

El Cambio Climático en el Contexto de la Reforma Energética en México

Raquel Gutiérrez Nájera*

Resumen:

La autora analiza la reforma energética en México en el sexenio 2013 – 2018 a la luz de un análisis histórico sobre la matriz energética de dicho país, que al 2012 estaba basada en fuentes fósiles de energía: petróleo crudo y gas natural, que representaban conjuntamente cerca del 90% de la producción total de energía primaria; mientras que el aprovechamiento de energías no fósiles representaba solo el 8%. Asimismo, señala que en el periodo 2007-2012 se generaron la mayoría de los instrumentos programáticos y normativos en materia de cambio climático, instrumentos que acompañaron la política internacional en la materia. En este sexenio 2013-2018, asevera la autora, se discute una reforma nacional estructural que incluye la reforma energética de México, que plantea la «fossilización» de la economía mexicana en aras de favorecer el crecimiento verde, que viene a constituirse en un obstáculo para que México pueda cumplir los compromisos internacionales asumidos en materia de cambio climático y transitar a una economía baja en carbono.

Palabras clave:

Reforma energética – Recursos fósiles – Cambio climático – Gases efecto invernadero – Hidrocarburos

Abstract:

The author analyzes the Mexico's energetic reform during the sexennial of 2013 to 2018. A historic study refers that Mexican energy matrix was based on fossil sources of energy as crude oil and natural gas. This represents nearly 90% of primary energy's total production while the profit of non-fossil energy represents only 8% until 2012.

Then, during the period of 2007-2012, the majority of the programmatic and normative instruments about climate change were generated.

From 2013 to 2018, said the author, a national structural reform has been discussed. This amend includes Mexico's energetic reform that proposes the «fossilization» of Mexican economy. This «fossilization» of the economy will favor the green growth and will constitutes itself as a barrier for Mexico's fulfillment of international commitments assumed about climate change, as well as its transition to a low carbon economy.

Keywords:

Energetic Reform – Fossil fuels – Climate change – Greenhouse effect gases – hydrocarbons

Sumario:

1. Introducción – 2. Planteamiento del problema – 3. Reformas estructurales – 4. La política pública en materia energética vista a través de los programas – 5. Discusión – 6. A manera de reflexión

* Profesora-Investigadora Titular de la Universidad de Guadalajara, México. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores y también de la Alianza Mundial de Derecho Ambiental. Asimismo, es presidenta del Instituto de Derecho Ambiental A.C., despacho que se dedica a la defensa ambiental de interés público. Ha recibido reconocimientos internacionales y nacionales, tales como el Premio Kerry L Rydberg por su activismo ambiental y el premio Svetlana Kravchenko por vincular los derechos humanos a la defensa ambiental, ambos otorgados por la Conferencia de Interés Público de la Universidad de Oregon, USA y el premio al Mérito Ambiental que otorga el gobierno de México en su edición 2009 en el ámbito académico por sus aportes al desarrollo del Derecho Ambiental y los derechos humanos en materia ambiental.

1. Introducción

El presente trabajo aborda un análisis de la reforma energética en México y sus implicaciones en el cumplimiento de los compromisos internacionales asumidos por el país respecto de reducir la generación de gases efecto invernadero al 2050(GEI).

Plantea, que la reforma energética fosilizará la economía mexicana en aras del crecimiento de la misma.

En efecto, México tiene una política de cambio climático expresa en programas, leyes, estrategias, presupuesto e institucional que se consolidó en el sexenio 2007-2012. Es el único país No anexo 1 del Protocolo de Kyoto que ha cumplido con las cinco comunicaciones en materia de cambio climático, que aprobó una ley de Cambio Climático, acompañada de una Estrategia Nacional de Cambio Climático y un programa Especial de Cambio Climático y que creó una estructura orgánica especializada para la implementación de la política nacional de cambio climático a través del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático, por sus siglas INECC.

El referente anterior, sirve de preámbulo para el análisis de las llamadas reformas estructurales entre las que se encuentra la energética y plantear, que esta reforma es un obstáculo al cumplimiento de los compromisos políticos internacionales asumidos por México, ya que la misma conlleva una mayor generación de GEI.

2. Planteamiento del problema

México es el principal generador de GEI de América Latina y sus emisiones representan alrededor de 1.5% de las emisiones mundiales (Presidencia de la República; 2011). Al igual, el consumo de recursos fósiles tanto para generar energía como el transporte constituyen la principal fuente de emisión de GEI con un 65.1%, el cambio en el uso del suelo con el 14.2%, las actividades agrícolas con el 9.9% y los desechos con el 15.1%. (Presidencia de la República, 2011, pág. 170-173).

Nuestro país ha sido líder en asumir una política de estado en materia de cambio climático a pesar de ser un país no Anexo I del Protocolo de Kyoto. Ello le ha implicado el ser de los pocos países que hoy en día han cumplido con las cinco comunicaciones nacionales derivadas del protocolo. Al respecto del análisis de las cinco comunicaciones que México ha realizado del cumplimiento de Protocolo de Kyoto se desprende que si bien se avanza en las políticas públicas en el ámbito federal, en los temas centrales del cambio climático: deforestación, emisión de GEI, desarrollo

urbano (transporte público, desechos), agua y biodiversidad, seguimos perdiendo recursos y no se aprecia un cambio significativo en estos rubros (Semarnap 1997, Semarnat-INE 2001, 2006, 2009 y 2012). Lo anterior se ve corroborado por el Informe de Avances respecto a los objetivos de Desarrollo del Milenio en su Objetivo 7 relativo a «Garantizar la Sostenibilidad del Medio Ambiente» en su meta 7A respecto a «Incorporar los principios del desarrollo sostenible en las políticas y los programas nacionales e invertir la pérdida de recursos del medio ambiente» en el que respecto a las Emisiones de Dióxido de Carbono total se reporta: 1990-388.1 millones de toneladas de CO₂, 1995-406.0, 2000-471.2, 2005- 481.3 y 2010-429.9; es decir, a pesar de tener una política nacional e internacional de cambio climático, la emisión de CO₂ sigue ascendiendo y las preocupaciones globales que lo determinan subsisten.

