de ductos y del almacenamiento del gas natural. El CENAGAS será responsable de garantizar el acceso universal y la reserva de capacidad para todos los usuarios del sistema. Así, México contará con mejores condiciones de competencia y eficiencia para transportar gas natural, que es uno de los combustibles más importantes para el desarrollo de la actividad industrial del país.

Con la Reforma Energética, México aprovechará sus capacidades en materia de refinación y petroquímica, lo que fortalecerá la soberanía energética nacional. Asimismo, las transformaciones que la reforma traerá en materia de transporte, almacenamiento y distribución, permitirán garantizar un esquema eficiente para reducir los costos de estas actividades al máximo. Con la Reforma Energética, México cuenta con un modelo apropiado para generar valor en toda la cadena productiva del sector hidrocarburos (Ver gráfica 6). De ese modo, el país contará con una mayor disponibilidad de energéticos y petroquímicos a precios competitivos.

2.3 El nuevo modelo de Electricidad

Con la Reforma Energética, se establece un nuevo modelo para el sector eléctrico. Este nuevo modelo permitirá la competencia en materia de generación y comercialización de electricidad. Asimismo, permite a

²² Artículo transitorio décimo sexto del Decreto de Reforma Constitucional en Materia Energética de 2013.

la CFE celebrar contratos con particulares para realizar actividades de transmisión y distribución.

Por otra parte, las transformaciones que la Reforma Energética traerá en materia de hidrocarburos, permitirán que se incremente la generación de energía eléctrica más barata y menos contaminante, utilizando gas natural para producirla. Finalmente, el nuevo modelo le da independencia al Centro Nacional de Control Eléctrico (CENACE), para que pueda encargarse eficientemente del control operativo del sistema eléctrico nacional.²³

Con el nuevo modelo, la generación y comercialización de energía eléctrica dejan de ser áreas de participación exclusiva del Estado.²⁴ Con este cambio, se permitirá la participación de particulares en estas actividades. Asimismo, la CFE podrá celebrar contratos con empresas particulares, nacionales y extranjeras, para desarrollar proyectos en estas dos áreas.²⁵ De este modo, podrá incrementarse la capacidad de generación eléctrica en el país y la CFE podrá destinar más recursos a mejorar su situación financiera. Al mismo tiempo, se generará un ambiente de competencia justa para fortalecer la eficiencia en este subsector.

Por otra parte, la mayor disponibilidad de gas natural, permitirá generar energía eléctrica a menor costo y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Con la Reforma Energética, podrán reducirse las tarifas de la luz y México tomará un liderazgo mayor en los retos que el mundo enfrenta en materia de protección del medio ambiente.

Finalmente, la Reforma Energética convierte al operador de la red eléctrica en un órgano independiente de la CFE. El Centro Nacional de Control Eléctrico (CENACE), se convertirá en un organismo público descentralizado. Con esto, podrá eliminarse el conflicto de interés que antes se presentaba. Con la Reforma Energética, el operador que otorga el acceso a la red será independiente de las empresas competidoras, incluida la CFE, que solicitan ese acceso para generar electricidad.

Con estas transformaciones, México tendrá un marco jurídico adecuado para fortalecer uno de los sectores más importantes para el desarrollo del país. Al contar con energía eléctrica más barata, México será más competitivo en el mundo y esa fortaleza se verá reflejada en la economía de los mexicanos.

²³ *Ibidem*.

²⁴ Párrafo tercero del artículo 28 constitucional modificado por el Decreto de Reforma Constitucional en Materia Energética de 2013.

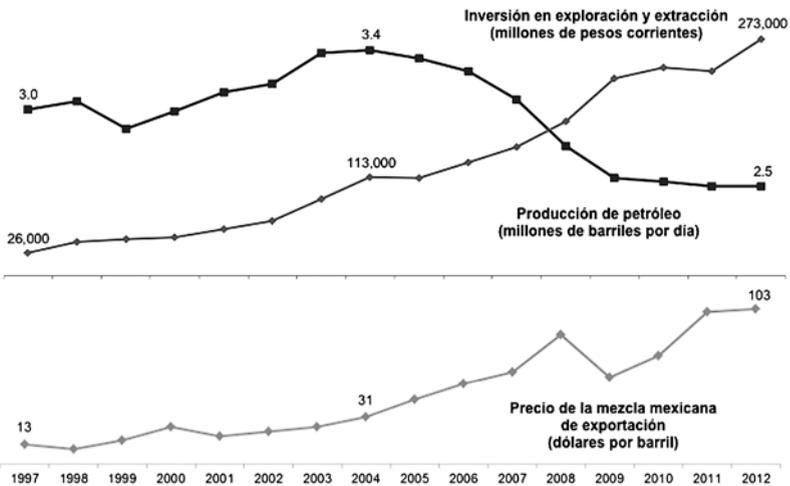
²⁵ *Ibidem*.

