

## IMPACTO FAMILIAR EN TORNO A LAS ENERGÍAS RENOVABLES Y LAS ACTUALES DECISIONES GUBERNAMENTALES

Alejandra Verónica ZÚÑIGA ORTEGA\*

SUMARIO: I. *Dimensión panorámica de las energías renovables.* II. *Supuesto teórico: familia, energía renovable y gobierno.* III. *Decisiones públicas relacionadas con las energías renovables.* IV. *La familia mexicana y las energías renovables.* V. *Conclusiones.* VI. *Bibliografía.*

### I. DIMENSIÓN PANORÁMICA DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES

De la década de los setenta al día de hoy, cada vez con mayor preocupación y ocupación en sectores académicos, científicos, industriales, etc., se han escuchado repetidamente temas estrechamente vinculados con las energías renovables; el cambio climático, el desarrollo sostenible y las energías no renovables son algunos de ellos.

Como resultado de la preocupación de la comunidad internacional ante las principales evidencias del cambio climático atribuido, de forma incuestionable, a las actividades humanas; especialmente, a la quema de combustibles fósiles y al cambio de uso de suelo, se han realizado esfuerzos para equilibrar los aspectos relativos a la protección del medio ambiente, la mitigación y adaptación al cambio climático y el desarrollo económico, con énfasis en los aspectos vinculados a la energía.

---

\* Licenciada y Doctora en Derecho Público por la Universidad Veracruzana. Especialista en Derecho Civil por la Universidad de Salamanca, España. Coordinadora del Cuerpo Académico Estudios Institucionales José Ramón Cossío Díaz. Coordinadora de la Maestría en Derechos Humanos y Justicia Constitucional, región Xalapa, de la Universidad Veracruzana. Secretaria Técnica de la Red Internacional de Cuerpos Académicos José Ramón Cossío Díaz y de la Cátedra Mahatma Gandhi de la misma Casa de Estudios. Profesora de Tiempo Completo en la Facultad de Derecho del Sistema de Enseñanza Abierta-Región Xalapa de la Universidad Veracruzana. Correo de contacto: [alzuniga@uv.mx](mailto:alzuniga@uv.mx).

Como resultado de ello, luego de múltiples reuniones de expertos, fue suscrita en 1992 la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), cuyo objetivo principal consiste en lograr la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropogénicas peligrosas en el sistema climático. Derivado de esta Convención se adoptó el Protocolo de Kioto en 1997 con la finalidad de que los países desarrollados redujeran sus emisiones de GEI a niveles preindustriales; ante el fracaso de este, se negoció en 2015 el Acuerdo de París, instrumento novedoso que busca la participación universal para ‘mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2° C con respecto a los niveles preindustriales, y proseguir los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1.5° C con respecto a los niveles preindustriales’ (artículo 2.a, ONU, 2015b), —en vigor desde el 4 de noviembre de 2016—.

Una de las novedades de este Acuerdo fue que cada uno de los países miembro definiera de forma voluntaria su grado de compromiso, a través del informe de la Contribución Determinada a Nivel Nacional (INDC, por sus siglas en inglés –*Intended Nationally Determined Contribution*) para la reducción de CyGEI, misma que sería implementada y actualizada cada cinco años a efecto de que sea cada vez más ambiciosa. Por otra parte, el Acuerdo de París delega en gran medida a la Conferencia de las Partes la adopción de reglas específicas para el desarrollo e implementación de sus disposiciones y establece un marco de transparencia reforzado para la verificación del cumplimiento de los compromisos de mitigación y adaptación, las emisiones reportadas por cada país en sus inventarios nacionales, así como el apoyo para el financiamiento, transferencia de tecnología y fortalecimiento de capacidades (artículo 13, ONU, 2015b).

Paralelamente al Acuerdo de París, se adoptó, en el seno de la Asamblea General de las Naciones Unidas, la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, que consta de 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y 169 metas a realizarse desde la fecha de adopción y hasta el año 2030 (ONU, 2015a). Se trata de aspiraciones globales, a partir de las cuales cada gobierno debe fijar sus propias metas nacionales, con el objetivo global de acabar con la pobreza extrema, combatir la desigualdad y la injusticia y afrontar el cambio climático.

Entre las metas de la Agenda están: incorporar medidas relativas al cambio climático en las políticas, estrategias y planes nacionales; mejorar la capacidad humana e institucional respecto de la mitigación del cambio climático y la reducción de sus efectos; así como, asegurar la conservación, el restablecimiento y el uso sostenible de los ecosistemas y garantizar el ac-

ceso a la energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos (Anglés, 2020: 398-399).

Pues bien, retomando el tema central, de acuerdo con el artículo 3, fracción XVI, de la Ley de Transición Energética (LTE) las energías renovables son:

Aquellas cuya fuente reside en fenómenos de la naturaleza, procesos o materiales susceptibles de ser transformados en energía aprovechable por el ser humano, que se regeneran naturalmente, por lo que se encuentran disponibles de forma continua o periódica, y que al ser generadas no liberan emisiones contaminantes. Se consideran fuentes de Energías Renovables las que se enumeran a continuación:

- a) El viento;
- b) La radiación solar, en todas sus formas;
- c) El movimiento del agua en cauces naturales o en aquellos artificiales con embalses ya existentes...;
- d) La energía oceánica en sus distintas formas...;
- e) El calor de los yacimientos geotérmicos, y
- f) Los bioenergéticos que determine la Ley de Promoción y Desarrollo de los Bioenergéticos.

Lo que implica que las energías renovables, como su nombre lo indica, son aquellas que se producen a través de recursos naturales que no se agotan debido a la gran cantidad de energía que *per se* contienen o por la posibilidad de regeneración, como el agua, el viento o el sol, y que, precisamente al provenir de la propia naturaleza, su generación y consumo disminuyen la generación de los GEI y, por ende, no contribuyen al cambio climático y abonan al desarrollo sostenible; a diferencia de las energías no renovables, que aumentan la contaminación y favorecen la emisión de GEIs.

Existen diferentes tipos de energías renovables como la azul, la eólica, la geotérmica, la hidráulica, la mareomotriz, la solar, la undimotriz o la hidroeléctrica, que han provocado una transformación de esquema en la regulación, producción, transportación, mejora, manejo y venta energética, desde la Administración Pública hasta en el seno de la célula básica de la sociedad, la familia.

El proceso de cambio de este paradigma se identifica en la secuencia de hechos vinculados que antecedieron a la reforma energética en México.

Es así como en 1960, se inició la explotación y administración de la industria eléctrica; posteriormente, en 1975 a la Comisión Federal de Electricidad (CFE) se le concedió la facultad exclusiva para la generación, transmisión y distribución de la electricidad; a continuación, en 1992 se otorgó a los

particulares la posibilidad de producir y comercializar la electricidad; unos años después, en febrero de 1999, el Presidente de la República Mexicana, Ernesto Zedillo Ponce de León, presentó la iniciativa de reforma constitucional que comenzó con la modificación del sector eléctrico en México, principalmente tendiente a permitir la participación del ámbito privado en el eléctrico y en la manera de intervenir en el procesamiento y explotación de hidrocarburos; sin embargo, es hasta el 2008 que se expiden tanto la Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía (LASE) como la Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética (LAERFTE).

