

Ambigüedades del Petróleo – Cambios de percepción de riesgo al nivel local por la Reforma Energética Mexicana

SVENJA SCHÖNEICH (GERMAN INSTITUTE OF GLOBAL AND AREA STUDIES – GIGA Y UNIVERSIDAD DE HAMBURGO)

Resumen

Este artículo muestra el ejemplo de la comunidad campesina Emiliano Zapata (EZ), afectada durante varias décadas por actividades de extracción de hidrocarburos, y cómo entró en un estado de “incertidumbre tóxica” (Auyero y Swistun 2008) debido a las condiciones del cambio político de la extracción de hidrocarburos en México. La costa del Golfo de México en la zona de Veracruz ha sido una de las regiones más explotadas en materia de petróleo del país, desde los principios de la industria nacional de los hidrocarburos en los años 1940s y 1950. EZ, como muchas de las comunidades en la zona, ya está familiarizada con la extracción de hidrocarburos y todas las actividades de la empresa estatal Petróleos Mexicanos (PEMEX). Es más, PEMEX se ha vuelto una importante parte de su vida y se ha inscrito profundamente en el paisaje cultural del área. Con la reforma energética de México de 2013/14, que representa una osadía jurídica de mayor impacto, especialmente para el sector de hidrocarburos del país, la comunidad se ve enfrentada a varios cambios al respecto. Basado en el concepto de “incertidumbre tóxica” establecido por Auyero y Swistun, se analiza cómo el retiro de la empresa y la implementación de la reforma provoca la fractura del “anclaje social”. Se muestra cómo estos cambios provocan un estado de incertidumbre para los residentes de áreas contaminadas y cómo dichos cambios generan un estado de permanente confusión sobre las fuentes y los efectos de la contaminación. El material de datos proviene de once meses de trabajo de campo etnográfico en la comunidad EZ realizado entre el año 2016 y el año 2018.

Palabras claves: Petróleo; Reforma Energética Mexicana; Riesgos; México

Introducción

...y pienso en todo el deterioro que ha hecho en nuestra comunidad, lo del daño que ha causado, es debido a toda a contaminación, a todos los solventes que ellos utilizan, son químicos de que ellos tienen conocimientos, pero nosotros no, (...) pues se les ha dado permiso, pero sin la información sobre las consecuencias que pudiera traer. [1]

Tras pasar varios pozos de petróleo en la carretera — algunos de los cuáles exudan fuertes olores y se encuentran en mal estado — se llega a la comunidad Emiliano Zapata (EZ), que es fácil de identificar, por la llama de varios metros que sale del más cercano de los tres quemadores que rodean el asentamiento. Al bajar del autobús que le deja a uno en medio de la comunidad, da la impresión de que existe

un fuerte movimiento en contra de la extracción de hidrocarburos. En muchas de las casas se encuentran diseños y grafitis artísticos con temática de la controvertida tecnología de la fractura hidráulica (fracking). Al caminar por la izquierda hacia el auditorio - el centro de la comunidad en donde se junta la gente para todo tipo de asamblea - unos personajes como el Che Guevara y el guía revolucionario Emiliano Zapata, tradicionalmente símbolos emblemáticos de la lucha social, se unen a la expresión de protesta en las paredes. Pero después de pasar más tiempo en la comunidad se abre otra visión. En vez de ser confrontados con manifestaciones y habitantes que llenen las calles con marchas, uno se ve rodeado de un ambiente pasivo de inquietud y quizá desconcierto. Todavía se aprecia una relativa prosperidad del lugar en sus casas construidas en su mayoría con material durable y algunas de

ellas comparativamente grandes, pero la gente que aún vive en ellas a menudo está conformada de familias reducidas –en muchos casos mujeres con hijos jóvenes o abuelos. Se ven varias tiendas, algunos comedores que ya no están en funcionamiento y hasta un hotel abandonado se encuentra no tan lejos del centro. En medio de la comunidad sigue uno de los quemadores con su flama de varios metros de altura que acompaña el ritmo de la vida comunitaria con su constante zumbido, iluminando las calles llenas de grietas y baches. Mucha gente ya se ha ido – los jóvenes dejan el lugar para mantener a sus familias con la emisión de remesas. Al mismo tiempo las familias que se han quedado se ven confrontadas con una situación de incertidumbre constante, por un lado, debido a problemas de índole cotidiano, pero por otro lado también a las reglamentaciones legales que actualmente están redefiniendo el sector de hidrocarburos.

La comunidad EZ fue fundada después de la Revolución mexicana como un ejido (una figura jurídica de la gobernanza comunal de la tierra). El ejido fue creado por un grupo de campesinos totonacos que vivían de la agricultura, mayormente para el autoconsumo. Sin embargo, luego de 19 años de haber sido fundada, la comunidad cambió su modo de vida drásticamente. En la década de 1950, la extracción de hidrocarburos se convirtió en el factor económico más importante de la región (Brown y Knight 203, Grayson 30), lo cual afectó los asentamientos humanos de la zona de varias maneras: El “boom” del petróleo y de la empresa estatal Petróleos Mexicanos (PEMEX) comenzó a cambiar la infraestructura abriendo nuevas posibilidades económicas, en particular para el estado de Veracruz y especialmente para la ciudad de Poza Rica de Hidalgo, ubicada a aprox. 40 km de la comunidad. Debido a la alta productividad del campo petrolero de Poza Rica, se fue dando una diferenciación en la identidad local respecto a otras comunidades, como resultado de su relación tan directa con el petróleo y con PEMEX. A causa de esta larga e intensa historia de extracción de petróleo y gas, también las comunidades rurales de la zona de Poza Rica se vieron fuertemente afectadas por la industria petrolera (Chenaut 60, Grayson 13, Zolov 455). Conforme la

prosperidad disminuía y más recientemente la economía de hidrocarburos, todos los sectores relacionados con el auge de la extracción sufrieron un parcial colapso. Del periodo de auge del petróleo no quedó mucho. Hoy día se observan a menudo, restos de la industria de extracción, decayéndose, así como un ambiente moldeado de los daños que esta industria causó al medio ambiente (véase Chenaut y Salas Landa). Recientemente, las comunidades, así como todo el sector hidrocarburos se han visto confrontadas ante mayores cambios estructurales que se hicieron con la modificación de tres artículos en la Constitución, un hecho que se conoce como que se conoce como la reforma energética mexicana 2013/14. La reforma acabó con 76 años de monopolio de PEMEX y permitió a empresas extranjeras de adueñarse de recursos naturales mexicanos. En este marco, México se abre a nuevos actores, así como a nuevas tecnologías a pesar de que se ha alegado que éstas son más dañinas y tóxicas que las convencionales. Esto genera también un cambio estructural, tanto a nivel local como nacional, lo que provoca una situación de incertidumbre para muchas de las localidades y sus poblaciones.

Este artículo muestra al ejemplo de la comunidad EZ, que, afectada desde hace varias décadas por actividades de extracción de hidrocarburos, entró en un estado de “incertidumbre tóxica” (Auyero y Swistun) en un contexto de cambio político en la extracción de hidrocarburos en México. Se exhibe una situación ambivalente y en grandes partes insegura a nivel comunal frente a proyectos de extracción, a pesar del debate internacional respecto al acceso a la información y a la participación política en lo referente a la extracción de recursos, así como a las reglamentaciones nacionales existentes para proteger los intereses locales. Se analiza particularmente aquella incertidumbre local siguiendo las modificaciones nacionales del sector de hidrocarburos por la reforma energética del 2013/14. En primer lugar, este artículo diseña los conceptos teóricos relacionados a la producción social de un estado de incertidumbre ambiental. A continuación, se describen datos importantes del contexto histórico en que se extrajeron hidrocarburos en México, en

particular en la comunidad EZ y se analiza la situación que surge con los cambios políticos que culminan en la implementación de la reforma energética en 2013/14. Posteriormente, se describe los enlazamientos que ha establecido la comunidad con la empresa petrolera PEMEX y subsecuentemente se analiza los cambios en la percepción de riesgo a nivel local debidos al cambio político dentro del marco del concepto de la incertidumbre tóxica. Mediante este análisis, el artículo contribuye al debate sobre reacciones a incertidumbre y riesgos originadas por la extracción de recursos (Auyero y Swistun, DeCesare y Auyero, Edelstein, Jalbert et. al.) y la implementación controvertida de nuevas tecnologías de extracción, tales como la fractura hidráulica (véase Sangaramoorthy et. al., Simonelli, Willow y Wyllie, Yu et al.). Los datos para este artículo provienen de once meses de trabajo de campo etnográfico en la comunidad E.Z realizado entre el año 2016 y el año 2018.

