



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

Los Procesos de Consulta Previa en la Gobernanza Climática de
México: El caso de los parques eólicos en el Istmo de Tehuantepec,
Oaxaca

TESIS

que para obtener el título de:

Licenciada en Ciencias Políticas y Administración Pública

Presenta

Ixchel Melisa Guzmán Gómez

Director de Tesis

Dr. Israel Felipe Solorio Sandoval

Ciudad Universitaria, CD.MX., 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Esta investigación se realizó en el marco del proyecto
PAPIIT-IA303517: “La política nacional de cambio
climático: retos institucionales para la gobernanza ambiental
de México (ClimaMex)”

[...] Nací en la hora misma en que nació el pecado
y como él, fui llamada soledad.
Gemelo es nuestro signo y no hay aguas lustrales
capaces de borrar lo que marcaron
los hierros encendidos en mi frente. [...]

Rosario Castellanos.

A mis padres

Por confiar en mí cada día. Por levantarse conmigo cada mañana fría. Por ayudarme a levantarme en cada tropiezo. Por su amor inconmensurable.

A VanVan

Mi existencia en esta tierra tendría poca luz sin tu presencia constante.

Al Dr. Juan Carlos León

Por su confianza, recordatorio del valor y el coraje que poseo. Por enseñarme que la vida debe vivirse con pasión, sólo así puede ser digna de ser contada.

A Isra

Por tu confianza, por tu exigencia y por la camaradería. Por el conocimiento compartido, que me dio nuevos horizontes y reanimó aquellos que ya existían.

A quienes permanecen, aún después de conocer nuestras flaquezas: Olinca, Isaac y Eduardo.

Su amistad estará siempre entre mis más preciados bienes.

Al Señor Victoriano y a la Señora Marisela

Me abrieron las puertas de su hogar, saciaron mi hambre con “garnachas”, dulces y café, me permitieron saber lo que es tomar el fresco de la noche en una hamaca y dormir sintiendo el viento que nunca cesa en el Istmo de Tehuantepec.

A quienes creen en las posibilidades del diálogo, de la política.

A quienes tienen esa manía, inexplicable, de luchar por que este mundo sea un mundo para todas y todos.

Contenido

ACRÓNIMOS	7
CAPÍTULO INTRODUCTORIO	11
I. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	11
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y RELEVANCIA CIENTÍFICA-SOCIAL DE LA INVESTIGACIÓN	14
III. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	18
IV. MÉTODO Y FUENTES	19
V. ESTRUCTURA DEL TRABAJO	21
CAPÍTULO 1. TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN MÉXICO Y SUS POSIBLES COMPLICACIONES: UN MARCO DE ANÁLISIS	23
1.1 GOBERNANZA CLIMÁTICA	23
Enfoques distintos: Gobernanza Climática de Abajo-arriba y Gobernanza Climática Policéntrica	24
Sobre el carácter de los nuevos procesos de la gobernanza climática	29
1.2 ACTITUDES DIVERSAS HACIA LAS TECNOLOGÍAS DE ENERGÍA RENOVABLE: ACEPTACIÓN SOCIAL Y OPOSICIONES LOCALES	31
Síndrome del Patio Trasero y otras propuestas teóricas sobre las oposiciones locales	32
1.3 INTEGRACIÓN DE POLÍTICAS AMBIENTALES (IPA)	37
Instrumentos para la Integración de Políticas Ambientales	38
IPA Participativa y Consulta indígena	41
1.4 CONCLUSIONES PRELIMINARES	45
CAPÍTULO 2. ELECTRICIDAD, CAMBIO CLIMÁTICO Y DERECHOS INDÍGENAS: UN PANORAMA DESDE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN MÉXICO	47
2.1 INDUSTRIA ELÉCTRICA EN MÉXICO: PASO A PASO HACIA LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA	47
Etapa 1: La industria eléctrica mexicana de inicios del siglo XX a 1992	48
Etapa 2: La industria eléctrica mexicana de 1992 a 2008	50
Etapa 3: La industria eléctrica mexicana de 2008 a 2013	54
Etapa 4: La industria eléctrica mexicana después de la Reforma Energética de 2013	55
2.2 DESARROLLO SUSTENTABLE, CAMBIO CLIMÁTICO Y ENERGÍA RENOVABLE	61
Desarrollo Sustentable	62
Cambio Climático	64
2.3 LOS DERECHOS INDÍGENAS FRENTE AL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA ELÉCTRICA	70
2.4 CONCLUSIONES PRELIMINARES	81

CAPÍTULO 3. LA CONSULTA INDÍGENA EN EL MARCO DE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA	83
3.1 TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN MÉXICO: EL POTENCIAL DE LA ENERGÍA RENOVABLE.	84
Transición energética en México: el potencial eólico	87
Energía eólica en Oaxaca. Potencial eólico del Istmo de Tehuantepec	89
3.2 OPOSICIONES LOCALES EN EL ISTMO DE TEHUANTEPEC: UN OBSTÁCULO PARA LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA	92
Expresiones de la oposición local: Tres conflictos específicos y sus síntomas generales	93
Preocupaciones generales sobre el desarrollo de parques eólicos y objetos en disputa	95
3.3 EL PROYECTO “EÓLICA DEL SUR” Y LA CONSULTA INDÍGENA	99
Características del proyecto	100
El proceso de consulta indígena en Juchitán de Zaragoza	103
3.4 DISCUSIÓN: APRECIACIONES SOBRE LA CONSULTA	109
3.5 CONCLUSIONES PRELIMINARES	113
CAPÍTULO 4. CONSIDERACIONES FINALES	115
4.1 SOBRE LA RESISTENCIA SOCIAL A LOS MEGAPROYECTOS EÓLICOS EN OAXACA	115
4.2 PROCESO DE CONSULTA, IPA PARTICIPATIVA Y EL FUTURO ENERGÉTICO DEL PAÍS	118
4.3 RECOMENDACIONES DE POLÍTICA PÚBLICA	121
REFERENCIAS	123
ANEXOS	139
Anexo I. Cuestionario de entrevistas semiestructuradas	139
Anexo II. Lista de entrevistados	140

ACRÓNIMOS

APIIDTT	Asamblea de Pueblos Indígenas del Istmo en Defensa de la Tierra y el Territorio
APPJ	Asamblea Popular del Pueblo Juchiteco
CDI	Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas
CEL	Certificado de Energía Limpia
CEMDA	Centro Mexicano de Derecho Ambiental
CENACE	Centro Nacional para el Control de la Energía
CFE	Comisión Federal de Electricidad
CIDH	Comisión Interamericana de Derechos Humanos
CÓDIGO DH	Comité de Defensa Integral de Derechos Humanos Gobixha A.C.
COP21	Vigésimo primera Conferencia de la Partes
CRE	Comisión Reguladora de Energía
CTM	Confederación de Trabajadores Mexicanos
Demex	Desarrollos Eólicos de México
DGIRA	Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental
EDUCA	Servicios para una Educación Alternativa A.C.
EIS	Evaluación de Impacto Social
INDC	Contribuciones previstas y determinadas a nivel nacional
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
IPA	Integración de Políticas Ambientales
IPCC	Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático

LAERFTE	Ley del Aprovechamiento de Energías Renovables y Financiamiento a la Transición Energética
LASE	Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía
LGCC	Ley General de Cambio Climático
LIE	Ley de la Industria Eléctrica
LSPEE	Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica
LTE	Ley de Transición Energética
MEM	Mercado Eléctrico Mayorista
MIA	Manifestación de Impacto Ambiental
NIMBY	Not in my back yard
OEA	Organización de Estados Americanos
OIT	Organización Internacional del Trabajo
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PIEs	Productores Independientes de Energía
PODER	Proyecto sobre Organización, Desarrollo, Educación e Investigación A. C.
PRI	Partido Revolucionario Institucional
PRODESC	Proyecto de Derechos Económicos, Sociales y Culturales A.C.
PRODESEN	Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional
SCJN	Suprema Corte de Justicia de la Nación
SEGEGO	Secretaría General de Gobierno del Estado de Oaxaca
SEGOB	Secretaría de Gobierno
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SEN	Sistema Eléctrico Nacional

SENER	Secretaría de Energía
UCCS	Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad
UEC	Unidad de Evaluación y Control de la Comisión de Vigilancia de la Auditoría Superior de la Federación

CAPÍTULO INTRODUCTORIO

Ante la amenaza del cambio climático, la energía eólica ha ocupado un lugar preponderante en la agenda pública nacional e internacional como una alternativa energética para reducir la emisión de gases de efecto invernadero a la atmósfera. En parte como respuesta a las tendencias internacionales, desde hace años la generación de energía eléctrica mediante el viento (también llamada energía eólica) ha ido encontrando espacios para su desarrollo en México. Lo cierto, sin embargo, es que a nivel local la instalación de parques eólicos ha despertado una serie de resistencias locales que se han convertido en un obstáculo para una mayor difusión de la energía eólica. Por la particularidad del caso mexicano, muchas de estas resistencias son de carácter indígena, lo que supone un reto especial para la gobernanza climática en México. Con este telón de fondo, esta investigación se centra en estudiar los procesos de consulta comunitaria como un elemento clave de la gobernanza climática nacional y que tiene el potencial de integrar las preocupaciones sobre sustentabilidad en el desarrollo de energía eólica en México.

Con el propósito de presentar los elementos que han guiado este trabajo de investigación, el presente Capítulo introductorio integra los antecedentes que rodean el tema de investigación, así como la justificación de su estudio. Posteriormente se presenta el planteamiento del problema junto a la relevancia científica y social de esta investigación. El diseño de la investigación es explicado en la tercera sección de este Capítulo, mientras que en la cuarta sección se explica el método de investigación y las fuentes empleadas. Finalmente, la estructura que sigue este trabajo de tesis es expuesta en la quinta sección.

I. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La gobernanza climática es la forma más común de referirse a la organización de los esfuerzos internacionales y nacionales para la adaptación y mitigación del cambio climático, siendo la primera entendida como “los ajustes en los sistemas naturales o humanos como respuesta a estímulos climáticos proyectados o reales, o sus efectos, que pueden moderar el daño o aprovechar sus aspectos beneficiosos” (IPCC, 2007:6), y la segunda como “la

intervención humana encaminada a reducir las fuentes o potenciar los sumideros de gases de efecto invernadero” (IPCC, 2013:196). Por lo que toca a la mitigación, objeto de esta investigación, la gobernanza climática ha centrado su atención en la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera a través del fomento a las acciones de eficiencia energética y la promoción de fuentes renovables de energía, medidas establecidas en los instrumentos multilaterales suscritos por México como el Protocolo de Kioto o, su sucesor, el Acuerdo de París.

En México, la adopción de energías renovables tomó impulso en 2008 con la adopción del nuevo marco regulatorio energético que buscaba la transición energética del país, esta última entendida, en palabras de la Agencia Internacional de Energía Renovable, como un camino hacia la transformación del sector energético global, basado en combustibles fósiles, a uno de cero carbono para la segunda mitad de este siglo” (IRENA, s/f, traducción propia). De entonces a la fecha, varias modificaciones al marco regulatorio energético, incluyendo la Reforma Energética de 2013 así como la promulgación de la Ley General de Cambio Climático en 2012, han facilitado el desarrollo de energías renovables como la eólica. Adicionalmente, la transformación que el marco regulatorio de la industria eléctrica ha experimentado también se ha convertido en un facilitador de la transición energética en México en general y de la difusión de la energía eólica en particular (ver Capítulo 2).

En este marco, la implementación de megaproyectos para la generación eléctrica mediante fuentes renovables se ha distinguido por seguir un modelo Top-Down (de arriba-abajo); es decir, se ha caracterizado por que la adopción, diseño e implementación de políticas y proyectos es realizado por el estrato más alto de la estructura estatal, en el caso mexicano, por el nivel federal. En efecto, este modelo de gobernanza ha sido frecuentemente motivo de desencuentros entre los impulsores de los megaproyectos energéticos y las comunidades afectadas. Dicho de otra forma, la exclusión de los procesos de toma de decisiones experimentada por las comunidades receptoras de grandes proyectos energéticos, como parques eólicos, ocupa una posición central en las oposiciones locales. Lo anterior ha puesto en entredicho el futuro de la transición energética en México y ha colocado en el centro del debate nacional la importancia de la aceptación social a los megaproyectos energéticos.

Por las características propias de México, una parte importante de las resistencias¹ a megaproyectos energéticos en el terreno nacional son de carácter indígena (Ver Capítulo 2). Al tratarse de comunidades indígenas, su derecho de participación está estrictamente relacionado con su derecho de autodeterminación. Consecuentemente, no debe sorprender que para el reclamo de su participación sean invocados instrumentos internacionales como el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), en el que se establece la obligación de los gobiernos nacionales, de realizar procesos de consulta con las comunidades afectadas por cualquier acción administrativa o legislativa que pretenda hacer uso de sus territorios y recursos. En este punto, la interacción de los objetivos de la política climática con las preocupaciones sociales se vuelve insoslayable, aludiendo así al desarrollo sustentable, en el que el objetivo primordial es el balance entre la conservación ambiental, el desarrollo social y el crecimiento económico.

En este sentido, la Integración de Políticas Ambientales (IPA), propuesta desde sus inicios como un medio para alcanzar la coordinación entre los distintos sectores involucrados en el desarrollo sustentable, ha formulado distintos instrumentos para lograr la integración de las políticas climáticas y ambientales con el resto de los sectores. Vista desde la IPA, la consulta indígena prevista en el Convenio 169 de la OIT atiende a lo que en la literatura se ha denominado como instrumento procedimental. En el caso estricto de la transición energética, la consulta indígena puede favorecer la integración de los objetivos climáticos con los objetivos sociales que contemplan la protección de los derechos indígenas.

La necesidad de lograr una integración real entre la política climática (expresada en la política energética de promoción de renovables) y la protección de los derechos indígenas se materializa en el rechazo que las comunidades indígenas han expresado en distintas partes del país a megaproyectos de corte renovable (y también de corte no renovable). Es incuestionable que tal necesidad concierne en gran medida a la Administración Pública. A pesar de ello, el problema de las oposiciones locales a los grandes proyectos de infraestructura ha sido principalmente abordado desde la Antropología o la Ecología Política,

¹ Los términos ‘resistencia’ y ‘oposición’ para esta investigación son utilizados de manera indistinta, toda vez que aluden a las reacciones y actitudes adoptadas por las personas afectadas por grandes proyectos de infraestructura. Ambos términos están relacionados con la ‘aceptación social’ ya que la consecución de ésta supone la reducción de resistencias u oposiciones locales (Ver Capítulo 1).

siendo limitado el interés que este tema ha despertado entre los estudiosos del Gobierno y la Administración Pública. Como un intento por resarcir este vacío, el presente trabajo se basa en la literatura existente sobre gobernanza climática, oposiciones locales a proyectos de infraestructura y la IPA en su enfoque procedimental para estudiar el proceso de la consulta comunitaria como un instrumento que permite la participación de las comunidades indígenas afectadas en el proceso de toma de decisiones.

En el marco del desarrollo sustentable y la gobernanza climática, la presente investigación tiene el propósito de explorar la consulta indígena como instrumento para la integración de políticas ambientales (IPA); es decir, como instrumento que favorezca la integración de los objetivos climáticos y ambientales, con los objetivos sociales en la implementación de megaproyectos energéticos de corte renovable.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y RELEVANCIA CIENTÍFICA-SOCIAL DE LA INVESTIGACIÓN

México es un país donde los conflictos sociales por afectaciones ambientales marcan de manera importante la agenda pública y la implementación de grandes proyectos de infraestructura. En 2012, María Fernanda Paz encontró que existían 132 casos de conflicto ubicados en 24 entidades federativas de la República Mexicana (Paz, 2014). Esta cifra no ha ido más que en aumento: en 2018 un grupo de investigadores bajo la dirección de Víctor Toledo diagnosticó la existencia de 560 conflictos socioambientales dentro del territorio nacional durante el periodo de 2012 a 2017 (UCSS, 2018). Estos conflictos surgen como resistencia a la afectación o riesgo de afectación a los recursos socioambientales, estando directamente relacionados con proyectos de inversión de capital, como el desarrollo minero, la construcción de infraestructura de transporte y proyectos energéticos, como plantas hidroeléctricas, parques eólicos y parques solares (Paz, 2014).

Según las estimaciones de Víctor Toledo y sus colegas (UCSS, 2018), los megaproyectos energéticos son la tercera fuente de conflictos socioambientales en México, con un total de 74 conflictos distribuidos a lo largo del país, sólo por debajo de la minería y los proyectos hidráulicos. Uno de los casos más emblemáticos sobre los conflictos

socioambientales de México es el que gira en torno al proyecto minero de la empresa canadiense First Majestic Silver, que se despliega sobre los territorios sagrados del pueblo Wixaritari, quienes desde 2010 se han resistido al desarrollo de minas de plata, plomo y zinc en las tierras de Wirikuta, en San Luis Potosí. Asimismo, la presa Paso de la Reina, que pretende ser construida en Tataltepec, Oaxaca, ha encontrado resistencias comunitarias por el riesgo de afectación a los modos de vida de quienes habitan este territorio, como consecuencia de la desviación del cauce del Río Verde (Paz, 2014).

Las oposiciones locales a los grandes proyectos de infraestructura energética, además de las repercusiones económicas (retrasan la inversión prevista no sólo por meses, ya que en algunos casos las resistencias suelen durar años), también tienen consecuencias sociales y políticas. Una de las repercusiones políticas más graves es la pérdida de confianza en las instituciones estatales por parte de la sociedad, trayendo consigo un desgaste en la legitimidad de éstas. Asimismo, entre los efectos sociales más visibles de las oposiciones locales se encuentra la organización social al interior de las comunidades involucradas y, al exterior, la formación de redes comunitarias. No obstante, según los rasgos específicos del proyecto en cuestión, también pueden existir divisiones al interior de las comunidades afectadas.

En México, el riesgo de conflictos sociales de carácter indígena derivados de las oposiciones locales al desarrollo de megaproyectos energéticos es alto, debido a la presencia de un gran número de comunidades indígenas a lo largo de todo el territorio nacional, aunado a que los recursos naturales requeridos se encuentran comprendidos dentro de los territorios que habitan los pueblos indígenas. Según datos de la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH), de las 29 mil concesiones otorgadas en México para la construcción de minas, plantas hidroeléctricas y parques eólicos, el 17% están situadas en territorios indígenas (CIDH, 2015).

La inminente interacción entre pueblos indígenas y megaproyectos energéticos apunta un riesgo importante para estas comunidades no sólo de tipo ambiental. La vulnerabilidad de los pueblos indígenas, expresada en pobreza, desigualdad y la restricción de sus derechos humanos, responde a la marginación estructural que estos han padecido a lo largo de la historia. Sin embargo, actualmente esta vulnerabilidad se ha visto agudizada por

el impulso de las políticas de desarrollo fundadas en megaproyectos de infraestructura, debido a la falta de garantías al derecho de autodeterminación de las comunidades indígenas, como lo ha señalado el Informe elaborado por la Relatora Especial sobre los derechos de los pueblos indígenas de la ONU en su visita a México (ONU, 2018).

En un intento de garantizar el derecho de autodeterminación de las comunidades indígenas en la implementación de la política de transición energética, en una de las leyes secundarias de la Reforma Energética de 2013, la Ley de la Industria Eléctrica (LIE), fue establecida la consulta indígena como un proceso obligatorio en el desarrollo de proyectos eléctricos. No obstante, en junio de 2016, la Comisión Nacional de los Derechos Humanos (CNDH) emitió la Recomendación General sobre el Derecho a la Consulta Previa de los pueblos y comunidades indígenas de la República Mexicana, en vista de la violación a los derechos humanos de dichas comunidades ante la falta de garantías a su derecho de autodeterminación.

Dentro de las observaciones que la CNDH elaboró para la Recomendación General de 2016, incluyó el caso de un proyecto eólico en el municipio de Juchitán de Zaragoza, Oaxaca. Según lo expuesto, para la instalación del parque eólico fue realizada una consulta indígena durante 2014 y 2015, en la que existieron transgresiones a los estándares internacionales que han instituido el derecho a la consulta como un derecho indígena. Esta consulta, implementada a través de un protocolo diseñado por la Secretaría de Energía (SENER) en el que se incorporaron los principios dictados por el Convenio 169 de la OIT y el Sistema Interamericano de Derechos Humanos, fue la primera en su tipo en llevarse a cabo en México. No obstante, al no haberse respetado durante el proceso los principios internacionales, se contribuyó a que la oposición local al parque eólico consultado se mantuviera durante todo el periodo de construcción de este, hasta que finalmente fue inaugurado en mayo de 2019 sin ninguna propuesta para solucionar la oposición de la comunidad zapoteca.

Como ha quedado plasmado en el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2024, los proyectos regionales estratégicos, a decir, la refinería en Dos Bocas, Tabasco, el Tren Maya y el Programa para el Desarrollo del Istmo de Tehuantepec, serán parte de los ejes fundamentales de la administración del presidente Andrés Manuel López Obrador. Por su

naturaleza y la inevitable intervención de territorios indígenas, los tres proyectos estratégicos demandan atención sobre las garantías a los derechos indígenas, como su participación en los procesos de toma de decisiones. En este contexto, la reforma constitucional en materia de derechos indígenas y pueblos afrodescendientes, convocada por el Ejecutivo Federal, debe prestar atención al derecho de consulta indígena si existen intenciones reales de instituir a la consulta como un instrumento de participación efectiva de los pueblos indígenas.

Ante los antecedentes señalados sobre las observaciones realizadas por el órgano garante de los Derechos Humanos en el país y frente a la intención que la actual administración federal ha expresado sobre el establecimiento de una nueva relación entre el Estado y los pueblos y comunidades indígenas, cobra relevancia el estudio del proceso de consulta comunitaria. En este sentido, es oportuno aclarar que su implementación no representa de facto el cumplimiento de este derecho y menos aún, la garantía de autodeterminación de los pueblos indígenas. Se hace necesaria pues, la rigurosidad en el proceso de consulta, de tal suerte que cada una de sus fases cumpla con los estándares internacionales dictados (ver Capítulo 3).

Con este telón de fondo, la pregunta de investigación que guía este trabajo es la siguiente: ¿de qué manera la consulta indígena, entendida como un instrumento procedimental de la IPA, puede contribuir a la aceptación social de los megaproyectos energéticos por parte de las comunidades indígenas? La hipótesis de esta investigación sugiere que las oposiciones locales a los megaproyectos energéticos de corte renovable pueden ser evitadas a través de la adecuada implementación de la consulta comunitaria y, con ello, favorecer el cumplimiento de los objetivos de mitigación climática y desarrollo sustentable del país.

En este tenor, examinar el proceso de consulta realizado en Juchitán de Zaragoza para un parque eólico permitirá identificar las fallas en el proceso y el atisbo de posibles mejoras en éste, de modo que, en futuras consultas, éstas sean realizadas de mejor manera. Además de garantizar el derecho indígena de autodeterminación y el logro de objetivos climáticos a través de megaproyectos de energía renovable, una consulta indígena realizada de manera adecuada tiene el potencial de contribuir a reforzar la confianza y legitimidad de las instituciones estatales. Una de las aportaciones más significativas de la presente investigación

al campo de la Administración Pública es que, a través de la conceptualización de la consulta indígena como instrumento de la IPA, puede mejorarse la gobernanza climática en México así como la sostenibilidad de los megaproyectos energéticos.

III. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación está fundado en tres elementos centrales: la gobernanza climática y la transición energética, las oposiciones locales al desarrollo de megaproyectos energéticos de corte renovable para la generación eléctrica, y los procesos de consulta indígena establecidos en el marco jurídico internacional para la protección del derecho de autodeterminación de los pueblos indígenas.

En el contexto nacional, las acciones derivadas de los procesos de gobernanza climática internacional están estrechamente relacionadas con la política de transición energética. Uno de los obstáculos más visibles para la transición energética en el país son las resistencias locales que los megaproyectos energéticos de fuentes renovables, como los parques eólicos, han encontrado en los lugares donde pretenden ser construidos. Así pues, la transición energética asume una posición dependiente de las actitudes de aceptación o rechazo de las comunidades receptoras de los proyectos energéticos. En este sentido, este estudio plantea, con base en la literatura existente, que uno de los factores determinantes de las actitudes de las comunidades indígenas hacia tales proyectos es su inclusión en los procesos de toma de decisiones, siendo el proceso de consulta indígena propuesto por el convenio 169 de la OIT el instrumento más recurrido para el impulso de su participación en la toma de decisiones del proyecto en cuestión.

Tomando en cuenta lo anterior, este estudio entiende que el proceso de consulta indígena, como instrumento procedimental de la IPA, funciona como variable independiente, la cual determina la mayor o menor aceptación social (y las oposiciones locales) a los megaproyectos de infraestructura energética.

IV. MÉTODO Y FUENTES

Debido a la naturaleza de los fenómenos estudiados en esta investigación, el método más adecuado para responder al objetivo planteado en su diseño es el *estudio de caso*. Este es un método que plantea el análisis cualitativo interno de un caso, entendido éste como una clase de eventos de interés científico (Bennett, 2006). Los académicos especializados plantean que a través de este método es posible poner a prueba las teorías estudiadas. Tratándose de la selección de un solo caso para el análisis, éste se denomina “most likely case” ya que por sus características es el que más se ajusta a la teoría, por lo que si ésta falla al explicar este tipo de caso, la confianza en la propuesta teórica puede ser puesta en duda (Bennett, 2006). La utilidad de este método reside en la posibilidad de utilizar las observaciones recabadas durante la investigación para sugerir modificaciones teóricas o, en su caso, sugerir nuevas formas de proceder en la realidad para encontrar coherencia en las propuestas teóricas.

El estudio de caso seleccionado para la investigación es la consulta indígena realizada entre noviembre 2014 y julio de 2015 en la comunidad zapoteca del municipio de Juchitán de Zaragoza, Oaxaca, con motivo del parque eólico propuesto por la empresa “Eólica del Sur”. La importancia de este caso reside en dos cuestiones fundamentales. La primera se debe a que en México ésta es la primera consulta indígena realizada bajo los estándares y principios instituidos en el marco jurídico internacional de protección de los derechos indígenas; concretamente, bajo los lineamientos del Convenio 169 de la OIT. En este respecto cabe resaltar que, aunque esta consulta ha sido difundida como efecto del nuevo marco regulatorio creado por la reforma energética de 2013 que instituye el proceso de consulta indígena como obligatorio para la obtención de permisos en el sector eléctrico, la consulta de Juchitán, estrictamente hablando, no se inscribe en el nuevo marco regulatorio. De hecho, como se aclara en el protocolo elaborado por la Secretaría de Energía (SENER), los permisos para el parque proyectado fueron solicitados antes de la reforma referida.

La segunda característica crucial del caso es que, al no ser obligatorio el proceso de consulta para este proyecto, su obligatoriedad se fundó en la resolución judicial que el proyecto eólico de “Mareña Renovables”, ahora “Eólica del Sur”, obtuvo después de enfrentar la resistencia social en el municipio oaxaqueño, San Dionisio del Mar. Así, la

trascendencia del caso estriba en el antecedente de conflicto al mismo proyecto, en el que no existió en una primera instancia una consulta indígena que integrase las visiones y demandas de las comunidades indígenas locales afectadas. Por tanto, este estudio de caso puede arrojar luz sobre la forma en que este tipo de mecanismos de participación pueden ayudar a resolver o atender las oposiciones locales a los megaproyectos energéticos.

El caso de la consulta indígena en Juchitán de Zaragoza se identifica como “most likely case” ya que, por sus características (demanda de participación ciudadana en la toma de decisiones, resistencia social al desarrollo de un proyecto de infraestructura de energía renovable y la aplicación de la consulta como instrumento para la integración), es el que más se ajusta al marco teórico propuesto. De ahí que, de no cumplir con las expectativas planteadas por las propuestas teóricas, éstas deberían ser cuestionadas en la búsqueda de explicaciones más certeras sobre la realidad.

Las fuentes utilizadas para la elaboración de este estudio están basadas en la recopilación y revisión del marco jurídico de la industria eléctrica mexicana y de la política de transición energética, en la recopilación y revisión de los informes gubernamentales sobre la evaluación del desempeño del sector eléctrico mexicano y la prospectiva de desarrollo del mismo, así como en la recopilación de los instrumentos internacionales que México ha suscrito en materia de desarrollo sustentable, cambio climático y derechos indígenas (ver Capítulo 2). De igual manera, este trabajo también se apoya en la revisión de los dos protocolos para la implementación de consultas indígenas que el gobierno mexicano ha diseñado (ver Capítulo 3).

En segunda instancia, esta investigación hace una revisión exhaustiva de la literatura existente sobre gobernanza climática, oposiciones locales al desarrollo de infraestructura, y sobre integración de políticas ambientales, poniendo un énfasis particular en su dimensión participativa. Los tres temas arriba mencionados se convierten así en la base del marco analítico de la investigación (ver Capítulo 1).

En una tercera etapa de investigación, este trabajo se apoya en fuentes primarias sobre los procesos de consulta comunitaria realizados en Juchitán de Zaragoza. Para ello, por un lado este trabajo se apoya en notas de prensa sobre los conflictos derivados de la resistencia social en el Istmo de Tehuantepec a los parques eólicos, así como los informes de observación

sobre las etapas de la consulta realizados por organizaciones de la sociedad civil. Para complementar esta información también se desarrollaron entrevistas semiestructuradas realizadas a finales de 2017 a habitantes de la comunidad zapoteca de Juchitán de Zaragoza y a servidores públicos del gobierno de Oaxaca que, por su posición, han sido testigos del crecimiento de la industria eólica en el Istmo de Tehuantepec (ver Capítulo 3).

V. ESTRUCTURA DEL TRABAJO

El presente trabajo de investigación ha sido estructurado en cinco Capítulos. Precedido por el presente Capítulo introductorio, el Capítulo 1 constituye el marco de análisis teórico desde el cual se intenta dar respaldo analítico a los procesos de resistencia social a los parques eólicos en el Istmo de Tehuantepec. Su contenido está integrado por la revisión de literatura sobre gobernanza climática, actitudes de resistencia social a megaproyectos de infraestructura, y por la integración de políticas ambientales (IPA). El capítulo se cierra con unas conclusiones preliminares que delinearán las principales herramientas analíticas que serán utilizadas en este trabajo.

El Capítulo 2, a modo de contextualización del problema a estudiar, presenta el marco general en el que ha tenido lugar la resistencia social a los megaproyectos energéticos de corte renovable. Tal análisis gira en torno a la evolución de la industria eléctrica nacional, a la adopción de los objetivos de desarrollo sustentable y cambio climático por parte del gobierno mexicano, y sobre la posición de las comunidades indígenas mexicanas frente a los grandes proyectos de infraestructura, en función de sus derechos territoriales y de autodeterminación. De igual forma, este capítulo concluye con unas conclusiones preliminares que brindan al lector un panorama general sobre el marco contextual que da pie al problema de estudio.

El Capítulo 3 corresponde al desarrollo del estudio de caso seleccionado. Dentro de su primer apartado se expone el panorama general de la energía renovable, con énfasis en la energía eólica, en el estado de Oaxaca. Su segunda sección pone el foco de atención en las resistencias locales al desarrollo eólico en la región del Istmo de Tehuantepec para aterrizar el proceso de consulta indígena realizado en el municipio de Juchitán de Zaragoza, dentro de

la tercera sección del Capítulo. A diferencia de los capítulos precedentes, este capítulo cuenta con un apartado de discusión que gira en torno a las apreciaciones sobre el proceso de consulta estudiado. Por último, se incluyen unas conclusiones preliminares sobre el caso empírico que abren paso a las conclusiones generales de este trabajo

En el Capítulo 4 se presentan las conclusiones de este trabajo de investigación. La reflexión se presenta en tres partes, la primera pone claridad sobre el origen de la oposición local indígena a los parques eólicos en el Istmo de Tehuantepec, con lo que en la segunda parte se analiza la esencia de la consulta en función de las oposiciones locales halladas y de los objetivos nacionales en materia energética y de desarrollo, en términos generales. Finalmente, este Capítulo culmina con un listado de recomendaciones puntuales sobre el rediseño del proceso de consulta indígena que bien podrían ser materia de política pública.

CAPÍTULO 1. TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN MÉXICO Y SUS POSIBLES COMPLICACIONES: UN MARCO DE ANÁLISIS

En México existen conflictos sociales derivados de los megaproyectos energéticos emprendidos en el marco de la transición energética. Para poder entenderlos y solucionarlos es vital conocer las teorías que han buscado dar un orden lógico a tales fenómenos. En este tenor, el capítulo intenta brindar claridad sobre tres temas que confluyen en esta serie de acontecimientos: gobernanza climática, actitudes sociales de resistencia a tecnologías de energía renovable y las herramientas disponibles para la integración de políticas ambientales.

El presente capítulo se propone obtener las herramientas analíticas necesarias para estudiar los procesos de consulta comunitaria en México en el marco de la gobernanza climática y la transición energética. Con tal objetivo, el contenido del capítulo está organizado en tres apartados principales, el primero aborda a la gobernanza climática desde sus distintas concepciones y la naturaleza que caracteriza a las acciones climáticas que toman parte en la gobernanza climática. El segundo apartado está dedicado a dos enfoques que buscan explicar las actitudes adoptadas por las comunidades locales frente a megaproyectos energéticos como los parques eólicos, dichos enfoques son *Síndrome NIMBY* y *Conflictos socioambientales*. El tercer apartado corresponde a la IPA, su conceptualización y los distintos instrumentos que dentro de la literatura se han propuesto para la consecución de la integración de políticas en el marco del desarrollo sustentable. Finalmente, la última sección de este Capítulo se dedica a la síntesis de cada uno de los marcos de análisis expuestos y su relación con la transición energética.

1.1 GOBERNANZA CLIMÁTICA

Antes de proceder a la exploración de la gobernanza climática y sus alcances, es pertinente decir que no existe una definición clara o estricta de ésta. No obstante, es posible enmarcarla de manera general como “el conjunto de mecanismos y medidas orientadas a dirigir el sistema social hacia la prevención, mitigación o adaptación a los riesgos planteados por el

cambio climático” (Adapt Chile, 2016:8). Esta aproximación conceptual otorga amplitud en la identificación de los actores que toman lugar en los procesos de gobernanza climática, así como en la identificación de mecanismos de acción pues, como se verá a continuación, la transformación de las dinámicas iniciales de aquella ha dado lugar al involucramiento de nuevos actores y nuevas formas de acción.

La gobernanza climática, en sus inicios, se erigió como un ámbito exclusivamente internacional, el multilateralismo representaba el único espacio en el que el diseño de acciones encaminadas a la adaptación o mitigación del cambio climático tenía legitimidad. Con el paso del tiempo, las transformaciones de las condiciones económicas, políticas y sociales, tanto del contexto internacional como del propio de cada nación, la concepción sobre gobernanza climática también ha sufrido cambios. En la actualidad, la gobernanza climática tiene distintas acepciones como consecuencia de la apertura que actores fuera del ámbito estatal central (que no figuraban dentro del ámbito multilateral) han logrado, con su participación en iniciativas y acciones tendientes a contrarrestar los efectos del cambio climático. Asimismo, para los fines de esta investigación, las concepciones sobre gobernanza climática deben pensarse en torno a las acciones que han tenido lugar dentro del sector energético

Enfoques distintos: Gobernanza Climática de Abajo-arriba y Gobernanza Climática Policéntrica

El carácter global que desde un inicio se le otorgó al cambio climático derivó en la identificación del multilateralismo (entendido como los esfuerzos de cooperación entre Estados-nación) como el foro más apropiado para la gobernanza climática (Dorsch y Flachslan, 2017). El *régimen climático internacional*, materializado en la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático, en el Protocolo de Kioto, así como en los documentos legales relacionados con estos, contiene los principios, reglas y procedimientos explícitos e implícitos de la gobernanza climática global (Okereke, Bulkeley y Schoroeder, 2009). En esta conceptualización, el enfoque en el Estado-nación representa el marco de referencia para la explicación de los procesos de la gobernanza climática pues,

desde un enfoque de gobierno de *arriba-abajo*, es el actor preponderante en la realización de las acciones propuestas dentro de los acuerdos multilaterales.

Recientemente, con la manifestación de nuevos actores dentro de la agenda climática, como consecuencia de las transformaciones económicas y sociales, el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC) ha sugerido la migración del concepto *gobernanza* hacia enfoques descentralizados que permitan contemplar, ya no sólo al Estado-nación como único actor de aquella, sino a actores multiescalares (globales, regionales y locales) que además se ubican en la esfera no gubernamental, como organizaciones de la sociedad civil, redes científicas o, incluso, el sector privado. Dorsch y Flachsland (2017) han notado que distintas investigaciones han fijado su atención en la fragmentación de la gobernanza climática global, fragmentación traducida en una multiplicidad de decisiones tomadas en distintos tiempos, distintos lugares y con implicaciones diversas, derivada de la aparición de diversos actores.

Okereke y sus colegas (2009) han sugerido hablar de una gobernanza climática *más allá del régimen*, refiriéndose a la necesidad de tomar en cuenta las acciones climáticas emprendidas por actores no estatales que pueden estar comprendidas dentro de las propuestas del régimen climático internacional o pueden ser iniciativas paralelas basadas en principios y procedimientos distintos. A propuesta de Okereke et al. (2009: 60), en este escenario la gobernanza climática debe referirse a

“las actividades que son significativas para el establecimiento de reglas internacionales, así como para dar forma a la política a través de la implementación en el terreno, incluso cuando algunas de estas actividades provienen de actores que, técnicamente hablando, no están dotados de autoridad formal”.

Así las cosas, la gobernanza climática puede describirse desde dos enfoques analíticos: desde el enfoque *de abajo-arriba* o, desde el enfoque *policéntrico*. El enfoque de *abajo-arriba* desafía al multilateralismo al diferir en aspectos importantes de este. Sin embargo, su propuesta sigue contemplando al Estado-nación como actor principal en la realización de las políticas climáticas. Por su parte, el enfoque *policéntrico* no desafía al régimen climático internacional y, más bien, lo contempla como un campo más de acción climática, pero,

además, incorpora actores no pertenecientes a la esfera estatal a los procesos de la gobernanza climática.

El enfoque de *abajo-arriba*, pugna por la no dependencia de las políticas climáticas al régimen climático internacional, proponiendo “dividir ‘el clima’ en un conjunto de problemas manejables para los actores locales que tienen un incentivo para resolver por sí mismos, en lugar de agregar más temas a la agenda climática global” (Rayner, 2010: 619). En consecuencia, hablar del enfoque de *abajo-arriba* lleva implícito una forma de gobernanza multinivel en la que todos los niveles de la jerarquía estatal deben ser tomados en cuenta para la realización de las políticas climáticas. Desde esta visión, las acciones políticas pueden ser originadas de abajo hacia arriba en función de las capacidades institucionales, tecnológicas, económicas y políticas de los diferentes niveles de gobierno, por lo tanto, las políticas climáticas pueden ser diseñadas e implementadas en los niveles más bajos del Estado. Lo anterior no significa que todas las políticas deban ser diseñadas en el nivel local, sino que abre la posibilidad a todos los estratos de la organización estatal para tomar parte del proceso de diseño e implementación de políticas, de acuerdo con las características del problema con el que se trate (Rayner, 2010).

En el caso del enfoque *policéntrico* es necesario abundar más sobre su concepto, sus mecanismos y sus alcances. Dorsch y Flachsland (2017) han señalado que la gobernanza climática se ha tornado en un régimen complejo de actores cuyas acciones rayan en la ineficiencia por su descoordinación, ante ello retoman el enfoque policéntrico propuesto por Elinor Ostrom para comprender y mejorar los esfuerzos para reducir las amenazas del cambio climático. De acuerdo con las distintas interpretaciones que las ideas de Ostrom han tenido en distintos ámbitos de aplicación, el *policentrismo* puede entenderse como un “sistema de muchas unidades autónomas, formalmente independientes unas de otras que eligen actuar en formas que toman en cuenta a las otras, a través de procesos de cooperación, competencia, conflicto y resolución de conflictos” (Dorsch y Flachsland, 2017: 48).

El aporte que hace el enfoque policéntrico a la gobernanza climática basada en el modelo clásico del Estado central es que, en lugar de subrayar como problema principal la falta de cooperación en el nivel internacional, su problema más significativo “es la autoorganización y la adaptación continua de los múltiples actores” (Dorsch y Flachsland,

2017: 50) como resultado de la diversidad estructural empírica de la gobernanza climática. Siguiendo a Dorsch y Flachsland (2017), el enfoque policéntrico pone énfasis en cuatro características ineludibles de las actividades resultantes de la incorporación de nuevos actores en la gobernanza climática. La primera es la *auto organización*, referida a la libertad de los actores de establecer sus propias reglas en el emprendimiento de mitigación o adaptación al cambio climático². Las *condiciones específicas del sitio* es la denominación que el enfoque policéntrico hace del reconocimiento a la existencia de preferencias diferenciadas³ y enfatiza la necesidad de analizar profundamente a los actores involucrados y a las características específicas de la situación. *Experimentación y aprendizaje* es la tercera caracterización que hace el policentrismo de la gobernanza climática, alude a los beneficios que trae la experimentación con iniciativas descentralizadas y la posterior transferencia del conocimiento aprehendido de dichas iniciativas para la innovación de procesos que sumen a la gobernanza climática. Finalmente, *confianza*, como elemento indefectible para fomentar la cooperación entre los distintos actores involucrados en un contexto determinado (Dorsch y Flachsland, 2017).

De los postulados encontrados en la literatura sobre gobernanza climática policéntrica es posible afirmar que este tipo de gobernanza emplea mecanismos para resolver problemas no divisados en el enfoque clásico de gobernanza multilateral y, por lo tanto, ayuda a disolver los obstáculos que representa llevar a la práctica los acuerdos realizados en el ámbito internacional. Es por ello que “la implementación de un enfoque policéntrico debe considerarse complementario, en lugar de antagónico, a los enfoques como el multilateralismo, ya que no existe un planteamiento persuasivo sobre el policentrismo como equivalente a un fuerte enfoque local de abajo hacia arriba” (Dorsch y Flachsland, 2017: 60).

Jordan et al. (2015) hace dos apuntes sobre el enfoque policéntrico de la gobernanza climática que advierten sobre la cautela con que debe ser tomado dicho enfoque: el primero es que, en la realidad, las acciones surgidas en los distintos niveles de la gobernanza (internacional, nacional y local) no suelen ser totalmente sinérgicas, sino que suelen coexistir,

² Dentro de la misma característica (auto organización) también se alude al principio de subsidiariedad, en el que “se afirma que los problemas sociales se tratan de mejor manera en el nivel que se encuentra más relacionado con el problema” (Dorsch y Flachsland, 2017: 51).

³ Este enfoque reconoce la interacción de preferencias, capacidades y preocupaciones heterogéneas que alberga un contexto determinado en que se desenvuelven acciones climáticas.

fusionarse, competir e, incluso, reemplazar unas a otras. El segundo apunte es la ineludible reflexión que debe continuar existiendo sobre el papel del Estado-nación dentro de la gobernanza climática y no dar por sentado que los nuevos procesos de gobernanza se llevan a cabo sin la participación del gobierno estatal (Jordan, et al., 2015). Sin embargo, es relevante el aporte que este enfoque hace a la gobernanza climática, al fomentar las capacidades que hacen tomar en cuenta el número creciente de actores que son relevantes en las acciones contra los efectos del cambio climático.

Para el contexto mexicano es apropiado decir que las acciones encaminadas a la mitigación del cambio climático son dirigidas por el Estado a través de su gobierno federal. Además, dichas acciones y mecanismos implementados están adscritos al régimen climático internacional. En el caso de la política energética mexicana, las acciones para la mitigación del cambio climático se han justificado en los compromisos adquiridos por el país con la ratificación de acuerdos internacionales, cuyos objetivos concretos (como la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, así como la utilización de fuentes de energía limpia para la generación eléctrica) han sido adoptados en instrumentos como el Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional (PRODESEN), la Ley General de Cambio Climático o la Ley de Transición energética. En estas circunstancias, la gobernanza de abajo-arriba o de tipo policéntrica aún está lejos de ser un rasgo general de la gobernanza climática en México. Sin embargo, podría ser atinado tomar algunos elementos de cada enfoque que puedan aportar a la solución de conflictos surgidos en las políticas climáticas mexicanas. La subsidiariedad, propuesta por ambos enfoques, es una forma de incorporar las capacidades institucionales y las visiones particulares de todos los actores involucrados en las políticas energéticas y climáticas ya que, como se verá en el siguiente capítulo, la restricción de su participación en el diseño e implementación de tales políticas ha derivado en obstáculos para su cumplimiento. En esta misma cuestión, el planteamiento que el enfoque policéntrico hace sobre la consideración de las *condiciones específicas del sitio* y la construcción de confianza entre los actores involucrados en los procesos de las políticas, deben considerarse con seriedad, sobre todo porque una buena parte de las acciones de mitigación están centradas en el desarrollo de megaproyectos energéticos para la transición energética, lo cual demanda la utilización de locaciones distintas entre sí.

Sobre el carácter de los nuevos procesos de la gobernanza climática

Los enfoques descritos en la sección precedente son una forma de sistematizar las características de las acciones y procesos implícitos en la gobernanza climática. Sin embargo, es preciso dilucidar el carácter que subyace al comportamiento de los nuevos actores involucrados en la gobernanza climática. De inicio, el involucramiento de nuevos actores en la arena climática supone una decepción con los pobres resultados derivados del multilateralismo (Hoffmann, 2012; Jordan, et al., 2015). De acuerdo con Hofmann (2012), las iniciativas surgidas de diversos lugares (ciudades, regiones, sociedad civil, corporaciones privadas, etc.) que responden al cambio climático, pero que poco tienen que ver con las respuestas oficiales a éste en los tratados multilaterales, es una gobernanza de abajo-arriba⁴ en la que miles de actores, inspirados por la frustración con los procesos multilaterales y un sentido de urgencia sobre el cambio climático, se niegan a dejar la respuesta a éste únicamente en las negociaciones de los tratados multilaterales. En palabras sencillas, la proclama que subyace a la emergencia de acciones diversas, con orígenes también diversos, estriba en “poner menos atención en un solo resultado (un tratado global) e impulsar una respuesta global al cambio climático en distintas direcciones” (Hoffmann, 2012: 5).