En el periodo 2007-2012 se generaron la mayoría de los instrumentos programáticos y normativos en la materia tales como el Programa Especial de Cambio Climático, la Estrategia Nacional de Cambio Climático, la reforma para las energías renovables en el 2008 y la Ley General de Cambio Climático; instrumentos que acompañaron la política internacional en la materia. De igual manera, México hospedó la conferencia de las partes en materia de cambio climático en el 2010. Históricamente México ha tenido una matriz energética basada en fuentes fósiles de energía: petróleo crudo y gas natural, que representan conjuntamente cerca del 90% de la producción total de energía primaria; el aprovechamiento de energías no fósiles representa solo el 8% al 2012 (SENER, 2013; 2).

De acuerdo a los más recientes estudios geológico y geofísicos se estima que México cuenta con 114.8 miles de millones de barriles de petróleo crudo equivalentes de recursos prospectivos convencionales adicionales a las reservas. De éstas el 24% corresponde a recursos convencionales, el 23.2% son recursos no convencionales en aguas profundas, y el 52.4% restante corresponde a recursos no convencionales de lutitas (SENER, 2013; 3). Es decir, México tiene aproximadamente el 78.6% de reserva energética en recursos no convencionales en aguas profundas y de lutitas.

De acuerdo al programa sectorial de Energía 2013-2018, al 1º de enero de 2013 las reservas totales de hidrocarburos en el país sumaron 44.5 mil millones de barriles de petróleo crudo, de las cuales el 31% corresponden a reservas probadas, el 28% a reservas probables y el 41% a reservas posibles (SENER, 2013; 2).

El nivel de reservas probadas permite una producción sostenida a diez años, situando a

México dentro de los primeros 20 países con mayores reservas a nivel mundial. Por su parte el nivel de reservas totales o 3P representa hasta 33 años de producción de hidrocarburos a su actual nivel de extracción. Recientemente PEMEX logró elevar la tasa de restitución de reservas de petróleo crudo a niveles por arriba del 100% lo que significa que las RP que se adicionan son iguales o superiores a las que se extrajeron durante el año que concluye (ello en virtud de las mayores inversiones y de la diversificación de campos, de manera que por cada barril de petróleo extraído se tiene identificado otro para producción). De igual manera cuenta con potencial, aún por delimitar, de recursos de hidrocarburos prospectivos de gas y aceite en lutitas, cuantificados en 60.2 MMMbpce (SENER, 2013, págs. 2, 3, 4, 5).

De acuerdo a datos del INEGI, PEMEX contribuye con el 37% de los ingresos del sector público del país, que representan el 10% del PIB.

En cuanto a electricidad, al cierre del primer semestre del 2013 el 84.6% de la generación de electricidad provino de combustibles fósiles (SENER, 2013, pág. 5).

El contexto anterior sirve de preámbulo para significar la importancia de la reforma energética que el gobierno de México está emprendiendo y que se traduce en cambios estructurales de política pública en cuanto al aprovechamiento de los recursos fósiles que posee el país.

En efecto, a partir del 2013, se aprobó la reforma constitucional de la propiedad de los recursos fósiles de México, se emprendieron reformas estructurales de la legislación secundaria y se están discutiendo nuevas figuras orgánicas para la regulación de los recursos fósiles de México.

Lo anterior viene a poner claroscuros a la política de cambio climático consolidada en el sexenio 2007-2014 en el ámbito federal, en virtud de que la intensificación de la exploración de recursos fósiles y el uso de técnicas no convencionales para la explotación del gas lutitas o shale como se conoce, implican la «petrolización del desarrollo de México» y con ello un aumento en la emisión de gases de efecto invernadero del país, que compromete el cumplimiento de los compromisos asumidos por el gobierno mexicano al 2030 y 2050.

3. Reformas estructurales

a) Reforma Constitucional

En diciembre del 2013, México llevó a cabo una reforma constitucional, quizás la más profunda después de la expropiación petrolera con Lázaro

Cárdenas en 1938. Reforma que incluyó los artículos 25, 27 y 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (DOF, 2013, págs., 2,3).

Lo relevante del texto de la reforma es que en materia de generación de energía eléctrica, exploración y explotación de hidrocarburos se abren estos sectores al capital privado y extranjero, cuando antes de la reforma estas actividades las realizaba de manera exclusiva el Estado Mexicano. Es decir, México inicia un proceso de «privatización» en el ámbito energético de los recursos fósiles del país.