1. El concepto de la incertidumbre tóxica causada por proyectos extractivos

En el libro “Contaminated Communities” (primera edición 2003), Edelstein analiza cómo comunidades dentro de un ambiente tóxico tratan con la exposición a la contaminación y a riesgos por la salud y la vida. Edelstein define una comunidad contaminada como “...any residential area located within or proximate to the identified boundaries for known exposure to pollution.” (Edelstein 9) Estos pueden ser lugares expuestos a químicos, basura tóxica o afectados por una fuerte contaminación ambiental producida por una fuente cercana de ellos. Por ejemplo, en relación a la extracción de recursos naturales, se reporta generalmente una cierta exposición del ambiente inmediato con sustancias contaminantes, como ocurre en el caso de proyectos de minería o extracción de hidrocarburos. Así, las localidades cercanas a dichas instalaciones de extracción también pueden ser consideradas comunidades contaminadas, como ya se ha demostrado en la amplia literatura sobre contaminación por la extracción de recursos en todo el mundo (véase por ejemplo Alao, Bavinck et al., Bebbington y Bury, Behrends et al., Doyle y Whitmore, Engels

y Dietz, Gilberthorpe y Hilson, Kirsch, Omeje etc.). Aparte de la contaminación con sustancias que son tóxicas para los humanos, los casos de extracción de materiales primas se caracterizan por sus intervenciones masivas en la estructura del área en dónde se encuentran afectadas el agua o la tierra como bases de vida. Así también, la estructura social se ve afectada, según demuestran varios estudios sobre minería (véase por ejemplo Filer, Harner, Li, Yekting Vilela y Ramírez Zapata) o extracción de petróleo (por ejemplo, Breglia, Kirsch, Sawyer, Shever, Vasquez).

El corpus literario predominante sobre las percepciones y el comportamiento en condiciones de riesgo para la salud y la vida por la exposición a un ambiente dañino, muestran acciones colectivas que la gente organiza para protegerse. En muchos de estos estudios sobre la percepción de riesgo se presentan casos en que la vida cotidiana ha sido dislocada abruptamente ante el descubrimiento de una amenaza a la vida y la salud (Auyero y Swistun 360). No obstante, y especialmente en áreas con actividades extractivas, la cuestión de “darse cuenta” de un posible riesgo para la salud se presenta de forma procesual más que de manera brusca. La población en la cercanía inmediata de proyectos de extracción normalmente no descubre los riesgos, sea a la salud, la vida o el ambiente al espacio vital y social de manera brusca, sino que ha incorporado el conocimiento de los peligros existentes en su cotidianidad. Ese conocimiento generalmente está compuesto de informaciones difusas sobre los riesgos efectivos y detalladas a la salud y la vida y una relativización de los riesgos percibidos en el contexto de la falta de alternativas o/ un dispositivo que disminuya la percepción de riesgo, por ejemplo, mediante un sistema que garantice beneficios y seguridad económica (véase por ejemplo Breglia, Kirsch, Nash, Scrambary, O’Faircheallaigh). En el momento de quiebre de tal sistema, los daños y riesgos iniciados por la extracción son percibidos de otra manera y la percepción de riesgos puede cambiar de manera significativa. En su artículo “The Social Production of Toxic Uncertainty” Auyero y Swistun muestran cómo la producción social de incertidumbre ambiental por parte de

residentes de áreas contaminadas se basa en la confusión resultante del desconocimiento de cuáles son las fuentes contaminantes y sus efectos, lo que deriva a su vez en obstáculos para la organización en las acciones dirigidas contra éstas y aquéllos. Según Auyero y Swiston, esto es el resultado de dos factores: El primer factor, que los autores denominan “anclaje relacional” de las percepciones de riesgo, se entiende como un proceso crucial en el moldeado de los esquemas colectivos que los residentes usan para evaluar los peligros, que es manipulado por el poder material y el poder discursivo. Las percepciones de riesgo están enraizadas en las interacciones y rutinas que caracterizan un lugar determinado. El segundo factor es el “trabajo de confusión” realizado por poderosos actores externos que generan información difusa sobre los orígenes y los efectos de la extracción y sus efectos (Auyero y Swiston 374).

En el ejemplo de la comunidad EZ presentado en este artículo, la comunidad se ha visto moldeada por la extracción de hidrocarburos y, por tanto, ha estado expuesta a peligros relacionados a la extracción por décadas. No obstante, no se ha generado una movilización colectiva frente a las amenazas. Como en muchos otros ejemplos de todo el mundo, el proyecto y la infraestructura de extracción han beneficiado a la comunidad en varios aspectos, primordialmente en temas económicos. La presencia de la empresa PEMEX, más las actividades realizadas por ésta, han establecido estructuras locales que han definido por varias décadas la percepción de riesgo en un ambiente en que ocurren accidentes producto de la extracción de hidrocarburos, y que se encuentra contaminado. Recientemente, los cambios de la reforma energética han afectado estas pautas consolidadas y han cambiado la percepción de riesgos, creando un estado de incertidumbre ambiental relacionado a la contaminación y exposición a sustancias tóxicas. Retomando el plan analítico diseñado para analizar experiencias vividas de peligros tóxicos en todas las Américas, proporcionado por Auyero y Swiston (358), el ejemplo de la comunidad EZ muestra cómo la generación de incertidumbre no se limita a la percepción de una exposición a ciertas sustancias tóxicas, sino se relaciona a

la idea general de un ambiente dañino referente a condiciones, sociales y económicas, de la integridad física y de la salud. Al mismo tiempo, se muestra cómo la incertidumbre tóxica puede ser generada por “el trabajo de confusión” en forma de desinformación intencionada que se relaciona a cambios políticos en el sector de hidrocarburos.

2. La historia del petróleo y PEMEX en la comunidad – El deterioro de un emblema nacional a la reforma energética de 2013/14

Aunque las primeras perforaciones para extraer petróleo en México se hicieron en los años 1858-1869 en los estados de Jalisco, Tabasco y Tamaulipas, la producción comercial de petróleo crudo en México no comenzó hasta el fin del siglo. Las primeras extracciones fueron llevadas a cabo por empresas de los EE.UU., las cuales dispusieron de sus recursos económicos y los conocimientos de tecnología disponibles para promover la extracción. Diez años después empezó la exportación comercial, principalmente a los EE.UU., e inició un verdadero boom del petróleo mexicano. México se convirtió rápidamente en el tercer productor de petróleo más grande del mundo, pero bajo condiciones explotadoras para los trabajadores, razón por la que pronto ellos empezaron a demandar mejores condiciones. (Brown y Knight 1993: 3s). Posteriormente, la imposición del artículo 27 en la Constitución de 1917 estableció la separación de la propiedad del suelo y del subsuelo y dotó del dominio sobre este último a la nación. Con este acto, el petróleo quedó sujeto al régimen de las minas y el dominio inalienable e imprescriptible sobre hidrocarburos quedó consagrado a la nación. Así, la Constitución aseguró un derecho permanente e irrenunciable de los recursos naturales al gobierno mexicano y por lo tanto rechazó las reclamaciones de propiedad de las compañías petroleras extranjeras (Gracia 2009: 20, Rippey 1972: 34s). La inversión extranjera en el sector y los derechos e intereses de las compañías petroleras extranjeras sobre el petróleo mexicano seguían siendo un objeto principal de debate político en la década de 1920 en México, país que se había convertido en el segundo mayor productor de petróleo en

el mundo. La economía de México en esa época se basaba principalmente en la agricultura y a pesar de su posición destacada como productor de petróleo, la bonanza beneficiaba poco a la economía nacional. La situación y los conflictos empeoraron aún más en la década de 1930, cuando los ingresos del petróleo comenzaron a sufrir los efectos de la “Gran Depresión” (Brown y Knight 20).