Es con la reforma promulgada en diciembre de 2013, impulsada por Enrique Peña Nieto, como se evidenció el inicio de un marco normativo en materia de hidrocarburos e industria energética, ya que no sólo se modificaron los artículos 25, 27 y 28 y se incorporaron 21 transitorios en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, sino que entre 2014 y 2015 se aprobaron una serie de leyes secundarias (21) y reglamentos (24) y nace el Centro Nacional de Control de Energía (CENACE).

Algunos de los puntos medulares de la reforma energética desde la perspectiva del marco normativo secundario, fueron:

1. Contratos. Establece los tipos de contratos que podrán celebrar particulares con el Estado y con Pemex: utilidad compartida, producción compartida y licencias.
2. Servidumbre legal. Esta figura comprende el derecho de tránsito de personas, de transporte, conducción y almacenamiento de materiales para la construcción, vehículos, maquinaria, bienes de todo tipo, instalación y mantenimiento de infraestructura, y realización de obras y trabajos necesarios de las actividades amparadas por el contrato...
4. Fin al monopolio de gasolina. ...Pemex perderá el monopolio en este sector...
6. Ley de inversión extranjera Las actividades de exploración y producción se consideran estratégicas para el Estado y sólo podrán llevarse a cabo mediante asignatarios (Pemex) y contratistas (particulares).
7. Ley minera. Las actividades de exploración y extracción de petróleo y de los demás hidrocarburos tendrán preferencia sobre otra que implique el aprovechamiento de la superficie y del subsuelo. Pero las concesiones mineras que se encuentren vigentes y las que se otorguen con posteridad no conferirán derechos para la explo-

ración y extracción del petróleo e hidrocarburos sólidos, líquidos o gaseosos, ‘sin perjuicio de los derechos previstos en sus propias concesiones’....

8. Ley de industria eléctrica. El Estado mantiene la planeación y el control del sistema eléctrico nacional, así como el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica, sin perjuicio de que pueda celebrar contratos con particulares para vender la energía eléctrica que generen.
9. Industria geotérmica. Esta ley tiene como objetivo regular el reconocimiento, exploración y explotación de los recursos geotérmicos para aprovechar la energía geotérmica del subsuelo...
10. Empresas productivas del Estado. Pemex y la CFE pasan a ser ‘empresas productivas del Estado’, pero en la ley también se menciona que son ‘propiedad exclusiva del gobierno federal’. [...] (Muciño, 2014).

Derivado de dicha reforma energética, y para estimular la participación de la iniciativa privada en el desarrollo de las energías renovables, para 2016 y 2018 se celebraron tres subastas eléctricas de largo plazo en las que la CFE y diferentes suministradores recibieron Certificados de Energías Limpias (CELs) —documento que además de comprobar que se produjo un mega watt-hora con base en la energía limpia, promueve la intervención privada—. Los principales propósitos de todo este proceso consistían en posibilitar la entrada a los particulares, provocar la inversión privada, bajar el precio de la electricidad e incentivar las fuentes renovables; sin embargo, el requisito para el otorgamiento de CELs hasta por el período de 20 años, se reformó en octubre de 2019.

Por último, a inicio del mes de febrero del presente año, el actual Presidente de la República, Andrés Manuel López Obrador, envió a la Cámara de Diputados una iniciativa preferente por la que se reforman y adicionan diferentes artículos de la Ley de Industria Eléctrica,\*\* aprobada el 3 de marzo, y cuyo principal objetivo es “eliminar el Mercado Eléctrico Mayorista[...] con una serie de cambios regulatorios para beneficiar a la CFE[...] a costa de los productores privados...”; iniciativa que va “en contra de las disposiciones constitucionales vigentes promulgadas durante la administración anterior,[...] [y] que [sienta] un precedente peligroso para las inversiones en el país y la economía mexicana al atentar contra la certidumbre jurídica y el Estado de Derecho”. Así mismo, además de vulnerar lo establecido

---

\*\* Para la consulta integral de la iniciativa véase [http://archivos.diputados.gob.mx/portal-HCD/archivo/INICIATIVA\\_PREFERENTE\\_01FEB21.pdf](http://archivos.diputados.gob.mx/portal-HCD/archivo/INICIATIVA_PREFERENTE_01FEB21.pdf).

por tratados internacionales como el de México-Estados Unidos-Canadá, al modificar las circunstancias y hacer poco probable la inversión en el sector energético, o bien, el Acuerdo de París; la iniciativa regula una expropiación indirecta. (IMCO, 2021). Más adelante, se volverá sobre este punto.

Ahora bien, del breve recorrido histórico se desprende una serie de ordenamientos jurídicos, así como, organismos y entidades, del sector energético, por ejemplo:

- Diversos acuerdos en materia de electricidad.
- Normas oficiales mexicanas en materia de electricidad.
- Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía.
- Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética.
- Ley de Transición Energética.
- Ley y Reglamento de industria eléctrica.
- Comisión reguladora de energía.
- Centro Nacional de Control de Energía.
- Centro Nacional de Gas Natural.
- Sistema Eléctrico Nacional.
- Agencia de Seguridad, Energía y Ambiente.
- Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias.
- Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares.
- Instituto Mexicano del Petróleo.
- Instituto de Investigaciones Eléctricas.
- Comisión Nacional para el Uso Eficiente de la Energía.
- Secretaría de energía.

Por otro lado, aun cuando la transición a las energías renovables se piensa en respuesta al cambio climático y, en consecuencia, al ejercicio futuro pleno de derechos humanos, aunado al desarrollo normativo y ejecución a la que ha estado sujeta la reforma energética, su implementación ha traído como resultado la violación de diversos derechos humanos, ya sea por terceros o por el propio Estado Mexicano, principalmente, de comunidades indígenas, derivados de problemas relacionados con los proyectos energéticos. Algunos de los derechos violentados relacionados con la población y territorio indígenas son el de autodeterminación; a la consulta previa, libre e informada de acceso a la información; al consentimiento; o bien, a la participación de los beneficios del proyecto; así mismo, se transgreden los derechos a la participación ciudadana; al medio ambiente sano; al agua y al saneamiento; a la salud; a la alimentación adecuada; a una vivienda digna; al

de acceso a la justicia y a la reparación; entre otros. De la mención de estos es fácil inferir que las causas por las que algunos proyectos de energía renovable han provocado la violación de derechos humanos, están relacionadas con diversas acciones que generan menoscabo territorial, ambiental, social, cultural, en beneficios, de accesibilidad a la información, de la obligación internacional estatal de consultar y en la integridad física de las personas defensoras de derechos humanos. A más detalle:

- Despojo de tierra y territorio: La propiedad social, colectiva y comunal de la tierra (ejidos y comunidades, asiento territorial de poblaciones indígenas) legalmente asignada en el país, corresponde al 51.7% de la superficie nacional; la pequeña propiedad (propiedad privada y donde también hay indígenas) cuenta con el 38.2% y la propiedad pública (también con indígenas) con el 10.1%. Gran parte de los proyectos de energías renovables requiere de grandes extensiones de tierra, por ejemplo, los grandes parques eólicos y las granjas solares, así como la energía geotérmica y las presas hidroeléctricas, lo que ha generado diversas disputas por el uso del territorio y sus recursos naturales entre los promoventes y las comunidades locales, llevando incluso hasta el desplazamiento forzado. Ello puede ser exacerbado por las disposiciones de la reforma energética de 2013 en materia de ocupación temporal y servidumbre legal. A su vez, esto genera mayores desventajas para los propietarios cuando se ofrecen contratos injustos por la renta de la tierra, resultado de procesos de negociación inequitativos, reflejando incluso desigualdad en los beneficios obtenidos al interior de la comunidad, lo que a su vez puede generar tensiones sociales.
- Impactos sociales y culturales: Varios proyectos en México, como los parques eólicos, han resultado en polarización social y la desacreditación de ciertos miembros de la comunidad. En otras ocasiones, la intervención de las empresas en las comunidades ha alterado los usos y costumbres.
- Impactos ambientales: Muchos de los proyectos de energías renovables han causado impactos extensivos en el medio ambiente y la sociedad, como por ejemplo, pérdida de aves, emisiones a la atmósfera, desmonte, deforestación, alteración al ciclo hidrológico local, sin que éstos sean evaluados de manera eficaz, especialmente cuando se trata de impactos acumulados. La información sobre la cual el Estado evalúa el impacto ambiental de los proyectos es proporcionada por los mismos promoventes que, pese a que deberían incluir-

los en su Manifestación de Impacto Ambiental (MIA), en muchas ocasiones no llevan a cabo los estudios adecuados para identificar, prevenir o mitigar los daños ambientales.

- Falta de acceso a información completa, fidedigna, oportuna y culturalmente adecuada sobre el proyecto y sus posibles impactos económicos, sociales, ambientales y culturales en las comunidades y el medio ambiente.
- Falta de consulta libre, previa e informada y consentimiento: El actuar administrativo del Estado mexicano otorga permisos y concesiones para el desarrollo de grandes proyectos energéticos sin garantizar su obligación de consultar a las comunidades indígenas de acuerdo con lo señalado en acuerdos internacionales en la materia.
- Ausencia de beneficios amplios para la comunidad: en muchas ocasiones, los proyectos carecen de planes integrales de desarrollo social, por lo que suelen generar beneficios únicamente para una pequeña fracción de personas, incluyendo los inversores y otros actores que serán beneficiados por la generación de energía. Así, los beneficios del proyecto no se ven reflejados en el desarrollo de la comunidad, en ocasiones ni siquiera en el acceso a energía.
- Ataques contra defensoras y defensores de derechos humanos: En varios proyectos, los defensores comunitarios que buscan la defensa de sus derechos humanos frente al proyecto energético, así como los periodistas que difunden el caso, han sufrido ataques, amenazas, hostigamientos, criminalización y hasta asesinato y en algunas ocasiones, el propio Estado hace uso de la fuerza pública para reprimir la oposición al proyecto (CEMDA, 2018).

Más adelante se abordarán superficialmente algunos casos específicos, tanto en México como en otros países.

## II. SUPUESTO TEÓRICO: FAMILIA, ENERGÍA RENOVABLE Y GOBIERNO

Las decisiones y acciones del Gobierno mexicano, tendientes a, por un lado, denotar la ausencia de estrategias destinadas a lograr una transición energética que no vulnere derechos humanos y ecosistemas y que no provoque conflictos socio jurídico ambientales; y, por el otro, a retroceder en el avance del uso de energías renovables, y por ende a influir en la falta de cumplimiento de compromisos adquiridos por la ratificación de documentos internacionales,



como el Acuerdo de París en el que México se comprometió al aumento en la generación de energía limpia en un período de tiempo, o bien, la Agenda 2030 en la que el objetivo 7 señala que las metas fijadas para el desarrollo sostenible consisten en: “...Garantizar el acceso universal a servicios de energía asequibles, fiables y modernos; [...] aumentar considerablemente la proporción de energía renovable en el conjunto de fuentes energéticas; duplicar la tasa mundial de mejora de la eficiencia energética...” a través del aumento en “...la cooperación internacional para facilitar el acceso a la investigación y la tecnología relativas a la energía limpia, incluidas las fuentes renovables, la eficiencia energética y las tecnologías avanzadas y menos contaminantes de combustibles fósiles, y promover la inversión en infraestructura energética y tecnologías limpias...” así como “...ampliar la infraestructura y mejorar la tecnología para prestar servicios energéticos modernos y sostenibles para todos en los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países en desarrollo sin litoral, en consonancia con sus respectivos programas de apoyo” a través de acciones de la sociedad, iniciativa privada, Gobierno y academia (Gobierno de México, 2017), generan en la familia mexicana, por un lado, resistencia hacia la propia transición energética, y, por el otro, dificultad de concientizarla respecto de la cultura ambiental, y, en consecuencia, de ejecutar prácticas en la producción, uso y consumo moderado y razonable de la energía doméstica.

### III. DECISIONES PÚBLICAS RELACIONADAS CON LAS ENERGÍAS RENOVABLES

En nuestros días, México ha visto obstaculizados los intentos de ser un elemento clave internacional para frenar el cambio climático y apostar al desarrollo sostenible a través de las energías renovables, en razón de las decisiones de la *élite* política.

Ejemplos, lamentablemente hay varios, como el caso citado de la modificación de los lineamientos para el otorgamiento de CELs, o bien, la Iniciativa con proyecto de decreto por el que se reforman los artículos 25, 27 y 28 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, presentada por el partido Movimiento de Regeneración Nacional (Morena) el 14 de septiembre de 2020, en la que se pretende modificar el texto de los artículos que constituyeron la base de la reforma energética, esto es, 25 (párrafo quinto), 27 (párrafo séptimo y derogación del párrafo octavo) y 28 (párrafo cuarto) de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, para retornarlos a como estaban escritos antes de 2013, esto es:

Artículo 25. ...

El sector público tendrá a su cargo, de manera exclusiva, las áreas estratégicas que se señalan en el artículo 28, párrafo cuarto, de la Constitución, manteniendo siempre el Gobierno Federal la propiedad y el control sobre los organismos y empresas del Estado para su manejo.

...

Artículo 27. ...

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

... (se deroga)

Artículo 28. ...

No constituirán monopolios las funciones que el Estado ejerza de manera exclusiva en las siguientes áreas estratégicas: correos, telégrafos y radiotelegrafía; petróleo y los demás hidrocarburos; petroquímica básica; minerales radioactivos y generación de energía nuclear; electricidad y las actividades que expresamente señalen las leyes que expida el Congreso de la Unión. La comunicación vía satélite y los ferrocarriles son áreas prioritarias para el desarrollo nacional en los términos del artículo 25 de esta Constitución; el Estado al ejercer en ellas su rectoría, protegerá la seguridad y la soberanía de la Nación, y al otorgar concesiones o permisos mantendrá o establecerá el dominio de las respectivas vías de comunicación de acuerdo con las leyes de la materia... (Cámara de Diputados, 2020).