El texto que firmó el Presidente de México Enrique Peña Nieto para presentar la reforma constitucional energética de México se basó, en sus palabras:

«El acceso incluyente a la energía permite a países dotados de recursos naturales como el nuestro, imprimir dinamismo y competitividad a sus economías a fin de consolidar un modelo de desarrollo generador de progreso sustentable para su población. México no puede ser la excepción, y por ello, esta iniciativa de reforma constitucional en materia energética se sustenta en los siguientes ejes estratégicos:

- (I) Fortalecimiento del papel del estado como rector de la industria petrolera: dotarle de nuevas herramientas para la definición y conducción de la política energética del país, que permitan una adecuada y prudente administración del patrimonio petrolero nacional.
- (II) Crecimiento Económico: México está llamado a aprovechar sus recursos energéticos a favor de mayor inversión y generación de más empleos, a partir de iniciativas que promuevan el abasto de energía en cantidades suficientes y a costos competitivos.
- (III) Desarrollo incluyente: El acceso a la energía permitirá democratizar la productividad y la calidad de vida de la población en las distintas regiones del país.
- (IV) Seguridad Energética: Se debe aprovechar la disponibilidad de energía primaria en el territorio nacional para lograr la procuración continua, diversificada y económica del suministro energético para ésta y las siguientes generaciones.
- (V) Transparencia: Garantizar a los mexicanos el adecuado acceso a la información sobre la administración del patrimonio energético nacional.
- (VI) Sustentabilidad y Protección al Medio Ambiente: Es posible mitigar los efectos negativos que la producción y el consumo de energías fósiles puedan tener sobre la salud

y el medio ambiente, mediante la mayor disponibilidad de fuentes de energía más limpias».¹

En el referente anterior, el texto de la reforma constitucional establece:

«**Artículo 25.**

(...)

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.

(...)

Bajo criterios de equidad social, productividad y sustentabilidad 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.

(...)

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». (ibíd.).

Como podemos deducir del texto del reformado artículo 25, si bien es cierto el Gobierno federal mantiene la propiedad y el control sobre los organismos y empresas productivas del Estado

que en su caso se establezcan en los términos del artículo 25 y 27 constitucionales (relativos a los recursos energéticos de México) en estos preceptos constitucionales se abre el sector energético a los particulares como veremos a continuación.

Los artículos 27 y 28 constitucionales reformados quedaron de la siguiente manera:

«**Artículo 27.**

(...)

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 sustancias 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 radiactivos 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.

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

1 Peña Nieto, Enrique. Iniciativa de Decreto por el que se reforman los artículos 27 y 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos de fecha 12 de Agosto del 2013.

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.

(...)

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.

(...)

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. 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.

(...)

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. (...)» (DOF: 20 de Diciembre del 2013).

La reforma constitucional transcrita líneas arriba, si bien menciona que la propiedad de la Nación sobre los recursos del subsuelo es inalienable e imprescriptible, no es menos cierto, que abre este sector a los particulares en su aprovechamiento y desarrollo. Es decir, en el ámbito de los minerales vía concesiones; ello ya existía con anterioridad a la reforma en comento y en el ámbito de los hidrocarburos y electricidad vía asignaciones, contratos u otros instrumentos que señalen las leyes secundarias. En consecuencia, existe un cambio fundamental respecto del aprovechamiento de la riqueza del subsuelo que, a partir de la expropiación petrolera de Lázaro Cárdenas, está siendo ejercido solo por el Estado Mexicano, sin que ello constituyera un monopolio, ya que eran considerados sectores estratégicos para el desarrollo del país y a partir de la reforma, se abre su aprovechamiento y explotación al sector privado.

b) Reforma energética: leyes secundarias

Al término del presente artículo, se está discutiendo y probablemente se apruebe la reforma secundaria energética en México consistente en: la Ley de Hidrocarburos, la Ley de la Industria Eléctrica, la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en materia Energética, la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal y la Ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos.

La reforma propone dos leyes de corte sustantivo y tres de naturaleza orgánico-institucional que abordan las funciones y competencias de los organismos de vigilancia y control, así como de los que emiten los actos de autoridad en materia energética.

1) La Ley de Hidrocarburos

Las motivaciones del proyecto de la Ley de Hidrocarburos que propone el Presidente de México en sus palabras:

«Con el nuevo marco constitucional se posibilita la participación privada en los sectores energéticos de México, incluyendo las actividades estratégicas de exploración y extracción de petróleo y gas natural (...).

El marco jurídico constitucional que existía en nuestro país, previo a la reforma del 2013, encomendaba las importantísimas funciones de exploración y extracción de hidrocarburos, así como su transformación, únicamente a petróleos mexicanos (PEMEX) (...).

En efecto, la atención a las características de alto riesgo existentes en algunas actividades

*de la industria petrolera (extracción en aguas profundas y ultra profundas, o producción de aceite y gas de lutitas, por ejemplo) en la mayoría de los países estas se llevan a cabo de manera conjunta por diversos actores (...).*²

El proyecto de ley de Hidrocarburos tiene 123 artículos y 28 transitorios. Es una ley reglamentaria de los artículos 25°, 27° y 28° de la Constitución Política de México y tiene por objeto regular la industria de Hidrocarburos en territorio nacional que incluye desde el reconocimiento, exploración superficial, y la exploración y extracción de hidrocarburos, el tratamiento, refinación, enajenación, comercialización, transporte y almacenamiento del petróleo; hasta las actividades relativas al Gas natural, al gas licuado del petróleo, el transporte por ductos y el expendio al público de petrolíferos.³

Dentro de los temas relevantes que aborda la ley se encuentran las figuras que crea para los actos de autoridad, los aspectos de control de la actividad de hidrocarburos en territorio nacional y requisitos adicionales para el impacto social y los aspectos ambientales.

La ley, establece que las actividades de exploración y extracción de los hidrocarburos son estratégicas en los términos del 28 constitucional y la Nación las llevará a cabo por conducto de Asignatarios y Contratistas, los asignatarios y/o contratistas pueden ser Petróleos Mexicanos (PEMEX), cualquier empresa productiva del estado mexicano o particulares. De manera excepcional la Secretaría de Energía (SENER) puede entregar asignaciones de manera directa a PEMEX o a cualquier empresa productiva del Estado y se contempla el presupuesto que estas a su vez puedan celebrar contratos de servicios con particulares para realizar las actividades bajo esquemas que les permitan mayor productividad y rentabilidad. La Comisión Nacional de Hidrocarburos (CNH) por su parte podrá realizar contratos con personas Morales, Alianzas o asociaciones con personas Morales para la exploración y extracción del petróleo⁴.