Conclusiones

Como puede observarse, la Reforma Energética creó un marco jurídico moderno para responder a los retos que enfrenta el sector energético mexicano. El marco jurídico previo a la reforma se encontraba claramente superado y generaba ineficiencias e inconsistencias que tenían impactos muy negativos para el país.

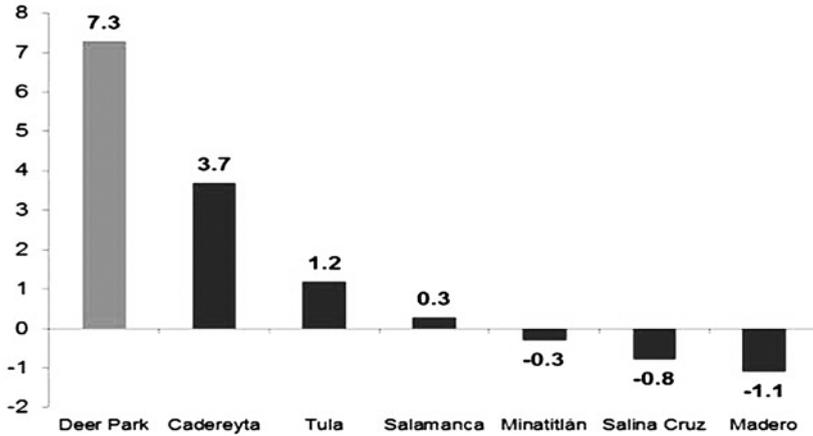
La construcción de modelos más eficientes en exploración y extracción de hidrocarburos; en la etapa de transformación, transporte almacenamiento y distribución de hidrocarburos y sus derivados; así como en el sector eléctrico, respondió a las necesidades del país. Con el nuevo marco jurídico, México tendrá la oportunidad de aprovechar sus recursos al máximo. De esa manera, el país podrá incrementar sus recursos para continuar con un proyecto de desarrollo sustentable y equitativo de largo plazo.

Gráfica 1. Inversión en exploración y extracción, producción de petróleo y precio de la mezcla mexicana de exportación (1997-2012)



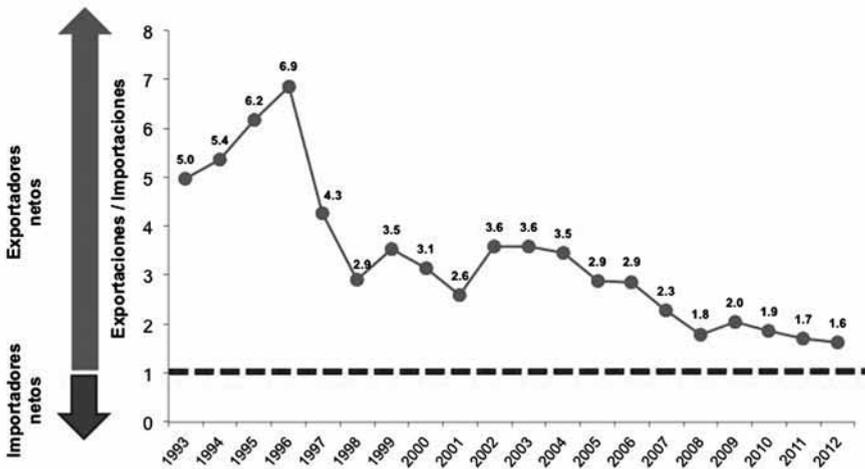
Fuente: Precio promedio anual de la Mezcla Mexicana de Exportación. PMI Comercio Internacional 1997-2012. Producción: Base de Datos Institucional de Pemex, 1997-2012. Inversión: Anuario Estadístico de Pemex, 1997-2012 y Consejo de Administración de Pemex, junio 2013.