Como reacción a estas tensiones, el presidente Lázaro Cárdenas decretó la expropiación de las empresas petroleras extranjeras el 18 de marzo de 1938. Esta expropiación se puede entender como parte de la nacionalización del sector de hidrocarburos porque la toma de propiedades de las compañías fue una medida para encaminar el cambio de la estructura económica de todo el país en vez de una acción individualizada. Con este acto, el estado mexicano recibió el dominio de la exploración, producción, refinación y distribución de petróleo y gas natural, y la producción y venta de productos petroquímicos (Gracia 31, Maurer 591, Rippy 286s). El 7 de junio del mismo año, Cárdenas creó la empresa Petróleos Mexicanos (PEMEX), que desde entonces fue puesta a cargo de la producción, distribución y comercialización de hidrocarburos mexicanos. Así, la industria petrolera se convirtió en la palanca del desarrollo nacional en aquel tiempo, y sentó las bases para la conformación de un modelo económico de sustitución de importaciones. PEMEX empezó a explorar nuevos yacimientos en todo el país en las siguientes décadas y el petróleo llegó a ser la principal fuente de divisas para el país. Con él, PEMEX conquistó su lugar como la empresa principal de la nación. Hasta hoy, la empresa estatal desempeña un papel emblemático dentro del narrativa nacional mexicana, principalmente en los estados mexicanos con tradición de industria petrolera como Tabasco, Tamaulipas o Veracruz (Seelke et al. 2, Monreal Àvila 69, Moreno Andrade 21s).

En 2002, México todavía estaba clasificado como el cuarto productor de petróleo más grande del mundo. Sin embargo, los desarrollos recientes de la política del petróleo también han tenido un gran impacto en el sector de hidrocarburos. En 2014 la posición de México como productor de petróleo ya había caído

al décimo lugar debido a factores como la crisis mundial del petróleo. La producción petrolera de México estaba todavía en declive y las exportaciones disminuyeron, mientras los derivados del petróleo que importa México aumentaron. En otras palabras, la bonanza del petróleo llegó a su fin y el sector se empezó a retirar de su posición como columna principal de la economía nacional. Como consecuencia la industria de hidrocarburos de México finalmente fue considerada incapaz de competir (Breglia 25s, Gómez 7, Sánchez Campos 292, Viscidi y Fargo 6). Sin embargo, hasta hoy en día esta empresa estatal continúa desempeñando todavía un papel emblemático dentro del nacionalismo mexicano (Moreno Andrade 21s, Monreal Àvila 69, Seelke et al. 2).

Con el fin de aprovechar de nuevo la demanda internacional y revivir la economía nacional, en su campaña para las elecciones de 2012 el presidente Enrique Peña Nieto (2012-2018) anunció una agenda reformista dirigida a la competitividad de México a nivel internacional en materia de hidrocarburos, que incluyó una reforma del sector energético. Esta reforma consistió en la modificación de los artículos 25º, 27º y 28º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la creación de nuevas leyes y una modificación de 12 leyes ya existentes. Para llevar a cabo la reforma se requería de una mayoría de votos en el Congreso, (dos tercios) y la aprobación por mayoría de las 32 legislaturas estatales del país, pues se trataba de cambios en tres artículos constitucionales. La reforma se aprobó el 20 de diciembre de 2013, e incluyó entre otros los siguientes elementos claves: Los recursos de hidrocarburo del subsuelo en el país continuaron bajo el dominio estatal, pero empresas privadas podían apropiarse de los recursos en el momento que estos se extrajeran, así como reservarlos para fines contables. Antes de la reforma todos los recursos eran considerados como posesiones nacionales y no podían por tanto ser concedidos a empresas extranjeras. Asimismo, con la reforma energética se crearon cuatro nuevos tipos de contratos para involucrar a empresas privadas, incluyendo contratos para obtener la propiedad de los recursos después del pago de impuestos. El estado legal de PEMEX

cambió a “organismo público descentralizado del gobierno” de una “empresa productiva del estado” de presupuesto autónomo, y se creó un Consejo de Administración que ya no incluyó representantes de los sindicatos. Con la nueva Ley de Agencia Nacional de Seguridad Industrial y de Protección al Medio Ambiente se creó una Agencia de Seguridad y Energía (ASEA). Este órgano se descentralizó de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), que es la que se encarga de la regulación y supervisión, etc., y a la ASEA se le asignaron funciones que pertenecían a diferentes instancias gubernamentales, como la seguridad industrial, la coordinación de actividades de exploración y producción y distribución de hidrocarburos, así como tareas de protección ambiental para el sector (de la Fuente et al. 2016: 9, Seelke et. al. 2015: 3).

A través de la reforma, las actividades de exploración y extracción de hidrocarburos fueron declaradas de interés social y orden público, lo que significa que dichas actividades tendrían “preferencia sobre cualquier otra que implicara el aprovechamiento de la superficie o del subsuelo de los terrenos afectados (Artículo 96 Nueva Ley de Hidrocarburos 2014). Con ello, se dio prioridad a la extracción de hidrocarburos. Aunque bajo esta reglamentación no se permite la expropiación de comunidades por parte de las empresas, en caso de no existir un acuerdo entre los propietarios o titulares de los terrenos o bienes, incluyendo derechos reales, ejidales o comunales, con los asignatarios o contratistas, se puede promover la constitución de la servidumbre legal de terrenos en que se encuentran los hidrocarburos por medio del ejecutivo federal. Antes de la reforma, la figura de la servidumbre legal existía dentro del Código Civil Federal, pero con la reforma se permite su aplicación para una nueva gama de tipos de obras y una mayor ocupación territorial (Vidal Cano 4). Previo al otorgamiento de contratos, la Secretaría de Energía (SENER) en conjunto con la Secretaría de Gobernación debe realizar un estudio de impacto social y compartir los resultados con las empresas interesadas en la implementación de un proyecto de exploración o extracción. Subsecuentemente las empresas deben realizar una evaluación de impacto

social y entregarla a la SENER, instancia que emite una resolución y da recomendaciones y, finalmente, el resolutivo de la SENER tiene que ser presentado a la ASEA (de la Fuente et al. 65). Estos estudios no prevén la participación de la población, ni su información sobre las medidas que serán puestas en vigor. Por esta razón su implementación ha sido criticada tanto por fuentes de ONGs como por algunos medios de comunicación (65, Fundar 01/01/2016, Oilandgasmagazine 02/22/2017). Al respecto se menciona la ausencia de un mecanismo efectivo de participación e inclusión de la población local. Los análisis se refieren específicamente a insuficiente implementación de una reglamentación obligatoria para una consulta previa según el derecho al consentimiento libre e informado, de conformidad a lo establecido en el Convenio 169 de la Organización Internacional de Trabajo (OIT) firmado por México en el año de 1990, y también dentro de la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, establecido el 13 de septiembre del 2007 por la Asamblea General, también apoyado por México. La mayoría de consultas que se han llevado a cabo en México hasta la actualidad han terminado en conflictos con las comunidades consultadas, por falta de mecanismos de implementación de medidas adecuadas (68, Viscidi y Fargo 6). La implementación legal de la consulta previa ha sido objeto de debate y no ha podido ser solucionada. Dentro del reglamento de reforma tampoco se encuentra una alternativa que pudiera funcionar como mecanismo de información o participación de la población local afectada (de la Fuente et al. 68, Viscidi y Fargo 6).