A todas las iniciativas emprendidas por actores que tradicionalmente no poseen autoridad política, Hoffman (2012) las denomina *experimentos de gobernanza climática*, éstas comprenden todas las acciones emprendidas desde los ámbitos no gubernamentales o, desde ámbitos que tradicionalmente no tenían injerencia en las políticas climáticas. Por lo tanto, muchas de las iniciativas enmarcadas por el enfoque de abajo-arriba, como por el enfoque policéntrico, tienen cabida en los llamados experimentos de gobernanza climática. Tales *experimentos* forman parte de una categoría mayor de análisis: la *gobernanza climática de experimentación*, cuyos rasgos principales refieren a “la capacidad de llevar a cabo acciones de prueba y error (que desemboquen en innovaciones) a través de nuevas formas de gobernanza no relacionadas con los mecanismos tradicionales de negociaciones multilaterales, sin la autoridad formal para realizarlas (Hoffmann, 2012:17).

⁴ Hoffmann no alude al enfoque policéntrico, pero, sin duda, este también es un marco de análisis para las acciones emprendidas fuera del multilateralismo.

Las iniciativas climáticas, nombradas por Hoffmann como *experimentos*, suelen tener la apariencia de desorganizadas y azarosas debido a la inconsistencia entre el tipo de actividades emprendidas y el tipo de actores que las llevan a cabo. Sin embargo, Hoffman señala que todas tienen un carácter común: *el compromiso con el liberalismo ambiental*, acotado en “el compromiso que predica la protección ambiental en la promoción y mantenimiento del orden económico liberal” (Hoffmann, 2012: 39). En consonancia, las acciones enmarcadas dentro de la gobernanza climática experimental tienen una orientación de mercado.

Decir que las iniciativas emprendidas (la mayoría de ellas) en la nueva gobernanza climática tienen una orientación de mercado, es reconocer que la lógica del paradigma que subyace a cada una de éstas (liberalismo ambiental) es la búsqueda de la reconciliación del crecimiento económico con la protección ambiental. Así pues, es posible identificar en los experimentos, lugares comunes como el “intento de cambiar el foco de atención en la discusión sobre la respuesta al cambio climático, de los costos de reducción de emisiones a los beneficios (económicos) de la reducción de emisiones” (Hoffmann, 2012: 39-40). Esta posición refuerza la noción de que “la transición a la descarbonización debe tener lugar a través de mecanismos orientados al mercado, en lugar de una redefinición radical de las estructuras económicas y sociales” (Hoffmann, 2012:40).

La consideración del carácter subyacente en las acciones de la gobernanza climática se vuelve fundamental cuando se intenta entender algunos conflictos derivados de las políticas energética y climática de México. Las resistencias locales a proyectos eólicos, por ejemplo, tienen origen en concepciones distintas al liberalismo ambiental, respecto a la forma de cuidar el ambiente. Aunque las acciones que hoy dan forma a la gobernanza climática mexicana no son de tipo experimental, el carácter que las define sigue obedeciendo a un compromiso con el liberalismo ambiental, por lo tanto, la comprensión de tal carácter es necesaria para la presente investigación.

1.2 ACTITUDES DIVERSAS HACIA LAS TECNOLOGÍAS DE ENERGÍA RENOVABLE: ACEPTACIÓN SOCIAL Y OPOSICIONES LOCALES

Al hablar de la respuesta social hacia las tecnologías de energía renovable, específicamente de energía eólica, los teóricos coinciden en que las actitudes sociales serán distintas cuando se habla de energía eólica que cuando se habla de parques eólicos (Wüstenhagen, et al., 2007; Wolsink, 2007; Dermont, et al., 2017). Esta afirmación se deriva de la oposición social que ha surgido a la implementación de los proyectos eólicos en sitios localizados. Cuando inició el desarrollo de esta tecnología se solía creer que el apoyo público generalizado hacia la energía eólica sería garantía de la aceptación de los proyectos de parques eólicos (Wolsink, 2000; Devine, 2004). Sin embargo, la oposición encontrada en los lugares proyectados para esta tecnología ha provocado el interés de la comunidad académica.

Aceptación social es uno de los términos más usuales en la literatura que aborda las respuestas sociales hacia las tecnologías de energía renovable. Para Wüstenhagen y sus colaboradores (2007), la aceptación social se compone de tres dimensiones. La primera se denomina *aceptación socio-política* y abarca el nivel más general de aceptación de las tecnologías, así como de las políticas para su implementación. Los principales actores en esta dimensión son los tomadores de decisión de las políticas y los stakeholders involucrados. La segunda dimensión que da forma a la aceptación social es la *aceptación comunitaria*, refiriéndose a la aceptación específica de stakeholders locales, residentes locales y autoridades locales. Entre los factores elementales que influyen este tipo de aceptación está la distribución justa de los costos y beneficios, procesos justos de toma de decisiones y la confianza que logren generar los actores externos en la comunidad local. La *aceptación del mercado* es la tercera dimensión y se interpreta como el proceso de adopción de una innovación, en este caso de la tecnología eoloeléctrica, por parte del mercado en el que interactúan los consumidores y los inversionistas.

En la actualidad, tanto la aceptación socio-política como la aceptación del mercado se han realizado casi de manera natural, pues las políticas directamente relacionadas con la implementación de la tecnología eólica han encontrado apoyo en los actores involucrados en cada una de estas dimensiones. No obstante, la aceptación comunitaria ha encontrado

resistencias en comunidades específicas en las que se han construido o, se han intentado construir parques eólicos. Siguiendo la literatura al respecto, existen distintas aproximaciones teóricas que buscan explicar las oposiciones locales a los grandes proyectos de infraestructura. Sin embargo, para los fines de esta investigación, el síndrome NIMBY y sus respectivas críticas, así como el enfoque de Seguridad Ambiental cuya crítica más fuerte proviene del enfoque de Conflictos Socioambientales, representan el marco analítico pertinente para describir las oposiciones locales a los parques eólicos en el Istmo de Tehuantepec.

Síndrome del Patio Trasero y otras propuestas teóricas sobre las oposiciones locales

NIMBY es el acrónimo de la expresión anglosajona *Not in my backyard*, que traducida literalmente al español dice “No en mi patio trasero”, aunque metafóricamente alude a la aceptación de algo con la condición de no instalarlo dentro del lugar donde cotidianamente desarrolla su vida el sujeto en cuestión. NIMBY se ha utilizado para denominar las actitudes de rechazo de las comunidades locales a los proyectos eólicos, a pesar del apoyo generalizado a la tecnología eólica para la generación de electricidad. De acuerdo con Wolsink (2000), el síndrome NIMBY o las actitudes NIMBY se producen por un comportamiento egoísta de los individuos en la creación de un bien público, en el que prefieren no cooperar para su realización, al elegir maximizar su propio beneficio después de un análisis costo-beneficio en torno a la creación de dicho bien público. En materia de energía eólica, la reducción en las emisiones de gases de efecto invernadero que se logra con la generación eléctrica a través de una fuente renovable como el viento es el bien público al que todos desean acceder. En principio, este beneficio tiene un apoyo generalizado. Sin embargo, siguiendo esta perspectiva, las comunidades receptoras de los parques eólicos se resisten a su implementación porque, en términos de elección racional, la maximización de su utilidad se halla en no permitir los desarrollos eólicos dentro de sus territorios.

La utilización generalizada del término NIMBY para explicar las resistencias a los parques eólicos ha sido cuestionada por algunos teóricos como Wolsink (2007), quien señala que existe un malentendido con este término, ya que los supuestos que le subyacen vuelven

indisoluble la oposición. Tales supuestos manifiestan que, aunque todos estén de acuerdo con la energía eólica, nadie quiere un parque eólico en su “patio trasero”, por lo tanto, todos preferirían tener instalaciones eólicas situadas “en el patio trasero de alguien más”. Consecuentemente, las actitudes y opiniones que dan forma al fenómeno NIMBY, pueden considerarse como estáticas y no permiten la modificación de las ideas concernientes a la ubicación y la utilidad de los desarrollos eólicos (Wolsink, 2007).

Siguiendo a Wolsink (2000), quienes utilizan el término NIMBY para explicar el rechazo de parques eólicos no hacen la distinción entre intereses y motivos, con lo que dejan sin consideración las percepciones de riesgo que las comunidades opositoras tienen. Al respecto, Wolsink (2000: 57) señala que existen cuatro formas de resistencia. La primera de éstas es la única que responde a la lógica de NIMBY, al ser caracterizada por el comportamiento egoísta ya descrito. La segunda forma en que se presenta la resistencia es denominada NIAMBY “Not in any backyard”, pues representa el rechazo al desarrollo de parques eólicos en cualquier lugar, ya que se rechaza desde el principio la tecnología eólica para la generación de energía eléctrica. La tercera resistencia se caracteriza por una actitud positiva a la energía eólica, que se vuelve negativa como resultado de la discusión de las implicaciones y riesgo que el desarrollo de parques eólicos conlleva, durante el proceso de toma de decisiones. Por último, la cuarta forma de resistencia se origina porque se consideran defectuosos (afectaciones al paisaje, molestias al entorno como ruido y parpadeo de sombras) a ciertos proyectos eólicos, suele darse principalmente cuando hay lugares cercanos disponibles que sean más adecuados. Sin embargo, existe una actitud de apoyo a la tecnología eólica. De hecho, las comunidades o individuos que se encuentran en este tipo de resistencia apoyan la generación de energía eoloelectrónica bajo el cumplimiento de ciertas condiciones.

En consonancia con lo anterior, la oposición local no sólo es explicada por motivos egoístas de los residentes locales, sino que “existe una relación compleja entre la inclinación a comportarse como NIMBY y la percepción de consecuencias negativas” (Wolsink, 2007:1203). De acuerdo con la literatura (Wolsink, 2000; van der Horst, 2007), tales consecuencias negativas o las percepciones de riesgo que las comunidades receptoras de parques eólicos tienen de estos, se relacionan con la afectación al paisaje que las turbinas de los aerogeneradores causan, la alteración de la fauna del lugar, el ruido y el parpadeo de las

sombras que generan las aspas de las turbinas. Además, según Wolsink (2007: 1203) “el factor crucial no es que los residentes locales quieran transferir las cargas a otros, sino que ellos consideran injusto que otros (los tomadores de decisiones) transfieran la carga a ellos”. A partir de tal afirmación, Wolsink (2007) indica que la ausencia de justicia y equidad son detonantes de las resistencias locales, por lo que la solución se encuentra en la inclusión de todas las partes interesadas en el proceso de toma de decisión, en el desarrollo de capital institucional, así como en el cambio de diseño de políticas, es decir, pasar del modelo top-down a enfoques más colaborativos.

Desde otro enfoque, también crítico a la propuesta de NIMBY, las afectaciones a los lugares suelen ser interpretadas por los residentes como alteraciones de naturaleza ‘industrial’ o ‘tecnológica’ (Devine-Wright, 2010:272) y no necesariamente suponen un comportamiento negativo o de rechazo a su instalación. De acuerdo con Devine-Wright (2010), la aceptación o rechazo de megaproyectos de infraestructura responde a cómo los residentes interpretan los cambios que tales proyectos suponen. Desde este enfoque el *apego al* lugar cobra importancia, definido como un

“fenómeno complejo que incorpora un vínculo emocional entre individuos y/o grupos y los lugares que habitan o visitan. Por lo general es un vínculo positivo, aunque a veces ambivalente o negativo, que se relaciona con la duración de la vecindad, que a menudo presenta subdimensiones sociales y físicas y conduce a la acción, tanto a nivel individual como colectivo” (Devine-Wright, 2010:272).

De acuerdo a esta perspectiva, la oposición local tendrá lugar si los cambios que genera el proyecto en cuestión representan una *disrupción* en los atributos simbólicos que los individuos han dado a dicho lugar. Así pues, desde este enfoque propuesto por Devine-Wright (2010) como alternativa a la propuesta de NIMBY, cuando existe un alto grado de apego al lugar que será intervenido, las oposiciones locales a los grandes proyectos de infraestructura como los parques eólicos no resultan directamente de los cambios per se, sino de cómo tales cambios son interpretados por los residentes locales en función de los atributos simbólicos que le han dado al lugar.

Hasta aquí, el origen de las oposiciones locales a los proyectos de parques eólicos puede hallarse en posiciones como el comportamiento egoísta de las personas (actitudes NIMBY), la interpretación que los habitantes de un lugar tengan sobre los cambios que el proyecto en cuestión generará sobre sus territorios (Devine-Wright, 2010; 2011) o, en las percepciones que los residentes locales tengan sobre la presencia de inequidad y exclusión en los procesos de toma de decisiones implicados en los desarrollos eólicos. A esta última posición le subyace la confrontación entre los intereses globales (mitigación del cambio climático a través de la generación eléctrica mediante fuentes renovables) y los intereses locales (formas de desarrollo propias, conservación de sus recursos naturales y formas de vida, etc.) (Wolsink, 2007). La escisión entre los intereses globales y los intereses locales se da por la exclusión de las necesidades y demandas locales en el diseño, la adopción o la implementación de los proyectos y políticas encaminadas al interés global sobre cambio climático (Demont et al., 2017), en este caso, expresada en la construcción de parques eólicos.

En los términos del enfoque de Seguridad Ambiental, que entiende los conflictos sociales de contenido ambiental como una consecuencia de procesos de competencia por los recursos escasos (escasos como efecto del deterioro ambiental) (Paz, 2012), las apreciaciones sobre los procesos de toma de decisión involucrados en el desarrollo de parques eólicos como inequitativos y excluyentes, son resultado de la desigualdad en la distribución de los recursos. Desde este enfoque se ubica la causa de las resistencias sociales en aspectos institucionales al postular que “los desencuentros entre actores e intereses pueden ser subsanados a través de mecanismos de negociación y de construcción de normatividades compartidas que permitan afrontar las fallas de gobierno” (Paz, 2011:30).

En este respecto, existe una postura desde el enfoque de conflictos socioambientales denominada *conflictos socioambientales de gestión* que ubican el origen de las oposiciones locales en las políticas y normatividades que afectan las modalidades existentes de gestión y acceso a los recursos naturales (Paz, 2012). Ya sea por imposición de políticas, la contraposición de normatividades oficiales y normas tradicionales, o por la ausencia de reglas de acceso y explotación a actores externos a las comunidades, los conflictos socioambientales de gestión provocan la confrontación entre las autoridades gubernamentales (ubicadas en

cualquiera de los órdenes de gobierno y sus distintos sectores) y las comunidades locales en las que residen los usuarios o propietarios de los territorios y recursos naturales.

Es fundamental precisar que el enfoque de conflictos socioambientales es una aproximación a las oposiciones locales que critica al enfoque de seguridad ambiental, ya que el origen del conflicto lo encuentra en las causas del deterioro ambiental, no así la aproximación institucional que brinda el segundo enfoque, que da por sentado y no cuestiona el deterioro ambiental. Desde la postura de conflictos socioambientales, las resistencias locales no sólo demandan el control y el acceso a los recursos naturales, denuncian también la afectación o riesgo de afectación a los recursos socioambientales, entendidos como “espacios ambientales y territoriales culturalmente significados y valorados asimismo en su dimensión ambiental” (Paz, 2012: 34). La raíz del deterioro ambiental es ubicada en las formas de apropiación y explotación de los recursos naturales legitimadas por estructuras sociales ancladas en mecanismos de poder.

En la lógica del enfoque de conflictos socioambientales se han construido nociones como desposesión, cooptación y agravio. De acuerdo con Rubio (2014: 112), se ha construido una narrativa estandarizada en el análisis de los conflictos sociales de contenido ambiental, en la que, por un lado se hallan los actores locales que defienden sus territorios y sus recursos socioambientales y, por el otro, se encuentra el aparato político-gubernamental y económico que defiende sus privilegios fincados en modelos de desarrollo global depredadores y excluyentes. No obstante, desde la perspectiva del mismo autor, es conveniente examinar los roles que juegan al interior de las resistencias los actores involucrados y cómo afecta a su posición frente al objeto ambiental en disputa, con el propósito de evaluar con mayor claridad las demandas de quienes forman parte de las resistencias locales. En esta dirección, apelando a un marco de justicia centrado en el reconocimiento y la participación (fundamental en el enfoque de conflictos socioambientales), debería clarificarse “hasta dónde un conflicto ambiental [motivo de las oposiciones locales] se refiere a un asunto de equidad y hasta dónde se refiere a una demanda de identidad o de afirmación identitaria” (Rubio, 2014:125).

Es así como las oposiciones locales al desarrollo de megaproyectos de infraestructura, como parques eólicos, pueden ser abordadas desde distintas aproximaciones teóricas para poder hallar en ellas una forma de solucionarlas o prevenirlas. Quizá el enfoque NIMBY sea

el menos adecuado para el análisis de las actitudes de resistencia ya que, por su naturaleza puramente racional, no refiere a ninguna forma de conciliación. Sin embargo, en el caso de los enfoques críticos a NIMBY, así como desde las posturas de seguridad ambiental y conflictos socioambientales, las alternativas de solución a las oposiciones locales pueden diseñarse desde distintas posiciones: el análisis de la relación de los residentes locales con el lugar que se pretende intervenir, modificación de los procesos de toma de decisión, o desde la reconfiguración de mecanismos de poder (reconocimiento de derechos identitarios y económicos).

1.3 INTEGRACIÓN DE POLÍTICAS AMBIENTALES (IPA)

La propuesta del desarrollo sustentable, acuñada por primera vez en el Informe de Brundtland de 1987, estriba en la premisa de que la destrucción ambiental es causa y consecuencia de las condiciones económicas, políticas y sociales. Por tanto, el desarrollo sustentable apunta al crecimiento económico como motor de conservación ambiental. La relevancia que el desarrollo sustentable adquirió hizo volcar la atención sobre la integración de políticas, al señalar la necesidad de incorporar en las decisiones económicas la dimensión ambiental. Es así como la integración de políticas adquiere el tono ambiental, siendo un foco importante de estudio en el campo del desarrollo sustentable y el cambio climático (Solorio y Miranda, 2019).

El estudio de la integración de políticas ambientales (IPA) ha sido abordado desde dos grandes frentes: el primero, nombrado como “prioridad principal”, el otro denominado como “enfoques positivos”. El primero asume una posición normativa al proponer que los objetivos medioambientales deben constituir la prioridad principal en el balance de las preocupaciones sociales, económicas y ambientales para la construcción de políticas en pro del desarrollo sustentable (Mullally, et al., 2018; Jordan y Lenschow, 2010). En el segundo, el estudio de IPA se desarrolla a partir de la configuración de las políticas en el sistema político y desde el análisis de la creación de la política misma (Jordan y Lenschow, 2010), en este frente IPA “está arraigado en un proceso racional que disuelve contradicciones, reduce redundancias y aprovecha sinergias entre las políticas” (Mullally, et al., 2018: 72).

A pesar de que el enfoque normativo de IPA tiene su origen en el análisis textual del Informe de Brundtland, en el que se le otorga la etiqueta de *prioridad principal* a los objetivos medioambientales (Jordan y Lenschow, 2010), el segundo enfoque desde el que se aborda IPA es el que proporciona una lógica más ad hoc al objetivo del desarrollo sustentable. De acuerdo con la interpretación que Jordan y Lenschow (2010) hacen de uno de los apartados de la Agenda 21, IPA debe ir en busca de un desarrollo sustentable que ponga énfasis en la necesidad de alcanzar el balance entre un amplio grupo de “prioridades principales” (haciendo alusión a, además de las preocupaciones ambientales, a las preocupaciones económicas y sociales). Así pues, desde el enfoque positivo de IPA, se dice que una política está ambientalmente integrada “cuando los tomadores de decisiones de los sectores ‘no ambientales’ consideran las repercusiones ambientales de sus decisiones y las ajustan en cantidades apropiadas cuando socavan el desarrollo sustentable” (Jordan y Lenschow, 2000: 111).

Instrumentos para la Integración de Políticas Ambientales

Para el logro de la IPA, la literatura ha desarrollado distintas clasificaciones sobre los instrumentos que ayudan a la coordinación y la integración. Sin embargo, debido a las distintas lógicas para la categorización de dichos instrumentos, no existe claridad terminológica en la caracterización de estos. En consecuencia, existe por ejemplo, la tipología de “la caja de herramientas” en función de dos categorías: dimensión del instrumento (estrategias políticas e instrumentos administrativos) y el dominio de aplicación (centralizado y descentralizado) (Jacob y Volkery, 2003). Por su parte, Jordan y Schout (2006) desagregaron a través de enfoques teóricos (análisis organizacional, la política de la burocracia y la dimensión simbólica de las políticas públicas) seis subtipos de instrumentos para la integración. Como último ejemplo, existe también la clasificación propuesta por Jacob, Volkery y Lenschow (2008) en la que, a partir de una perspectiva institucional, se desarrollan tres categorías: instrumentos comunicacionales, instrumentos de diseño organizacional e instrumentos procedimentales (Solorio y Miranda, 2019).

La tipología de la caja de herramientas, propuesta por Jacob y Volkery, señala dentro de los instrumentos administrativos la extensión de competencias del sector encargado de medio ambiente, como la formación de “gabinetes verdes” o de “grupos interdepartamentales de trabajo” que pueden tener influencia en la incorporación de temas ambientales en la agenda gubernamental. Así también, la *evaluación ambiental* es otro instrumento administrativo que facilita la integración a través de simples listas o elaborados modelos de impactos de las opciones disponibles para la elaboración de una política determinada, para luego ser consultada con autoridades ambientales y el público en general. El presupuesto verde es otro instrumento administrativo relevante, este consiste en la integración de los objetivos ambientales a través del presupuesto.

Los instrumentos planteados por Jordan y Schout (2006) son seis. Sin embargo, es pertinente apuntar que, de todas las categorías aquí expuestas, esta es la menos clara respecto a la lógica a la que responden las características de cada instrumento. Así pues, se tiene los *instrumentos jerárquicos* que apelan a una visión clásica de la administración, en la que los asuntos comunes entre sectores (como el medio ambiente) son resueltos en el nivel más alto a través de la integración de comités intersecretariales. En consecuencia, se tiene una centralización de la coordinación de tareas. Un segundo instrumento administrativo, denominado *reglas burocráticas y procedimientos operativos estandarizados*, está encaminado a la modificación de la cultura organizacional a través de procedimientos bien definidos para, por ejemplo, el intercambio de información que permita la mejor coordinación entre las distintas dimensiones de la IPA. *Capacitación de personal* es el tercer instrumento nombrado por Jordan y Schout (2006), y atribuye al conocimiento integral de los asuntos abordados en el proceso de elaboración de políticas, un factor de integración. *Especificación de resultados y de tareas* es el siguiente instrumento, derivado de los preceptos de la Nueva Gestión Pública. Jordan y Schout (2006) sugieren que la definición de resultados y tareas para la IPA puede darse a través de la regulación ambiental, el presupuesto, etc. Desde una visión de la administración pública más descentralizada, los *instrumentos horizontales* buscan evadir la carga jerárquica de las estructuras gubernamentales a través de procesos de comunicación responsable entre los actores involucrados en la IPA. El último instrumento propuesto es la *declaración de misión*, que de nueva cuenta alude a la cultura organizacional como factor determinante de la IPA.