Las actividades de regulación, control y supervisión corresponden a la CNH, así como la emisión de actos de revocación de las asignaciones y/o contratos.

Existe un concepto en el artículo 19° de la Ley de Hidrocarburos en su fracción X respecto a

una cláusula que debe existir en los contratos relativa al «porcentaje mínimo de contenido nacional», que no es definida en el artículo 4° de la ley y que se entiende referida al porcentaje que deben pagar a la Nación los particulares, PEMEX o cualquier persona moral estatal o privada que tenga la titularidad de los mismos⁵.

En la parte ambiental, la ley establece la naturaleza federal y de utilidad pública de la industria de hidrocarburos y para la prelación en relación a otras actividades del suelo o territorio nos dice que es de interés social y orden público y en consecuencia es preferente a cualquier otra⁶. De igual manera, aborda los aspectos de seguridad industrial y de protección al medio ambiente de manera conjunta y quien se encargará de emitir la regulación aplicable y de los actos de autoridad es la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del sector Hidrocarburos, Agencia que se crea de manera separada a través de su respectiva ley⁷.

La reforma energética incluye unas leyes secundarias nuevas, como la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética y la ley de la Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del sector Hidrocarburos. Estas leyes establecen organismos de control nuevos como la Agencia para la protección y regulación ambiental en materia de hidrocarburos, la Comisión Nacional de Hidrocarburos y la Comisión reguladora de Energía (LORCME, art. 2°).

Los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética; es decir, la Comisión Nacional de Hidrocarburos y la Comisión Reguladora de Energía tienen autonomía técnica, operativa y de gestión. Contarán con un Órgano de Gobierno formado por 7 Comisionados y una Secretaría Ejecutiva. (Artículos 5°, 6°, 7°). Tratarán los asuntos de su competencia a través de «audiencias» que siempre tendrán que ser atendidas al menos por dos Comisionados.

Para la coordinación de los Órganos Reguladores del sector Energético se crea el Consejo de Coordinación del sector Energético integrado por el Titular de la SENER, los Comisionados Presidentes de los Organismos Reguladores, los Subsecretarios de la Secretaría de Energía, el Director General del Centro Nacional de Control del Gas Natural y el

2 Iniciativa con Proyecto de Decreto por el que se expide la Ley de Hidrocarburos y se reforman diversas disposiciones de la Ley de Inversión Extranjera, ley Minera, ley de Navegación y Comercio Marítimos y la Ley de Asociaciones Público Privadas. Firmada por Enrique Peña Nieto en fecha 28 de abril del 2014.

3 Proyecto de Ley de Hidrocarburos, artículo 2°.

4 *Ibíd.*, artículos 3 al 14.

5 *Ibíd.* Al respecto, consúltense también el artículo 46.

6 *Ibíd.* artículos 90 y 91

7 *Ibíd.*, artículos 121 y 122

Director General del Centro Nacional de Control de Energía. (Art. 19° y 20°).

Los órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética en los términos del artículo 22 de la ley de su creación; emiten los actos de autoridad, son responsables de vigilar su cumplimiento, emiten la regulación administrativa de carácter general, emiten directivas, bases, acuerdos y demás actos administrativos, interpretan la ley, imponen sanciones, tienen a su cargo las visitas de verificación o inspección de los Regulados, pueden constituirse en mediadores o árbitros en la solución de controversias, resolver los recursos de reconsideración en contra de sus resoluciones. Las normas generales, actos u omisiones de los ORCME podrán ser impugnados únicamente mediante el Juicio de amparo indirecto y no serán objeto de suspensión a excepción para el caso de multas. (Art. 27°).

Es importante mencionar que el otorgamiento de contratos, permisos y autorizaciones de los ORCME implicarán la declaratoria de utilidad pública en predios de propiedad pública, social y privada en las actividades de:

- I. Exploración y extracción de hidrocarburos,
- II. Tendido de ductos,
- III. Tendido de infraestructura eléctrica; y,
- IV. Otras construcciones relacionadas con las actividades señaladas anteriormente.

Existe la previsión en la ley de que los ORCME promoverán los actos necesarios para hacer efectiva la declaratoria de utilidad pública y las actividades amparadas por ésta, serán preferentes sobre cualquier otra que implique el aprovechamiento de la superficie y del subsuelo de los terrenos afectos a aquéllas (art. 34°).

4. La política pública en materia energética vista a través de los programas

México ha realizado una serie de reformas estructurales que antecedieron a la reforma energética a finales del sexenio del ex-presidente Felipe Calderón e inicios de este sexenio del presidente Enrique Peña Nieto (2013-2018). Las reformas estructurales son las siguientes:

- a) En materia Laboral (noviembre de 2012).
- b) En materia de Telecomunicaciones (mayo de 2013).
- c) En materia de Competencia (mayo de 2013).
- d) En materia Educativa (diciembre de 2012 constitucional y la reglamentaria en septiembre del 2013).

- e) En materia Hacendaria (octubre de 2013),
- f) En materia Financiera (noviembre de 2013); y,
- g) La reforma energética (diciembre de 2013).