Por lo que básicamente se plantean, entre otros temas, que Petróleos Mexicanos (PEMEX) y la CFE, en lugar de seguir siendo consideradas como empresas productivas del Estado, vuelvan a ser únicamente empresas (artículo 25); el regreso de la prohibición de concesiones y contratos con particulares en materia de petróleo, carburos de hidrógenos o de minerales radioactivos, así como, la permanencia de los que se hubieren otorgado; el retorno exclusivo a la Nación de la generación, conducción, transformación, distribución y abastecimiento de energía eléctrica para la prestación del servicio público sin posibilidad de ceder concesiones particulares y el aprovechamiento de los bienes y recursos naturales para alcanzar el fin expuesto, sin la posibilidad de que PEMEX se asocie con particulares para la explotación de sus asignaciones (artículo 27); y, finalmente, la inclusión, nuevamente, del petróleo y demás hidrocarburos, la petroquímica básica, los minerales radioactivos y la generación de energía nuclear, así como, la electricidad, en áreas que no se constituyen como monopolios (artículo 28).

Otro caso más que pone de manifiesto la obstrucción en el avance en las energías renovables, es el Acuerdo de la Política de Confiabilidad, Seguridad, Continuidad y Calidad en el Sistema Eléctrico Nacional publicado el 15 de mayo por la Secretaría de Energía (SENER), o bien, el Acuerdo para garantizar la Eficiencia, Calidad, Confiabilidad, Continuidad y Seguridad del Sistema Eléctrico Nacional con motivo del reconocimiento de la epidemia de enfermedad por el virus SARS-CoV2 (COVID-19), emitido el 29 de abril por el CENACE, ambos de 2020. Los dos Acuerdos tienden a la activación de plantas eléctricas a base de combustóleo, combustible industrial que, aun estando ya en el olvido, su producción es costoso y genera graves problemas de salud y cantidades importantes de GEIs.

Como es evidente, al contrario de lo que se fue desarrollando e implementando a través del tiempo, las recientes decisiones y determinaciones restrictivas de las energías renovables provenientes desde la Administración Pública o de las facultades de los integrantes del poder legislativo, tienden a fortalecer a la CFE, minimizar la participación de los particulares en el sector energético y a establecer límites a la energía renovable, entre otras circunstancias.

Hoy en día, [refiriéndose al año 2020] el gobierno de México pretende fortalecer la participación de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), la cual concentra el 56% del mercado de la generación eléctrica y mantiene el monopolio de las redes de transmisión y distribución. Para lograr esta pretensión, entre febrero de 2019 y junio de 2020 se han llevado a cabo una serie de acciones en detrimento del sector: se ha limitado la generación de energías

renovables y se han creado barreras a la competencia y libre concurrencia de los agentes económicos. Si bien el fondo no es prometedor, las formas tampoco lo son, pues dichas acciones se han ejecutado mediante normas administrativas como Acuerdos o Políticas emanadas por el Centro Nacional de Control de Energía (CENACE) y la Secretaría de Energía, contraviniendo lo dispuesto en las leyes y reglamentos que regulan la industria eléctrica (Alarcón y Pérez, 2020).

Al tomar la decisión de detener el avance con el que ya se contaba en la generación, producción, distribución y consumo de la energía renovable, se contraviene lo dispuesto por la LTE en lo relativo al progresivo aumento de la generación de energías limpias para el año 2024; las decisiones actuales sobre las energías renovables, impiden alcanzar el porcentaje del 35% fijado en el Acuerdo de París; y, en suma, se retroceden 20 años tanto en el marco normativo como en políticas públicas, instituciones, programas, etc.

Más recientemente, el pasado febrero del año que corre, la mencionada iniciativa preferente de reforma de disposiciones de la Ley de la Industria Eléctrica, presentada por el Ejecutivo a la Cámara de Diputados, y aprobada por el Senado el 3 de marzo, viola, entre otros, los derechos a la salud y al ambiente sano de los mexicanos y “Se contraponen a los principios de austeridad en el gasto del gobierno, porque tendrían que incrementarse los precios de la energía eléctrica al público o bien subsidiar con recursos públicos el consumo energético de la industria y los hogares mexicanos”. (González, 2021).

La iniciativa también encarece el sistema eléctrico, pulveriza las intenciones de clientes que generen energía barata y limpia e incumple lo establecido por la Ley de Transición Energética; ello en atención a que los temas que giran en torno a la reforma son:

1. [...] destruir el mecanismo de despacho de energía de las centrales eléctricas que hoy opera el Centro Nacional de Control de Energía (CENACE) de manera independiente, para dar prioridad a las plantas de la CFE. Las principales perdedoras de esta propuesta son las centrales de energías renovables y limpias. El criterio de despacho es la forma en que se define qué centrales inyectan su energía a la red y en qué momento. La iniciativa reforma el artículo XX con el propósito de dar prioridad en el despacho a las centrales generadoras de la CFE. En primer lugar a las hidroeléctricas, en segundo a las demás centrales de la CFE, posteriormente a la energía eólica y solar de los particulares, y finalmente a las centrales de ciclo combinado (centrales que operan a partir de un ciclo de gas y otro de vapor) de particulares. Como las centrales hidroeléctricas no pueden satisfacer la demanda de electricidad del país, las principales beneficiadas serían las plantas más contaminantes de la

CFE, que generan energía eléctrica a partir de combustóleo y carbón y que tienen costos más altos que el resto, lo que tendría implicaciones ambientales negativas a nivel local y global.

2. La iniciativa establece que la entrega de los Certificados de Energías Limpias. No dependerá de la fecha de entrada en operación de las centrales eléctricas[...] pretende favorecer a la CFE al asignarle este tipo de certificados a la energía producida en centrales existentes antes de esa fecha. En la estructura del mercado actual se incentivan nuevas inversiones en fuentes limpias mientras que la iniciativa presidencial destruye ese incentivo y favorece a la CFE con cualquier tipo de generación.

3. [...] elimina la obligación de la subsidiaria de suministro básico de la CFE de comprar energía por medio de subastas. La iniciativa elimina la obligatoriedad para que la subsidiaria de la CFE encargada de vender electricidad a los pequeños consumidores adquiera energía vía subastas para reducir los precios.

4. [...] revoca los permisos de autoabasto. Los permisos de autoabasto fueron expedidos previo a la apertura del sector para permitir a las empresas asociarse y producir electricidad para sus establecimientos con esta generación (los socios autoabastecedores). La iniciativa establece que los permisos de autoabasto amparados por la LIE como parte del régimen vigente antes de la aprobación de la reforma energética (para mantener las condiciones en que se realizó la inversión original con el marco legal pre-apertura) podrán revocarse. La Comisión Reguladora de Energía (CRE) abre un frente innecesario, dado que las sociedades de autoabasto desaparecerán cuando sus permisos expiren y su capacidad de generación eléctrica está limitada por la capacidad original del permiso. (IMCO, 2021).