3. Enlazamientos profundos: Industria Petrolera y PEMEX en la comunidad EZ

El municipio de Papantla, en el cual se encuentra la comunidad EZ, está ubicado en el norte del estado de Veracruz. La región conocida como tradicionalmente totonaca tiene una larga historia con la extracción de hidrocarburos, iniciada cuando los primeros yacimientos fueron descubiertos en la segunda mitad del siglo XIX. Esto propició la compra

y también la expropiación forzada de muchas comunidades totonacas. En la década de 1930, cuando la industria de los hidrocarburos tuvo su primera fase de expansión importante en la región, se exploraba el yacimiento de Poza Rica, que fue expropiado por el sector de hidrocarburos en 1936. Atraídos por las posibilidades de educación y riqueza económica proporcionadas por PEMEX, muchos migrantes de todo el país comenzaron a asentarse en los alrededores de Poza Rica. Este movimiento le dio forma a la estructura sociodemográfica de la región de manera significativa en las décadas que siguieron. Por lo tanto, las actividades de extracción conformaron el paisaje a través del aumento del grado de industrialización que trajo consigo la contaminación masiva del suelo, aire y agua y provocó un daño ecológico que persiste hasta el día de hoy (Chenaut 56, Kourí 127).

Después de la Revolución mexicana, una parte que había sido otorgada a los campesinos totonacas como ejido -forma comunal de tenencia de la tierra-, debió ser utilizada para fines agrícolas que dotasen a las comunidades rurales en todo el país, esto como parte de los acuerdos a los que se llegaron con la Revolución (Schmidt 524). Hasta la década de los 40s, las comunidades de Papantla fueron practicando principalmente un tipo de agricultura de subsistencia llamado el "sistema de milpa", y el cultivo comercial de la vainilla para el mercado mundial. En los años cincuenta y sesenta, esto cambió con la depresión del precio de la vainilla aunado al rápido aumento de la industrialización de la producción de azúcar en otras partes de México, lo que también desplazó al azúcar procesado manualmente. Esto finalmente condujo a un empobrecimiento de la zona rural (Kasburg 19). Al mismo tiempo, el sector petrolero se encontraba en un auge y muchos comuneros totonacos encontraron una manera de ganar el sustento dentro de la infraestructura proporcionada por esta industria (Chenaut 61, Kasburg 19, Kourí 198).

En el año 1954, PEMEX llegó por primera vez a la comunidad EZ para llevar a cabo una serie de exploraciones cercanas al asentamiento. El yacimiento de petróleo se conoce hoy en día como "Campo San Andrés", que fue abierto oficialmente por PEMEX en 1956, cuando

se construyeron las primeras instalaciones de extracción. Para facilitar la extracción y el transporte de petróleo, se inauguró una nueva carretera en 1957, dirigida directamente del campo San Andrés a la ciudad de Poza Rica incluyendo un puente, simplificando el cruce del río Remolino para llegar a las ciudades de Papantla y Poza Rica. Empleados de PEMEX llegaron a trabajar en el campo San Andrés y se fundó una nueva colonia cerca de las actividades de la empresa, desde la cual se ofrecían servicios como restaurantes, tiendas y hasta hospedaje a los trabajadores. La colonia estaba considerada oficialmente parte de la comunidad EZ ya que está integrada en la estructura política y administrativa de EZ. En ella, familias de otras comunidades comenzaron a establecerse, a las cuales no se les había concedido títulos como ejidatarios y se ganaban la vida como comerciantes y trabajadores. Así, miembros de la comunidad de EZ se trasladaron aquí para beneficiarse de las nuevas oportunidades de empleo que ofrecía un pago regular, superando el dinero obtenido por la venta de maíz y frijol. En estos años, el precio de la vainilla ya había disminuido considerablemente y la posibilidad de trabajar para la empresa petrolera ofrecía nuevas posibilidades de ingreso, las cuales fueron bienvenidas por muchos comuneros (Reporte Proyecto IICA-RAN 2012).

Uno de los beneficios traídos por PEMEX que era más importantes para la comunidad fue el estacionamiento de soldados para proteger las instalaciones y asegurar el flujo continuo de los trabajadores. Durante los años 1940 toda el área había enfrentado mucha inseguridad propiciada por bandas de delincuentes, así como por tensiones de poder local entre diferentes grupos armados. La agitación de la Revolución todavía no se había calmado, y era usual que los merodeadores asaltaran a los comuneros en el camino a los mercados locales. Aunque la violencia se había calmado hasta cierto punto en la década de 1950, el área siguió siendo insegura mientras no hubo una intervención eficiente de alguna autoridad oficial. Con la entrada de la empresa estatal, la seguridad fue otorgada por el Estado y los comuneros se beneficiaron también de ésta. Paralelamente, hubo desarrollo de infraestructura y auge

económico en la comunidad. Cada vez más personas se trasladaron a EZ para aprovechar las oportunidades que les ofrecía. Con ello la comunidad creció de manera constante (Compilación de documentos locales 2010).

Con el fin de intensificar las actividades de explotación, PEMEX presentó una solicitud para la expropiación de 106 hectáreas del ejido, para la construcción de varias instalaciones, tales como vías de acceso a los pozos “San Andrés”, oleoductos, líneas de alta tensión y estaciones de bombeo, así como algunos edificios administrativos, un consultorio médico, un hotel, y una cantina, todos los cuales fueron construidos entre 1964 y 1965. Así, EZ fue provisto con una excelente infraestructura en comparación con otras comunidades campesinas de la zona y el número total de habitantes incrementó por más de 500. Muchos de ellos ya no eran totonacos, sino migrante de distintos lugares que llegaron a EZ para establecer una base económica. Este hecho tuvo un gran impacto en la estructura social de la comunidad anteriormente indígena (Reporte Proyecto IICA-RAN 2012). Pero vivir cerca de un pozo de extracción implicó ciertos riesgos: a parte de la contaminación del agua, aire y también de las tierras, varios accidentes pusieron las vidas y los bienes de los habitantes en peligro. En 1966 una explosión de una tubería de gas en la colonia San Andrés causó la muerte de diez personas y otros ocho resultaron heridos. Sus familias fueron reubicadas y compensadas económicamente por PEMEX. En 1969 una fuga de gas provocó un incendio en EZ matando a un niño que caminaba encima de la línea de gas que reventó (Compilación de documentos locales 2010). Esos dos accidentes mayores, así como la contaminación por fugas de químicos o crudo, crearon descontento y molestia hacia las actividades de extracción. Especialmente la construcción de una planta de procesamiento que incluyó un quemador de gas (década de 1980), provocó descontento debido a la molestia visual y auditiva causada por dicho quemador. No obstante, PEMEX continuó con expropiaciones de territorio de la comunidad en la década de 1980, y más recientemente en el 2006 (Reporte Proyecto IICA-RAN 2012).