La otra tipología de instrumentos para la integración de políticas es desarrollada en términos más funcionales, ya que establece tres categorías de acuerdo con el ámbito de acción de cada instrumento. Así, se proponen los *instrumentos comunicacionales*, *instrumentos organizacionales* e *instrumentos procedimentales* (Jacob, Volkery y Lenschow, 2008). Dentro de la primera categoría se hallan las disposiciones ambientales constitucionales, planes ambientales nacionales, estrategias de desarrollo sustentable, obligaciones de reporte de desempeño ambiental y la supervisión externa (organismos científicos, comités parlamentarios, etc.) del desempeño ambiental. Los *instrumentos organizacionales* hacen énfasis en una lógica de diseño institucional, esto deriva en un poco más de claridad terminológica respecto a la tipología presentada por Jordan y Schout (2006) (alternativa: a las dos tipologías de instrumentos ya presentadas). Dentro de esta categoría tiene lugar la fusión de departamentos, los gabinetes verdes, unidades ambientales o corresponsables dentro de los distintos sectores y los grupos de trabajo interdepartamentales. Finalmente, los *instrumentos procedimentales* tienen la intención de modificar la sustancia de las decisiones políticas y alterar los procedimientos de toma de decisión para incorporar la variable ambiental (Jacob, Volkery y Lenschow, 2008:28), tratándose de acciones como la extensión de derechos para el departamento de medio ambiente, el presupuesto verde, las evaluaciones ambientales y por la inclusión de aspectos ambientales en la evaluación de nuevas políticas y regulaciones.

Es necesario apuntar que, independientemente de la clasificación de la que se pudieran seleccionar instrumentos que ayuden a la integración, la IPA debe desarrollarse en dos dimensiones: la dimensión horizontal y la vertical. La primera refiere al precepto de que los instrumentos empleados integren la participación de los distintos sectores de gobierno relacionados con las políticas ambientales (siendo estos, normalmente, el sector agrícola, energético y de transporte, aunque ningún sector queda exento de participación cuando así sea requerido). La dimensión vertical de la IPA hace alusión al precepto de la integración multinivel, es decir, acciones coordinadas entre los órdenes de gobierno federal, estatal y municipal (Jacob y Volkery, 2004; Solorio y Miranda, 2019; van Oosten et al., 2018).

IPA Participativa y Consulta indígena

A lo largo de la amplia literatura sobre IPA existe una visión, casi generalizada, sobre su ámbito de realización: “la IPA normalmente se concibe en términos centrados en el Estado [es decir, que sólo puede llevarse a cabo en el ámbito exclusivamente gubernamental], pero se ha prestado poca atención a la participación exógena en la formulación de políticas” (Mullally et al., 2018: 72). En este sentido, cobra relevancia la consideración del papel que desempeñan los actores externos al aparato gubernamental afectados por la aplicación de la IPA, así como el análisis de las dinámicas del contexto espacial en el que la IPA es aterrizada, ya que, “aunque la IPA es diseñada a nivel nacional, su materialización ocurre en lugares en donde los actores locales definen sus prioridades y establecen objetivos políticos” (van Oosten et al., 2018: 63).

Para comprender este nuevo elemento en la IPA, es pertinente utilizar el marco de análisis que van Oosten y sus colegas (2018) han propuesto: la *gobernanza del paisaje*, que refiere al proceso de toma de decisiones en un espacio determinado por los límites socio-ecológicos del lugar, a través de principios de diálogo y negociación entre las múltiples partes interesadas. El propósito en este enfoque es alcanzar simultáneamente los objetivos ambientales, económicos y sociales, no como resultado de una enunciación normativa, sino de las características intrínsecas de lo que ellos han denominado *paisaje*: espacio multinivel por ser receptor de acciones inducidas por los tres órdenes de gobierno; y creado por redes de actores y sus sinergias, que responden a intereses adscritos a diversos sectores.

En este sentido, la inclusión de nuevos actores a los procesos de toma de decisión se hace necesaria, no sólo por un imperativo democrático, sino por las implicaciones propias que la implementación de una decisión tiene al ser llevada a un lugar concreto (paisaje). Considerar a la participación como un elemento trascendental para la integración efectiva de los objetivos ambientales en las estrategias y acciones determinadas para la realización de las políticas discutidas, pone de manifiesto la necesidad de agregar a los instrumentos de la caja de herramientas propuesta por la literatura, uno que permita la contemplación, discusión y negociación de los múltiples intereses yuxtapuestos en lugares específicos, y su incorporación en el ciclo de políticas.

A partir de lo anterior, este trabajo entiende la consulta comunitaria como un instrumento procedimental de la IPA, toda vez que ésta altera rutinas gubernamentales relacionadas con los procedimientos de toma de decisión en los que, de ser efectivo el proceso de consulta, se modificará la sustancia de las decisiones políticas. Dicha alteración en los procesos de toma de decisión se da por la participación de los actores que convergen en el lugar al que incumbe la política o proyecto en cuestión. El efecto de tal alteración puede ser concebido en la migración hacia un modelo bottom-up (de abajo-arriba), en el que el diseño y adopción de una política inicia en el estrato de la estructura estatal más bajo. Por lo que toca a la modificación en la sustancia, ésta no sólo refiere a la incorporación de la dimensión ambiental, sino también a la integración de la dimensión social en las políticas y acciones sometidas a consulta.

Si bien existen distintas tipologías de participación ciudadana caracterizadas con la palabra *consulta* para denominar ejercicios de participación en la incidencia de políticas públicas⁵, el proceso de consulta que interesa a la presente investigación es el que refiere a los estándares internacionales para la consulta indígena (la manera de referirse a ella cambia según los autores, véase por ejemplo Flemmer y Schilling-Vacaflor (2016) que utilizan el término ‘consulta previa’). Para efectos de este trabajo, se utiliza la denominación ‘consulta indígena’ y ‘consulta comunitaria’ indistintamente.

De acuerdo con el marco jurídico internacional (Convenio 169 de la OIT, el Sistema Interamericano de Derechos Humanos, Declaración de la Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas) los estándares mínimos que deben caracterizar una consulta indígena son: (1) Ser realizada de buena fe, (2) llevarse a cabo antes de la implementación de la acción consultada, (3) dotar de información completa a los consultados, (4) involucrar a las instituciones representativas y las autoridades de las comunidades indígenas afectadas, (5) ser adecuada en la dimensión social, lingüística y cultural, (6) buscar

⁵ En México existe la Consulta Popular. Establecida en la Ley Federal de Consulta Popular, ésta es un mecanismo de participación ciudadana que sirve para expresar, a través del voto, la posición de cada ciudadano respecto a un tema de trascendencia nacional. En ella no existe un proceso de deliberación, ya que la participación se da en función de los criterios establecidos en la pregunta consultada, y tampoco es vinculante, a menos que exista una participación del 40% de los ciudadanos inscritos en la lista nominal de electores. La consulta popular puede ser convocada por el Presidente de la República, el 33% de cualquiera de las cámaras del Congreso Federal o, por el 2% de los ciudadanos inscritos en la lista nominal de electores.

el consentimiento de las comunidades consultadas, y (7) reconocer como obligatorios los acuerdos establecidos (Flemmer y Schilling-Vacaflor, 2016).

Bajo un marco teórico que se deslinda de la participación como método técnico para el trabajo de proyectos, la ‘participación efectiva’ debe ser entendida como “una herramienta para el empoderamiento de los grupos marginados, con el que se contribuya a su transformación emancipatoria” (Flemmer y Schilling-Vacaflor, 2016:174). En esta línea, la consulta indígena busca en sí misma la consecución de la participación de estos grupos y, al mismo tiempo, que a través de dicha participación, los pueblos y comunidades indígenas tengan influencia en el proceso de toma de decisiones para la protección del resto de sus derechos, que podrían ser vulnerados con la adopción de la política consultada. En otras palabras, la influencia real de los pueblos indígenas en el proceso de toma de decisión debería ser consecuencia directa de la ‘participación efectiva’ de estas comunidades.

Así las cosas, la participación efectiva de las comunidades indígenas es el punto de partida para la evaluación de la efectividad de la consulta como instrumento procedimental de la IPA. Para tal propósito, el proceso de consulta debe ser evaluado conforme a tres criterios, los cuales están intrínsecamente relacionados con los estándares internacionales establecidos para el proceso de consulta (Ver apartado 3.4). El primero refiere a *la propiedad de las comunidades sobre las prácticas de la consulta*; es decir, que las comunidades consultadas tengan la posibilidad real de influir en los temas discutidos, la forma de llevar las discusiones, los lugares y las fechas de reunión, así como los participantes en el proceso. El segundo criterio es *la posibilidad de participación sustancial en las arenas que incumben a la política en consulta*, de modo que el espacio que la consulta indígena brinda sea un lugar del que surjan acuerdos que modifican los arreglos preexistentes en torno a los temas discutidos (en términos de la IPA, que se de una modificación en la sustancia de las decisiones políticas); de no ser así, el espacio que brinda la consulta sólo sería un instrumento para el reforzamiento de la dominación y el control estatal sobre los pueblos indígenas. Por último, el tercer criterio se centra en *la oportunidad de dar forma a la ejecución de los acuerdos logrados en el proceso de consulta* (Flemmer y Schilling-Vacaflor, 2016).

Los problemas encontrados en cada uno de los criterios enunciados pueden variar según el contexto en el que sea llevada a cabo la consulta indígena. Sin embargo, según lo

hallado por Flemmer y Schilling-Vacaflor (2016) al examinar consultas realizadas en Perú y Bolivia, en el primer criterio existen dos variables que interfieren en distintos aspectos de éste: el tiempo y el presupuesto. Por cuestiones de eficiencia, los entes gubernamentales buscan que la duración de las consultas sea mínima, de ahí que intenten limitar el número de participantes, la cantidad de sesiones y pretendan determinar locaciones para las reuniones que no son las óptimas para la asistencia de los interesados por cuestiones geográficas. Por lo que toca al segundo criterio, la variable determinante es la información: la recurrencia al lenguaje legalista y técnico es un obstáculo para que las comunidades entiendan todos los aspectos de las políticas consultadas y tengan la capacidad de analizar, criticar, cuestionar y proponer en torno a las implicaciones sobre sus derechos e intereses; al mismo tiempo, la selección de los temas discutidos limitó la información proporcionada, ya que los temas impuestos por las instituciones gubernamentales, a la consideración de las comunidades consultadas, no eran los más importantes. Finalmente, el tercer criterio tiene estrecha relación con la disponibilidad de información adecuada, ya que no pueden existir propuestas concretas sobre las acciones a emprender en torno a la política en consulta, si no se tiene el consejo de especialistas en los temas que forman parte de la discusión.

La consulta indígena como instrumento procedimental de la IPA, aparece pues como un instrumento complejo, toda vez que para ser efectivo debe procurar el cumplimiento de los criterios arriba mencionados. En este respecto, la evaluación positiva de una consulta no podrá ser dada en términos cuantitativos, como el desahogo de un número aleatorio de reuniones o la asistencia de determinada cantidad de asistentes al proceso de consulta, sino en términos cualitativos sobre cómo fueron atendidos cada uno de los estándares internacionales y los tres criterios que determinan la participación efectiva que, en último término tienen una estrecha relación con las características propuestas por el marco legal internacional para la consulta indígena. La aplicación efectiva de la consulta no sólo permitirá la integración de la dimensión ambiental en las políticas y proyectos energéticos de corte renovable, también permitirá la incorporación de la dimensión social, en los términos de la protección a los derechos indígenas, contribuyendo así, a la satisfacción del desarrollo sustentable.

1.4 CONCLUSIONES PRELIMINARES

Entender a la gobernanza climática como interacción de diversos actores en la búsqueda de la disminución de los riesgos que el cambio climático supone, independientemente de cómo sea caracterizada dicha interacción (en función del enfoque que se adopte para su estudio), abre el panorama en el campo de las posibilidades para la mitigación del cambio climático. Esta noción que contempla diversos actores debe ocupar un espacio importante en el estudio del contexto climático mexicano y las acciones emprendidas en torno a la transición energética, de esta forma es menos probable descuidar el análisis de las implicaciones que tienen el involucramiento de actores diversos en las políticas de transición energética del país. Además, la advertencia sobre la orientación de mercado que la mayoría de las iniciativas climáticas tienen es una pieza importante para el análisis posterior de las resistencias locales a los megaproyectos energéticos como los parques eólicos.

En lo que respecta a la aceptación social de megaproyectos energéticos, la dimensión de aceptación comunitaria es la que resulta más compleja en el ámbito de las políticas climáticas de mitigación en el sector energético en México. Las distintas aproximaciones teóricas que se han desarrollado para entender el fenómeno de las oposiciones locales a grandes proyectos de infraestructura, como los parques eólicos, encuentran sus causas en distintos elementos según el enfoque de que se trate: comportamiento egoísta en el caso de NIMBY; la valoración del cambio sufrido por los territorios en función del apego que sus residentes tengan a estos lugares, desde uno de los enfoques críticos de NIMBY; la exclusión e inequidad en los procesos de toma de decisión, según el enfoque institucional de la seguridad ambiental; o, desde conflictos socioambientales, en la configuración de mecanismos de poder y estructuras sociales que detonan el deterioro ambiental.

Caracterizar las oposiciones locales desde uno u otro enfoque constituye la elección de un camino para su solución o su prevención. Caracterizar a la consulta indígena como instrumento procedimental de la IPA, lleva de primera instancia su concepción desde un enfoque institucional. Sin embargo, un diseño e implementación adecuados de este instrumento, valorados bajo los estándares dictados por el marco jurídico internacional, así como por los criterios sobre participación efectiva, podría aportar a la modificación sustancial

de estructuras sociales que durante mucho tiempo han facilitado y se han valido del deterioro ambiental. Así pues, la consulta indígena como instrumento procedimental que busca la integración de la dimensión ambiental en las políticas, es un instrumento que por su carácter participativo también tiene el potencial de incorporar la dimensión social concerniente al desarrollo sustentable.

CAPÍTULO 2. ELECTRICIDAD, CAMBIO CLIMÁTICO Y DERECHOS INDÍGENAS: UN PANORAMA DESDE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN MÉXICO

El desarrollo de la transición energética supone el impulso al desarrollo de las fuentes renovables de energía, cuyo propósito estriba, además de la reducción de emisiones contaminantes a la atmósfera, en la contribución a la realización del desarrollo sustentable. No obstante, lograr el desarrollo sustentable no es el resultado directo de la transición energética. En México, la implementación de proyectos energéticos renovables ha puesto en evidencia la confrontación entre dos elementos esenciales del desarrollo sustentable: los derechos indígenas y las preocupaciones ambientales -particularmente las preocupaciones sobre el clima. Entender el panorama en el que se desarrolla tal confrontación e identificar los elementos que le dan sentido, es el propósito de este capítulo.

Los proyectos energéticos de naturaleza renovable que en México se han desarrollado durante los últimos diez años han sido para la generación de energía eléctrica, de ahí que para entrar en contexto se haya dedicado una sección a la industria eléctrica mexicana. Desarrollo sustentable, cambio climático y derecho de los pueblos indígenas son temas que se implican mutuamente. Sin embargo, por los elementos que se analizan en cada uno, se ha dedicado una sección al desarrollo sustentable y cambio climático y, una distinta contiene lo referente a los derechos indígenas. El panorama general sobre la convergencia de estos cuatro temas en la realidad de México se halla en la última sección del capítulo.

2.1 INDUSTRIA ELÉCTRICA EN MÉXICO: PASO A PASO HACIA LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

La industria eléctrica en México inició su desarrollo a finales del siglo XIX, de entonces a la fecha ha experimentado cambios que le han permitido transitar por distintos modelos de organización que responden a la lógica del desarrollo económico y, recientemente, también a una lógica de desarrollo sustentable. Para el análisis de dichos cambios se ha optado por

establecer cuatro etapas en el desarrollo de la industria eléctrica mexicana en función de los cambios más importantes en el marco regulatorio de este sector.

La primera etapa, que puede considerarse como de nacimiento y desarrollo de la industria eléctrica, va de inicios del siglo XX a 1992, año en que se realiza una reforma importante a la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (LSPEE). La segunda etapa comprende de 1992 a 2008, cuando el entonces presidente Felipe Calderón da impulso a una reforma energética, iniciando con ello la tercera etapa de la industria eléctrica que duró hasta diciembre de 2013, fecha en que se promulgó una segunda reforma energética, esta vez de rango constitucional, promovida por el entonces presidente Enrique Peña Nieto. Finalmente, la cuarta etapa identificada es la que inicia con la reforma energética de 2013 y que perdura hasta la actualidad. En este sentido, es preciso apuntar que los factores que se analizarán en cada una de las etapas señaladas son: la participación del Estado y de actores privados como inversionistas del sector, la composición de su mix energético en la fase de generación eléctrica, así como el marco jurídico y las instituciones gubernamentales que regulan a la industria eléctrica.

Etapa 1: La industria eléctrica mexicana de inicios del siglo XX a 1992

La primera etapa del sector eléctrico mexicano fue impulsada tanto por capital privado como por capital público. Los años iniciales de esta etapa fueron desarrollados por actores privados, pues hasta 1910 el capital privado de origen nacional fue el único inversor en esta industria. A partir de entonces y hasta 1937, la inversión permaneció siendo privada, pero de procedencia extranjera. Fue en 1937 cuando el gobierno mexicano, encabezado por el presidente Lázaro Cárdenas, decidió intervenir en la industria eléctrica del país, creando en agosto de ese año a la Comisión Federal de Electricidad (CFE), empresa paraestatal que se encargaría de la organización y dirección de un sistema nacional de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica (Sánchez, Casado y Saavedra, 2004).

Uno de los factores que llevaron al gobierno mexicano a intervenir en la industria eléctrica fue la baja cobertura del servicio eléctrico dentro del territorio nacional⁶, así que la creación de la CFE fue el primer paso hacia la extensión de dicha cobertura, pero no el único. En 1960, por decreto presidencial, el Estado mexicano asumió el control total de la industria eléctrica con el decreto de nacionalización eléctrica emitido por el presidente Adolfo López Mateos. El monopolio estatal sobre el sector eléctrico permaneció intacto de 1960 a 1992, periodo en el que se logró un 95% de cobertura del servicio público de energía eléctrica en el país.

Respecto al tema regulatorio en esta primera fase de desarrollo, para la creación de la CFE el presidente Lázaro Cárdenas expidió en 1937 la *Ley que crea la Comisión Federal de Electricidad*⁷, en la que se declaró que el objeto de la nueva institución era el de organizar y dirigir un sistema nacional de generación, transmisión, y distribución de energía eléctrica, basado en principios técnicos y económicos, sin propósito de lucro y con la finalidad de obtener con un costo mínimo, el mayor rendimiento posible en beneficio de los intereses generales. Hasta 1975, el único instrumento jurídico que regulaba el sector eléctrico fue la ley expedida por el presidente Lázaro Cárdenas.

En 1975 fue adoptada la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (LSPEE) que otorgaba a la CFE el monopolio eléctrico. En su artículo noveno, la LSPEE establecía que la CFE tenía a su cargo la prestación del servicio público de energía eléctrica, el cual comprendía la planeación del sistema eléctrico nacional, la generación, conducción, transformación, distribución y venta de energía eléctrica, así como la realización de todas las obras, instalaciones y trabajos que requieran la planeación, ejecución, operación y mantenimiento del sistema eléctrico nacional.

De acuerdo con los artículos quinto, sexto y noveno de la LSPEE, la CFE era responsable de todas las fases de la industria eléctrica conforme a la política energética que dictaba la entonces Secretaría de Energía, Minas e Industria Paraestatal, ahora Secretaría de Energía. No obstante, era la misma CFE quien proponía a la Secretaría de Energía los

⁶ En 1937 México tenía 18.3 millones de habitantes, de los cuales únicamente siete millones contaban con electricidad.

⁷ En 1936 el Congreso de la Unión confirió facultades extraordinarias al Presidente de la República para legislar en materia de industria eléctrica.

programas necesarios para la satisfacción óptima de las tareas encomendadas en cada fase de esta industria para la prestación del servicio público de energía eléctrica. Consecuentemente, la CFE tenía el control completo de la industria eléctrica nacional, no sólo en términos de monopolio económico, sino también de gestión, ya que sugería a la Secretaría de Energía las líneas que la política energética debía seguir respecto al sector eléctrico. En estos términos, la CFE no sólo era el prestador del servicio público de energía eléctrica, sino el diseñador de todas las actividades requeridas para cumplir con tal servicio.

Los datos disponibles sobre las fuentes para la generación eléctrica durante esta primera etapa de desarrollo del sector eléctrico indican que en 1937 el 27% de la generación eléctrica se realizaba a partir de centrales termoeléctricas que funcionaban con combustóleo, porcentaje que aumentó considerablemente a lo largo de los años, contribuyendo con un 81% de la generación de energía eléctrica para 1987 (Ramos y Montenegro, 2012). Como resultado de la inclinación a nivel mundial por el uso de tecnologías más limpias, para 1990 se adoptó en las centrales termoeléctricas la tecnología de ciclo combinado, cuyo combustible es el gas natural (Sánchez et al., 2004).

Etapa 2: La industria eléctrica mexicana de 1992 a 2008

En 1992, como producto de las negociaciones previas para el Tratado de Libre Comercio con América del Norte, se reformó la LSPEE para abrir la oportunidad de participar en la industria eléctrica de México al capital privado dentro de la fase de generación de electricidad. De esta manera, se dio inicio a una segunda fase del desarrollo del sector eléctrico nacional. La principal modificación a la LSPEE residió en transformar el concepto de *servicio público de energía eléctrica*. Tomando en cuenta que en el artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos se establecía que

“[...]Corresponde exclusivamente a la Nación generar, conducir, transformar, distribuir y abastecer energía eléctrica que tenga por objeto la prestación de 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.”

Para dar entrada a la participación de actores privados dentro del sector eléctrico nacional sin que ello constituyera una acción inconstitucional, dentro del artículo tercero de la LSPEE se especificó que no se consideraría servicio público aquel que consistiera en la generación de energía eléctrica para autoabastecimiento, cogeneración o pequeña producción, así como su exportación; la generación realizada por productores independientes de energía para su venta a la CFE; y la importación de electricidad realizada por personas físicas o morales destinada exclusivamente al abastecimiento de usos propios⁸. Estas serían las modalidades en las que lo inversionistas privados podrían participar dentro de la fase de generación eléctrica, detalladas de la siguiente forma⁹ en el reglamento de la LSPEE:

- A. *Autoabastecimiento*. Utilización de energía eléctrica para fines de autoconsumo siempre y cuando dicha energía provenga de plantas destinadas a la satisfacción de las necesidades del conjunto de los copropietarios o socios.
- B. *Cogeneración*. A través de la producción de energía eléctrica juntamente con vapor u otro tipo de energía térmica secundaria, o ambas; la producción directa o indirecta de energía eléctrica a partir de energía térmica no aprovechada en los procesos de que se trate; o la producción directa o indirecta de energía eléctrica utilizando combustibles producidos en los procesos de que se trate.
- C. *Producción independiente de energía (PIE)*. La generación de energía eléctrica debe provenir de una planta con capacidad mayor de 30 megavatios (MW), destinada exclusivamente a su venta a CFE o a la exportación.
- D. *Pequeña producción*. Es la generación de energía eléctrica destinada a la venta a CFE de la totalidad de la electricidad generada, en cuyo caso los proyectos no podrán tener una capacidad total mayor de 30 MW en un área determinada por la Secretaría de Energía; el autoabastecimiento de pequeñas comunidades rurales o áreas aisladas que carezcan del servicio de energía eléctrica, en cuyos casos los proyectos no podrán exceder de 1 MW; y la exportación, dentro del límite de 30 MW.
- E. *Exportación*. La Secretaría de Energía otorga permisos de generación de energía eléctrica para destinarse a la exportación, a través de proyectos de cogeneración, producción independiente y pequeña producción.