Por lo que el paradigma general ha mutado de un beneficio ambiental, económico, de salud, de apertura, de desarrollo sostenible, etc., al retroceso; a un México menos limpio. Desde una perspectiva más focalizada, con estas acciones, la familia puede resultar nada favorecida porque entre los vaivenes gubernamentales, la cultura ambientalista no logra permearse en la conciencia familiar.

Ahora bien, otro elemento que podría impactar en la concientización familiar, es el discurso político actual sobre las energías renovables, ya que el qué y cómo se dice puede ser un factor, si no fundamental, sí paralelo. Uno de los argumentos que se ha usado como estandarte es la negatividad de la aplicación del principio del despacho económico, es decir, aquel que hace referencia a que

las centrales con menor costo de producción[...] eran las primeras en subir su electricidad a la red. Este principio favorecía a las renovables y a las cen-

trales de ciclo combinado en manos de privados, generalmente más baratas. Mientras, las hidroeléctricas y termoeléctricas de la CFE, con mayores costos de producción, tenían que esperar su turno (Cota y Cullell, 2021).

No obstante, quizá la postura permanente y, por lo tanto, evidente y conocida, es el señalamiento que López Obrador -actual Presidente de México-, hizo desde su toma de protesta como mandatario federal en diciembre de 2018, respecto de la reforma energética del Presidente saliente Enrique Peña Nieto y que se conoce como “política neoliberal” (González, 2018). En cierta medida, este tipo de alocución, podría afectar a la familia mexicana si se toman en consideración algunos de los supuestos que sostiene la teoría del *contrato de comunicación*, que de acuerdo con Alexandre Dorna (1993: 118), pueden resumirse como sigue:

- a) El discurso —político— es el producto de un proceso cognitivo conductual, socialmente determinado, situacional y fundado en las representaciones que del contexto se hacen los actores.
- b) La lógica que estructura las argumentaciones es aquella de lo verosímil y no la de una verdad formalmente demostrable.
- c) El discurso emitido conlleva la presencia de ciertas huellas lingüísticas observables en el plano de la sintaxis, el léxico y la semántica.
- d) El análisis de dichas huellas (nos) permite inferir la presencia de procesos cognitivos que preceden a la producción discursiva.
- e) Los procesos cognitivos influyen en la elaboración de las estrategias persuasivas, puestas en escena por los actores, en función de las características de la situación y sus consecuencias.
- f) Los parámetros verbales, gestuales y paraverbales forman subsistemas del proceso global de la comunicación contractual.

Si esto es así, entonces se podría afirmar que el discurso de la “política neoliberal” de la energía renovable, estructurado desde lo posible, pretende persuadir para aceptar, asumir, o incluso, generar indiferencia, ante las decisiones en ese rubro, o dicho en otras palabras.

El discurso político se representa en la extensión propia del espacio público y es en él donde la identidad del actor político se manifiesta persuadiendo para influir en la praxis política, plasmando ideas dominantes en acciones propias de la performance política (reformas, programas y políticas). Esas ideas dominantes se cristalizan frecuentemente en las instituciones (Guerrero y Vega, 2015: 112).

Y aunque, en este sentido, el efecto del discurso se generaliza, por ende, aplica a la familia mexicana, misma que se somete a este tipo de análisis y conjeturas ante la ausencia de investigaciones que analicen el impacto de una reforma legal en ella y su consecuente reacción.

Así mismo, otro aspecto que se debe ponderar dentro de las decisiones públicas en el ámbito de la energía renovable es que con la implementación de proyectos de este tipo de energía, se presentan conflictos socio jurídico ambientales.

En el siguiente cuadro se visualizan los estados de la República Mexicana en los que se han representado dichos peligros derivados de una mala comunicación, violaciones de derechos humanos, corrupción y/o consulta a destiempo a los pueblos, entre otras causas.



FUENTE: PINCC, 2019.

A modo de muestra de proyectos de energía renovable que han provocado hostilidades socio ambientales y, en consecuencia, violación de derechos humanos en México, a continuación se citan aquellos que, por ejemplo, se establecieron sin consulta libre, previa e informada a las comunidades, tanto en Yucatán respecto de los campos solares (Enciso, 2020) como en el Istmo de Tehuantepec, Oaxaca, en relación a las plantas eólicas (MICI-IDB, 2012: 3). Por cuanto hace a Yucatán:

Desde 2017, la Secretaría de Energía[...] reconoció a Yucatán como territorio Maya e inició varios procesos de consulta indígena..., de acuerdo con el Artículo 119 de la Ley de la Industria Eléctrica. Sin embargo, tales consultas

han sido distantes al cumplimiento de los principios internacionales (ej. no han sido previas, pues los parques solares y eólicos ya tenían permisos federales e incluso contratos para la compraventa de la energía), se han caracterizado por su celeridad, falta de transparencia y discrecionalidad. Muestra de ello es que SENER omitió la Consulta Indígena de ciertos proyectos (ej., el parque eólico en Dzilam de Bravo) y de comunidades, pese a estar en las áreas de influencia de los proyectos (ej., la comunidad de Dzonot Carretero, en relación con el parque eólico de Tizimín) (Sánchez y Reyes, 2018).

Para el caso de Oaxaca, además de las plantas eólicas, se agrega la construcción de una subestación eléctrica en la región de Cerro Igúu; en ellos, dos defensores de los derechos humanos, Bettina Cruz Velázquez y Rodrigo Flores Peñaloza, han sufrido de intimidación, violencia, amenazas y ataques, por la defensa de su tierra y territorio; al día de hoy

Bettina tiene medidas cautelares de protección otorgadas por la Oficina para la Defensa de los Derechos Humanos por parte del Estado-gobierno de Oaxaca desde el 14 de noviembre de 2011, después de haber sido agredida por la policía estatal durante su trabajo, informando a las comunidades indígenas sobre sus derechos a la propiedad de la tierra.

Tanto Bettina como Rodrigo forman parte de la Asamblea de los Pueblos Indígenas del Istmo de Tehuantepec en Defensa de la Tierra y el Territorio (APIIDTT) misma que congrega a organizaciones de pueblos indígenas para la defensa de “sus derechos y tradiciones territoriales contra violaciones de derechos humanos, como desalojos y proyectos realizados sin su consentimiento previo, libre e informado, de conformidad con los criterios establecidos en el Convenio núm. 169 de la Organización Internacional del Trabajo” (Front line defenders, 2020).

Cabe mencionar que para hacer frente a las diversas violaciones al derecho a la consulta libre, previa e informada, los pueblos, comunidades y organizaciones han reaccionado con distintas acciones y medidas:

Se conformaron grupos de observadores y asesores especializados de la sociedad civil y la academia que han monitoreado y denunciado las violaciones a derechos humanos cometidas por gobiernos, empresas y otros grupos [...] se han diseñado sitios webs con toda la documentación de las consultas y se han promovido comunicados, informes, conferencias de prensa y foros académicos [...] uso del litigio y la interposición de denuncias ante órganos nacionales e internacionales de derechos humanos y de justicia [...] los actores comunitarios han trabajado para fortalecer la articulación y cohesión comunitaria y



han llevado a cabo acciones de resistencia pacífica para protestar e impedir el avance de los megaproyectos (Leyva *et al.*, 2018: 40).