Gráfica 2. Comparación de refinерías del Sistema Nacional de Refinación vs Deer Park (margen variable de refinación 2012, en dólares por barril)



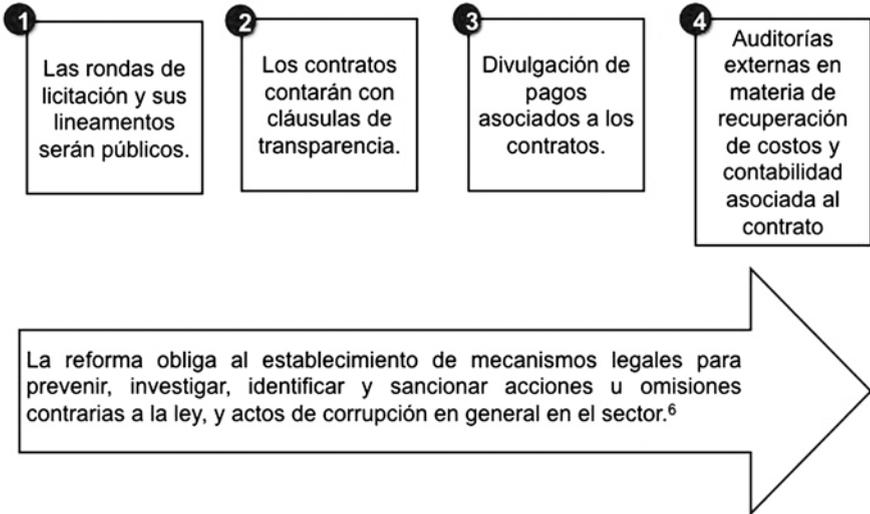
Fuente: Sesiones Ordinarias 132, 145 y 153 del Consejo de Administración de Pemex-Refinación.

Gráfica 3. Razón del valor de las exportaciones e importaciones de petróleo, gas natural y petrolíferos



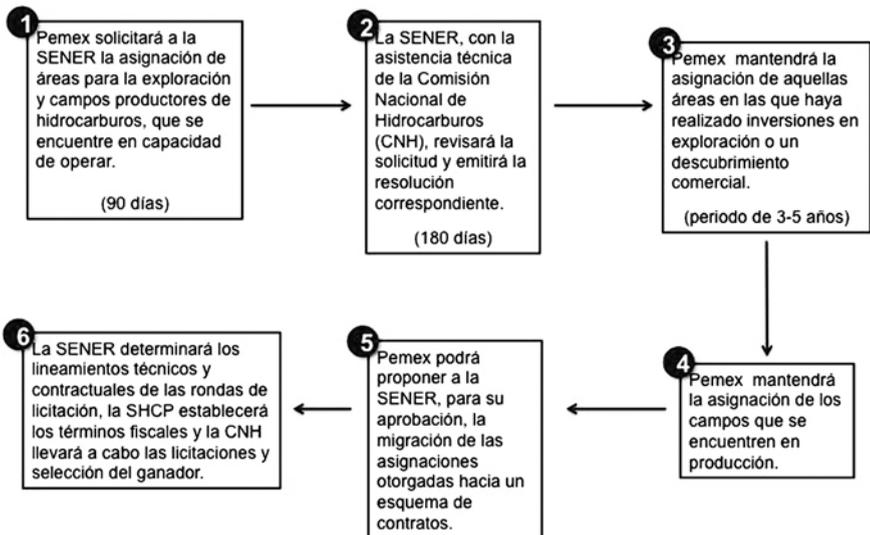
Fuente: Comisión Nacional de Hidrocarburos con información de Banco de México 1993-2012.

Gráfica 4. Políticas de transparencia y combate a la corrupción en los contratos para la exploración y extracción de hidrocarburos⁵



Fuente: SENER, 2013 con base en los artículos noveno y vigésimo primero transitorios del Decreto de Reforma Constitucional en Materia Energética 2013.

Gráfica 5. Etapas de la “ronda cero” para Pemex



Fuente: SENER, 2013 con base en el artículo sexto transitorio del Decreto de Reforma Constitucional en Materia Energética de 2013.

Gráfica 6. Cadena de valor del sector hidrocarburos con la Reforma Energética