⁸ Art. 3 de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica.

⁹ Las definiciones de las modalidades de participación en la generación eléctrica, inscritas en el Reglamento de la LSPEE fueron derogadas en noviembre de 2012

- F. *Importación*. Es la adquisición de energía proveniente de plantas generadoras establecidas en el extranjero mediante actos jurídicos celebrados directamente entre el abastecedor de la energía y el consumidor de esta.

Las nuevas modalidades de generación eléctrica hicieron necesaria la creación de la Comisión Reguladora de Energía (CRE), sugerida en el tercer transitorio de la reforma a la LSPEE. Su decreto de creación y ley correspondiente fueron expedidos en octubre de 1993 y de 1995, respectivamente. Creada como un órgano desconcentrado de la Secretaría de Energía, la CRE tenía por objeto, en materia eléctrica, la promoción del desarrollo eficiente de actividades como el suministro y venta de energía eléctrica a los usuarios del servicio público; la generación, exportación e importación de energía realizada por particulares, la adquisición de energía que se destinaba al servicio público, y los servicios de conducción, transformación y entrega de energía eléctrica entre las entidades que tenían a su cargo la prestación del servicio público de energía eléctrica y entre éstas y los titulares de permisos para la generación, exportación e importación de energía eléctrica¹⁰. Así las cosas, la CRE debía fungir como intermediaria entre la CFE y los privados que desarrollaran proyectos de generación eléctrica. En consecuencia, se le confirieron atribuciones que le permitieran cumplir con sus responsabilidades, como el otorgamiento de permisos a los nuevos participantes del sector.

De acuerdo con datos de la CRE, de 1993 a 2003 fueron otorgados 234 permisos a generadores privados en cinco de las nuevas modalidades de la siguiente manera: 169 para proyectos de autoabastecimiento, 33 para cogeneración, 17 a productores independientes, 9 para proyectos de importación y 6 de exportación. Aunque en 2003 la capacidad de generación autorizada por la CRE a permisionarios privados representaba el 53.1% de la capacidad de generación que CFE y Luz y Fuerza del Centro tenían, desde 1995 las inversiones federales se redujeron en el sector eléctrico. En términos económicos, las inversiones realizadas por los permisionarios hasta el 2003 fue de 12 mil 206 millones de dólares, quedándose el 41.8% en los PIEs, el 37.2% en proyectos de autoabastecimiento, 10.9% en exportación y 9.8% en cogeneración (Sánchez et al., 2004).

¹⁰ Atribuciones contenidas en la abrogada Ley de la Comisión Reguladora de Energía.

Es pertinente señalar que, si bien los proyectos de PIEs representan una fracción mayor en la capacidad de generación eléctrica y en el porcentaje de inversión respecto a las demás modalidades, su auge inició en el año 2000 con la entrada en funcionamiento de la primera planta instalada bajo la modalidad de PIE. Antes del 2000 las modalidades que acaparaban los permisos otorgados a privados fueron los de autoabastecimiento y cogeneración. Sin embargo, cabe aclarar que la mayor parte de los permisos existentes en estas formas de participación habían sido dados antes de 1992, bajo la figura de *usos propios* que permitía a algunos actores privados generar su propia energía eléctrica. Para Sánchez y sus colaboradores (2004), la razón preponderante del lento desarrollo de las modalidades de autoabastecimiento y cogeneración fueron las restricciones en el marco jurídico existente, que no permitía la venta de producción excedente al mercado de consumo, limitando la rentabilidad de este tipo de proyectos a productores que demandaban el total de su capacidad de producción para su propio uso.

Según los datos de la Unidad de Evaluación y Control (UEC) de la Comisión de Vigilancia de la Auditoría Superior de la Federación (2013), la tendencia de crecimiento de proyectos de permisionarios privados se mantuvo similar hasta la reforma energética de 2008. Los privados pasaron de aportar el 10.7% del total de la capacidad instalada en el 2000 al 35.2% en el 2008, mientras que la inversión del sector público descendió en el mismo periodo de 89.3% a 64.4%. En otras palabras, existe una relación inversamente proporcional entre el incremento de la inversión privada en el sector eléctrico nacional y la disminución de la inversión pública en el mismo sector. Lo anterior, puede ser atribuido a la compra de energía eléctrica a los PIEs por parte de CFE; así como el incremento de permisionarios en esta modalidad (Natorski y Solorio, 2018).

Para concluir con la caracterización de esta segunda fase de desarrollo de la industria eléctrica mexicana es preciso decir que la tecnología más utilizada para la generación de electricidad fue la termoeléctrica de ciclo combinado, cuyo combustible primordial es el gas natural. Hasta 2003 su ritmo de crecimiento medio anual fue de 5.7%, en contraposición con la tecnología de plantas hidroeléctricas que creció al 2.6% anual. Teresa Sánchez y sus colegas (2004) atribuyen tal comportamiento a los costos iniciales de los proyectos hidroeléctricos.

Etapa 3: La industria eléctrica mexicana de 2008 a 2013

La tercera etapa de desarrollo de la industria eléctrica mexicana da inicio con la reforma energética promovida por el presidente Felipe Calderón en 2008 que, si bien puso énfasis en el petróleo, tuvo impactos también en el sector eléctrico mexicano. La Ley del Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento de la Transición Energética (LAERFTE) y la Ley Para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía (LASE) son los nuevos instrumentos jurídicos producto de la reforma que se sumaron al marco regulatorio de la industria eléctrica. La LAERFTE marca una diferencia importante en el curso del desarrollo del sector eléctrico en México, pues por primera vez se incorporaron a la canasta eléctrica nacional fuentes de energía renovables¹¹. La LASE puso el foco de atención en la eficiencia energética, sin embargo, el sector eléctrico no fue contemplado explícitamente en aquella.

Es importante mencionar que, aunque antes de 2008 ya existía un número muy pequeño de plantas de generación con fuentes renovables, los proyectos de generación de energía eléctrica empezaron a diversificar sus fuentes primarias de energía con la LAERFTE. En 2011, la generación eléctrica a través de fuentes renovables tuvo una participación del 15.18% del total nacional. Las plantas hidroeléctricas tuvieron la mayor aportación a esta cifra con un 12.8%, seguida de las plantas alimentadas por energía geotérmica, con el 2.3% y, con una mínima participación de 0.04%, las plantas eololéctricas (Ramos y Montenegro, 2012). Sin embargo, según los datos de la Secretaría de Energía, de 2008 a 2013 la capacidad instalada para la generación eléctrica a través de energías renovables (eólica, fotovoltaica, geotérmica e hidroeléctrica) se mantuvo en el 24% del total nacional, con pequeñas oscilaciones en sus puntos decimales (PAER, 2014).

La relación entre permisionarios privados y las nuevas fuentes de energía fue débil en los primeros años de la reforma del presidente Felipe Calderón. De acuerdo con datos de

¹¹ En el artículo 3 de la LAERFTE se clasificaron como energías renovables las siguientes fuentes: el viento, la radiación solar, el movimiento del agua en cauces naturales o artificiales, la energía oceánica en sus distintas formas, el calor de los yacimientos geotérmicos y los bioenergéticos.

la UEC, en el año 2011 los PIEs representaron el 55% del total de permisos para la generación de electricidad autorizada por la CRE. En este sentido, el 96.4% de la energía eléctrica generada por los PIEs provino de tecnologías de ciclo combinado cuyo combustible elemental es el gas natural y sólo el 3.6% restante provenía de centrales eólicas.

En los años venideros, la participación de los privados no disminuyó su crecimiento en la industria eléctrica nacional. Hasta 2012, la CRE había concedido 669 permisos para la generación de electricidad, 28 para productores independientes (PIE), 474 para autoabastecimiento, 74 en cogeneración, 37 de importación, 6 para exportación, 10 para pequeña producción y los 40 de usos continuos existentes antes de la reforma de 1992 (UEC, 2013). Como resultado de esta distribución en los permisos de generación, la capacidad instalada por parte de los permisionarios privados mantuvo una tendencia al alza: para 2008 representaron el 35% de la capacidad instalada nacional, mientras que para 2011 esta cifra alcanzó el 42.2% del total nacional.

Etapa 4: La industria eléctrica mexicana después de la Reforma Energética de 2013

La última fase de la industria eléctrica en México se abrió paso con la reforma energética de 2013, trayendo consigo profundos cambios en la industria eléctrica nacional. El texto de la reforma se publicó el 20 de diciembre de 2013 en el Diario Oficial de la Federación, modificando los artículos 25, 27 y 28 de la Constitución Política del país. Las modificaciones constitucionales en materia eléctrica pueden sintetizarse en la desintegración del monopolio eléctrico estatal, la reducción del alcance del servicio público como consecuencia de la apertura de las fases de generación y comercialización de energía eléctrica al mercado, así como la obligada reorganización del Sistema Eléctrico Nacional.

Las leyes secundarias en materia eléctrica derivadas de esta reforma fueron cinco: la Ley de la Industria Eléctrica (LIE) de 2014, que abrogó la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (LSPEE); la Ley de Energía Geotérmica de 2014, primera ley en México que regula una de las fuentes de energía renovable; la Ley de Transición Energética (LTE) publicada en 2015, que abrogó la Ley para el Aprovechamiento de la Energía Renovable y el Financiamiento de la Transición Energética (LAERFTE) y la Ley para el

Aprovechamiento Sustentable de la Energía (LASE); la Ley de los Órganos Reguladores Coordinados en Materia Energética, de 2014, que abrogó la Ley de la Comisión Reguladora de Energía; y la Ley de la Comisión Federal de Electricidad publicada también en 2014.

En el aspecto jurídico de la reforma energética de 2013, la LIE representa una piedra angular para la nueva estructura de la industria eléctrica nacional, ya que en ésta se instituyen las nuevas figuras de participación en las fases de generación, transmisión, distribución y comercialización de la industria eléctrica, es decir, los actores que podrán formar parte del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM). En el MEM tendrán lugar las transacciones de compraventa de energía eléctrica, servicios conexos, potencia, derechos financieros y certificados de energía limpia que los nuevos participantes del sector eléctrico llevarán a cabo, de esta forma el MEM sustituye las modalidades de generación que desde 1992 representaban la única forma de participación de actores privados en la industria eléctrica. En lo concerniente a la generación eléctrica, según el artículo 17 de la LIE, todas aquellas centrales eléctricas con capacidad igual o mayor a 0.5 MW podrán solicitar un permiso para generación eléctrica a la CRE. La comercialización de la energía generada tendrá lugar a través de subastas en las que podrán participar todos los usuarios registrados en el MEM, estas subastas serán organizadas por el operador independiente del Sistema Eléctrico Nacional (SEN) que, según lo establecido en la LIE, es el CENACE.

Dentro de la LIE también se establecieron las nuevas responsabilidades de la Secretaría de Energía y de la Comisión Reguladora de Energía en lo correspondiente a la energía eléctrica. De manera sucinta: a la Secretaría de Energía se le confirió la facultad del diseño de la política energética en materia eléctrica, quedando a cargo de la elaboración de Programa de Desarrollo del Sistema Eléctrico Nacional (PRODESEN)¹², así como la autorización de los programas de ampliación y modernización para la Red Nacional de Transmisión y las Redes Generales de Distribución. En el caso de la Comisión Reguladora de Energía (CRE) por sus tareas de organismo regulador, sus facultades principales se refieren al otorgamiento de permisos de participación en las distintas fases del sector,

¹² El Programa de Desarrollo Eléctrico Nacional (PRODESEN) es el principal instrumento de planeación del sector eléctrico en lo concerniente a las actividades de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica. Es la base fundamental para definir los proyectos de infraestructura que los transportistas y distribuidores del SEN deberán llevar a cabo. El PRODESEN debe ser elaborado anualmente con una proyección de quince años.

detalladas también en la LIE; establecer las tarifas para los usuarios de las redes de transmisión y distribución, la emisión de las Bases del Mercado Eléctrico, autorización de contratos entre el operador independiente del mercado eléctrico y los participantes de dicho mercado, otorgar los Certificados de Energías Limpias y vigilar la operación del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM), entre las fundamentales.

Dentro de esta serie de cambios institucionales también se dio la creación del Centro Nacional para el Control de la Energía (CENACE), encargado de ser el operador independiente del mercado eléctrico según el artículo 15 de la LIE, en el que se estableció que

“El Estado ejercerá el Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional a través del CENACE, quien determinará los elementos de la Red Nacional de Transmisión y las Redes Generales de Distribución y las operaciones de los mismos que correspondan al Mercado Eléctrico Mayorista [...]”

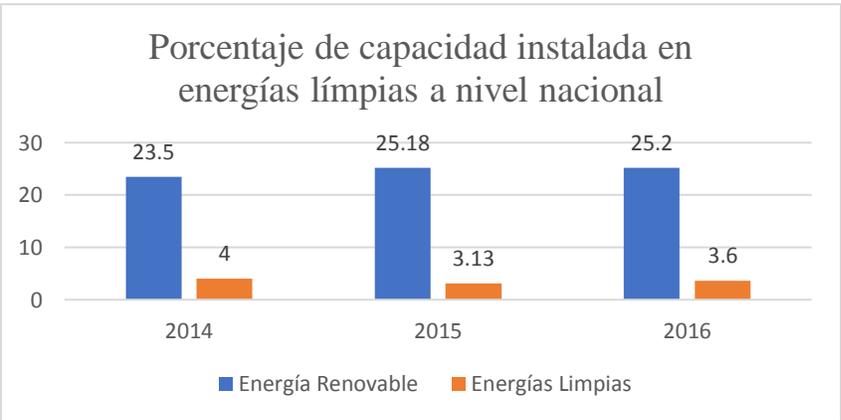
En otras palabras, el CENACE fue instituido para poner en funcionamiento el MEM, que no es otra cosa más que el conjunto de actores que participan en el mercado eléctrico como generadores, suministradores o consumidores que, de acuerdo con la clasificación que se les otorgue en cada una de esas categorías, tendrán una forma de interacción distinta con los demás participantes. Es entonces el CENACE el encargado de permitir dichas interacciones mediante el control del Sistema Eléctrico Nacional¹³.

En lo que respecta a la canasta energética para la generación, con la LIE primero y después con la LTE, la canasta eléctrica se diversificó aún más. La LIE, a diferencia de la LAERFTE, incorporó el concepto de energías limpias que, en comparación con las energías renovables, incorporan energías que por provenir de procesos de generación cuyas emisiones o residuos no rebasan los umbrales establecidos por la Secretaría de Energía y la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, no representan peligro en las emisiones de carbono. En este respecto, como ya lo había hecho la Ley General de Cambio Climático (LGCC) en 2012, la LTE fijó en su artículo transitorio tercero la meta de alcanzar una

¹³ De acuerdo con el artículo 3 de la LIE, el Sistema Eléctrico Nacional está integrado por la Red Nacional de Transmisión, las Redes Generales de Distribución, Las Centrales Eléctricas que entregan energía eléctrica a la Red Nacional de Transmisión o a las Redes Generales de Distribución y los equipos e instalaciones del CENACE utilizados para llevar a cabo el Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional

participación mínima de energías limpias en la generación eléctrica del 25% para el año 2018, del 30% para 2021 y del 35% para 2024. Sin embargo, expertos en el tema ambiental, han expresado preocupación respecto a esta nueva categoría de fuentes de energía, ya que existe el riesgo de que en esta definición sean incluidas fuentes de energía que, por considerarse como *limpias* puedan generar externalidades ambientales negativas, pues los estándares que determinan a éstas pueden ser modificados discrecionalmente en cualquier momento (Centro Mexicano de Derecho Ambiental, 2013).

De acuerdo con los datos disponibles sobre la canasta eléctrica, en 2014 el porcentaje de capacidad instalada en renovables cayó al 23.5% respecto a los seis años anteriores en los que la participación de fuentes renovables dentro de la capacidad instalada se mantuvo en el 24% del total nacional, con pequeñas oscilaciones en sus puntos decimales. No obstante, hubo una participación del 4% dentro de las denominadas energías limpias, por lo que es posible decir, aludiendo a las definiciones de la LIE y la LTE, que la capacidad instalada de fuentes bajas o nulas en emisiones de carbono fue del 27.5% (PAER, 2014). Estos porcentajes sobre el total nacional no variaron en demasía hasta el 2016, en la gráfica 1 se puede notar el crecimiento constante de las energías renovables en la capacidad instalada nacional, no así el comportamiento de las energías limpias, que durante los tres años ilustrados se mostró fluctuante.



Gráfica 1. Porcentaje de capacidad instalada en energías limpias a nivel nacional.
Fuente: Elaboración propia con datos de SENER.

Como se ha mencionado, con la reforma energética aprobada en 2013, la participación privada en la fase de generación eléctrica fue modificada como resultado de la

reestructuración del sector eléctrico nacional instituido en la LIE. Ya que la fase de generación se abrió a la libre competencia, las modalidades de generación eléctrica, adoptadas en la reforma de 1992 de la LSPEE, fueron suprimidas, no obstante, todavía en enero de 2016 la CRE entregó permisos en las modalidades establecidas por la LSPEE. Según los datos de la tabla 1, la modalidad de autoabastecimiento fue la que concentró el mayor número de permisos recibidos, aunque son los permisionarios de producción independiente de energía (PIEs), quienes concentran el mayor número de megavatios en capacidad instalada.

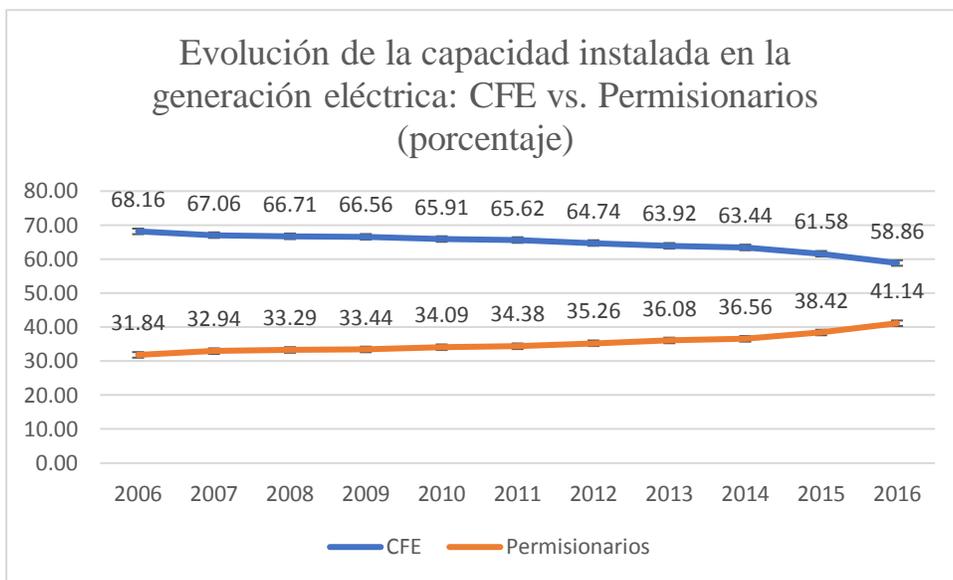
	No. Permisos	Capacidad Instalada (MW)	Generación estimada al año (GW/h)
Autoabastecimiento	516	16973	60573
Cogeneración	128	6942	46357
Exportación	6	1358	10706
Importación	44	329	2086
Pequeña Producción	195	4720	12615
Producción independiente	34	18049	132887
Usos Propios	38	485	1454
TOTAL	961	48856	266678

Tabla 1. Permisos derivados de la LSPEE hasta enero de 2016.

Fuente: CRE. Informe de labores 2016-2017.

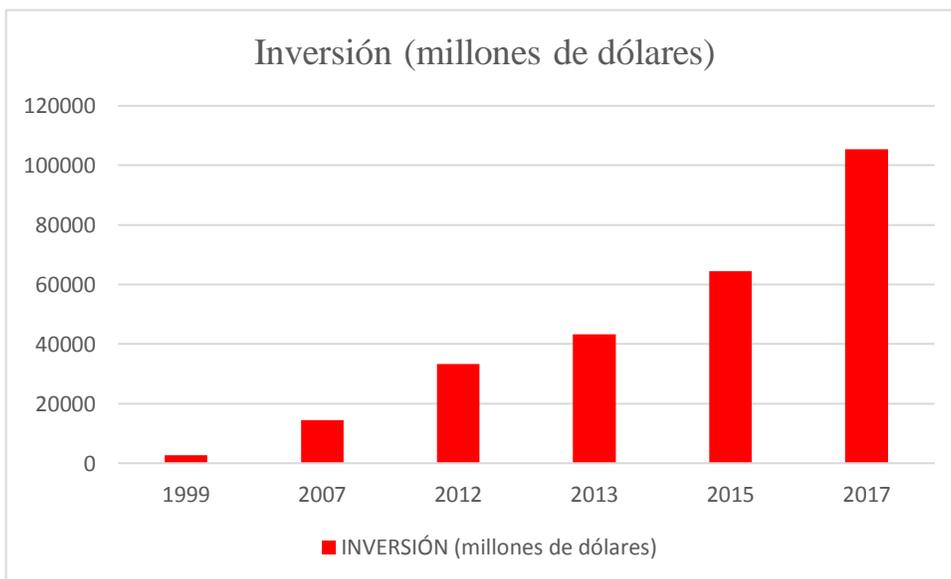
Otro de los efectos de la reforma al sector eléctrico fue la modificación de la naturaleza jurídica de CFE, que pasó de ser una empresa paraestatal (u organismo descentralizado) a una empresa productiva del Estado. La diferencia estriba en dos temas fundamentales, el primero es que el objetivo principal ya no es brindar el servicio público de energía eléctrica, sino la creación de valor económico y el incremento de los ingresos nacionales. La segunda diferencia importante refiere a la autonomía presupuestal y a la autonomía técnica y de gestión. En este sentido, es pertinente señalar que aun con dichas transformaciones, el desempeño de CFE no cambió con respecto a los años anteriores, hasta 2016, último año en que la CRE asignó permisos en las modalidades establecidas en la LSPEE, los permisionarios privados le habían ganado terreno a la empresa productiva del Estado. Según la gráfica 2, en

diez años los permisionarios aumentaron el diez por ciento de la capacidad instalada sobre el total nacional, pasando de tener el 31.8% en 2006 al 41.1% de la capacidad instalada sobre el total nacional.



Gráfica 2. Evolución de la capacidad instalada en la generación eléctrica: CFE vs. Permisarios.

Fuente: Elaboración propia con datos de SENER. Prospectiva del sector eléctrico 2017-20131.



Gráfica 3. Inversión de permisionarios en fase de generación eléctrica.

Fuente: Elaboración propia con datos de la CRE.

Como consecuencia del crecimiento de los permisionarios, la inversión privada en el sector eléctrico también aumentó, especialmente después de 2013. Los datos ilustrados en las gráficas 2 y 3 son la evidencia de la relevancia de los actores privados en la industria eléctrica mexicana.