A nivel internacional se podrían citar también un sinnúmero de casos vinculados con la transición energética, *grosso modo*: La base de datos del Centro de Información sobre Empresas y Derechos Humanos, hasta 2017, registró 2903 ataques a defensores de derechos humanos dedicados a la rendición de cuentas de las empresas desde el 2015 (Centro de Información sobre Empresas y Derechos Humanos, 2017); o bien, la muerte de defensores de su territorio y recursos naturales, como José Napoleón Tarrillo Astonitas, torturado y asesinado el 30 de diciembre, por su oposición al tráfico de tierras en la reserva ecológica Chaparrí, en Perú; Datu Víctor Danyan, asesinado por soldados por su defensa a su tierra ancestral en Filipinas, el 3 de diciembre; ambos en 2017 (Global Witness y The Guardian, 2017); y, Noé Vázquez Ortiz, asesinado el 2 de agosto de 2013 en Amatlán de los Reyes, por ponerse a la hidroeléctrica El Naranjal en Veracruz.

No obstante, si se compara la transición energética, *per se*, entre América Latina y Europa,

...esas dos regiones se encuentran en niveles muy diferentes[...] A pesar de las diferencias evidentes entre los dos bloques, existen también diferencias interregionales, siendo América Latina un ejemplo de esa situación, principalmente con relación al perfil energético y ambiental de sus países. A título informativo, Brasil es un país con emisiones absolutas de GEI similares a las de economías más avanzadas, lo que hace difícil trazar un paralelo con los demás países de la región ... (FVG, 2015: 33).

#### IV. LA FAMILIA MEXICANA Y LAS ENERGÍAS RENOVABLES

La familia, en el contexto mexicano, se debe visualizar heterogénea y plural, dadas sus características en cuanto a conformación, condición social, ubicación geográfica o estilos de vida; así, podríamos hablar de familias extensas, monoparentales, homoparentales, nucleares, de nido vacío, reconstituidas, unipersonales, rurales, urbanas, indígenas, etc. Bajo esta perspectiva, específicamente en el tema de las energías renovables, aun cuando cualquier tipo de familia mexicana se ve involucrada, la indígena guarda una especial mención, principalmente en la implementación de proyectos de energías renovables en sus territorios, que violentan, entre otros temas, sus derechos humanos, en aras de la transición energética, dado que si se observan en una balanza, por un lado, los hechos transgresores de su entorno y vida y, por el otro, la

transición a la producción, uso y consumo de energía renovable, es evidente que no puede existir una transición justa si el estandarte es el despojo de sus recursos, entendiendo por “transición justa un concepto integrador de cinco perspectivas de justicia (justicia ambiental, justicia ecológica, justicia climática, justicia energética y justicia social)” (Ramos, 2019); y si a este hecho se suma la ausencia y la falta de idoneidad de las reformas relacionadas con la energía renovable, entonces la consecuencia, casi natural, es la resistencia hacia la propia transición energética y una insensibilidad ante mejores prácticas en el consumo de energía, ambas desde la realidad familiar.

El fomento del uso de energía renovable y del cambio de patrones de conducta y consumo de energía, son, además de las acciones que prevé la Ley General de Cambio Climático (LGCC), actos cien por ciento vinculados con la familia pues es ahí donde, o se motiva y genera el cambio, o se transmite la indiferencia ante estos rubros; posiblemente ese sea el motivo por el que el Gobierno de México ha puesto en marcha algunas políticas públicas directamente vinculadas con la familia; por ejemplo, el Fideicomiso para el Ahorro de Energía Eléctrica, que es uno de los instrumentos que ha apoyado el financiamiento para que los hogares mexicanos consuman energía renovable; sin embargo para fines del 2017 únicamente el 5% la consumía para electricidad, probablemente por el costo de la inversión, que asciende a \$80,000.00 pesos mexicanos para clase media y entre \$25,000.00 y \$30,000.00 pesos mexicanos para casas de interés social (Solís, 2018), aunado al hecho de que el ingreso mensual de cada familia mexicana varía de \$8,000.00 a \$50,000.00 pesos, (INEGI, 2018); porcentaje que evidencia, entre otras reacciones, la de la familia mexicana frente a la comunicación de la argumentación sobre la transición energética.

Así mismo, otro aspecto a considerar entre las energías renovables y las familias atiende a su ubicación geográfica, es decir, que según se trate de familias rurales o urbanas, se tendrá o no mayor accesibilidad a la energía renovable ya que las ciudades grandes son las que más están relacionadas con la sustentabilidad y la mencionada energía; de hecho, algunas tecnologías renovables son más sencillas de usar dentro de un entorno urbano que otras. (MEXIREC, 2017: 49). Otro tema a tomar en cuenta dentro de este rubro es el hecho de que en México hay zonas en las que las fuentes de energía renovable son especialmente convenientes, por ejemplo, Tamaulipas, Veracruz y Baja California Sur y, en general, los estados costeros, son los beneficiados con energía solar (Hernández, *et al.*, 2015: 43). Los otros tipos de energía renovable, como la eólica, geotérmica y de biomasa, también cuentan con un alto potencial en México. De conformidad con el Atlas Nacional

de Zonas con Alto Potencial de Energías Limpias (AZEL), cuya principal función es proporcionar información sobre áreas geográficas con alta viabilidad para aprovechar los recursos energéticos renovables; Oaxaca, seguido de Baja California, son los estados líderes de producción de energía eólica; mientras que Veracruz es el estado que más produce energía de la biomasa; así mismo, Baja California, Michoacán, Puebla y Baja California Sur, son sedes de proyectos de energía geotérmica (SENER, 2020).

No obstante, a pesar de las características geográficas privilegiadas de nuestro país para el aprovechamiento de las energías renovables, especialmente para la energía solar, y pese a los acuerdos nacionales e internacionales de disminuir la emisión de GEIs en un 22% y en 51% las emisiones de carbono negro, contribuyendo con ello, a generar el 35% de energía limpia en el 2024 y el 43% a más tardar en el 2030; diversas circunstancias como la falta de voluntad política, el contrastante cambio de decisiones del Gobierno, la cancelación de subastas de generación eléctrica a largo plazo por parte del CENACE y su inevitable consecuencia de cancelación de proyectos, así como, la pandemia derivada del virus SARS-CoV2, la disminución de la inversión, la corrupción y/o el evidente beneficio para la CFE, provocarán, además de las manifiestas inconformidades de diversos sectores y el freno o retroceso de los compromisos derivados del Acuerdo de París, que las familias mexicanas no logren dimensionar la necesidad de interiorizar y materializar una cultura ambiental, generando que a mediano y largo plazo estén negadas a implementar la tecnología requerida para producir y consumir energía renovable, agotando así la posibilidad de alcanzar las responsabilidades internacionales en pro del desarrollo sostenible. Como muestra de lo dicho, hasta el 2015, únicamente el 3.2 de cada 100 familias contaban con calentador solar de agua (INEGI, 2015).

