

Fracking: Una nueva amenaza a los derechos territoriales de los pueblos indígenas de México

Fracking: New Threats for Indigenous land rights in Mexico

Itzel RAMOS OLIVARES

Centro de Estudios de Derecho Ambiental de Tarragona (CEDAT)

itzel.olivares@gmail.com

BIBLID [ISSN 2174-6753, Vol.11: n1103]

Artículo ubicado en: www.encrucijadas.org

Fecha de recepción: diciembre de 2015 || Fecha de aceptación: mayo de 2016

RESUMEN: En 2013 se aprobó en México la denominada “reforma energética”, que por primera vez apertura al sector privado (tanto de empresas nacionales como extranjeras) el llevar a cabo actividades de exploración y explotación de hidrocarburos no convencionales dentro de territorio nacional, y con ello el fracking como técnica de extracción. El objetivo del trabajo es determinar si los pueblos indígenas pueden verse afectados en sus territorios por las mencionadas actividades. La fuente de información es documental, basada en libros, artículos, informes, legislación, jurisprudencia, y medios electrónicos. La principal conclusión consiste en que la apertura de mercado al sector privado para la explotación de las fuentes no convencionales puede, en la práctica, significar una amenaza a los derechos territoriales de los pueblos indígenas. Algunos de los territorios indígenas se encuentran ubicados dentro de las áreas donde se pretende llevar a cabo la actividad extractiva, pese a que existen instrumentos jurídicos internacionales de los que México es firmante que protegen los derechos territoriales de estos pueblos, a nivel nacional, la normativa en la materia está diseñada para proteger los intereses económicos y no los intereses sociales.

Palabras clave: Fractura hidráulica, Reforma energética de México, Derechos de los Pueblos Indígenas de México.

ABSTRACT: In 2013 the Mexican Energy Reform is approved by the Congress , and for the first time the private sector (both national or international) is allowed to participate in the exploration and exploitation of non conventional hydrocarbon energy sources within the territorial limits of the state. The main purpose of this paper is to determine whether there is any risk associated with the reform for indigenous people's rights to the land. The research is based on documentary sources, like books, papers, official reports, legislation and court decisions. The main conclusion is that the operation of the private initiative in the Mexican energy sector can be considered a threat to indigenous rights, mainly considering that many of the oil and gas reserves are located inside indigenous territories. Despite the fact that Mexico has signed all the international agreements concerning indigenous rights, and also has incorporated in its constitution some specific rights for indigenous people, there are some constitutional norms related with the energy sector that could jeopardize the full enforcement of those rights.

Key words: Fracking, Mexica Energy Reform, Rights of Indigenous people.

DESTACADOS (HIGHLIGHTS):

- El territorio indígena está en riesgo de ser afectado por la política energética mexicana.
- El valor cultural del territorio indígena no puede ser restituido si es afectado.
- La ocupación temporal representa una amenaza a los derechos de propiedad indígena.

1. Introducción

México es un país con un importante patrimonio natural y cultural. Actualmente cuenta con 31 sitios inscritos en la Lista de Patrimonio Mundial, de los cuales 4 son patrimonio natural y 27 bienes son patrimonio cultural. Además, cuenta con 62 lenguas propias aparte del español. Esta riqueza se combina también con el hecho de que México destaca por ser un país "megadiverso" (PNUMA y WCMC, 2014), encontrándose dentro de los 17 países del mundo con mayor riqueza de especies.

El desarrollo de megaproyectos que ha primado en las políticas públicas de las últimas décadas ha atentado contra los derechos territoriales de los pueblos indígenas. La reforma Constitucional de 2013 abre por primera vez la puerta a empresas tanto mexicanas como extranjeras para la utilización de la fractura hidráulica (*fracking*) como método de extracción de los hidrocarburos no convencionales como el gas de esquisto (*shale gas*).

Con el presente trabajo pretendo responder si la apertura de mercado al sector privado para la explotación de las fuentes no convencionales puede, en la práctica, significar una amenaza a los derechos territoriales de los pueblos indígenas, y si el Estado tiene suficientes medios político-jurídicos para limitar el riesgo asociado a la ampliación de la explotación de hidrocarburos.