Es así que la industria eléctrica en México, luego de ser un monopolio estatal durante su primera fase de desarrollo, adoptó lo que la teoría denomina como modelo híbrido de comprador único, en el que el Estado mantiene el monopolio de todo el sector pero permite la participación de privados en la fase de generación, cuya energía eléctrica sólo podía ser comprada por la empresa estatal encargada del sector: la CFE. Actualmente, la industria eléctrica mexicana funciona bajo un modelo de competencia en dos de sus fases, generación y comercialización, en este último tránsito diversificó su canasta eléctrica al adoptar a las energías renovables en 2008 y las energías limpias en 2014.¹⁴

2.2 DESARROLLO SUSTENTABLE, CAMBIO CLIMÁTICO Y ENERGÍA RENOVABLE

Desarrollo sustentable y cambio climático son dos temas paralelos en la agenda medioambiental internacional. Desde su adopción internacional (desarrollo sustentable en 1987 y cambio climático a inicios de los años 90), ambos temas fueron considerados por México, al principio de manera incipiente, pero con el progreso de los años se han fortalecido y tomado protagonismo en la agenda nacional.

El apartado que se expone a continuación tiene el propósito de explorar la relación que se ha establecido entre las agendas medioambientales arriba mencionadas y el desarrollo del sector eléctrico en México para poder determinar cómo han influido ambas agendas en la industria eléctrica nacional.

¹⁴ Aunque la última reforma energética tuvo lugar en 2013, las nuevas fuentes de energía fueron establecidas en la LIE, publicada en 2014.

Desarrollo Sustentable

De acuerdo con la literatura sobre el tema, la propuesta de un *desarrollo sustentable* coloca el lente en el crecimiento económico para proponerlo como motor de la conservación ambiental (Solorio y Miranda, 2019). Tal concepción se justifica en la idea de que la destrucción ambiental es causa y consecuencia de las condiciones económicas, políticas y sociales en que se encuentran las sociedades. Así, en consonancia con tal concepción, el desarrollo sustentable se plantea fundamentalmente desde tres perspectivas: el desarrollo económico, la conservación ambiental y el bienestar social.

La adopción del desarrollo sustentable por parte del gobierno mexicano está relacionada con su pertenencia a la Organización de las Naciones Unidas (ONU), por lo que es su adhesión a la Agenda 21 en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo de Río de Janeiro en 1992, el primer paso en su camino al desarrollo sustentable. Agenda 21 es un documento de carácter no vinculante firmado por 172 países, entre ellos México, cuyo contenido está integrado por propuestas de acción dirigidas a los tres pilares del desarrollo sustentable.

En lo concerniente al propósito del presente apartado, son los capítulos ocho y nueve de la Agenda 21 los más relevantes, ya que en el primero se ha planteado explícitamente la necesidad de integrar las cuestiones ambientales y de desarrollo en la adopción de decisiones de gobierno en materia de políticas energéticas. En el caso del noveno capítulo de Agenda 21, el interés se posa sobre la protección atmosférica a través de la transición energética en tres de los sectores más importantes, a decir, energía, transporte e industria. Específicamente en materia energética, pone énfasis en la eficiencia energética para el control de emisiones y en la utilización de fuentes renovables de energía. Para lograrlo, la Agenda 21 estableció seis propuestas, entre las que destacan la identificación de nuevas fuentes de energía, realización de evaluaciones de impacto ambiental para una toma de decisiones integrada, transferencia de tecnologías y la implementación de medidas administrativas, sociales y económicas para la eficiencia energética.

En septiembre del año 2000 se llevó a cabo la Cumbre del Milenio, convocada por la ONU en la Ciudad de Nueva York. El producto de esta cumbre fue la Declaración del

Milenio, firmada por 191 jefes de Estado, en donde vuelve a figurar México. Dicha declaración es el compromiso que los firmantes adquieren en torno a los denominados Objetivos de Desarrollo del Milenio compuestos por 17 metas englobadas en 8 objetivos que fundamentalmente tratan sobre la erradicación de la pobreza y el hambre, la extensión de la educación básica, reducción de la mortalidad infantil y el mejoramiento de la salud, la promoción de la igualdad de género, la garantía a la sostenibilidad del medio y el fomento a la asociación mundial para lograr el desarrollo (Naciones Unidas, 2003).

La Declaración del Milenio no aporta nada nuevo en torno a sector energético ya que, explícitamente, sólo reafirma los principios del desarrollo sustentable enunciados en el programa de la Agenda 21. Asimismo, se pronuncia por llevar a cabo lo antes posible el Protocolo de Kioto dictado en 1997, referido a los temas de cambio climático y reducción de emisiones de gases contaminantes, al que se hará alusión más adelante.

Finalmente, en septiembre de 2015 en la ciudad de Nueva York, se realizó la Cumbre de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible, durante la cual México suscribió la Agenda 2030. En ésta se incorporan los diecisiete Objetivos de Desarrollo Sostenible de los que, a su vez, se desprenden ciento sesenta y nueve metas. Los temas primarios que envuelven los Objetivos de Desarrollo Sostenible son la pobreza, la salud, la educación, la igualdad de género, el acceso a servicios básicos como energía y agua, trabajo, clima, protección al medio ambiente y fortalecimiento de las instituciones. Sólo uno de estos objetivos se relaciona directamente con el sector de la energía. Es el objetivo número siete, que propone garantizar el acceso universal a servicios energéticos y que éstos a su vez provengan en una proporción considerable de fuentes renovables de energía.

Como puede notarse, los compromisos suscritos por México dentro del terreno energético (que para las necesidades de la presente investigación sólo serán analizados en el sector eléctrico) en torno al desarrollo sustentable pueden ser sintetizados en los siguientes rubros: integración de cuestiones ambientales en la política energética, transición energética, eficiencia energética, y acceso universal a servicios de energía. Es preciso señalar que, con excepción del último rubro, todos fueron producto de la Agenda 21 firmada desde 1992, pero que por su carácter no vinculante poco permearon en las decisiones gubernamentales respecto a la industria eléctrica nacional. Tal aseveración puede ser argumentada a través de los

hechos, ya que fue hasta la reforma energética de 2008 cuando en México se adoptó dentro de la agenda gubernamental los temas de transición energética hacia fuentes renovables de energía y eficiencia energética. Y fue hasta la reforma energética constitucional de 2013 cuando las evaluaciones de impacto ambiental fueron incorporadas dentro de los requisitos para el desarrollo de megaproyectos eléctricos.

Cambio Climático

En 1990 el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC), compuesto por un grupo de científicos dedicados al estudio de este fenómeno, presentó su primer informe de evaluación en el que se afirmaba que el calentamiento atmosférico de la Tierra es real y que es consecuencia, en gran medida, de la emisión de gases de efecto invernadero producidos por la actividad humana -en el argot científico, se le denomina emisiones antropogénicas. El dióxido de carbono, el metano y el óxido nitroso son algunos de los gases de efecto invernadero que se encuentran de manera natural en la atmósfera terrestre. No obstante, las actividades humanas como la agricultura, la industria energética o el transporte, han incrementado las concentraciones de dichos gases a niveles peligrosos para la estabilidad del sistema climático mundial.

Derivado de lo anterior, la comunidad internacional firmó en 1992 la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, cuyo objetivo primordial es “la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropógenas peligrosas en el sistema climático” (Naciones Unidas, 1992). Entre los compromisos firmados por las partes está la elaboración y actualización periódica de inventarios nacionales de emisiones de gases de efecto invernadero, la formulación y aplicación de programas nacionales y regionales encaminados a mitigar el cambio climático; y el apoyo y la promoción del desarrollo y aplicación de tecnologías que reduzcan las emisiones antropógenas en todos los sectores pertinentes, como la energía, el transporte, la agricultura, la industria y la gestión de desechos. (Naciones Unidas, 1992). En el caso de México, la Convención fue firmada y ratificada por la Cámara de Senadores el mismo año en que fue creada.

En diciembre de 1997 se adoptó el Protocolo de Kioto que, basado en los principios de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, compromete a los países industrializados -que en la Convención se enlistan en el anexo I y son denominados como “países del anexo I” para efectos de dicha Convención y sus consecuentes instrumentos- a la estabilización de sus emisiones de gases de efecto invernadero, a través de un recorte del 5% al total de sus emisiones con respecto a las emisiones calculadas de 1990, por medio de objetivos individuales pero jurídicamente vinculantes.

Cabe señalar que, aunque el Protocolo de Kioto quedó listo para ser firmado de 1998 a 1999, el proceso de ratificación de las partes fue largo debido a la constante negociación sobre sus mecanismos y las normas que regulan su funcionamiento, por lo que fue hasta febrero de 2005 que entró en vigor, pese a que la fecha de vencimiento del protocolo había sido establecida para 2012. México firmó el Protocolo de Kioto en junio de 1998 y el Senado de la República aprobó su ratificación en abril del año 2000. Cabe señalar que, respecto al Protocolo de Kioto, México pasó a formar parte del Anexo II, comprometiéndose a “tomar todas las medidas posibles para promover, facilitar y financiar, según proceda, la transferencia de tecnologías y conocimientos prácticos ambientalmente sanos, o el acceso a ellos, a otras Partes” (CMNUCC, 1992) y, aunque no signó compromisos cuantitativos, debe adoptar todos los compromisos aplicables a todas las Partes de la CMNUCC.

El emblemático Acuerdo de París, firmado durante la vigésimo primera Conferencia de las Partes (COP21) que tuvo lugar en París, Francia, en diciembre de 2015, es el acuerdo que sustituirá al Protocolo de Kioto a partir de 2020. La ONU ha concluido que la adopción de este compromiso es crucial para combatir el cambio climático e impulsar medidas e inversiones para un futuro bajo en emisiones de carbono, resiliente y sostenible, ya que además de la meta de mantener la temperatura global por debajo de los 2 °C -con el objetivo ambicioso de que no rebase los 1.5 °C- también busca medidas para hacer frente a los impactos del cambio climático, es decir, medidas para la adaptación.

México también se sumó al Acuerdo de París, firmándolo en abril de 2016 y ratificándolo en septiembre de ese mismo año. Con ello, el país se comprometió a que sus contribuciones previstas y determinadas a nivel nacional (INDC, por sus siglas en inglés) no

condicionadas¹⁵ a 2030, serían en función de una reducción del 22% en sus emisiones de gases de efecto invernadero.

Dentro de los trabajos que México ha realizado en materia de cambio climático está la expedición de la Ley General de Cambio Climático en junio de 2012, a través de la cual se busca garantizar el derecho a un medio ambiente sano. Para lograrlo, esta ley dispuso la adopción de una Política Nacional de Cambio Climático, la creación del Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático como un organismo público descentralizado, así como el Sistema Nacional de Cambio Climático y la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático, estas dos últimas con el objetivo de integrar a todos los sectores y los órdenes de gobierno en la gestión de la política contra el cambio climático.

Cabe destacar que el instrumento rector de la Política Nacional de Cambio Climático en el mediano y largo plazos es la Estrategia Nacional de Cambio Climático, a cargo de la SEMARNAT. Dicha estrategia fue publicada en junio de 2013 y se sustenta en la integración de políticas sectoriales que de alguna manera están relacionadas con el cambio climático, así como en el desarrollo de instrumentos y políticas económicas y fiscales con enfoque económico, desarrollo de tecnologías, fortalecimiento de capacidades institucionales, el desarrollo de una cultura climática, y también en la implementación de mecanismos de medición, reporte y verificación de las acciones puestas en marcha (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2013).

Al mismo tiempo, la Estrategia Nacional de Cambio Climático se desenvuelve en dos ejes principales. Por un lado, está el fortalecimiento de la resiliencia social y la adaptación de la infraestructura a los efectos del cambio climático. Por el otro, se encuentra la mitigación de las emisiones de gases de efecto invernadero a través de la transición energética, el mejoramiento de los esquemas de eficiencia y consumo energéticos, y el impulso a prácticas agropecuarias y forestales que favorezcan los sumideros naturales de carbono (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2013).

¹⁵ Las Contribuciones Previstas y Determinadas a Nivel Nacional (INDC) se integran por dos componentes: las contribuciones condicionadas y las no condicionadas. Las no condicionadas se refieren a aquellas que el país puede solventar con sus propios recursos, mientras que las condicionadas requieren de recursos externos provenientes del régimen internacional en materia de cambio climático (INECC, 2016).

Todo lo descrito anteriormente son acciones de planeación y diseño que el poder ejecutivo federal ha realizado de cara a los compromisos suscritos con la comunidad internacional. No obstante, es necesario girar la mirada a las acciones efectivas que ha puesto en marcha frente al problema de cambio climático, en particular, en lo concerniente al tema de mitigación. Al respecto, el sector energético se erige como una de las prioridades. Según La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2012) -con datos del Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero- el 67.3% de las emisiones totales de gases de efecto invernadero en 2010 provino de este sector. Así las cosas, la generación de energía eléctrica es la actividad que más emisiones produce, sólo por debajo del sector transporte. En 2010, las emisiones de dióxido de carbono del sector eléctrico crecieron a una tasa media anual del 2.8%¹⁶. En este contexto, la transición energética para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero se convierte en un tema por demás relevante.

En lo que concierne a la materia eléctrica, es prudente iniciar con la Ley General de Cambio Climático (LGCC) que, en su artículo tercero transitorio de 2012, indicó que la SENER en coordinación con la CFE y la CRE, debería promover que la generación eléctrica proveniente de fuentes renovables alcance el 35% en el año 2024. Aunque este mandato fue incluido en la Estrategia Nacional de Cambio Climático de 2013 a través de las líneas de acción establecidas para el eje estratégico de mitigación, las acciones concretas iniciaron a partir de la reforma constitucional de diciembre de 2013.

En el artículo transitorio tercero de la LTE se dispusieron metas mínimas de participación de energías renovables en la generación de energía eléctrica, a decir, 25% para 2018, 30% para el año 2021 y 35% para 2024, coincidiendo esta última meta con la establecida en la LGCC. Como se ha precisado con antelación, la LTE es una de las leyes secundarias de la reforma energética de 2013, por lo que lo dispuesto en su transitorio tercero hace patente la adopción de los objetivos de la agenda de cambio climático en la agenda de desarrollo de la industria eléctrica de México. De acuerdo con datos de la SENER, en 2016 la generación bruta de energía eléctrica a través de fuentes limpias representó el 20.3% del total nacional. No obstante, es importante considerar que sólo el 7.3% fue producto de la

¹⁶ Sólo por debajo del sector transporte que tuvo una tasa de crecimiento media anual del 3.2%

transformación de fuentes de energía renovable como la eólica, solar, geotérmica y biomasa (SENER, 2017).

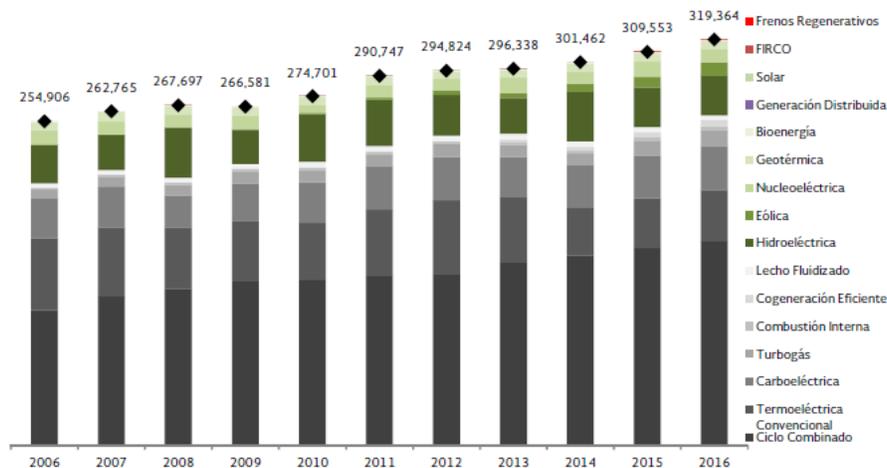
La implementación de los Certificados de Energía Limpia (CEL) constituye una de las políticas que puede considerarse como incentivo al desarrollo de proyectos de generación eléctrica con fuentes renovables. Incluidos en la LIE, los CEL son títulos emitidos por la CRE que acreditan la producción de un monto determinado de energía eléctrica a partir de energías limpias (Venegas, 2016), con lo que serán los generadores quienes reciban un CEL por cada MW-hora de energía limpia generado, título que podrán vender en el mercado a los participantes del Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) -usuarios calificados, suministradores de servicio calificados, suministradores de servicios básicos, comercializadores que no tengan carácter de suministrador y los suministradores de último recurso.

La SENER es la institución responsable de determinar el límite mínimo de energía limpia que deberán consumir los usuarios y suministradores anteriormente mencionados que, para el año 2018, se ha fijado en 5%. Y ya que los CEL son instrumentos de mercado, éstos pueden ser negociables entre los participantes del MEM, por lo que su precio puede variar, no obstante, el precio máximo será determinado por el Estado, que para 2018, el primer año de su funcionamiento, será de \$444.00 (cuatrocientos cuarenta y cuatro pesos) (Venegas, 2016).

Tanto generadores, como suministradores y usuarios serán sujetos de multa cuando no cubran la cuota de MW-hora comprometida a través de energías limpias, y cuando no compren la cantidad de CEL requeridos para el 5% de su consumo -para el caso del año 2018- respectivamente. En consecuencia, la implementación de los CEL tiene la intención de promover el crecimiento de los proyectos de generación de energía por fuentes limpias, no sólo por la demanda que éstos generan sobre aquellas, sino porque buscan nivelar los costos entre los combustibles fósiles y las tecnologías limpias que, aunque sus costos se han vuelto más competitivos, suelen ser más caras.

Aunque en 2016 el porcentaje alcanzado a partir de la generación con fuentes limpias fue cercano al 25% que se ha dispuesto en la LTE, es importante no dejar de mirar el comportamiento de los combustibles fósiles en la matriz energética nacional. De acuerdo con los datos de la SENER, el crecimiento de la participación de éstos ha ido en aumento, incluso

después de la reforma de 2008 que impulsaba la transición energética. Como se muestra en la gráfica 4, la tecnología convencional¹⁷ que predomina en la generación eléctrica es la de ciclo combinado que en 2016 representó el 50.2% del total de electricidad generada.



Gráfica 4 Evolución de la generación eléctrica por tipo de fuentes (GWh).
Fuente: SENER. Prospectiva del Sector Eléctrico 2017-2031

Especialistas en el tema ambiental como el Centro Mexicano de Derecho Ambiental (CEMDA) han expresado su preocupación por la preferencia que, aun con la expedición de las leyes secundarias de la reforma energética de 2013 en materia de energía renovable, el gobierno mexicano tiene sobre los hidrocarburos. Toda vez que en el artículo octavo transitorio del Decreto de Reforma Constitucional se ha manifestado que “las actividades de exploración y extracción de petróleo y demás hidrocarburos [...] tendrán preferencia sobre cualquier otra que implique el aprovechamiento de la superficie y el subsuelo de los terrenos afectos a ellas”. Disposición que el artículo 4° de la Ley de Energía Geotérmica, la única ley especializada en una de las fuentes de energía renovable, adopta explícitamente.

Asimismo, la LIE ha incluido el término de energías limpias, en las que, además de contener a las renovables, incluye cierto tipo de energías que por provenir de tecnologías que no rebasan ciertos umbrales de emisiones de carbono -establecidos por las SENER y al

¹⁷ Denominada así por utilizar combustibles fósiles.

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) les ha denominado limpias; razón por la que el CEMDA (2013) señala el riesgo de que, de forma discrecional, se incluyan otras fuentes no renovables que generen afectaciones ambientales y sociales.

Puede notarse entonces que, por un lado, la preferencia por los hidrocarburos como combustible principal para la generación eléctrica es un factor de retraso para la transición energética de México. Por otro lado, esta transición puede resultar una simulación al incluir dentro de la canasta energética fuentes de energía que sólo por estándares arbitrarios se consideran como fuentes limpias, pero que poco ayudan en la reducción de emisiones y sus efectos en el cambio climático.

Así pues, la adopción que ha realizado la industria eléctrica de los objetivos planteados por la agenda de cambio climático ha sido más notoria que en el caso del desarrollo sustentable. Tal situación puede ser atribuida a que las acciones gubernamentales que en México se han llevado a cabo entorno al desarrollo sustentable en su eje ambiental, han estado siempre vinculadas al cambio climático, particularmente a la reducción de emisiones. Resta por observar, sin embargo, la forma en que ambas agendas interactúan en la transición energética de México (ver siguiente sección).

2.3 LOS DERECHOS INDÍGENAS FRENTE AL DESARROLLO DE LA INDUSTRIA ELÉCTRICA

Debido a la enorme presencia de comunidades indígenas dentro del territorio nacional, así como por la distribución de los recursos naturales que representan las fuentes renovables de energía demandadas para la diversificación de la canasta eléctrica, para el caso mexicano resulta obligatorio abordar el tema de transición energética siempre en relación con los derechos de los pueblos indígenas. En consecuencia, para llevar a buen puerto el desarrollo de la industria eléctrica nacional y cumplir con las metas estipuladas para la mitigación del cambio climático, en el caso del sector eléctrico es necesario tener en consideración el concepto de desarrollo sustentable. En particular, respecto al tema social resulta fundamental tomar en cuenta a las comunidades que habitan donde se encuentran los recursos naturales,

en el caso mexicano representadas por comunidades indígenas. Con este telón de fondo el presente apartado tiene el objetivo de presentar los derechos indígenas que atañen directamente al desarrollo de la industria eléctrica y, con ello, poder entender las tensiones que evoca el desarrollo sustentable respecto a la mitigación del cambio climático, dentro del sector eléctrico mexicano.

La definición de *pueblos indígenas*, de acuerdo con el artículo 2º constitucional -que a su vez se ha guiado de la definición dibujada en el Convenio 169 de la OIT- contempla a aquellas “comunidades que descienden de poblaciones que habitaban en el territorio actual del país al iniciarse la colonización y que conservan sus propias instituciones sociales, económicas, culturales y políticas, o parte de ellas” y que además posean la consciencia de su identidad indígena.

Los derechos de los pueblos indígenas de México han sido instituidos de manera genérica en el artículo 2º constitucional y, al mismo tiempo, por todos los tratados internacionales que México ha firmado en este tema. El marco jurídico internacional es una de las fuentes de derecho primordiales en la esfera de los derechos indígenas del país, pues con las reformas constitucionales de 2011 y 2013 se incorpora el principio jurídico denominado *bloque de derechos* que, a grandes rasgos, se refiere a la “consideración de normas constitucionales que no aparecen en el texto constitucional, pero que pueden provenir de tratados internacionales o de documentos históricos” (Instituto Belisario Domínguez, 2014, p.19).

Entre los instrumentos jurídicos internacionales en esta materia se hallan la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en 2007; el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo, creado en 1989, ratificado y promulgado por México en 1990; la Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, adoptada en 1948; y la Convención Americana sobre Derechos Humanos, pactada en 1969 por veintiséis estados miembro de la Organización de Estados Americanos (OEA) que entró en vigor en

1978, pero que en México fue aprobada por la Cámara de Senadores en 1980 y promulgada en 1981.