La comunidad ha tenido una relación cercana con la extracción de hidrocarburos en su territorio. La vinculación con el petróleo como fuente de ingreso y facilitador de infraestructura está muy marcada, y la mayoría de los comuneros creció con la presencia de las actividades de extracción. Cuando la producción del petróleo del área empezó a disminuir lentamente en los 90s y todavía más en el 2010 (Breglia 2013: 7s), EZ también empezó a entrar en una crisis. Las actividades de extracción disminuyeron y los comuneros, que solían trabajar para la empresa como obreros, guardias en las instalaciones, en los servicios o la construcción, tuvieron que encontrar otras fuentes de ingreso. Muchos de ellos se vieron obligados a emigrar de la comunidad para encontrar trabajo. Mantener a la familia ha sido principalmente la tarea de los hombres jóvenes de las familias. Por lo tanto, muchos de los hombres en edad de trabajar, han dejado la comunidad en busca de empleo en las grandes ciudades del país, como la capital o las del norte como Reynosa y Monterrey como me comentaron varios de los padres mayores que se quedaron en la comunidad. Un ejemplo de ello lo da este señor de más de 80 años, cuando le pregunté por sus hijos:

“Bueno, sí se han ido. Mi hijo el más chico que tengo vive aquí, pero él no está aquí se fue para Monterrey a trabajar, por falta de dinero y como ya tiene su familia tuvo que migrar.” [2]

4. Fortaleciendo la Incertidumbre Tóxica por la reforma energética en EZ – La quiebra de los esquemas establecidos, desinformación, y nuevas tecnologías

Cuando la reforma llegó a EZ, la comunidad se encontraba en un estado de deterioro económico que coincidió con la retirada de PEMEX de la comunidad, la cual había aumentado en número de habitantes. La empresa nacional había estado presente en la comunidad durante más de 50 años y se había establecido como una entidad responsable de muchos aspectos para la comunidad. Hasta cierto punto la empresa se encargaba de servicios públicos

que se esperaba que fueran cubiertos por el Estado, como infraestructura o seguridad, así como obras sociales por sus programas de compensaciones. Debido a la entrada de PEMEX en tiempos de inestabilidad política y de escasas opciones para el crecimiento económico, la llegada de PEMEX trajo nuevas oportunidades y esperanzas.

Con la salida de PEMEX, se rompió el “anclaje relacional” entre la empresa y la comunidad en sus dimensiones materiales y sociales. A lo largo de las décadas posterior a la llegada de PEMEX, se vino desarrollando una significativa dependencia a las actividades de extracción. Tomando en cuenta el alto nivel de contaminación de los suelos, así como los bajos precios de los productos agrícolas, muchos de los miembros de la comunidad acabaron dependiendo de una u otra de las formas de extracción de hidrocarburo. Esto lo pude constatar al escuchar lo que una señora de la comunidad me comentó cuando me hablaba de sus hijos, quienes se habían tenido que ir a otra ciudad para trabajar:

“PEMEX nomás vino aquí, sacó lo que sacó y se fue. Se llevaron las empresas, ya no hay trabajo para nuestros jóvenes y tuvieron que irse, no están conmigo. [...] nosotros aquí no les podemos dar nada ya, ya no hay ningún ingreso, ya no hay nada en qué trabajen, la tierra le digo, ya no da, y antes pues nuestros abuelos se mantenían de lo que daba la tierra, pero ahora ya no hay nada, todo está árido, está seco, no hay producción ya.” [3]

Los daños ambientales que trajo la industria petrolera en la zona se convirtieron en un problema comunal en el momento en que la empresa se retiró de la comunidad. Antes, la infraestructura del petróleo había ofrecido una cierta estabilidad económica, pero en cuanto la empresa ya no pudo mantener dicha estructura, la población requirió de alternativas y ya no fue posible considerar la agricultura como una de ellas. Sin contar los posibles daños a la salud causados por la extracción, también el uso de químicos para el mantenimiento del monocultivo de cítricos dañó la fertilidad de la tierra

En términos del “anclaje social”, durante los años de extracción por PEMEX se establecieron reglas y esquemas de acción entre la comunidad y la empresa, como por ejemplo en casos de percances: se estipulaban determinados montos de compensaciones para cada tipo de daño. Además, se esperaban ciertos servicios como la pavimentación de las calles o el apoyo económico de obras sociales. En el momento del retiro de PEMEX hubo una fractura en el tejido social, y muchos comuneros se sintieron abandonados. Había quedado una infraestructura en desmoronamiento, lo que representó a su vez un peligro para la vida de los comuneros.

“[...] y ya esté el mantenimiento a las líneas que lleva, hay mucha línea de 30 a 40 años que ya no sirve y cuando se echaban a andar reventaban. Había mucha contaminación y mucha fuga en esta zona, [...] el año antepasado hubo muchas más fugas aquí que de costumbre y de eso optaron una empresa venezolana que ganó un contrato de 30 años para darle mantenimiento.” [4]

Con la implementación de la reforma energética, la situación de EZ ha empezado a cambiar, no de forma repentina, sino de manera procesal. En el territorio del ejido la situación ya había empezado a cambiar desde hace unos años debido a las regulaciones de la subcontratación de empresas extranjeras en el sector de hidrocarburos que fueron designadas en el sexenio [5] del presidente Fox. En casos de daños u otros reclamos, las personas de contacto siempre habían sido el personal de PEMEX, que eran llamados en cualquier cuestión de descontento por las autoridades de la comunidad y con los que ya se había establecido un protocolo de cómo tratar cuestiones como molestias y fugas. Las nuevas empresas que recientemente entraron a la comunidad ya no siguen necesariamente estas líneas de conducta, y causan preocupaciones adicionales a los comuneros respecto de la retracción adicional de contratos de trabajo y posible falta de compensaciones por daños:

“[...] últimamente, hace un año, dos años, todavía estuvo pagando los daños, desarrolló algunos trabajos, como le digo pura maquinaria en la plantilla de ocho a diez metros, lo que afecte hasta ahorita todavía estuvo pagando los daños, pero ahorita se rumora de que ya no va a pagar los daños.” [6]

En la cita anterior, el comentario de una comunera denota que los comuneros casi no tienen contacto con las nuevas empresas y se conoce muy poco de sus intenciones y sus políticas de trabajo.

La política de información acerca de los proyectos llevados por las empresas petroleras puede ser caracterizada en general como escasa. Por ser un territorio utilizado desde 1950 para la extracción de recursos, y por tratarse de una región en la que existía un dominio de PEMEX, es muy probable que no se haya llevado a cabo un estudio de impacto social. En caso de que sí se hubiere elaborado un estudio, este no se dio a conocer a las autoridades comunales. Mientras que en tiempos del monopolio aparentemente inquebrantable de PEMEX, ya se practicaba el “trabajo de confusión”, informando solamente de manera parcial a los comuneros sobre las actividades de riesgo llevadas a cabo en el territorio y los posibles daños que estas causarían dentro de él, el “anclaje relacional” de la percepción del riesgo a nivel comunal estuvo condicionado por las estructuras de habituación, la rutina de interacción y los beneficios económicos proveídos por parte de PEMEX.