Mientras se continúe con la violación de derechos humanos en el proceso que conlleva la transición, no se diseñe y aplique una estrategia que vincule satisfactoriamente el resultado de disminuir los GEIs y la forma para alcanzar el objetivo de la producción y uso de energías renovables, no se mejoren las medidas en el sector industrial, y exista incongruencia en el camino recorrido por la reforma energética y en los actos de gobierno, la familia se rehusará a rendirse ante el reclamo ambiental de mejores prácticas en el consumo de energía y no identificará las consecuencias que tales acciones conllevan —como una mejor calidad de vida mediante el desarrollo sostenible—.

Si la familia juega un rol indispensable en el rubro de energías renovables y es un factor detonante para alcanzar los diversos objetivos medioam-

bientales que como país se han adoptado, entonces el reto actual —propuesta de solución—, es reconducir las decisiones gubernamentales, esto es, entre otras acciones, reconstruir el incentivo a crecer en la generación de fuentes renovables, ofreciendo mejores utilidades a quienes utilicen una cantidad menor de contaminantes; propiciar la instalación de centrales renovables para favorecer el objetivo perseguido por los CEL; garantizar mejores precios de energía eléctrica mediante inversiones que permitan minimizar la pobreza energética de millones de familias mexicanas; garantizar la certidumbre jurídica a los inversionistas; planear tácticas que se ciñan juiciosamente al trámite administrativo de proyectos de energía renovable, para evitar la violación de derechos humanos, conflictos sociales y jurídicos; y, abrir debate legislativo de la normatividad en cuestión para un México competitivo. Y, por supuesto, una condición esencial es la observancia de la ley de los diferentes actores en el tema de la energía renovable (en especial empresas y Estado).

Estas decisiones públicas, poco a poco y muy seguramente, auxiliarán en la concientización de más de 30 millones de familias mexicanas (INEGI, 2015), sobre la innegable necesidad de movernos de las energías no renovables (Energía fósil —Carbón, petróleo y gas natural— y energía nuclear) a las renovables.

## V. CONCLUSIONES

La regresión normativa energética; el alto grado de conflictos socio – jurídico ambientales, principalmente, en comunidades indígenas; el efecto de los procesos materiales para la extracción, transformación y uso de energía; las fatales consecuencias en la biodiversidad; la constante violación de derechos humanos; la ausencia de una estrategia pública que diseñe un camino justo en la transición energética; la corrupción; el impacto negativo de la implementación de proyectos de energía renovable; y la falta de observancia a la ley, son el resultado de la errónea toma de decisiones gubernamentales.

El efecto de dichas acciones públicas en el binomio energías renovables —familia mexicana es el retroceso, lento o nulo avance en la conciencia— cultura ambiental, lo que contribuye a no alcanzar los compromisos internacionales en materia de cambio climático, amén de que el sector eléctrico es uno de los seis cubiertos por el mecanismo de solución de controversias inversionista-Estado entre México-Estados Unidos y, con las reformas, el riesgo de que México tenga que defender su política ante paneles internacionales es real.

Es urgente, desde el compromiso internacional y nacional asumido, que el Gobierno mexicano reconozca que su actuar debe encaminarse a una adecuada transición energética tanto normativa, administrativa y material, que deje huella en la conciencia y cultura ambientalista de la familia; de lo contrario, con los últimos actos públicos que develan, en suma, el retroceso en materia energética, subsistirá un impedimento de sembrar en las familias, hábitos que, con el transcurso del tiempo, lleguen a ser parte de la práctica en el consumo de energía renovable, que impidan garantizar que los recursos no se agoten en un futuro próximo y que, por lo tanto, las siguientes generaciones no gozarán ni disfrutarán.

El reto es la reconducción de las decisiones gubernamentales tendientes a:

1. Diseñar una estrategia de largo plazo que incorpore la concientización de la familia hacia un nuevo paradigma energético sustentable que permita la transición energética a través de buenas prácticas.
2. Impedir la violación de derechos humanos, —o si se prefiere, “proteger”—, en el proceso de la transición energética.
3. Planear y aplicar programas que enlacen la disminución de los GEIs y el objetivo de la producción y uso de energías renovables, mejorando las medidas en el sector industrial.
4. Demostrar coherencia entre el trayecto que ha tenido la reforma energética y los actos de gobierno.

Y, a sabiendas de la dificultad de las propuestas de solución anunciadas, el remplazo de la elección de acciones del Gobierno de las que se habla, redireccionará la asunción de la conciencia familiar respecto a la necesaria e inevitable transición energética, así como, a la aplicación de buenas prácticas domésticas en el uso de la energía.

## VI. BIBLIOGRAFÍA

- ALARCÓN, Jesús y PÉREZ-ALONSO, Rodrigo, 2020, “Industria eléctrica en la 4T: un paso para adelante, siete para atrás”, *Energía a debate*, disponible en: <https://www.energiaadebate.com/electricidad/industria-electrica-en-la-4t-un-paso-para-adelante-siete-para-atras/>.
- ANGLÉS, Marisol, 2020, “La transición energética en México: un objetivo a largo plazo”, en JIMÉNEZ, Henry y LUNA, Marisol (coords.), *Crisis climática, transición energética y derechos humanos. Protección del medio ambiente, derechos huma-*

- nos y transición energética*. Tomo II, Bogotá, Heinrich Böhl Stiftung, Universitat Helderberg para América Latina y RICEDH.
- CÁMARA DE DIPUTADOS, 2020, *Gaceta Parlamentaria*, año XXII, número 5608-V, México, disponible en: <http://gaceta.diputados.gob.mx/Gaceta/64/2020/sep/20200914-V.html#Iniciativa29>.
- CÁMARA DE DIPUTADOS, 2021, México, Secretaría de Gobernación, disponible en: [http://archivos.diputados.gob.mx/portalHCD/archivo/INICIATIVA\\_PREFERENTE\\_01FEB21.pdf](http://archivos.diputados.gob.mx/portalHCD/archivo/INICIATIVA_PREFERENTE_01FEB21.pdf).
- CENTRO DE INFORMACIÓN SOBRE EMPRESAS Y DERECHOS HUMANOS, 2017, *Human rights defenders and civic freedoms programme*, disponible en: <https://www.business-humanrights.org/en/from-us/human-rights-defenders-database/>.
- CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN POLÍTICA PÚBLICA, 2021, *Es un retroceso para México la iniciativa de reforma a la ley de la industria eléctrica*, México, disponible en: <https://imco.org.mx/es-un-retroceso-para-mexico-la-iniciativa-a-la-ley-de-la-industria-electrica/>.
- CENTRO MEXICANO DE DERECHO AMBIENTAL, 2018, *Proyectos de energía renovable y protección de derechos humanos*, disponible en: <https://www.cemda.org.mx/proyectos-de-energia-renovable-y-proteccion-de-derechos-humanos/>.
- COTA, Isabella y CULLELL, Jon Martín, 2021, “La iniciativa energética de López Obrador margina a las renovables en favor de la CFE”, *El País*, disponible en: <https://elpais.com/mexico/2021-02-02/la-iniciativa-energetica-de-lopez-obrador-margina-a-las-renovables-en-favor-de-la-cfe.html>.
- DORNA, Alexandre, 1993, “Estudios sobre el discurso político: El papel persuasivo de las figuras retóricas y de la gestualidad”, *Psicología política*, núm. 6.
- ENCISO, Angélica, 2020, “Denuncian violaciones a derechos humanos en plantas eólicas”, en *La jornada*, México, disponible en: <https://www.jornada.com.mx/2020/05/20/politica/011n3pol>.
- FRONT LINE DEFENDERS, 2020, *Case history: Lucina Bettina Cruz Velázquez*, disponible en: <https://www.frontlinedefenders.org/en/case/case-history-lucila-bettina-cruz-vel%C3%A1zquez>.
- FVG ENERGÍA, 2015, *Un análisis comparativo de la transición energética en América Latina y Europa*, disponible en: [https://www.kas.de/c/document\\_library/get\\_file?uuid=60691a11-3ba7-d739-5de6-06df4600f994&groupId=252038](https://www.kas.de/c/document_library/get_file?uuid=60691a11-3ba7-d739-5de6-06df4600f994&groupId=252038).
- GLOBAL WITNESS Y THE GUARDIAN, *The defenders. 207 environmental defenders have been killed in 2017*, 2017, disponible en: <https://www.theguardian.com/environment/ng-interactive/2017/jul/13/the-defenders-tracker>.