En México, según datos de la encuesta intercensal 2015 realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), la distribución territorial de las comunidades indígenas está concentrada en el sureste del territorio nacional. La ilustración 1 ilumina en color amarillo azul y naranja, las entidades que concentran mayor porcentaje de personas que hablan una lengua indígena. De acuerdo con la definición que la Constitución Política ha

Estratificación de las entidades federativas según porcentaje de población de 3 años y más hablante de lengua indígena

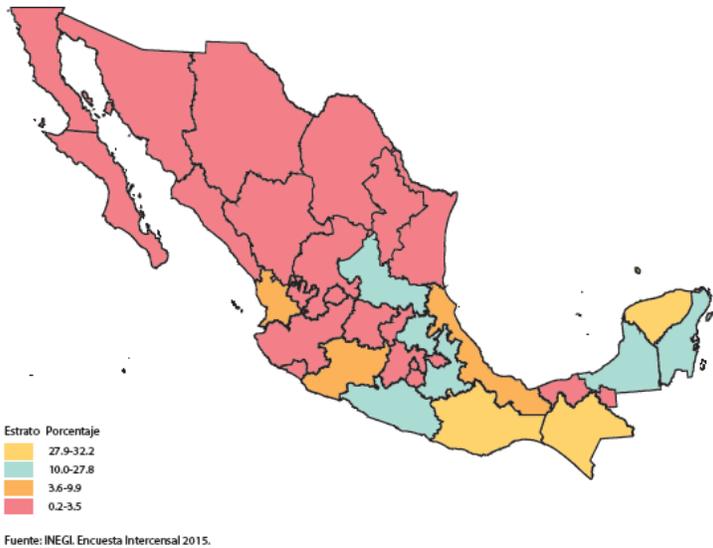
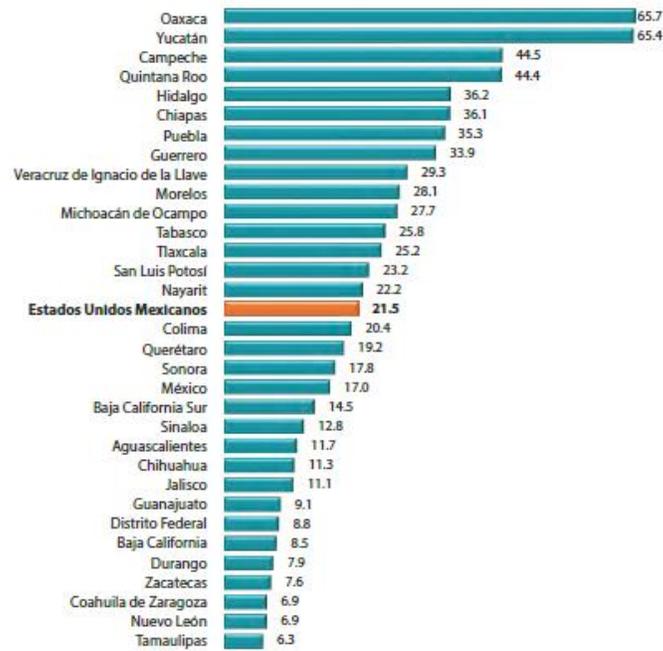


Ilustración 1. Entidades con población hablante de una lengua indígena
Fuente: INEGI, 2015

establecido, el norte del país también cobija núcleos de población indígena por autoadscripción, entidades como Sonora o Baja California Sur albergan 17.8% y 14.5% de población que se considera indígena (ver gráfica 5). Es posible decir entonces que a lo largo de todo el territorio nacional habitan comunidades indígenas que demandan el cumplimiento de sus derechos.

Porcentaje de población que se considera indígena por entidad federativa



Fuente: INEGI. Encuesta Intercensal 2015.

Gráfica 5. Población indígena en México por autoadscripción
Fuente: INEGI, 2015

El Sistema Interamericano de Derechos Humanos, integrado por la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH) y la Corte Interamericana de Derechos Humanos -del que México forma parte por su adhesión a la Organización de Estados Americanos- enfatiza la preponderancia de la defensa de los derechos territoriales de los pueblos indígenas al sostener que el uso de la tierra no sólo es un elemento primordial en la supervivencia física y cultural de los pueblos indígenas, sino un factor decisivo en la realización efectiva de sus derechos humanos en términos generales (Comisión Interamericana de Derechos Humanos, 2009). Los derechos humanos a los que se refiere la afirmación anterior son el derecho a la vida, a la salud, derechos económicos y sociales, derecho a la identidad cultural y religiosa, derechos laborales, derecho a la libre determinación y el derecho a la integridad psíquica y moral. La realización efectiva de todos estos derechos es inherente al cumplimiento de los derechos territoriales indígenas debido a que el territorio representa para ellos la fuente de empleo, alimento y en ocasiones, la representación de su cosmovisión. Ante ello, la desprotección o violación del derecho al territorio, ineludiblemente desembocará en la violación del resto de derechos humanos de las comunidades indígenas.

Por todo lo descrito, los derechos territoriales de los pueblos indígenas materializan algo más que el derecho a la propiedad, los derechos territoriales constituyen para las comunidades indígenas el “reconocimiento jurídico de sus formas y modalidades diversas y específicas de control, propiedad, uso y goce de sus territorios” (Comisión Interamericana de Derechos Humanos, 2009, p.30). Así pues, aun sin importar las formas específicas que las comunidades empleen para el uso y control del suelo, la Comisión Interamericana de Derechos Humanos ha establecido que la variedad de modos de uso del suelo, siempre que formen parte de los elementos característicos de la cultura indígena, estarán protegidos por el derecho a la propiedad.

Al respecto, los derechos de propiedad sobre los territorios en los que se asientan las comunidades indígenas de México se hallan en lo que el derecho agrario ha nombrado como *propiedad social*. Dentro de la propiedad social se ubican los denominados Núcleos Agrarios, divididos en dos regímenes de tenencia de la tierra: el ejido y la comunidad (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, 2012, p.21). Cada uno de estos regímenes es definido por la Ley Agraria de la siguiente forma: el *ejido* es la porción de tierras, bosques o aguas que el gobierno entregó a un núcleo de población campesina para su explotación. Las tierras ejidales son inembargables, imprescriptibles e inalienables. Mientras tanto, la *comunidad* es el núcleo de población formado por el conjunto de tierras, bosques y aguas que fueron reconocidos o restituidos a dicha comunidad, y de los cuales ha tenido presuntamente la posesión por tiempo inmemorial, con costumbres y prácticas comunales.

De acuerdo con datos del Registro Agrario Nacional de 2012, el 53% de la superficie total nacional corresponde a la propiedad social. La mayor concentración de los núcleos agrarios llamados comunidades se encuentra en los estados de Oaxaca, Guerrero y Chiapas, iluminados en color naranja en la ilustración 3. El caso de los ejidos es distinto, pues estos se encuentran distribuidos a lo ancho de toda la República Mexicana con concentraciones importantes en entidades del norte como Baja California, Baja California Sur, Chihuahua y Sinaloa. En este sentido, es importante remarcar que las comunidades indígenas están asentadas sobre lo que el derecho agrario denomina como propiedad social. Por tanto, estas tierras deben tener una forma distinta de ser administrada, en comparación con la propiedad privada.

El acceso a los recursos naturales, que comprenden los territorios en los que las comunidades indígenas se asientan, representa la posibilidad de obtener alimento y agua limpia en muchos de los casos, consecuentemente, el derecho a la vida, a la salud y al trabajo están condicionados por el acceso a sus recursos naturales. Por esta razón, la imposición de modelos específicos de desarrollo, a través de la construcción de grandes proyectos que modifican las dinámicas organizacionales, de convivencia y hasta de acceso a recursos naturales, atenta contra las formas de vida y pensamiento propias de las comunidades indígenas, por lo que el derecho a la libre determinación, a la identidad cultural y a la integridad psíquica y moral son violentados también (Comisión Interamericana de Derechos Humanos, 2009).

Según los datos del Inventario Nacional de Energías Limpias, las zonas con potencial energético renovable se encuentran dispersas a lo largo de todo el territorio nacional, estos se pueden ver en las ilustraciones 3, 4 y 5 según el tipo de fuente de energía renovable. Sin embargo, si se superpusieran los puntos con mayor potencial de generación con las ilustraciones 1 y 2, es posible observar la inminente interacción que los proyectos energéticos deberán tener con comunidades indígenas y sus respectivos derechos territoriales.

En efecto, los proyectos de generación eléctrica a través de fuentes renovables representan una potencial amenaza a los derechos de las comunidades indígenas. Según los datos del Inventario Nacional de Energías Limpias, las zonas con potencial energético renovable se encuentran dispersas a lo largo de todo el territorio nacional, esto se puede ver en las ilustraciones 4, 5 y 6 en las que se señalan las zonas con potencial probado de fuentes de energía renovable que, si se comparan con las ilustraciones 1 y 2 en las que se muestran las entidades federativas con presencia indígena, será posible observar la inminente interacción que los proyectos energéticos deberán tener con comunidades indígenas y sus respectivos derechos territoriales.



Ilustración 3. Energía eólica probada

Fuente: Inventario Nacional de Energías Limpias (con datos actualizados a 2016)



Ilustración 4. Energía solar probada

Fuente: Inventario Nacional de Energías Limpias (con datos actualizados a 2016)



Ilustración 5. Energía hidráulica probada

Fuente: Inventario Nacional de Energías Limpias (con datos actualizados a 2016)

Atendiendo a la ineludible implicación social que los megaproyectos de energía renovable representan, la LIE ha dispuesto dos instrumentos administrativos. Instituido en el artículo 119 de la LIE, el primero de estos instrumentos es el *procedimiento de consulta a las comunidades indígenas* que habitan los territorios donde se pretenda el desarrollo de proyectos de la industria eléctrica, con la finalidad de incorporar sus derechos e intereses a estos. El segundo instrumento es la Evaluación de Impacto Social (EIS), estipulada en el artículo 120 de la LIE, en el que se indica que todos los interesados en obtener permisos para desarrollar proyectos de la industria eléctrica deberán presentar a la SENER una EIS.

De acuerdo con los artículos 86, 87 y 88 del reglamento de la LIE, la EIS es un documento en el que los interesados en desarrollar proyectos eléctricos (incluidos los de prestación del servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica) deben identificar a las comunidades que se ubican en el área de influencia directa o indirecta de su proyecto, y señalar las características y la valoración de los impactos sociales positivos y negativos que podrían derivarse del proyecto. Conjuntamente la EIS también debe incluir las medidas de prevención y mitigación, así como los planes de gestión social ideados por los interesados para que, en un plazo no mayor a noventa días, la SENER emita una resolución y las recomendaciones correspondientes. El reglamento de la LIE señala que para la elaboración de la EIS la SENER debe elaborar una guía y establecer los formatos necesarios, por lo que en junio de 2018, esta secretaría emitió las Disposiciones Administrativas de

Carácter General sobre la Evaluación de Impacto Social en el Sector Energético, en estas disposiciones se ahonda un poco más sobre la resolución que la SENER debe emitir y, a grandes rasgos, dicha resolución estará integrada por recomendaciones en torno a la delimitación del área de influencia del proyecto, la caracterización de los impactos sociales y sobre los elementos constitutivos del plan de gestión social.

Por lo que toca al procedimiento de consulta, el reglamento de la LIE ha dispuesto que la consulta se debe llevar a cabo con el fin de alcanzar un acuerdo u obtener el consentimiento de las comunidades indígenas receptoras de los proyectos eléctricos. El proceso de realización de la consulta estará a cargo de la SENER en coordinación con la Secretaría de Gobernación y la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI), además deberá cumplir con las características señaladas en los artículos 89 y 91 del reglamento de la LIE: libre de coacción, con información, vasta, veraz y culturalmente adecuada, de buena fe y transparente; además de seguir los estándares internacionales en la materia. En el mismo reglamento se ha establecido que la consulta debe cumplir con al menos seis fases: plan de consulta, acuerdos previos, informativa, consultiva, deliberativa y seguimiento de acuerdos. En lo que respecta a los detalles de la ejecución del proceso de consulta, el artículo 89 del mencionado reglamento apunta que la SENER emitirá las disposiciones administrativas correspondientes al proceso de consulta.

En 2014 la SENER emitió el primer protocolo para la implementación de la primera consulta indígena a su cargo: la Consulta indígena para el desarrollo del parque eólico de Eólica del Sur, ubicado en el municipio de Juchitán de Zaragoza perteneciente al Istmo de Tehuantepec. Este primer protocolo fue elaborado bajo las condiciones un protocolo propuesto por la CDI en 2013, cuyo origen remite al Sistema de Consulta y Participación Indígena, creado en 2005 por la misma CDI, que lo define como

El proceso que utiliza los procedimientos y las acciones que permiten conocer, promover, enriquecer, registrar, sistematizar y reintegrar las opiniones, sugerencias, recomendaciones y decisiones emitidas por los pueblos y comunidades indígenas referentes a la formulación, aplicación y evaluación de planes, programas, proyectos y actos gubernamentales en sus diferentes niveles sectoriales y ámbitos geográficos (CDI, 2005:12).

Al respecto, cabe aclarar que este sistema de consulta no fue creado como consecuencia expresa de lo dispuesto en el reglamento de la LIE, sino como derivado del artículo 2° constitucional que en la fracción nueve de su inciso b mandata a los tres órdenes de gobierno a consultar a los pueblos indígenas en la elaboración tanto del Plan Nacional de Desarrollo, como de los planes estatales de desarrollo que incumban a las comunidades indígenas, para incorporar las recomendaciones y propuestas que estos realicen. También se desprende del artículo 26 de la Constitución, que señala que el Estado organizará un Sistema de Planeación Democrática del desarrollo nacional [...]. La ley facultará al Ejecutivo para que establezca los procedimientos de participación y consulta popular en el sistema nacional de planeación democrática [...].

El objetivo fundamental del Sistema de Consulta y Participación Indígena es el establecimiento de criterios técnicos y metodológicos requeridos en los procesos de consulta a comunidades indígenas. Y, aunque fue emitido desde 2005, como ya se ha dicho fue hasta febrero de 2013 que la CDI elaboró el primer protocolo para la realización de consultas indígenas, después de las resistencias de algunas comunidades indígenas frente a proyectos energéticos, como el del parque eólico en la Barra de Santa Teresa, ubicado en el Municipio de San Dionisio del Mar, Oaxaca.

Además de ser libre, previa, con información, culturalmente adecuada y de buena fe, el protocolo de CDI (2013) también señala que una consulta indígena debe tener el carácter de un proceso en el que primordialmente la clave será el diálogo intercultural, por lo que las comunidades no sólo serán receptoras de información para arribar a una decisión, sino que para llegar a tal decisión también tienen la oportunidad de proponer y argumentar en función de sus prioridades. Entendida de esta manera, la consulta es un instrumento importante para el ejercicio de su derecho a la libre determinación.

La otra parte que compone al protocolo emitido por CDI se refiere al desarrollo de la consulta indígena, indica quién puede solicitar el proceso, las previsiones generales que la institución gubernamental que esté a cargo debe tener, la identificación de los actores que serán partícipes del proceso de consulta, el tipo de procedimiento que se seguirá, y las fases por las que obligatoriamente el proceso debe transitar. El proceso de consulta puede ser solicitado por la autoridad que vaya a poner en marcha un proyecto o medida administrativa

que pueda afectar a una determinada comunidad, así como también las comunidades potencialmente afectadas pueden solicitar el inicio de una consulta. Las fases de una consulta son cinco: 1) acuerdos previos, donde se somete a consideración del protocolo y los elementos metodológicos y prácticos del proceso de consulta; 2) Informativa, donde se brinda la información sobre el proyecto a la comunidad afectada; 3) Deliberativa, periodo para la deliberación de las comunidades indígenas; 4) Consultiva, se realizan reuniones de consulta para llegar a acuerdos; y 5) De ejecución y seguimiento de los acuerdos.

A grandes rasgos, el Protocolo emitido por la CDI en 2013 se encuentra bien fundamentado y se presta a la flexibilidad que requiere un proceso de consulta que se enfrentará a una diversidad de actores y situaciones, diversidad representada en la multiculturalidad étnica del país y los distintos tipos de proyectos energéticos que están por emprenderse con miras hacia la transición energética planteada en la Ley de la Industria Eléctrica (LIE) y la Ley de Transición Energética (LTE). No obstante, cabe apuntar que la reforma energética promovida en 2013 da muestras de una potencial amenaza a los derechos de las comunidades indígenas al haber instituido en la LIE las figuras de servidumbre legal y ocupación temporal¹⁸ en su capítulo VIII -del artículo 71 al 89- para el uso y la expropiación de terrenos, sin importar si se trata de una propiedad pública -entiéndase terrenos comunales o ejidales- o privada.

Aunque la LIE nunca menciona el término expropiación, las figuras de servidumbre legal y ocupación temporal representan una manera de expropiación. Toda vez que las actividades del sector eléctrico son consideradas por esta ley como de utilidad pública y establece su preeminencia sobre cualquier otra actividad, ya que en el artículo 27 constitucional se establece que sólo la utilidad pública es causa de expropiación, la servidumbre legal y la ocupación temporal representan una forma de expropiación, al poder ser establecidas a petición del permisionario, aun sin el acuerdo de él o los dueños de los terrenos involucrados. Tal situación deja sin validez los procesos de consulta comunitaria,

¹⁸ Según el artículo 71 de la LIE, los proyectos de la industria eléctrica procederán a la ocupación o afectación superficial o a la constitución de servidumbres necesarias para prestar el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica y para la construcción de plantas de generación de energía eléctrica en aquellos casos en que, por las características del proyecto se requiera de una ubicación específica, conforme a las disposiciones aplicables.

negando el derecho a la libre determinación de los pueblos indígenas y, con ello, su derecho fundamental a sus territorios.

Las tensiones entre los derechos de los pueblos indígenas y el desarrollo de la industria eléctrica en México hacen evidente un escenario deficitario de desarrollo sostenible, de la manera en que está construido el marco jurídico que sostiene a la industria eléctrica y la debilidad del marco jurídico construido para garantizar los derechos indígenas ponen en entredicho la realización de un desarrollo sustentable pleno, ya que dicho marco jurídico da mayor importancia al desarrollo económico. Con este telón de fondo, resulta por demás importante la adecuada implementación de la consulta comunitarias para que los intereses de las comunidades sean integrados en el diseño de los megaproyectos energéticos. De lo contrario, se pone en riesgo la sustentabilidad de la transición energética en México.

2.4 CONCLUSIONES PRELIMINARES

La industria eléctrica mexicana ha pasado por distintas etapas a lo largo de su historia, sus transformaciones han ido desde el marco jurídico para su regulación, las instituciones para su gestión, su mix energético, hasta el cambio de su modelo de desarrollo industrial -que implicó su apertura al modelo de mercado. Tales transformaciones han impactado en la dimensión ambiental y social de México. La modificación en el mix energético es resultado de la adopción de nuevas fuentes de energía, entre ellas las fuentes renovables, adopción derivada en un inicio, de una implementación incipiente de la política de transición energética que, con el tiempo, se volvió más fuerte hasta posicionarse como uno de los pilares de la política energética mexicana.

La transición energética en México -y sus respectivos incentivos económicos, como los CEL- responden en gran medida a la política de mitigación climática adoptada por el país. Al mismo tiempo, de acuerdo con los tratados internacionales con los que se ha comprometido México, la política de transición energética es uno de los caminos hacia el desarrollo sustentable, de ahí que en el imaginario gubernamental la transición energética - en los hechos relacionada más al cambio climático- sea entendida como un cuasi sinónimo

del desarrollo sustentable. No obstante, tal apreciación es equivocada, no sólo como enunciación normativa, también en los hechos concretos, toda vez que el desarrollo de megaproyectos energéticos con fuentes renovables trae aparejada la restricción de los derechos territoriales indígenas -y el resto de sus derechos humanos: a la vida, a la salud, a la alimentación, etc.

El acceso a los recursos y el control de éstos es lo que se halla en medio de la confrontación de los elementos inherentes al desarrollo sustentable, a decir: la preocupación ambiental -tratándose de la política de transición energética, es una preocupación climática; contra la preocupación social -en el caso de México, por las comunidades indígenas (toda vez que los desarrollos energéticos se hallen en sus territorios). La existencia de comunidades indígenas en una gran parte del territorio nacional, aunado a la forma en la que se encuentran distribuidos los recursos naturales que representan fuentes de energía renovable, aumentan las probabilidades de confrontación. No obstante, reflexionar sobre lo que subyace a dicha confrontación puede aportar a la resolución de ésta y poder hablar entonces de un verdadero desarrollo sustentable en medio de la realización de la transición energética acogida en la política eléctrica nacional. Visto así, el proceso de consulta comunitaria, entendido como un instrumento procedimental de la IPA, tiene el potencial de contribuir a la sustentabilidad de la transición energética de México.

CAPÍTULO 3. LA CONSULTA INDÍGENA EN EL MARCO DE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

La transición energética en México ha visto en la resistencia social a los megaproyectos energéticos un obstáculo importante, ya que muchos proyectos de energía renovable han sido parados o sufrido retrasos por las resistencias locales. En el caso particular de la energía eólica, el Istmo de Tehuantepec es la región que con mayor frecuencia ha incubado procesos de resistencia comunitaria frente al desarrollo de parques eólicos. El estudio de ese hecho es trascendente ya que el estado de Oaxaca, donde se ubica geográficamente el Istmo de Tehuantepec, posee un potencial eólico importante en la política de transición energética impulsada por el gobierno mexicano.

Con este telón de fondo, el presente capítulo explora el caso del desarrollo del parque eólico de “Eólica del Sur”, en el municipio de Juchitán de Zaragoza, Oaxaca, para el que se llevó a cabo la primera consulta indígena en México, con el propósito de evitar la resistencia social al megaproyecto energético, a través de la consecución de acuerdos con la comunidad del municipio. El estudio de este caso busca entender por qué el proceso de consulta indígena -como instrumento de integración de políticas- no impidió el malestar y la resistencia de la comunidad zapoteca de Juchitán de Zaragoza. Con este fin, el capítulo expone en su primera sección el potencial renovable de México, en particular, el potencial eólico albergado en Oaxaca, posteriormente, hace una exploración sobre los conflictos suscitados en la Región del Istmo de Tehuantepec con motivo de los parques eólicos. En una tercera sección se hace la presentación del caso de consulta comunitaria invocada para la realización del proyecto eólico de “Eólica del Sur”. La discusión sobre las apreciaciones respecto al proceso de consulta tiene lugar en la sección cuatro del Capítulo. Finalmente, la sección de conclusiones preliminares contiene una síntesis sobre las implicaciones del potencial eólico en la región del Istmo de Tehuantepec: Las resistencias locales y sus causas, así como de sus posibles soluciones.

3.1 TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN MÉXICO: EL POTENCIAL DE LA ENERGÍA RENOVABLE.

En México el proceso de transición energética tuvo un incipiente inicio con la reforma energética de 2008. No fue hasta la reforma constitucional en materia energética de 2013, cuando la política energética nacional se tomó en serio el compromiso de la transición energética. Las metas concretas, a mediano y largo plazo, sobre el uso de fuentes limpias en la generación eléctrica, establecidas en la propia Ley de Transición Energética (LTE), así como la adopción de instrumentos de mercado como los Certificados de Energías Limpias (CEL), establecidos en la Ley de la Industria Eléctrica (LIE), para el fomento de la utilización de fuentes renovables en la generación eléctrica, son un ejemplo de la intención gubernamental de encaminar la política energética hacia la transición energética.