Como podemos observar, dos reformas tuvieron lugar a finales del sexenio anterior como fue la laboral y educativa, ésta última se encuentra en etapa de consolidación vía leyes secundarias, con una fuerte oposición del sector magisterial de México. Las otras cinco forman parte de la propuesta del gobierno 2013-2018. (Véase recuadro reformas estructurales):

Recuadro: Reformas Estructurales

Como señala el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 (PND), el crecimiento de una economía depende de los factores de producción (i.e. la fuerza laboral y el capital) y su productividad, entendida como la eficiencia con la que interactúan dichos factores en el proceso productivo. Es decir, la tecnología, la eficiencia y la calidad de los insumos en la producción. Asimismo, el PND señala que tanto la fuerza laboral como el capital han crecido a tasas comparables o superiores a las de economías que han experimentado un mayor nivel de crecimiento que México. Lo anterior implica que el país enfrenta un rezago de productividad que se confirma en los datos: entre 1990 y 2011, la productividad total de los factores, que mide los efectos en la producción total que no son causados por los factores de producción tradicionales (capital y trabajo), cayó a una tasa promedio anual de 0.4 por ciento de acuerdo a las estadísticas oficiales publicadas recientemente por INEGI. Por tanto, el Ejecutivo auspició y planteó una serie de reformas estructurales para elevar la productividad del país y llevar a México a su máximo potencial.

Laboral⁸ (aprobada en noviembre de 2012). Establece tres medidas principales. Primero, disminuye el costo de contratar trabajadores e impulsa el empleo formal al crear nuevas modalidades de contratación que incluyen contratos flexibles de trabajo. Segundo, provee certeza jurídica y reduce los costos de separación del trabajo, simplifica llegar a acuerdos en caso de demandas laborales y pone un tope a las compensaciones por despidos no justificados. Tercero, se mejora la organización del trabajo dentro de las empresas, ya que la productividad y las habilidades laborales tomarán prioridad sobre la antigüedad como el principal criterio para ocupar plazas vacantes, aumentando así los incentivos para invertir en capital humano.

Telecomunicaciones (aprobada en mayo de 2013). Incluye tres medidas trascendentales para promover la competencia en el sector y proveer acceso más barato y amplio a los servicios de telecomunicaciones. Primero, permite una mayor participación de empresas extranjeras en ciertos segmentos del sector, incluyendo comunicaciones satelitales. Segundo, creó un nuevo órgano regulatorio que otorgará y revocará concesiones, así como la habilidad de decretar escisiones y venta de activos para eliminar prácticas anti-

8 Esta reforma fue presentada por la Administración anterior y auspiciada en el periodo de transición por el gobierno actual.

competitivas. Tercero, al remover barreras para la aplicación efectiva de resoluciones, se disminuye el uso de prácticas legales para retrasar la aplicación de resoluciones administrativas.

Competencia (aprobada en mayo de 2013). Se establece la Comisión Federal de Competencia Económica como un órgano autónomo para prevenir, investigar y combatir prácticas monopólicas y barreras que afectan el funcionamiento eficiente de los mercados. Además, para asegurar los derechos de los actores económicos, se crean tribunales especializados en materia de competencia económica, y se fortalecen las instituciones encargadas de la protección del consumidor.

Educativa (reforma constitucional aprobada en diciembre de 2012 y reforma de leyes secundarias aprobada en septiembre de 2013). Tiene el propósito de elevar la calidad de la educación en México a estándares internacionales. Uno de los principales elementos de la reforma es crear un sistema profesional para evaluar, contratar, asignar y otorgar promociones a los maestros, y al mismo tiempo reducir la interferencia de los sindicatos en el acceso a las plazas docentes. Al mejorar la calidad de la educación, se reduce la disparidad de oportunidades entre la población, y se integrará una proporción mayor de la fuerza laboral al sector formal.

Hacendaria (aprobada en octubre de 2013). Se reforma el sistema impositivo para ampliar la base de los impuestos al ingreso y al consumo, simplificar su pago, eliminar tratamientos especiales y fortalecer los ingresos tributarios. Asimismo, la Reforma Hacendaria fomenta la formalidad con el establecimiento de un nuevo régimen fiscal de incorporación y un cambio en la estructura de las cuotas patronales. Adicionalmente, se toman medidas para incrementar la recaudación de los gobiernos locales y la transparencia en las transferencias a Entidades Federativas y Municipios. Los cambios a la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria establecen que el gobierno tendrá que comprometerse a una meta de Requerimientos

Financieros del Sector Público (RFSP) consistente con un nivel de deuda pública sostenible, así como establecer una regla de balance estructural implícita que permita un mayor nivel de ahorro a lo largo del ciclo económico y la conducción de una política contra-cíclica. Financiera (aprobada en noviembre de 2013). La reforma tiene como eje central promover la competencia en el sector para ampliar su penetración y que se cumplan sus dos objetivos fundamentales: que haya más crédito y que sea más barato. Asimismo, la reforma redefine el mandato de la Banca de Desarrollo para que pueda cumplir con su objeto de manera más adecuada. Introduce mejoras al marco legal que facilitarán el otorgamiento y ejecución de garantías, así como modificaciones a los procesos de resolución de controversias mercantiles. A través de la reforma se fortalecen las facultades regulatorias de las autoridades financieras y se establecen medidas para una mejor protección de los derechos de los usuarios de los servicios financieros.