2. Breve contextualización de la situación actual de los pueblos indígenas de México

Para llevar a cabo una contextualización de la situación actual de los pueblos indígenas de México es pertinente recordar la noción de "pueblo indígena". Si bien no existe una definición jurídica universal unánime del término como tal, existen criterios internacionales que se han tomado como referencia para abordar la cuestión indígena. Tal es el concepto de "comunidad" señalado por el Tribunal Permanente de Justicia Internacional¹, el cual integra elementos característicos como son la raza, religión, lengua, tradiciones y sentimiento de solidaridad entre sus miembros.

Como concepto asimilable a comunidad indígena podemos tomar en cuenta también a Capotorti (1991), quien se refiere a las "minorías" en relación con las mayorías de mestizos dentro de una nación, pero no únicamente en cuanto a cuestiones numéricas, sino también en términos de subordinación y poder dentro

¹ Dictamen de 31 de julio de 1930 (Serie B, núm.17). "Comunidades" greco-búlgaras (Bulgaria, Grecia).

de un Estado, quienes además están definidos y diferenciados por ciertas características étnicas religiosas o lingüísticas.

En México, la Constitución Política (Cámara de Diputados, 1917) define en el artículo segundo a los pueblos indígenas como “[...] aquellos que descienden de poblaciones que habitaban en el territorio actual del país al iniciarse la colonización y que conservan sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas, o parte de ellas.”

Existen cerca de 16 millones de indígenas, lo que representa el 15 por ciento de la población total, que se encuentran asentados en alrededor de la quinta parte del territorio nacional. Los Estados que tienen mayor concentración de pueblos indígenas son Oaxaca y Chiapas, ubicados en el sur del país (Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, 2010).

Constan por lo menos 62 grupos etnolingüísticos distintos, que además de sus lenguas, tienen costumbres y tradiciones propias (Navarrete Linares, 2008). Aunque si bien es cierto que la lengua no es el único elemento que distingue a un indígena de un no indígena, es común hacer referencia a esto ya que el idioma que hablan es generalmente el principal indicador en los censos poblacionales del gobierno para identificarlos.²

Las principales actividades económicas de los pueblos indígenas son la agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, caza y pesca. Cerca del 50 por ciento de la población ocupada hablante de una lengua indígena se dedica a alguna de estas actividades primarias, predominando la agricultura (INEGI, 2004:100-104).

Resulta evidente la estrecha relación que existe entre los pueblos indígenas y el campo, pues éste representa su fuente de alimentación y trabajo, lo que es fundamental para su sobrevivencia. Pero a la vez, tal como lo afirma Navarrete Linares (2008:52), el territorio constituye una parte esencial en la historia, identidad y la vida misma de dichas comunidades, vinculado generalmente a tradiciones y valores míticos. Floriberto Díaz Gómez consideraba que los pueblos indígenas se relacionaban espiritualmente con la tierra (Díaz Gómez, 1994:367).

Actualmente en México existen 177 Áreas Naturales Protegidas de carácter federal, lo que representa más de 25 millones de hectáreas en el territorio nacional (CONANP, 2016). De acuerdo con dos estudios realizados por Boege (2009:615; 2008: 23, 234), más del 26 por ciento de las hectáreas protegidas, así como la mitad de las selvas altas y medianas, bosque mesófilo, la cuarta parte de los

² Hasta el conteo hecho en el Censo de Población 2005, el indicador para identificar a los indígenas era únicamente por el idioma que hablaban. A partir del conteo de 2010, se considera la autoadscripción como un indicador para la identificación de indígenas.

bosques de pino y la cuarta parte de toda la producción de agua nacional, se encuentran dentro de territorio indígena.

Dada la relevancia de esta diversidad biológica, Boege considera que las estrategias nacionales de conservación deberían ir encaminadas al fortalecimiento de los pueblos indígenas, y propone como línea estratégica para el manejo sustentable de los recursos naturales, "el reconocimiento de los pueblos indígenas como sujetos sociales centrales para la conservación y el desarrollo a nivel nacional" (Ibid, 2008:17-18)

De esta misma manera lo ha reconocido las Naciones Unidas (1992) dentro del artículo 8 j) del Convenio sobre la Diversidad Biológica, en el que promueve el respeto y preservación de los pueblos indígenas con el propósito de conservar y utilizar de manera sostenible la diversidad biológica. México ratificó dicho Convenio el 11 de marzo de 1993³. No obstante, tal y como sucede con muchos de los instrumentos jurídicos internacionales en materia de medio ambiente, el cumplimiento de lo establecido está sujeto a lo determinado en la legislación nacional.