Junto con la ruptura del anclaje relacional, rumores sobre la introducción de nuevas tecnologías por la reforma energética intensificaron las incertidumbres y las preocupaciones de los comuneros. La temática de la imposición de la explotación de hidrocarburos no convencionales fomentada por la reforma, es decir, la fractura hidráulica o “fracking”, causó grandes preocupaciones y al mismo tiempo una constante inseguridad al respecto. Esa técnica se refiere a la práctica de fractura de la roca subterránea profunda, para extraer petróleo y/o gas, lo que conlleva una gran inseguridad en relación a los impactos ambientales y; por lo tanto, también con

respecto a la población local (Feodoroff et al. 2, Rabe y Borick 322, Willow and Wylie 223). PEMEX ya ha comenzado a explorar algunas de las formaciones no convencionales en México con la tecnología de fracking. Se ha perforado un número limitado de pozos de prueba, pero Pemex tiene ambiciosos planes para ampliar el desarrollo y la producción en los próximos 10 años, lo que no se ha podido aplicar de manera exitosa hasta la apertura del sector, dado que la implementación viable de la tecnología requiere más pericia y capital internacional (Seelke et. al. 129). Recientemente esta tecnología recibió atención en los medios nacionales, cuando el fracking fue discutido críticamente en muchas partes del mundo y también en los últimos años en México (véase por ejemplo Ánimas Vargas 09/16/2015, Escamilla 09/19/2016, Energía Hoy 06/22/2015, Sigler 03/16/2017). Cuando algunos miembros de la comunidad se enteraron, esto los llevó a preocuparse por un posible aumento del riesgo de contaminación y daños. Dado que no se facilitaron informaciones por parte de las empresas petroleras o las agencias políticas sobre posibles actividades de fractura hidráulica en su territorio, la primera vez que muchos de los comuneros llegaron a estar en contacto con el problema fue durante una conferencia llevada a cabo por algunas ONGs sobre el tema en el 2015. Sin embargo, muchos de los comuneros no tenían una idea clara de lo que podría ser el fracking y la mayor parte de los conocimientos han derivado de información proporcionada durante este evento, aunque en él no se contó con la participación de toda la comunidad. Actualmente existe una gran inseguridad acerca de la implementación local de la fractura hidráulica. Ello proviene de la aprensión respecto a los daños ambientales implícitos, dados a conocer por las ONGs o por los medios de comunicación accesibles para los comuneros. Además de la incertidumbre relacionada a posibles daños ambientales y sociales, se produjo inseguridad respecto a la ubicación geográfica de los pozos, las especificaciones técnicas y los linderos de los campos petroleros, etc. Dado que no se ha proporcionado información, es posible que existan comunidades afectadas por actividades de fracking sin que tengan conocimiento sobre cómo y dónde se llevan a

cabo dichas actividades, ni tampoco cuáles son sus posibles consecuencias. Este hecho evita el establecimiento de un diálogo fructífero con el gobierno o las empresas involucradas (de la Fuente et al. 64)

Aparte de la llegada de nuevas tecnologías y empresas petroleras extranjeras, la reforma energética también comprende cambios legales que afectan a su vez la situación local en lugares con actividades de extracción. Entre ellos se encuentran la promoción de nuevas tecnologías para la extracción de yacimientos recientes, como la mencionada técnica de fractura hidráulica (el fracking), así como el cambio del dominio de la tierra, que entorpece la posición de propietarios y ejidatarios como titulares, en relación directa con posibles conflictos con las empresas petroleras. Los comuneros de EZ expresan una fuerte frustración y un temor hacia el futuro; muchas familias viven de remesas de los que se han ido a las ciudades por la falta de alternativas económicas en su comunidad. En las historias individuales de la gente se revelan sus preocupaciones e inseguridad frente a la situación actual que es, al mismo tiempo, un destino colectivo. La inseguridad y falta de información, aunados a las experiencias negativas de los comuneros con respecto a accidentes y a la contaminación ambiental, los sume en la preocupación ante la posibilidad de que estos hechos se repitan, a pesar de que con PEMEX ya no hubo accidentes mayores en los últimos años. Se teme tanto la expropiación progresiva de más territorio, como los cambios en la conducta de la relación empresa-comunidad sin mediación de una entidad oficial, además de persistir la preocupación en cuanto al empleo. La llegada de nuevas empresas y la falta de información al respecto mantienen alarmados a la mayoría de los comuneros, quienes perciben la intromisión de nuevas compañías petroleras como una invasión de empresas extranjeras en el territorio de la comunidad, empresas cuyo arribo no significa la esperanza de que traigan beneficios para la población local. En EZ no se ha llevado a cabo una consulta previa acerca de proyectos de extracción en planeación, e históricamente ha habido una falta de información públicamente accesible. En lugar de ello, en EZ se ha manejado la integración de la comunidad a

través de programas de compensación por parte de las empresas. En los últimos años fueron ejecutadas nuevos programas de beneficios, por ejemplo, la renovación de una escuela, la construcción de un comedor comunitario o la facilitación de una ambulancia. Sin embargo, estos programas no bastaron desde el punto de vista de las comunidades. Mientras que se reconoce el esfuerzo de las empresas, se critica la extensión de los programas, que son percibidos como insuficientes en comparación con los daños causados por aquéllas.

Para mitigar estas tendencias negativas sería necesario implementar evaluaciones de estudios del impacto social, así como la puesta en marcha de mecanismos de información para la comunidad y otros para su participación a nivel local. Actualmente no existe un marco legal y reglamentaciones adecuadas para la implementación de programas de participación a nivel local, aunque el Artículo 118 de la Ley de Hidrocarburos establece la garantía de los principios de “sostenibilidad y de respeto de los derechos humanos” (Artículo 118 Nueva Ley de Hidrocarburos 2014). La reglamentación prioriza claramente los intereses empresariales y representa una insuficiente implementación de mecanismos de participación de la población establecidos por normas internacionales [7], por lo cual la población se encuentra en un estado de desinformación constante, como lo demuestra el ejemplo de la comunidad EZ. Esta condición de desinformación, o “el trabajo de confusión” al que ha sido sujeta, resulta palpable principalmente cuando se descubre la falta de mecanismos de información y de participación institucionalizados. Esto señala una tendencia a que se siga generando incertidumbre tóxica.

Conclusión

En el ejemplo de la comunidad EZ se muestra un cambio procesual en la percepción de riesgo hacia una fuerte incertidumbre ambiental que resultó del cambio de políticas representado en la reforma energética 2013/14. A pesar de una larga historia con la extracción de hidrocarburos que trajo daños a la salud de la población y al medio ambiente del entorno, durante muchas décadas la comunidad no percibía una

incertidumbre que provocara reacciones de defensa. Durante las más de siete décadas en que operó la empresa, PEMEX estableció relaciones fuertes con las comunidades locales. Aunque las actividades de la empresa habían traído riesgos a la comunidad en que se ejecutaban las actividades de extracción, la percepción de dichos riesgos había sido contrarrestada con una seguridad económica proporcionada por la empresa. Después de ocurridos los cambios en la legislación en el sector de hidrocarburos a nivel nacional, la inseguridad se intensificó de una manera considerable.

PEMEX se había convertido en una entidad poderosa capaz de beneficiar y también “castigar”, y asimismo, era responsable del crecimiento económico. Por eso, figuró como una fuente importante de empleos a la vez que como un peligro para los terrenos y la vida y salud de las personas que vivían en las cercanías de las instalaciones. Sin embargo, cuando PEMEX entró a la comunidad, llegó a tener un papel de proveedor de seguridad, y la comunidad se acostumbró a su influencia muy rápidamente. Muchas personas que hoy en día forman parte de la comunidad llegaron debido a la presencia de PEMEX. Por otro lado, cuando la empresa se empezó a retirar, más y más comuneros se vieron confrontados con la inseguridad económica, en particular por la falta de empleo. En este momento se empezó a criticar fuertemente los daños ambientales provocados por la empresa, que hoy se traducen en campos infértiles que dejan a la comunidad sin alternativas económicas agrícolas.

La percepción de riesgos relacionados a la extracción de hidrocarburos ha cambiado con el retiro parcial de PEMEX de la comunidad y con la implementación de la reforma energética. Pese a que durante varios años el medio ambiente de EZ se vio afectado, y en consecuencia su población ha sufrido daños a la salud (y esto desde la época del “boom”), al mismo tiempo se asociaba la extracción con avance y estabilidad económicos, al disfrutar por un lado de ciertos beneficios monetarios y del uso de infraestructuras facilitadas por la empresa. Además, antes el imaginario de posibles alternativas y el acceso a la información sobre los riesgos de la extracción como el *fracking* estuvo

mucho más limitado de lo que lo está hoy en día. A pesar de las normas internacionales [8], como aquella que obliga a los países ratificadores como México, a la implementación de mecanismos de participación política de la población local en las decisiones al respecto de la extracción de recursos, la legislación de México carece de reglamentaciones adecuadas para la ejecución de medidas de información y participación. Mientras se observa un cambio hacia la participación local a nivel global en gobernanza ambiental, y aunque México ha firmado varios de sus convenios a nivel internacional, persiste una carencia de comunicación y mecanismos de participación a nivel nacional, también dentro del reglamento de la reforma energética mexicana. Eso provoca un estado de “incertidumbre tóxica” al nivel local en tanto que las comunidades se ven confrontadas con un trabajo de confusión en forma de desinformación oficial y al mismo tiempo a un quiebre de esquemas colectivos de habituación y rutinas.