Energética (aprobada en diciembre de 2013). La reforma contempla modificaciones al artículo 27 de la Constitución para abrir la posibilidad de contratos en el sector de hidrocarburos y flexibilizar los mecanismos de asociación del Estado en el sector eléctrico, así como mantener la prohibición existente a las concesiones en ambos sectores. La Constitución establece que los hidrocarburos de México pertenecen al pueblo mexicano. La reforma presentada por el Ejecutivo también contempla adecuaciones al artículo 28 constitucional para eliminar el monopolio existente en las actividades de exploración, producción y refinación de hidrocarburos. Estas adecuaciones buscan incrementar la inversión en el sector energético en beneficio de los mexicanos, elevando el potencial de crecimiento del sector y fomentando un nivel de competencia y eficiencia que se traducirá en menores costos de energía para el país.

Fuente: Programa Nacional de Financiamiento del Desarrollo 2013 -2018

A) Programa Nacional de Desarrollo 2013-2018⁹

Este documento de planeación nacional fue publicado en el DOF. el 20 de Mayo de 2013. El decreto de su publicación y contenido del plan mismo establece en la parte introductoria y visión general del mismo la alusión respecto de que el desarrollo del país debe ser integral y sustentable mediante el crecimiento económico y el empleo, mejorar la equidad social y el bienestar de las familias mexicanas.

A lo largo del plan no se expresa la situación de los recursos naturales en México y de la sustentabilidad en los ejes centrales que orientan todo su contenido a saber un México en paz, México incluyente, México con educación de calidad, México próspero y México con responsabilidad global. De igual manera establece tres estrategias transversales a saber: democratizar la productividad, Gobierno cercano y moderno y perspectiva de género.

Los temas ambientales en el PND se reflejan en el objetivo 4.4 que tiene tres estrategias y que se encuentra en la sección relativa a México próspero, en su numeral VI.4. Dada su relevancia, a continuación transcribo las relacionadas al cambio climático.

«VI.4. México Próspero

Objetivo 4.4. Impulsar y orientar un crecimiento verde incluyente y facilitador que preserve nuestro patrimonio natural al mismo tiempo que genere riqueza, competitividad y empleo.

9 Cfr. DOF de fecha 20 de Mayo del 2013.

Estrategia 4.4.1. Implementar una política integral de desarrollo que vincule la sustentabilidad ambiental con costos y beneficios para la sociedad.

Líneas de acción

- Alinear y coordinar programas federales, e inducir a los estatales y municipales para facilitar un crecimiento verde incluyente con un enfoque transversal.
- Actualizar y alinear la legislación ambiental para lograr una eficaz regulación de las acciones que contribuyen a la preservación y restauración del medio ambiente y los recursos naturales.
- Promover el uso y consumo de productos amigables con el medio ambiente y de tecnologías limpias, eficientes y de bajo carbono.
- Establecer una política fiscal que fomente la rentabilidad y competitividad ambiental de nuestros productos y servicios.
- Promover esquemas de financiamiento e inversiones de diversas fuentes que multipliquen los recursos para la protección ambiental y de recursos naturales.
- Impulsar la planeación integral del territorio, considerando el ordenamiento ecológico y el ordenamiento territorial para lograr un desarrollo regional y urbano sustentable.
- Impulsar una política en mares y costas que promueva oportunidades económicas, fomente la competitividad, la coordinación y enfrente los efectos del cambio climático protegiendo los bienes y servicios ambientales.
- Orientar y fortalecer los sistemas de información para monitorear y evaluar el desempeño de la política ambiental.
- Colaborar con organizaciones de la sociedad civil en materia de ordenamiento ecológico, desarrollo económico y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

Estrategia 4.4.2. Implementar un manejo sustentable del agua, haciendo posible que todos los mexicanos tengan acceso a este recurso.

Líneas de acción

- Asegurar agua suficiente y de calidad adecuada para garantizar el consumo humano y la seguridad alimentaria.
- Ordenar el uso y aprovechamiento del agua en cuencas y acuíferos afectados por déficit y sobreexplotación, propiciando la sustentabilidad sin limitar el desarrollo.
- Incrementar la cobertura y mejorar la calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento.
- Sanear las aguas residuales con un enfoque integral de cuenca que incorpore a los ecosistemas costeros y marinos.
- Fortalecer el desarrollo y la capacidad técnica y

financiera de los organismos operadores para la prestación de mejores servicios.

- Fortalecer el marco jurídico para el sector de agua potable, alcantarillado y saneamiento.
- Reducir los riesgos de fenómenos meteorológicos e hidrometeorológicos por inundaciones y atender sus efectos.
- Rehabilitar y ampliar la infraestructura hidroagrícola.

Estrategia 4.4.3. Fortalecer la política nacional de cambio climático y cuidado al medio ambiente para transitar hacia una economía competitiva, sustentable, resiliente. Implementar un manejo sustentable del agua haciendo posible que todos los mexicanos tengan acceso a este recurso.

Líneas de acción

- Ampliar la cobertura de infraestructura y programas ambientales que protejan la salud pública y garanticen la conservación de los ecosistemas y recursos naturales.
- Desarrollar las instituciones e instrumentos de política del Sistema Nacional de Cambio Climático.
- Acelerar el tránsito hacia un desarrollo bajo en carbono en los sectores productivos primarios, industriales y de la construcción, así como en los servicios urbanos, turísticos y de transporte.
- Promover el uso de sistemas y tecnologías avanzados, de alta eficiencia energética y de baja o nula generación de contaminantes o compuestos de efecto invernadero.
- Impulsar y fortalecer la cooperación regional e internacional en materia de cambio climático, biodiversidad y medio ambiente.
- Lograr un manejo integral de residuos sólidos, de manejo especial y peligrosos, que incluya el aprovechamiento de los materiales que resulten y minimice los riesgos a la población y al medio ambiente.
- Realizar investigación científica y tecnológica, generar información y desarrollar sistemas de información para diseñar políticas ambientales y de mitigación y adaptación al cambio climático.
- Lograr el ordenamiento ecológico del territorio en las regiones y circunscripciones políticas prioritarias y estratégicas, en especial en las zonas de mayor vulnerabilidad climática.
- Continuar con la incorporación de criterios de sustentabilidad y educación ambiental en el Sistema Educativo Nacional, y fortalecer la formación ambiental en sectores estratégicos.
- Contribuir a mejorar la calidad del aire, y reducir emisiones de compuestos de efecto invernadero mediante combustibles más eficientes, programas de movilidad sustentable y la eliminación de los apoyos ineficientes a los usuarios de los combustibles fósiles.
- Lograr un mejor monitoreo de la calidad del aire mediante una mayor calidad de los

sistemas de monitoreo existentes y una mejor cobertura de ciudades.