Pese a lo anterior, la condición de vida de los pueblos indígenas de México es de pobreza. De acuerdo con un informe del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2014), el 72,3 por ciento de la población indígena del país se encuentra en condición de pobreza, entendiendo por tal cuando se tiene al menos una carencia social⁴ y que sus ingresos económicos son insuficientes para satisfacer dichas necesidades.

3. Mecanismos jurídicos de protección de los territorios ancestrales indígenas: derecho a la propiedad y derecho a la consulta

El derecho al territorio comprende no únicamente el espacio físico y material, sino también los elementos culturales y espirituales. Así lo ha precisado la Corte Interamericana de Derechos Humanos (2001) en el caso de la comunidad indígena Yakye Axa vs. Paraguay, al definir el concepto de propiedad en las comunidades indígenas, asentando en primer término que ésta no se centra en un individuo sino en la colectividad, y que "la relación con la tierra no es meramente una cuestión de posesión y producción sino un elemento material y espiritual del que deben gozar plenamente, inclusive para preservar su legado cultural y transmitirlo a las generaciones futuras".

³ Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 07 de mayo de 1993.

⁴ Rezago educativo, acceso a servicios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, servicios básicos en la vivienda y acceso a la alimentación

La Organización Internacional del Trabajo, es precursora en el tratamiento del reconocimiento de los derechos de los pueblos indígenas. El Convenio 169 sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (OIT-ONU, 2012), es el único instrumento normativo internacional en materia de pueblos indígenas que es jurídicamente vinculante para su cumplimiento por parte de los Estados contratantes. Incluye en su articulado disposiciones que promueven –entre otras– los derechos sobre las tierras y los recursos naturales⁵, así como el derecho a la consulta⁶.

A nivel nacional, México ratificó dicho Convenio el 13 de agosto de 1990, con lo cual adquirió la obligación de adecuar su normativa interna acorde a las disposiciones contenidas en el mismo. Un intento de cumplimiento a lo anterior es la reforma Constitucional de 14 de agosto de 2001 (artículo 2), denominada “Ley Indígena”, en donde se reconoce principalmente el derecho a la libre determinación e incluye cuestiones como los derechos de propiedad de la tierra y el territorio.

Pese a dicho reconocimiento, estas disposiciones constitucionales imponen a la vez ciertas limitaciones que hacen cuestionable la garantía de protección a los derechos indígenas, entre ellos los derechos de propiedad y de consulta.

Por una parte, en la fracción VI, apartado A, se restringe el derecho de propiedad y el uso y disfrute de los recursos naturales al condicionar aquellos que correspondan a las “áreas estratégicas”⁷ del Estado, lo cual implica que a pesar de que se reconocen los derechos indígenas, estos no se harán efectivos cuando se trate de proyectos de interés Nacional como es el caso de la exploración y explotación de petróleo.

Por otra parte, en lo que hace al derecho a la consulta, la Carta Magna lo ha limitado en su redacción dentro de la fracción IX, apartado B, al establecer que las propuestas y recomendaciones emanadas de la misma “en su caso” podrán ser incorporadas a los Planes y Programas Federales, Estatales y Municipales, dejando de esta manera un vacío en el vínculo de obligatoriedad.

No así, tanto la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas⁸ en su artículo 19, como el mismo Convenio de la OIT (OIT-ONU, 2012), han determinado que la consulta debe hacerse con los procedimientos adecuados y a través de instituciones representativas, que debe ser libre, de buena

⁵ Véase, por ejemplo el artículo 15.1.

⁶ Artículo 6.1 apartado a).

⁷ Definidas en el artículo 28 párrafo 4 de la Constitución.

⁸ Aprobada en Asamblea General durante la 107ª sesión plenaria del 13 de septiembre de 2007. México es país firmante, al tratarse de una Declaración, su cumplimiento no es jurídicamente vinculante para los Estados, no obstante los alienta a que cumplan y apliquen de manera eficaz sus obligaciones derivadas del Derecho Internacional, particularmente en lo relativo a los derechos humanos, consulta y cooperación con los pueblos interesados.

fe y con la finalidad de llegar a un acuerdo o lograr el consentimiento de las medidas propuestas. Esto implica que el resultado de la consulta tendría que ser jurídicamente vinculante a la toma de decisiones del Estado.