El caso de México representa un ejemplo interesante en el estudio de las dinámicas del “post-boom” y la manera en que la disminución de la industria de hidrocarburos y cambios políticos a nivel nacional, afectan a las comunidades locales. Además, el caso muestra cómo la implementación de reformas jurídicas y políticas determina las percepciones y acciones locales. La expansión de la extracción con el uso de nuevas tecnologías, como ocurre con la fractura hidráulica o *fracking*, sus impactos y riesgos, son en especial temas recientes en la literatura que requieren más atención por parte de la academia.

Notas

[1] Entrevista con un miembro de la comunidad Emiliano Zapata del 24 de agosto 2016.

[2] Véase nota 1.

[3] Entrevista con un miembro de la comunidad Emiliano Zapata del 07 de junio 2016.

[4] Entrevista con un miembro de la comunidad Emiliano Zapata del 12 de mayo 2016.

[5] “Sexenio” es el término para la duración del cargo límite de seis años de un presidente de México.

[6] Entrevista con un miembro de la comunidad Emiliano

Zapata del 15 de junio 2016.

[7] Como por ejemplo la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo o el Convenio 169 de la OIT.

[8] Véase nota 7.

Bibliografía

- Alao, Abiodun. *Natural Resources and Conflict in Africa: The Tragedy of Endowment*. University Rochester Press, 2007. Print
- Ánimas Vargas, Leticia. „Se organizan contra fracking en límites entre Puebla y Veracruz.“ *Municipios*. N.p., 16 septiembre 2015. Web. <<http://municipiospuebla.com.mx/nota/2015-09-16/interiores/se-organizan-contra-fracking-en-el-limite-entre-puebla-y-veracruz>> <http://www.energiaohoy.com/site/fracking-en-mexico-se-lleva-a-cabo-sin-informacion-y-consulta-de-comunidades-afectadas/>.
- Auyero, Javier and Debora Swistun. “The Social Production of Toxic Uncertainty,” *American Sociological Review* 73. 3 (2008): 357–379. doi:10.1177/000312240807300301
- Breglia, Lisa. *Living with Oil: Promises, Peaks, and Declines on Mexico’s Gulf Coast*. University of Texas Press, 2013. Print.
- Campos, Paul A. “Whatever Happened to the Mexican Oil Bonanza: The Challenges of Mexico’s New Oil Fund.” *Natural Resources Journal* 56 (2016): 291–312. <<http://digitalrepository.unm.edu/nrj/vol56/iss2/5/>>
- Chenaut, Victoria. *Los totonacas en Veracruz: población, familia y sociedad. Atlas del Patrimonio natural, histórico y cultural de Veracruz*. Veracruz: Gobierno del Estado de Veracruz/Universidad Veracruzana, 2010. Web. <http://www.sev.gob.mx/servicios/publicaciones/colec_veracruzsigloXXI/AtlasPatrimonioCultural/02TOTONACAS.pdf>.
- DeCesare, Donna and Javier Auyero. “Patience, Protest, and Resignation in Contaminated Communities: Five Case Studies: Across South America, Poverty and Environmental Destruction Go Hand-in-Hand. How Do Communities Respond?,” *NACLA Report on the Americas* 49. 4 (October 2, 2017): 462–69, doi:10.1080/10714839.2017.1409375.
- de la Fuente, Aroa, Juan C. Guerrero, Edmundo del Pozo, and Óscar Arredondo. *El sector de hidrocarburos en la Reforma Energética: retrocesos y perspectivas*. Mexico City: Fundar, Centro de Análisis e Investigación, A.C., 2016. Web. <<http://fundar.org.mx/mexico/pdf/ReforEnergiaRetroPerspec.pdf>>.
- Edelstein, Michael R. *Contaminated Communities: Coping with Residential Toxic Exposure*. Second Edition. Routledge, 2018. Print
- Escamilla, Édgar. “Entra el Ejército a Poza Rica por inseguridad.” *La Jornada Veracruz*. N.p., 19 Sept. 2016. Web. <http://www.jornadaveracruz.com.mx/Post.aspx?id=160919_084256_178>.
- Energía Hoy. “Fracking en México se lleva a cabo sin información y consulta de comunidades afectadas.” 2015. *Energía hoy*. N.p., 22 June 2015. Web. <<http://www.energiaohoy.com/site/fracking-en-mexico-se-lleva-a-cabo-sin-informacion-y-consulta-de-comunidades-afectadas/>>.
- Engels, Bettina, y Kristina Dietz. *Contested Extractivism, Society and the State: Struggles over Mining and Land*. Springer, 2017. Print
- Feodoroff, Timothé, Jennifer Franco, and Ana M. Rey. “Old Story, New Threat: Fracking and the global land grab.” TNI Agrarian Justice Programme, 2013. Web. <https://www.tni.org/files/download/fracking_old_story_new_threat_0.pdf>.
- Colin Filer, “The Bougainville Rebellion, The Mining Industry And The Process Of Social Disintegration In Papua New Guinea,” *Canberra Anthropology* 13, no. 1 (April 1990): 1–39, doi:10.1080/03149099009508487.
- Fundar Centro de Análisis e Investigación, “La Evaluación de Impacto Social en proyectos del sector energético: intereses y responsabilidades.” *Fundar Centro de Análisis e Investigación*, 1 de abril 2016. Web. <http://fundar.org.mx/la-evaluacion-de-impacto-social-en-proyectos-del-sector-energetico-intereses-y-responsabilidades/>.
- Gilberthorpe, Emma y Gavin Hilson, *Natural Resource Extraction and Indigenous Livelihoods: Development Challenges in an Era of Globalization*. Ashgate Publishing, Ltd., 2014. Print
- Gracia, Jaime Fernando Cárdenas. *En defensa del petróleo*. Universidad Nacional Autónoma de México, 2009. Print
- Grayson, George. *The Politics of Mexican Oil*. London: University of Pittsburgh Press, 1980. Print.
- Gómez, Christian. *Mexico: An Opening for Energy Reform*. AS/COA Working Paper, 2014. Web. <<http://www.as-coa.org/sites/default/files/MexicoEnergyReport2014.pdf>>.
- Jalbert, Kirk, Anna Willow, David Casagrande, Stephanie Paladino (eds.). *EXTRACTION: Impacts, Engagements, and Alternative Futures*. New York/ London: Routledge. 2017. Print
- Kasburg, Carola. *Die Totonaken von El Tajin: Beharrung und Wandel über vier Jahrzehnte*. Münster: Lit, 1992. Print.
- Kirsch, Stuart. *Reverse Anthropology: Indigenous Analysis of Social and Environmental Relations in New Guinea*. Stanford University Press, 2006. Print
- Kourí, Emilio. *A Pueblo Divided: Business, Property, and Community in Papantla, Mexico*. Stanford: Stanford University Press, 2004. Print.
- Li, Fabiana. *Unearthing Conflict: Corporate Mining, Activism, and Expertise in Peru*. Durham; London: Duke University Press, 2015. Print