Estrategia 4.4.4. Proteger el patrimonio natural.

Líneas de acción

- Promover la generación de recursos y beneficios a través de la conservación, restauración y aprovechamiento del patrimonio natural, con instrumentos económicos, financieros y de política pública innovadores.
- Impulsar e incentivar la incorporación de superficies con aprovechamiento forestal, maderable y no maderable.
- Promover el consumo de bienes y servicios ambientales, aprovechando los esquemas de certificación y generando la demanda para ellos, tanto a nivel gubernamental como de la población en general.
- Fortalecer el capital social y las capacidades de gestión de ejidos y comunidades en zonas forestales y de alto valor para la conservación de la biodiversidad.
- Incrementar la superficie del territorio nacional bajo modalidades de conservación, buenas prácticas productivas y manejo regulado del patrimonio natural.
- Focalizar los programas de conservación de la biodiversidad y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, para generar beneficios en comunidades con población de alta vulnerabilidad social y ambiental.
- Promover el conocimiento y la conservación de la biodiversidad, así como fomentar el trato humano a los animales.
- Fortalecer los mecanismos e instrumentos para prevenir y controlar los incendios forestales.
- Mejorar los esquemas e instrumentos de reforestación, así como sus indicadores para lograr una mayor supervivencia de plantas.
- Recuperar los ecosistemas y zonas deterioradas para mejorar la calidad del ambiente y la provisión de servicios ambientales de los ecosistemas». ¹⁰

B) Programas Sectoriales

- **Programa Sectorial de Energía (PSE) 2013-2018**¹¹

El Programa Sectorial de Energía se fundamenta en los artículos 25°, 26°, 27° y 28° de la Constitución Política de México y en las leyes reglamentarias

derivadas de los mismos. Establece el diagnóstico en materia energética del país y las acciones a realizarse en el sexenio de su vigencia. Es el documento orientador en materia de acciones y presupuestaria del sector. El plan se ubica en el eje de México Próspero establecido en el PND. El plan de igual manera alude a elevar la productividad en la extracción del petróleo y productos asociados, así como el de incluir estándares internacionales para los hidrocarburos no convencionales.¹²

Es importante señalar que en el plan las acciones en el marco de las energías renovables las vincula con la cooperación internacional en materia de cambio climático¹³.

- **Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales**¹⁴

El programa incluye un apartado muy generoso relativo al cambio climático al mencionarlo de manera expresa en el objetivo 2 que consiste en «Incrementar la resiliencia a efectos del cambio climático y disminuir las emisiones de compuestos y gases de efecto invernadero».

- **Programa Institucional del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático 2014-2018**¹⁵

Este programa se construye a partir de las atribuciones del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático en cuanto a su papel de orientar, programar, evaluar, diseñar y dar seguimiento a la política en materia de cambio climático. Condensa la política en materia climática establecida tanto en el PND como en todos los programas sectoriales asociados, principalmente el Programa sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

- **Programa Especial para el Aprovechamiento de las Energías Renovables 2014-2018**¹⁶

Este programa de reciente creación establece la preponderancia de las energías fósiles, pero al mismo tiempo alude a la necesidad de incrementar las fuentes energéticas renovables como la energía solar, geotérmica, eólica, hidráulica, por biomasa entre otras.

- **Programa de Cooperación Internacional para el Desarrollo 2014-2018**¹⁷

Este programa tiene una agenda basada en la cooperación internacional para el desarrollo en

10 DOF de fecha 20 de mayo del 2013. Programa Nacional de Desarrollo 2013-2018.

11 Cfr. DOF de fecha 13 de Diciembre del 2013.

12 Ibid. Pág. 11

13 ibid. Págs., 12 y 13.

14 DOF de fecha 12 de diciembre del 2012.

15 DOF de fecha 30 de abril del 2014.

16 DOF de fecha 28 de abril del 2014.

17 DOF de fecha 30 de abril del 2014.

materia de cambio climático alusiva al crecimiento sostenido y sustentable de bajo carbono.

5. Discusión

La reforma energética y las reformas estructurales que está realizando México vienen a consolidar un «modelo de desarrollo» basado en la producción y aprovechamiento de las energías fósiles cuya finalidad se centra en el crecimiento económico. En efecto, la reforma energética se basa en aprovechar al máximo la producción de hidrocarburos y sus productos asociados, para ello, menciona la incapacidad de PEMEX como empresa del estado mexicano para realizar este cometido; y, en consecuencia, abre esta actividad a las empresas del estado y al sector privado.

Por otro lado, el estado mexicano sigue manejando el discurso del cambio climático y el de aspirar a una economía baja en carbono. Ello es así si tomamos en cuenta los programas sectoriales, los especializados en materia energética y de cooperación para el desarrollo y, la política internacional expresa en materia de cambio climático en México consolidada en el sexenio 2007-2012.