En el mismo sentido lo ha considerado la Corte Interamericana de Derechos Humanos en el caso *Saramaka vs Surinam*, "cuando se trate de planes de desarrollo o de inversión a gran escala que tendrían un mayor impacto dentro del territorio Saramaka, el Estado tiene la obligación, no sólo de consultar a los Saramakas, sino también debe obtener el consentimiento libre, informado y previo de éstos, según sus costumbres y tradiciones." (CIDH, 2007).

Como se puede observar, existen instrumentos internacionales que protegen los derechos de los pueblos indígenas, de los cuales México forma parte, pero que en el intento de cumplimiento a sus obligaciones ha dejado vicios para su efectiva aplicación. Por lo tanto, nos enfrentamos ante una "simulación de la protección de los derechos indígenas" (López Bárcenas, 2010).

3.1 Algunos antecedentes de conflictos socio ambientales existentes.

De acuerdo con un Estudio de la Minería en México (Comisión para el Diálogo con los Pueblos Indígenas, 2013), algunas de las concesiones mineras otorgadas para la exploración y explotación en territorio indígena abarcan gran parte de la totalidad de los territorios de estos pueblos, y generalmente, los proyectos concesionados agreden el medio ambiente y por lo tanto el modo de vida de los comunitarios, ocasionando así múltiples conflictos sociales que en algunos casos han derivado en el desplazamiento forzado de las comunidades.

Una de las principales actividades de extractivismo que afecta al territorio indígena es la minería. México ocupa el primer lugar en la producción de plata a nivel mundial (cabe mencionar que las principales tres empresas productoras son extranjeras: *Fresnillo plc*, *Goldcorp Inc.*, y *Pan American Silver*) y destaca también en la producción de oro, plomo, zinc, cobre, entre otros. (Secretaría de Economía, 2014; CAMIMEX, 2012).

Pese a la inexistencia de datos precisos, se estima que cerca de la cuarta parte del territorio nacional ha sido concesionado a la actividad minera, responsable del 64 por ciento de los contaminantes tóxicos a nivel nacional (Martínez Coria y Haro Encinas, 2015:238).

Algunas cifras importantes presentadas por Boege (2013) muestran que el territorio indígena ha sido afectado por la minería en un promedio del 17 por ciento de su extensión total. Tan sólo en doce años (2000-2012), se concesionaron cerca de dos millones de hectáreas destinadas principalmente para la minería metálica,

generalmente oro extraído a cielo abierto. Algunas de estas concesiones abarcan casi la totalidad de los pueblos pequeños, lo cual atenta contra su sobrevivencia.

Un aspecto que resulta importante a la cuestión indígena en lo que respecta a la minería en México es que se trata de una actividad preferente y de interés público⁹ (Cámara de Diputados, 1992). La actividad preferente se refiere a la primacía que la actividad minera pueda tener sobre cualquier otra actividad. López Bárcenas y Eslava Galicia (2011:19) concluyen que dicha disposición puede ser el fundamento legal para arrasar con lugares sagrados, símbolos de identidad de los pueblos.

Por su parte, el interés público está relacionado con el artículo 27 Constitucional, que establece que podrá llevarse a cabo una expropiación cuando por causas de utilidad pública se trate. Lo anterior implica que si para desarrollar alguna explotación minera fuese necesario expropiar el territorio, el gobierno mexicano podría hacerlo mediante una indemnización, cuya característica concreta depende de distintos factores que deberían ser analizadas en cada caso particular. Con esta disposición, el Estado se enviste de poder jurídico de actuación en el caso de no llegar a algún acuerdo con los pueblos indígenas para explotar su territorio.

Según denuncian representantes de diversas comunidades ante el Tribunal Permanente de los Pueblos capítulo México (2013), el Estado mexicano y las grandes empresas continúan autorizando y construyendo proyectos a gran escala que comprometen el territorio indígena y sus recursos naturales sin consultarles previamente, tal y como lo dispone la normativa internacional y nacional.