- GONZÁLEZ, Lilia, 2021, *ICC pide al Congreso de la Unión rechazar la iniciativa de reforma de la industria eléctrica*, disponible en: <https://www.economista.com.mx/empresas/ICC-pide-al-Congreso-de-la-Union-rechazar-la-iniciativa-de-Reforma-de-la-Industria-Elctrica-20210210-0110.html>.
- GONZÁLEZ, Osvaldo, 2018, “Reforma Energética, Neoliberalismo, Corrupción y más, juzga AMLO frente a EPN”, *Dossier político*, disponible en: <https://www.liderempresarial.com/reforma-energetica-neoliberalismo-corrupcion-y-mas-juzga-amlo-frente-a-epn/>.
- GOBIERNO DE MÉXICO, 2017, “Objetivo de desarrollo sostenible 7: energía asequible y no contaminante”, México, disponible en: <https://www.gob.mx/agenda2030/articulos/7-energia-asequible-y-no-contaminante#:~:text=Metas%3A,mejora%20de%20la%20eficiencia%20energ%C3%A9tica>.
- GUERRERO, Néstor y VEGA, María José, 2015, “Reflexiones teóricas sobre discurso político e ideología: Un análisis preliminar de las políticas de emprendimiento del gobierno de Piñera (Chile 2010-2014)”, *Revista Uruguaya de Ciencia Política*, vol. 24, núm. 2, disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/2973/297346771006.pdf>.
- HERNÁNDEZ, Quetzalcoatl *et al.*, 2015, “Solar energy resource assessment in Mexican states along the Gulf of Mexico”, *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, vol. 43, marzo 2015.
- INSTITUTO NACIONAL DE GEOGRAFÍA Y ESTADÍSTICA, 2015, “Características de los hogares”, México, disponible en: <https://www.inegi.org.mx/temas/hogares/>.
- INSTITUTO NACIONAL DE GEOGRAFÍA Y ESTADÍSTICA, 2018, disponible en: <https://www.inegi.org.mx/temas/ingresoshog/>.
- INDEPENDENT CONSULTATION AND INVESTIGATION MECHANISM – INTER AMERICAN DEVELOPMENT BANK, 2012, ME-MICI002-2012 “Compliance review report Mareña renovables wind project”, disponible en: <https://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=40671375>.
- Ley de Transición Energética*, 2015, México, disponible en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LTE.pdf>.
- LEYVA, Alejandra *et al.*, 2018, *Guía para el uso y monitoreo de los procesos de consulta a pueblos y comunidades en contextos de megaproyectos en México*, México, Centro Mexicano de Derecho Ambiental y Fundar, Centro de Análisis e Investigación A.C., disponible en: [https://fundar.org.mx/wp-content/uploads/2018/10/Guia\\_de\\_Consulta-web.pdf](https://fundar.org.mx/wp-content/uploads/2018/10/Guia_de_Consulta-web.pdf).
- MÉXICO CONFERENCIA INTERNACIONAL DE ENERGÍA RENOVABLE DE MÉXICO, 2017, “México Conferencia internacional de energías renovables”,



disponible en: [https://www.ren21.net/wp-content/uploads/2019/05/Conferen-ce-Report\\_double-page\\_ES.pdf](https://www.ren21.net/wp-content/uploads/2019/05/Conferen-ce-Report_double-page_ES.pdf).

MUCIÑO, Francisco, 2014, “Los 18 puntos que debes saber de la reforma energética”, en *Forbes*, disponible en: <https://www.forbes.com.mx/los-18-puntos-que-debes-saber-de-la-reforma-energetica/>.

PROGRAMA DE INVESTIGACIÓN EN CAMBIO CLIMÁTICO, 2019, “Políticas de energía en México y cambio climático. El planteo del cambio climático en los programas federales de energía en México”, México, disponible en: [http://www.pincc.unam.mx/7mocongreso/7O\\_CONGRESO/NABOR/LUNES\\_NABOR/LUNES\\_NABOR\\_PDF/4\\_3\\_ABEL\\_VILLAREAL.pdf](http://www.pincc.unam.mx/7mocongreso/7O_CONGRESO/NABOR/LUNES_NABOR/LUNES_NABOR_PDF/4_3_ABEL_VILLAREAL.pdf).

RAMOS, Itzel, 2019, *Transición energética y conflictos socioambientales en México, situación, problemas y perspectivas jurídicas para una transición justa*, España, Universitat Rovira i Virgili, disponible en: <https://dialnet.uni-rioja.es/servlet/tesis?codigo=264728>.

SÁNCHEZ, Jazmín Y REYES, Ivett, 2018, *La transición energética en Yucatán: el desvío de sus principios y los riesgos para su sostenibilidad de la región*, México, Heinrich Böll Stiftung, disponible en: <https://mx.boell.org/es/2018/10/15/la-transicion-energetica-en-yucatan-el-desvio-de-sus-principios-y-los-riesgos-para-la>

SECRETARÍA DE ENERGÍA, ¿Qué hacemos?, México, disponible en: <https://www.gob.mx/sener/que-hacemos>.

SECRETARÍA DE ENERGÍA, 2020, “Atlas Nacional de Zonas con Alto Potencial de Energías Limpias”, México, disponible en: <https://dgel.energia.gob.mx/azel/mapa.html?lang=es>.

SECRETARÍA DE GOBERNACIÓN, 2020, “Acuerdo por el que se emite la Política de Confiabilidad, Seguridad, Continuidad y Calidad en el Sistema Eléctrico Nacional”, México, disponible en: [https://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5593425&fecha=15/05/2020](https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5593425&fecha=15/05/2020).

SOLÍS, Arturo, 2018, “Sólo 5% de los hogares mexicanos usa energías renovables”, en *Forbes*, disponible en: <https://www.forbes.com.mx/solo-5-de-los-hogares-mexicanos-usa-energias-renovables/>.