De igual manera, las llamadas reformas estructurales, entre ellas la energética, en su intencionalidad sientan las bases para una mayor flexibilización de las leyes laborales, educativas, tributarias y financieras, que favorecen el esquema liberalizador y privatizador en materia energética, de tal manera que los «propietarios originarios de la riqueza de la nación», que para el caso seríamos todos los mexicanos, prácticamente pasamos a ser propietarios con derechos limitados para la racionalidad, sustentabilidad, rendición de cuentas y transparencia en el aprovechamiento de los recursos energéticos de México, de tal manera que los derechos de propiedad en el tema energético tienen un nulo impacto en la protección, restauración, aprovechamiento sustentable y preservación de la riqueza natural del país.

En efecto, si bien es cierto que la reforma energética menciona que los recursos naturales del subsuelo son propiedad de la nación, no es menos cierto que el estado mexicano, cede los recursos de la nación a los particulares y a las empresas del Estado, entre ellas petróleos mexicanos (PEMEX). De igual manera, las leyes secundarias limitan las acciones jurídicas a los «propietarios originarios» de los recursos naturales llámense gobernados,

comunidades indígenas, ejidos o pequeños propietarios en cuyos territorios se encuentren los recursos energéticos. Lo anterior es así si tomamos en cuenta que la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética reforma de manera indirecta y sin decirlo la Ley de Amparo¹⁸ y hace nugatoria la procedencia de la suspensión para actos de autoridad emanados de la Comisión Nacional de Hidrocarburos y de la Comisión Reguladora de Energía. De igual manera, los actos que emiten, ya llevan consigo la declaratoria de interés público, social o de utilidad pública para que, en caso de ser necesario, opere la expropiación de dichos terrenos y la atribución a ejecutarla.

Por otro lado, la reforma secundaria energética representa un retroceso en materia de evaluación de impacto ambiental, ya que establece un régimen ad hoc en materia de hidrocarburos y crea un nuevo órgano para ello que se denomina: Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente del Sector Hidrocarburos. Esta Agencia, viene a constituirse como un órgano desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y rompe la estructura orgánica de la Secretaría de Medio Ambiente que se organiza a través de Subsecretarías, direcciones y órganos desconcentrados a través de procuradurías y comisiones¹⁹.

La Agencia asume el procedimiento de evaluación de impacto ambiental para la actividad energética, antes previsto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y su Reglamento en materia de impacto ambiental. Lo preocupante es que además de excluir las actividades en los recursos naturales del subsuelo, también incluye los del suelo y las actividades relativas al cambio de uso del suelo forestal entran también en las atribuciones de esta agencia.

La reforma energética representa un parteaguas en el contexto del cambio climático que se pudiera sintetizar en una frase: «del discurso a los hechos», y menciono ello porque México tiene un discurso muy progresista y consolidado en el discurso del tema del cambio climático y, a pesar de ser un país no anexo I del protocolo del Kyoto, ha impulsado un compromiso con la protección de la atmósfera como un bien común de uso universal. La reforma energética va a implicar una mayor emisión de gases efecto invernadero, ya que la economía se «fossilizará»; es decir, aumentará la dependencia de los recursos fósiles para avanzar en el crecimiento

18 La ley de Amparo es el medio de defensa de los gobernados en México contra actos de autoridad que violan derechos humanos y sus garantías establecidos en la Constitución Política Mexicana.

19 Reglamento Interior de la SEMARNAT. Véase al respecto Gutiérrez Nájera Raquel. Introducción al Estudio del Derecho Ambiental. Ed. Porrúa. 8ª., edición, 2014. Págs. 56, 57 y 58.

económico, lo que conlleva a que México no pueda reducir sus emisiones al 50% de GEI sobre la base al año 2000 al 2050. De igual manera, la cooperación internacional para el desarrollo en materia de cambio climático puede reducirse al cambiar el escenario económico y se consolide México como una economía «emergente» juntamente con China, Brasil e India. De cualquier manera, el esquema de distribución de la riqueza en el contexto de la reforma energética no parece nada alentador y, todo apunta a que esta desigualdad puede acentuarse en un régimen neoliberal capitalista, como al que apuntan las llamadas reformas estructurales.

El referente anterior se agrava en el tema del agua. En efecto, en el PND se establece una estrategia para el aprovechamiento sustentable del agua y el Programa Nacional Hídrico 2014-2018 en su diagnóstico reconoce la problemática del agua debido a la sobreexplotación, contaminación y sobreconcesionamiento de los recursos hídricos de país²⁰. Luego entonces, el tener gran parte de las reservas en aguas profundas y lutitas de recursos energéticos y su

aprovechamiento preferente en los términos de la reforma energética lleva al país a «comprar una tecnología» a Estados Unidos de América o a Canadá para poder implementarla; tecnología que en su aplicación implica el uso de millones de metros cúbicos de agua y sustancias tóxicas, que sin duda alguna agravarán la contaminación y sobreexplotación del agua, aspectos que en términos del PND deberían abatirse en este sexenio en los términos del Programa Nacional Hídrico.

6. A manera de reflexión

La reforma energética en el contexto de cambio climático conlleva una política ambigua y hasta cierta forma contradictoria con la política de cambio climático consolidada en el sexenio 2007-2012. De igual manera la reforma energética implica que la matriz energética de México seguirá dependiendo de los recursos fósiles, lo que implicará el que el país no pueda cumplir sus compromisos internacionales en materia de cambio climático de reducción de GEI al 50% al 2050 sobre la base del año 2001. ☒

20 Al respecto véase el DOF de fecha 8 de abril del 2014.