Uno de los muchos ejemplos de conflicto social en comunidades indígenas por actividades mineras, expuesto por Tetreault (2015:270-271), es el caso del pueblo indígena wixárika en la tierra sagrada de Wirikuta (donde según el mito nació el sol). Wirikuta se encuentra en San Luis Potosí, región centro-norte de México, y es uno de los desiertos con mayor riqueza y diversidad biológica del mundo. Cada año, los wixárikas caminan 500 kilómetros para llegar a Wirikuta, donde llevan a cabo rituales de purificación y entran en comunión con sus dioses, quienes les ofrecen guía y bendición. En 2001 fue decretado por la Organización de las Naciones Unidas para la educación, la ciencia y la cultura como "sitio sagrado natural". El gobierno mexicano otorgó a la empresa canadiense *First Majestic Silver* por lo menos 22 concesiones mineras. Según el Frente en Defensa de Wirikuta Tamatsima Wahaa (AJAGI, s.f.), el 70 por ciento de las hectáreas de la superficie concesionada se encuentra dentro de la Reserva de Wirikuta. Además, en 2011 se anunció la concesión para otro mega proyecto minero otorgado a la empresa canadiense *Revolution Resources* para explotar recursos minerales que abarcan poco más del 40 por ciento de la superficie total de Wirikuta. A pesar de que gracias

⁹ Artículo 6 de la Ley Minera.

a la presión social se ha conseguido el abandono de los planes mineros en una parte de área, actualmente siguen en pie en el resto del desierto.

Así, México encabeza la lista de conflictos mineros en América Latina registrados por el Observatorio de Conflictos Mineros de América Latina (OCMAL, s. f.). De acuerdo con dicha organización, 37 del total de 210 conflictos sociales registrados por minería, ocurren en México.

4. La reforma energética mexicana y el *fracking*: una nueva amenaza para los pueblos indígenas de México

El 20 de diciembre de 2013 se publicó en México, en el Diario Oficial de la Federación, el Decreto por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de energía. Posteriormente, el 11 de agosto de 2014 se promulgaron las demás leyes secundarias en la materia¹⁰ (Secretaría de Energía, s. f.-a). A todo este conjunto de disposiciones jurídicas se le denominó "reforma energética", cuya particularidad consiste en que gran parte de las actividades en materia de energía que antes eran exclusivas del Estado podrán realizarse ahora por empresas privadas (nacionales o extranjeras) mediante contratos¹¹.

El otorgamiento de asignaciones o contratos¹² son determinados por la Secretaría de Energía mediante "Rondas de licitación". En agosto de 2014, como resultado de las licitaciones de la "Ronda Cero", fueron otorgadas a Petróleos Mexicanos (PEMEX¹³) un total de 489 asignaciones, con el objetivo de comenzar, a corto plazo, con las fases de desarrollo y explotación intensiva en yacimientos no convencionales (Secretaría de Energía, s. f.-b).

Otro aspecto importante es el "carácter de estratégico"¹⁴ que tienen las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos, es decir, este tipo de actividades en las que el Estado Federal atrae la competencia, va a primar sobre

¹⁰ En el proceso legislativo ordinario se involucraron 21 leyes: 9 expedidas y 12 reformadas, entre las leyes expedidas se encuentra la Ley de Hidrocarburos de 11 de agosto de 2014.

¹¹ "Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, de 5 de febrero de 1917", artículo 27.

¹² De acuerdo al párrafo siete del (art.) 27 Constitucional, las asignaciones se harán únicamente por parte del Estado, a través de la Secretaría de Energía, a las Empresas Productivas del Estado, mientras que los contratos pueden celebrarse entre el Estado y las Empresas Productivas del Estado así como con los particulares.

¹³ Empresa productiva del Estado.

¹⁴ Funciones que son ejercidas exclusivamente por el Estado para el interés público.

cualquier otra actividad que implique el aprovechamiento de la superficie o subsuelo de los terrenos afectados (Cámara de Diputados, 2014)¹⁵.

Considerando lo anterior y retomando las disposiciones del artículo 2 del Constitucional, se puede concluir que si bien los pueblos indígenas tienen derecho al uso y goce preferente sobre los recursos naturales que ocupan y habitan (territorio), este derecho queda suspendido cuando se trate de actividades de exploración y extracción de hidrocarburos.

Una de las figuras jurídicas a través de las cuales los derechos sobre los bienes o terrenos se podrán ver "suspendidos" es la ocupación temporal¹⁶ (Cámara de Diputados, 2014), aunque también queda la puerta abierta a la expropiación¹⁷ (Cámara de Diputados, 1917, 2012).

Cobra relevancia que la reforma energética deja abierta la puerta a la técnica de la fractura hidráulica para la extracción de hidrocarburos¹⁸ (Cámara de Diputados, 2014)¹⁹. Esta disposición ha sido sumamente polémica debido a los posibles impactos y riesgos ambientales que podrían producirse con su implementación.