- Maurer, Noel. "The Empire Struck Back: Sanctions and Compensation in the Mexican Oil Expropriation of 1938". *The Journal of Economic History* 71.03 (2011): 590-615. doi:10.1017/S0022050711001859.
- Mexicanos, H. Congreso de la Unión de los Estados Unidos. *Ley de Hidrocarburos*. Nisi Lex Editores, 1967.
- Monreal Ávila, Ricardo. "El petróleo en la historia y en la cultura de México." *El petróleo en la historia y en la cultura de México*. Ed. José Alfonso Suárez del Real Aguilera. Mexico City: Grupo parlamentario del PRD, 2008. 69-90. Print.
- Moreno Andrade, Saúl H. *Dilemas petroleros: cultura, poder y trabajo en el Golfo de México*. Mexico City: CIESAS, 2007. Print.
- Nash, June. *We Eat the Mines and the Mines Eat Us: Dependency and Exploitation in Bolivian Tin Mines*, Revised edition. New York: Columbia University Press, 1993. Print.
- O'Connor, Rebecca y Lisa Viscidi. "Mexico's Energy Reform: Bridging the Skills Gap". *Energy Policy Brief Inter-American Dialogue*. Washington D.C.: Inter-American Dialogue, 2015. Web. <<http://www.thedialogue.org/wp-content/uploads/2015/06/Mexicos-Energy-Reform-Bridging-the-Skills-Gap1.pdf>>.
- O'Faircheallaigh, Ciaran, "Extractive Industries and Indigenous Peoples: A Changing Dynamic?," *Journal of Rural Studies* 30 (April 2013): 20–30, doi:10.1016/j.jrurstud.2012.11.003.
- Oilandgasmagazine, "Algunos retos de la Evaluación de Impacto Social en México". *Oil & Gas Magazine*, 22 de febrero 2017. <https://www.oilandgasmagazine.com.mx/2017/02/algunos-retos-la-evaluacion-impacto-social-en-mexico/>.
- Omeje, Dr Kenneth. *Extractive Economies and Conflicts in the Global South: Multi-Regional Perspectives on Rentier Politics*. Ashgate Publishing, Ltd., 2013.
- Rabe, Barry G., and Christopher Borick. "Conventional Politics for Unconventional Drilling? Lessons from Pennsylvania's Early Move into Fracking Policy Development". *Review of Policy Research* 30. 3 (2013): 321–40. Web. <doi:10.1111/ropr.12018>.
- "Reformas de la Constitución." e-congreso. http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/cpeum_per.htm Accessed 7 May 2017
- Rippy, Merrill. *Oil and the Mexican Revolution*. Brill Archive, 1954. Print
- Salas Landa, Mónica. "Crude Residues: The Workings of Failing Oil Infrastructure in Poza Rica, Veracruz, Mexico," *Environment and Planning A* 48. 4 (April 2016): 718–35, doi:10.1177/0308518X15594618.
- Sangaramoorthy, Thurka, Amelia M. Jamison, Meleah D. Boyle, Devon C. Payne-Sturges, Amir Sapkota, Donald K. Milton, Sacoby M. Wilson. "Place-Based Perceptions of the Impacts of Fracking along the Marcellus Shale," *Social Science & Medicine* 151 (February 2016): 27–37, <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2016.01.002>.
- Schmidt, Peer. "Die Erfindung Des Campesino: Die Deagrarisierung Im Mexiko Des 20. Jahrhunderts." *Geschichte Und Gesellschaft* 33. 4 (2007): 515–45. Print.
- Scambary, Benedict. *My Country, Mine Country: Indigenous People, Mining and Development Contestation in Remote Australia*. Acton, A.C.T: ANU E Press, 2013. Print
- Sawyer, Suzana. *Crude Chronicles: Indigenous Politics, Multinational Oil, and Neoliberalism in Ecuador*. Durham, London: Duke University Press, 2004. Print
- Shever, Elana. *Resources for reform: Oil and neoliberalism in Argentina*. Berkeley: University of California Press. 2012. Print
- Simonelli, Jeanne. "Home rule and natural gas development in New York: civil fracking rights." IN: Willow, A.J. and Wylie, S. (eds.): *Energy, environment, engagement: encounters with hydraulic fracking*. Special section of the *Journal of Political Ecology* 21 (2014): 259-287
- Seelke, Clare R., Angeles Villarreal, Michael Ratner, and Phillip Brown. "Mexico's Oil and Gas Sector: Background, Reform Efforts, and Implications for the United States". *Current Politics and Economics of the United States, Canada and Mexico* 17. 1, 2015. Web. <<https://fas.org/sgp/crs/row/R43313.pdf>>
- Sigler, Edgar. "El regulador ambiental presenta medidas para el fracking" *Expansión* 16, March 2017. Web. <http://expansion.mx/empresas/2017/03/15/el-regulador-ambiental-alista-regulacion-de-fracking?internal_source=PLAYLIST>
- Vidal Cano, Estefany. "La Mediación y el Uso Ocupacional Superficial en Materia de Hidrocarburos Derivado de la Reforma Energética en México". *Revista Iberoamericana de Producción Académica Y Gestión Educativa*, Jan-Jul. 2016. Web. <<http://www.pag.org.mx/index.php/PAG/article/view/585>>.
- Viscidi, Lisa, y Jason Fargo. "Local Conflicts and Natural Resources". *Inter-American Dialogue*. Washington D.C.: *Inter-American Dialogue*, 2015. Web. <<http://1m1ntzpbh13wbhghabu4ix.wpengine.netdna-cdn.com/wp-content/uploads/2015/05/Local-Conflicts-and-Natural-Resources-FINAL.pdf>>.
- Willow, Anna y Sara Wylie. "Politics, Ecology, and the New Anthropology of Energy: Exploring the Emerging Frontiers of Hydraulic Fracking". *Journal of Political Ecology* 21.12, 2014: 222–236. doi:10.2458/v21i1.21134.
- Yeckting Vilela, Fabiola y Iván Ramírez Zapata, "Antropología, Ecología y Minería En Las Comunidades Del Área Andina," *Revista Española de Antropología Americana* 42. 1, 2012, doi:10.5209/rev_REAA.2012.v42.n1.38643.

Yu, Chin-Hsien, Shih-Kai Huangb, Ping Qinc and Xiaolan Chen. "Local Residents' Risk Perceptions in Response to Shale Gas Exploitation: Evidence from China," *Energy Policy* 113, 2018: 123–34, doi:10.1016/j.enpol.2017.10.004.

Zolov, Eric. *Iconic Mexico: An Encyclopedia from Acapulco to Zócalo [2 Volumes]: An Encyclopedia from Acapulco to Zócalo*. Santa Barbara: ABC-CLIO, 2015. Print.

Otros Fuentes

Compilación de documentos locales. "Memoria Historica de la Comunidad Emiliano Zapata, Municipio de Papantla de Olarte, Veracruz". *Bicentenario de la Independencia y Centenario de la Revolución Mexicana*. Comp. Gumerciendo González Sánchez (Agente Municipal 2016), 2010. Print.

Reporte Proyecto IICA-RAN. *Cuaderno de Alternativas de Desarrollo y Retos del Núcleo Agrario "Emiliano Zapata", Papantla de Olarte*. Veracruz, 2012. Print.

Biografía de la Autora

Svenja Schöneich es doctoranda en la Universidad de Hamburgo y en el Instituto Alemán de Estudios Globales y de Área (GIGA). Tiene una Maestría (Magister) en Antropología de la Universidad de Hamburgo. Su experiencia laboral incluye un fellowship en Transparencia Internacional en la Ciudad de México otorgado por el prestigioso Programa Carlo-Schmid y puestos como asistente de investigación en el GIGA. Ha realizado una amplia investigación etnográfica sobre el patrimonio cultural inmaterial de la UNESCO y la extracción de recursos en México. Sus intereses académicos son los conflictos de recursos en América Latina, la extracción de petróleo y gas, la historia de México, los discursos de modernidad y el patrimonio cultural.