Pese a la falta de regulación específica, se tiene información pública oficial (CartoCrítica, 2014b) que confirma que a inicios de 2014 se contaba ya con por lo menos 924 pozos que habían sido perforados mediante la técnica de fractura hidráulica, ubicados en los estados de Coahuila, Nuevo León, Puebla, Tabasco, Tamaulipas y Veracruz.

La productividad de los pozos perforados para la extracción de hidrocarburos no convencionales a través del *fracking* tiene un periodo corto de vida útil. En general se requiere que entre un 30 y un 50 por ciento de la producción sea reemplazado cada año. De esta manera se hace necesaria la perforación de nuevos pozos (Hughes, 2013), lo que implica grandes extensiones de tierra para que esta técnica resulte "rentable"; sin embargo, una vez agotado este periodo, los terrenos quedan abandonados.

Lo anterior, aunado al hecho de que el Estado ha incluido la figura jurídica de "ocupación temporal" para el uso, goce o afectación de los terrenos, implica que, una vez aprovechados los hidrocarburos existentes en dichas expansiones de

¹⁵ "Ley de Hidrocarburos, de 11 de agosto de 2014", artículo 96.

¹⁶ "Ley de Hidrocarburos..." *cit.*, artículo 101 fracción V.

¹⁷ "Constitución Política..." *cit.*, artículo 27 y "Ley de Expropiación de 25 de noviembre de 1936". Artículo 1.

¹⁸ La Ley de Hidrocarburos incluye dentro las actividades de exploración y explotación, la perforación de pozos y la inyección de yacimientos.

¹⁹ "Ley de Hidrocarburos..." *cit.*, artículo 4, fracciones XIV y XV.

tierra, éstas sean devueltas a sus "propietarios". Por la experiencia en otros países, existe la posibilidad de que se trate de tierras y aguas contaminadas que impidan el desarrollo de otras actividades productivas como la agricultura²⁰ (Osborn *et al.*, 2011).

De esta manera, el Estado mexicano ha permitido lo que López Bárcenas ha denominado las "nuevas rutas jurídicas para el despojo" (2011), ya que los pueblos indígenas son despojados de sus territorios a través de toda una "producción legislativa".

4.1. Reservas de gas de esquisto en México

De acuerdo con un informe de 2013 (U.S. Energy Information Administration, 2013), México tiene importantes reservas de gas de esquisto. Se estiman en 545 trillones de pies cúbicos, lo cual lo ubica en el sexto lugar del top 10 de los países con recursos de gas de esquisto técnicamente recuperables. Las cuencas en donde se han identificado estos recursos están ubicadas principalmente en la zona del Golfo de México.

Inicialmente, en 2014 el gobierno mexicano ofreció una prospectiva de las áreas en las que las empresas privadas podrían participar durante las licitaciones de la Ronda Uno, proponiendo 109 bloques para exploración y 60 para extracción; del total de bloques, 70 serían asignados para la exploración de hidrocarburos no convencionales (Secretaría de Energía, 2015).

En junio de 2015 se publicó un plan quinquenal de Licitaciones para la Exploración y Extracción de Hidrocarburos 2015-2019, cuya versión definitiva fue concluida en septiembre del mismo año, en la cual aumentó en un 32 por ciento de la superficie destinada a exploración y explotación de hidrocarburos contemplada en la propuesta inicial. Esto suma un total de 235.070 kilómetros cuadrados, lo que equivale aproximadamente a un 12 por ciento de la extensión total del territorio nacional. Para la exploración de recursos no convencionales, este Plan considera 24 grandes áreas²¹ que abarcan una superficie aproximada de 34.830 kilómetros cuadrados (Secretaría de Energía, 2015:54).

²⁰ Existe evidencia de contaminación del agua subterránea por metano asociada con la extracción del gas de esquisto de las formaciones de Catskill y Lockhaven que cubre el yacimiento de gas de esquisto Marcellus en Pensilvania y el Grupo Genessee que cubre el yacimiento de gas de esquisto Utica en Nueva York, EEUU.

²¹ Distribuidas en Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, San Luis Potosí, Veracruz, Hidalgo y Puebla.

4.2. Asentamiento de pueblos indígenas en zonas de afectación

De acuerdo con un estudio cartográfico elaborado en 2014 (CartoCrítica, 2014a), las asignaciones de la Ronda Cero comprometen parte del territorio de 13 pueblos indígenas, estando en primer lugar el Pueblo Chontal (Tabasco), con un 85 por ciento de su territorio ocupado, seguido del pueblo Totonaca (Veracruz), con un 38 por ciento y Popoluca (Veracruz), con un 31 por ciento. Por su parte, las asignaciones de la Ronda Uno comprometen el territorio de 5 pueblos indígenas, siendo principalmente afectados los pueblos Huasteco (San Luis Potosí), Nahua y Totonaca (Puebla), con una quinta parte de sus territorios.

Cabe mencionar que este estudio se refiere a las asignaciones otorgadas por la Secretaría de Energía para la exploración y extracción de hidrocarburos. Sin embargo, para los efectos del presente trabajo, no diferencia el gas de esquisto del resto de los hidrocarburos. No obstante, tomando como referencia los 9 Estados de la República Mexicana (Coahuila, Tamaulipas, Veracruz, Tabasco, San Luis Potosí, Hidalgo, Puebla, Oaxaca y Chiapas), en donde según el ya mencionado informe de la *Energy Information Administration* se han identificado las reservas de gas de esquisto, son 48 los Pueblos Indígenas que podrían resultar afectados en sus territorios por la ejecución de proyectos de exploración y extracción de gas de esquisto.²²

5. Conclusiones

1. Existe un importante vínculo entre el territorio indígena y la biodiversidad. Gran parte de la biodiversidad de México se encuentra dentro del territorio indígena.
2. México ha suscrito y ratificado instrumentos jurídicos internacionales en materia de derechos indígenas que contemplan, entre otros, los derechos sobre el territorio y la consulta; sin embargo, a nivel nacional, el reconocimiento de tales derechos está limitado en su redacción, por lo que no existe una plena garantía de los mismos.
3. La apertura de mercado al sector privado para la explotación de las fuentes no convencionales puede, en la práctica, significar una amenaza a los derechos territoriales de los pueblos indígenas, puesto que algunos de los territorios indígenas se encuentran ubicados dentro de las áreas donde se pretende llevar a cabo la actividad extractiva. A pesar de que existen instrumentos jurídicos internacionales de los que México es firmante, que protegen los derechos

²² La metodología utilizada para concluir esta cifra es propia, con información de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas de México que muestra los Pueblos Indígenas por Estado de la República, la misma no es determinante ya que para tal efecto hace falta un estudio cartográfico detallado.

territoriales de los pueblos indígenas, a nivel nacional, la normativa en la materia está diseñada para proteger los intereses económicos y no los intereses sociales. Los pueblos indígenas pueden resultar afectados tanto por la pérdida total o parcial de su territorio, como por las posibles consecuencias ambientales.

7. Bibliografía

- AJAGI. (s. f.). "Salvemos Wirikuta. En defensa del agua y el territorio", *frenteendefensadewirikuta.org*, ([enlace](#)).
- Boege, E. 2008. *El patrimonio biocultural de pueblos indígenas de México. El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México*. México, D.F.: INAH-CNDPI.
- Boege, E. 2009. "Retos y perspectivas de conservación en México. Capital natural de México", *Estado de conservación y tendencias de cambio*, II: 601-649.
- Boege, E. 2013. "Minería: El despojo de los indígenas de sus territorios en el siglo XXI", *La jornada del campo*, 15 de junio, ([enlace](#)).
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. 1917. "Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos de 5 de febrero de 1917". México.
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. 2014. "Ley de Hidrocarburos". México.
- Cámara de Diputados, H. C. de la U. 1992. "Ley Minera". México.
- Capotorti, F. 1991. *Estudio sobre los derechos de las personas pertenecientes a minorías étnicas, religiosas o lingüísticas*. Nueva York: Naciones Unidas.
- CartoCrítica. 2014a. "Hidrocarburos: Ronda cero y ronda uno", *CartoCritica.org.mx.*, 2 de octubre, ([enlace](#)).
- CartoCrítica. 2014b. "Solicitud de información pública con número de folio 1857500000714", *CartoCritica.org.mx.*, 22 de mayo, ([enlace](#)).
- CIDH (Corte Interamericana de Derechos Humanos). 2007. "Sentencia del 28 de noviembre de 2007. Caso del Pueblo Saramaka vs Surinam", ([enlace](#)).
- Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas. 2010. "Nombres de lenguas, pueblos y distribución", *cdi.org*, 19 de enero, ([enlace](#)).
- Comisión para el Diálogo con los Pueblos Indígenas. 2013. *Estudio de la minería en México: Un análisis comparado con Canadá*. México: SEGOB.
- CONANP. 2016. "Áreas Protegidas Decretadas", *conanp.gob.mx*, 17 de mayo, ([enlace](#)).
- CONEVAL. 2014. *La pobreza en la población indígena de México, 2012*. México, D.F.: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.
- CIDH (Corte Interamericana de Derechos Humanos). 2001. "Sentencia de 31 de agosto de 2001. Caso de la Comunidad Mayagna (Sumo) Awas Tingni Vs. Nicaragua". ([enlace](#)).
- Díaz Gómez, F. 1994. "Comunidad y comunalidad", pp. 365-373 en. *Antología sobre cultura popular e indígena. Lecturas del Seminario Diálogos en la Acción*. México: Dirección General de Culturas Populares e Indígenas.
- Hughes, D. 2013. *Perfora, Chico, Perfora. ¿Pueden los combustibles fósiles no convencionales introducirnos en una nueva era de abundancia energética*. California: Post Carbon Institute.
- INEGI. 2004. *La población indígena en México*. México: INEGI.
- López Bárcenas, F. 2010. *Legislación y Derechos Indígenas en México*. México: Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria - Cámara de

Diputados LXI Legislatura.

López Bárcenas, F. 2011. "Pueblos indígenas y megaproyectos en México: Las nuevas rutas del despojo", pp. 181-202 en *Los derechos de los pueblos indígenas a los recursos naturales y al territorio: Conflictos y desafíos en América Latina*, coordinado por M. A. Wilhelmi, Barcelona: Icaria.

López Bárcenas, F. y M.M. Eslava Galicia. 2011. *El Mineral o la Vida. Legislación minera en México*. México: COAPI.

Martínez Coria, R., y J.A. Haro Encinas. 2015. "Derechos territoriales y pueblos indígenas en México: una lucha por la soberanía y la nación", *Revista Pueblos y Fronteras Digital*, 10(19): 228-256.

Navarrete Linares, F. 2008. *Los Pueblos Indígenas de México. Pueblos Indígenas del México Contemporáneo*. México, D.F.: CDI.

OCMAL. (s.f.). "Mapa de conflictos mineros, proyectos y empresas mineras en América Latina". mapa.conflictosmineros.net, ([enlace](#)).

OIT-ONU. 2012. "Convenio Núm. 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales; Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas". Lima: OIT.

ONU. 1992. "Convenio sobre la Diversidad Biológica", Naciones Unidas.

PNUMA y WCMC. 2014. "Megadiverse Countries", *biodiversitya-z.org*, ([enlace](#)).

Secretaría de Economía. (2014). "Minería", *gob.mx*, ([enlace](#)).

Secretaría de Energía. (s. f.-a). "Promulgación de la Reforma Energética. Leyes secundarias, *gob.mx*, ([enlace](#)).

Secretaría de Energía. (s. f.-b). "Ronda 0. Pemex". *gob.mx*, ([enlace](#)).

Secretaría de Energía. (2015). "Plan Quinquenal de Licitaciones para la Explotación y Exploración de Hidrocarburos 2015-2019", *gob.mx*, ([enlace](#)).

Osborn, S.G.; A. Vengosh; N.R. Warner y R.B. Jackson. 2011. "Methane contamination of drinking water accompanying gas-well drilling and hydraulic fracturing", *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 108(20): 8172-8176.

Tetreault, D. V. 2015. "México: La ecología política de la minería", pp.253-280 en *El neoextractivismo. ¿un modelo posneoliberal de desarrollo o el imperialismo del siglo XXI?*, editado por H. Veltmeyer y J. Petras. México: Crítica.

TPP México, T. P. de los P. capítulo M. 2013. "Pronunciamiento de los pueblos y organizaciones afectados por la minería y basura", *ttpmexico.org*, ([enlace](#)).

U.S. Energy Information Administration. 2013. *Technically Recoverable Shale Oil and Shale Gas Resources: An Assessment of 137 Shale Formations in 41 Countries Outside the United States*. Washington, D.C.: eia.