Las metas de participación mínima de fuentes de energía limpia en la generación de energía eléctrica, fijadas en la LTE, son del 25% para el año 2018, 30% para 2021 y de 35% para 2024. Al mismo tiempo, para el 2018, la Secretaría de Energía ha establecido que los usuarios y suministradores de energía eléctrica deberán consumir un mínimo de 5% de energía proveniente de fuentes limpias, este porcentaje será comprobado a partir de los CEL emitidos por la Comisión Reguladora de Energía (CRE). Así pues, es claro que la generación eléctrica a partir de fuentes limpias se ha vuelto un tema importante en la industria eléctrica mexicana y, en consecuencia, el potencial renovable para la generación de electricidad que posee el país también.

En este contexto, es pertinente recordar la diferencia entre energías limpias y energías renovables. Como se ha dicho en el capítulo dos, las energías renovables fueron caracterizadas por la LAERFTE (abrogada por la LTE y la LIE) como “aquellas cuya fuente reside en fenómenos de la naturaleza, procesos o materiales susceptibles de ser transformados en energía aprovechable por la humanidad, que se regeneran naturalmente, por lo que se encuentran disponibles de forma continua o periódica”, con lo que el viento, la radiación solar, el movimiento de agua en cauces naturales o artificiales, la energía oceánica, el calor de los yacimientos geotérmicos y los biocombustibles, constituyen la lista de este tipo de fuentes. Por su parte, las fuentes limpias de energía, definidas en la LIE, son “aquellas fuentes

de energía y procesos de generación de electricidad cuyas emisiones o residuos, cuando los haya, no rebasen los umbrales establecidos en las disposiciones reglamentarias que para tal efecto se expidan”. Por lo tanto, este tipo de fuentes incluyen a las energías renovables, pero también otro tipo de procesos que, aunque sea bajo, provocan un impacto ambiental como consecuencia de las *emisiones y residuos* que la ley y sus respectivos reglamentos le permite. Aunque la ley vigente es la LIE que adopta a las energías limpias como elemento vital en la transición energética, el presente capítulo se enfocará únicamente en el potencial que México tiene y ha desarrollado en sus fuentes de energía renovable.

La energía hidráulica, proveniente de centrales hidroeléctricas en las que se aprovechan los flujos de agua para la generación de energía eléctrica, es la que realiza la mayor aportación al total nacional de generación eléctrica con un 17%. En México existen 99 plantas hidroeléctricas que suman 12 mil 642 MW de capacidad instalada y 31 mil 848 GWh en generación bruta, hasta el año 2017. Las entidades federativas que albergan el mayor número de centrales hidroeléctricas son Michoacán, Puebla, Jalisco, Veracruz, Sinaloa y Chiapas. Después de la energía hidráulica, la energía obtenida a partir del viento (energía eólica) es la segunda fuente renovable más importante en el país, con una participación del 5% en la generación eléctrica nacional. México cuenta con una capacidad instalada de 4 mil 199 MW, cuya generación bruta alcanza los 10 mil 620 GWh a partir de 46 parques eólicos distribuidos a lo largo del territorio mexicano. En este marco, la entidad que concentra el mayor número de estos parques es Oaxaca.

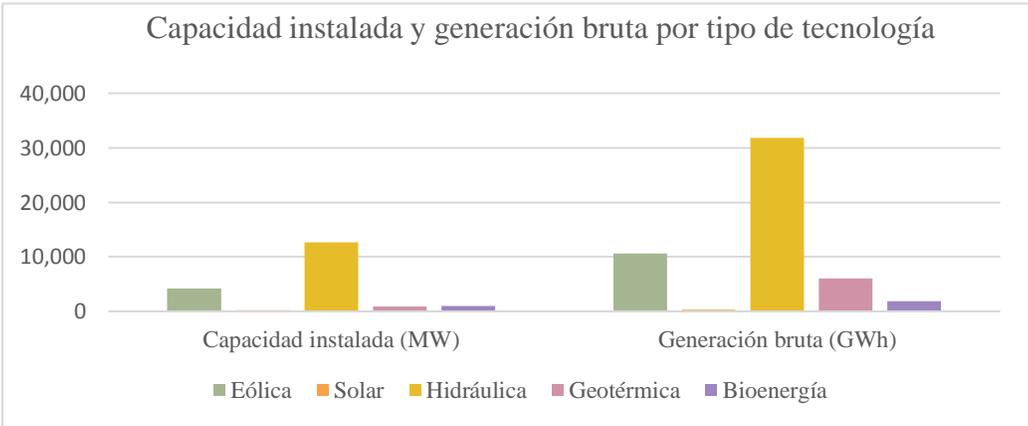
La energía fotovoltaica, proveniente de la radiación solar, cuenta con un total de 22 centrales de generación alrededor del territorio nacional. Los estados con mayor número de proyectos instalados son Chihuahua y Durango. Hasta 2017, la capacidad instalada de este tipo de tecnología es de 214 MW con una generación bruta de 344 GWh, aportando (en conjunto con la energía geotérmica) el 2% de energía eléctrica en el total de generación nacional.

Respecto a la energía geotérmica, este tipo de energía proviene de yacimientos hidrotermales que, por sus características físicas, contienen agua en estado líquido o vapor en la que existe energía en forma de calor, la cual es aprovechada para la generación eléctrica. México cuenta con cinco centrales de generación geotérmica repartidas en los estados de

Baja California, Baja California Sur, Michoacán, Nayarit y Puebla. Hasta 2017, la capacidad instalada en este tipo de tecnología era de 926 MW y una generación bruta de poco más de 6 mil GWh, aportando así el 2% (en conjunto con la energía fotovoltaica) al total de generación eléctrica nacional.

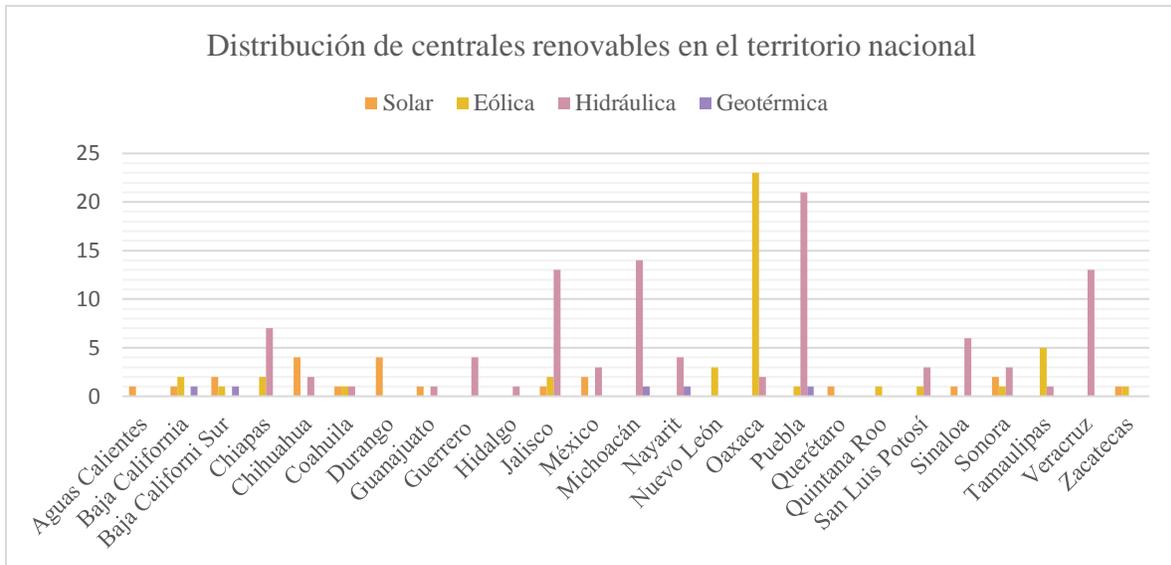
Por lo que toca a la bioenergía, ésta es obtenida a partir de la combustión de biocombustibles como el etanol, el biodiésel o el gas de síntesis, provenientes de distintos tipos de materia orgánica (caña de azúcar, soja, residuos forestales, algas marinas, etc.) (Ramos, Díaz y Villar, 2016). En México existen 77 centrales que generan electricidad a partir de esta tecnología. Con datos de 2017, a nivel nacional se tiene una capacidad instalada de poco más de mil MW y una generación bruta de mil 884 GWh, siendo los estados de Veracruz, Jalisco y San Luis Potosí los que mayor capacidad de generación poseen. Por sí sola, la bioenergía representa el 1% de la generación total nacional.

México dispone de 249 centrales de energía renovable para la generación eléctrica asentadas dentro de 25 entidades federativas, sumadas todas representan una capacidad instalada de 19 mil MW, es decir, el 24% de la capacidad instalada nacional, calculada en 78.4 mil MW hasta el 2018 (CRE, 2018). De acuerdo con los datos proporcionados, los estados con el mayor número de centrales renovables dentro de su territorio son Oaxaca, Puebla, Michoacán, Jalisco, Veracruz, Chiapas y Sinaloa (Ver gráfica 7). Como puede observarse en las gráficas 6 y 8, las tecnologías renovables con mayor presencia en la industria eléctrica nacional son la hidráulica y la eólica.



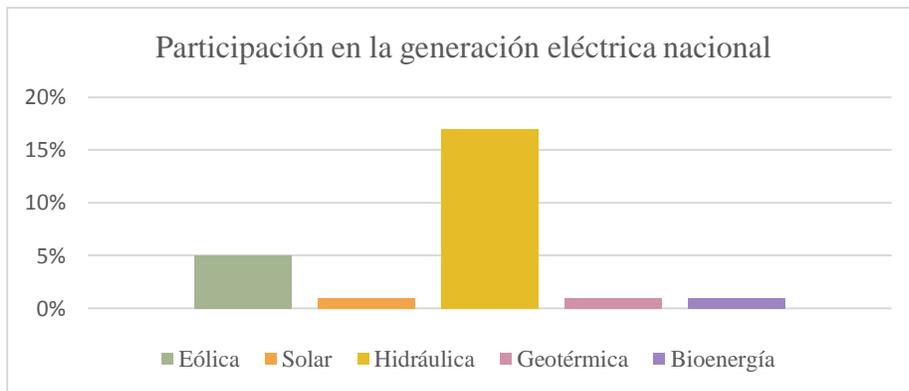
Gráfica 6. Capacidad instalada y Generación bruta por tipo de tecnología

Fuente: Fuente: Elaboración propia con datos de la CRE (2018)



Gráfica 7. Distribución de centrales renovables en el territorio nacional.

Fuente: Elaboración propia con datos de la CRE (2018)



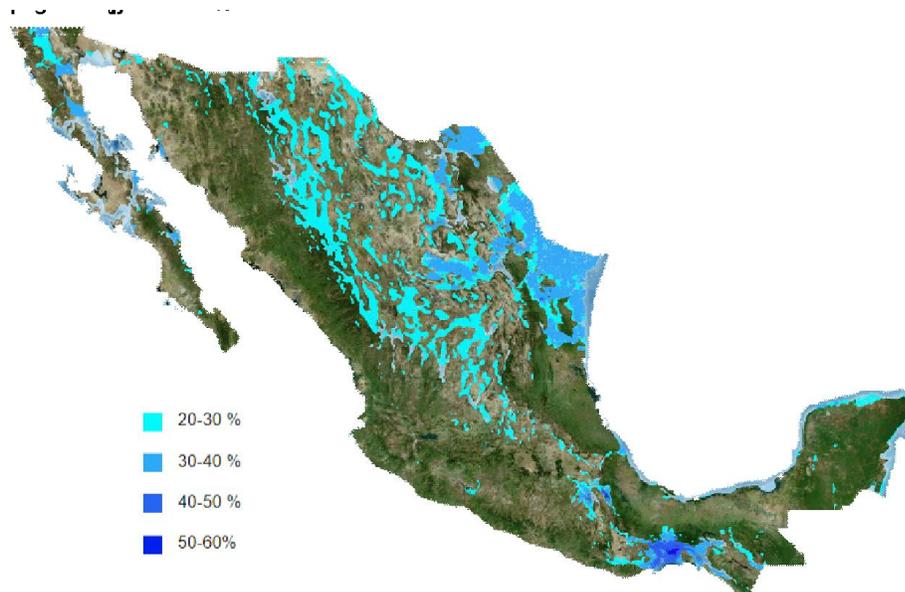
Gráfica 8. Participación en la generación eléctrica nacional

Fuente: Elaboración propia con datos de la CRE (2018)

Transición energética en México: el potencial eólico

Como se ha visto, una de las fuentes de energía renovable más desarrolladas en México es el viento, tal hecho es derivado del potencial que algunas regiones del país poseen grandes recursos para la generación eólica. De acuerdo con la Secretaría de Energía, el factor de

planta¹⁹ nacional oscila entre el 20% y el 50% a lo largo del territorio nacional. Los estados con un alto factor de planta son Oaxaca, la península de Baja California, Coahuila, Tamaulipas y Nuevo León (Ver ilustración 6). No obstante, la región más desarrollada es el Istmo de Tehuantepec, ubicado en el estado de Oaxaca, con más de 20 parques eólicos instalados, le sigue Tamaulipas con cinco parques eólicos, el resto de los estados con alto factor de planta se encuentran poco desarrollados en este tipo de tecnología (Ver gráfica 7).



*Ilustración 6. Factor de planta por región.
Fuente: SENER. Atlas de zonas con energía renovable 2017.*

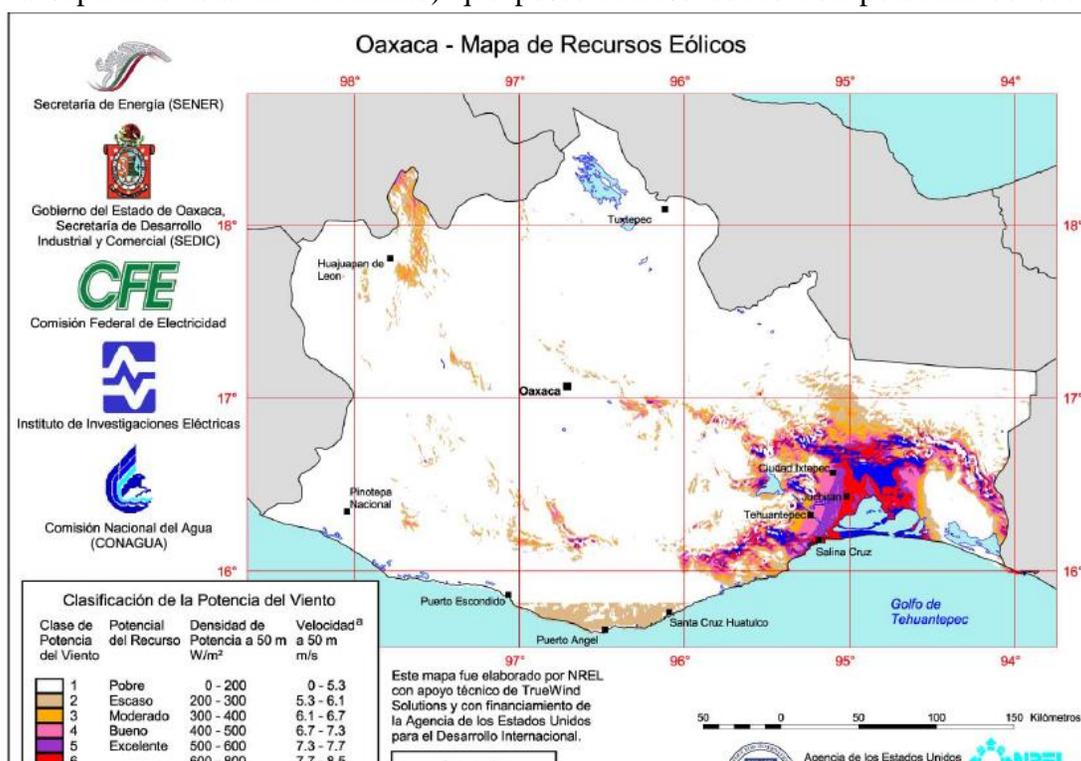
Después de Brasil, México es el segundo país de América Latina con mayor desarrollo en el sector de la energía eólica (Solorio y Naturski, 2019). Hasta octubre de 2018, la CRE había otorgado 119 permisos para el desarrollo de parques eólicos, de los que 46 actualmente se encuentran en operación y 73 aún están en construcción. Se tiene que la capacidad autorizada hasta 2018 fue de poco más de 13 mil MW para una generación estimada de 44 mil 733 GWh/año (CRE, 2018). Con ello se espera una inversión calculada en 24 mil 252 millones de dólares. En este respecto, la mayoría de la capacidad instalada que hasta el momento existe dentro del territorio nacional (salvo algunos parques desarrollados por la Comisión Federal de Electricidad) ha sido desarrollada por actores privados de talla global. Entre estos

¹⁹ El factor de planta mide el porcentaje de tiempo que un parque eólico opera a su máxima capacidad durante un año.

desarrolladores, Acciona Energía de origen español es el principal desarrollador en México con 8 parque eólicos, le sigue la italiana Enel GreenPower con 7 parques eólicos y, en tercer puesto, la española Iberdrola Renovables con 6 parques eólicos a su cargo (WindPower, 2018).

Energía eólica en Oaxaca. Potencial eólico del Istmo de Tehuantepec

A inicios de la década pasada, el Laboratorio Nacional de Energías Renovables del Departamento de Energía de Estados Unidos (NREL, por sus siglas en inglés), en colaboración con el gobierno mexicano²⁰, realizó un Atlas de recursos eólicos de Oaxaca, para ayudar a México a “acelerar el uso de tecnologías de energía eólica en el estado de Oaxaca” (Elliot et al,2004: 1). De acuerdo con los datos contenidos en el Atlas elaborado, en territorio oaxaqueño existen aproximadamente 6 mil 600 Km² de terreno (poco más del 7% de la superficie total de la entidad) que posee recurso eólico con potencial de bueno a



Mapa 1. Distribución de recursos eólicos en Oaxaca.
Fuente: Atlas de Recursos Eólicos del Estado de Oaxaca.

²⁰ A través de la Secretaría de Energía, la Comisión Federal de Electricidad (CFE) y el Instituto de Investigaciones Eléctricas (IIE),

excelente²¹. Según las estimaciones realizadas, esta extensión de tierra podría alojar más de 33 mil MW de capacidad instalada. Sin embargo, si se consideran las áreas adicionales con un potencial moderado de recursos eólicos (que es útil para ampliaciones de electrificación rural), la superficie total con potencial eoloeléctrico representa casi el 10% de la superficie terrestre de Oaxaca. En tal caso, la capacidad instalada que podría tenerse en la entidad asciende a 44 mil MW (Elliot et al, 2004: 57). Como puede observarse en el mapa 1, la zona con potencial eólico se ubica en la región del Istmo de Tehuantepec.

El inicio del desarrollo eólico en el Istmo de Tehuantepec puede situarse en el año 1994 con la construcción del primer parque eólico, La Venta I, erigido en el ejido La Venta perteneciente al municipio de Juchitán de Zaragoza, Oaxaca. Esta central eoloeléctrica, a cargo de la CFE, fue concebida como una central piloto para recabar información sobre el desempeño de la tecnología eólica en las condiciones específicas del Istmo de Tehuantepec, luego de que, con la realización de los primeros estudios de alcance nacional para la valoración de las cualidades y distribución de los vientos en el territorio mexicano, la región sur del Istmo de Tehuantepec llamara la atención de los expertos (Juárez-Hernández y León, 2014). A pesar de que las mediciones obtenidas en la central eólica La Venta I fueron muy favorables, no hubo reacciones consecuentes por parte del mercado eléctrico (creado a partir de la reforma de 1992 a la Ley del Servicio Público de energía Eléctrica, que en ese momento regulaba la industria eléctrica en México) que, para esa fecha, iniciaba su desarrollo en el país a partir de modalidades como el auto abastecimiento o productores independientes de energía.

Con el objetivo de difundir el potencial eoloeléctrico de la región del Istmo de Tehuantepec, en octubre del año 2000 el gobierno de Oaxaca, en coordinación con el IIE, organizó el “Coloquio Internacional sobre oportunidades para el Desarrollo Eoloeléctrico de la Ventosa, Oaxaca” en el que participaron funcionarios públicos, empresarios nacionales y extranjeros, representantes de instituciones financieras, instituciones de apoyo al desarrollo, centros de investigación y universidades (Juárez-Hernández y León, 2014; Borja, M., y González, R., 2000). En los años subsecuentes, hasta 2004, se llevaron a cabo otras ediciones

²¹ Vientos cuya velocidad alcanza entre los siete y ocho metros por segundo a una altura de 50 metros sobre el nivel del suelo.

de ese primer coloquio, ahora nombrado “Coloquio Internacional sobre Oportunidades para el Desarrollo Eoloeléctrico del Corredor Eólico del Istmo de Tehuantepec”, en los que se buscó identificar las barreras para la realización de proyectos eólicos en la zona, para buscar una solución a las mismas (Juárez-Hernández y León, 2014). Fue así como en 2006 se inició la construcción de un segundo parque eólico, nuevamente en el Ejido La Venta del Municipio de Juchitán de Zaragoza, esta vez, aunque el proyecto estuvo a cargo de CFE, fue adjudicado a las empresas españolas Iberdrola Renovables y Gamesa.

Con la difusión realizada sobre el potencial eólico en Oaxaca y las condiciones de apertura del sector eléctrico a la participación de capital privado, bajo las modalidades establecidas en la reforma de 1992 a la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica (LSPEE), empresas transnacionales mostraron interés en el desarrollo de proyectos eólicos en la región, por lo que, en febrero de 2006, la CRE, por encomienda de la Secretaría de Energía, inició el primer proceso de *temporada abierta de reserva de capacidad de transmisión y transformación de energía eléctrica en el estado de Oaxaca*. El propósito de este proceso fue el de recibir y dictaminar las solicitudes de las empresas interesadas en el desarrollo de plantas eoloeléctricas para que, en función de las necesidades de dichos proyectos, las CRE y la CFE en conjunto pudieran diseñar la red de transmisión necesaria para conectarlos al Sistema Eléctrico Nacional. En diciembre de 2006 terminó el proceso de recepción, análisis, diseño y suscripción de contratos, en el que 12 empresas desarrolladoras fueron aceptadas. A partir de ese momento, la llegada de empresas transnacionales a la región del Istmo de Tehuantepec para el desarrollo de infraestructura eoloeléctrica, fue creciente.

Hasta 2018, la cantidad de parques eólicos en operación situados en el Istmo de Tehuantepec ascendía a 26 (Wind Power, 2018), de estos sólo dos son operados en su totalidad por la CFE y otros cinco fueron desarrollados por CFE en colaboración con desarrolladores privados. Así, 19 plantas eoloeléctricas fueron construidas y son operadas por empresas privadas bajo la modalidad de autoabastecimiento, ya que los permisos otorgados por la CRE fueron realizados bajo los lineamientos de la abrogada Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica. Actualmente, los desarrolladores que ocupan el Istmo de Tehuantepec son de origen español, italiano, inglés y mexicano (Wind Power, 2018). Casi el 40% del capital invertido en los desarrollos eólicos de la región es de origen español, por

pertenecer a empresas como Acciona Energía, Iberdrola Renovables, Gamesa y Naturgy (Ver tabla 2). Los municipios en los que se ubican los polígonos que integran a los parques eólicos que a la fecha están en operación son seis: Asunción Ixtaltepec, El Espinal, Ciudad Ixtepec, Juchitán de Zaragoza, Santo Domingo Ingenio y Unión Hidalgo, no obstante, el municipio de Juchitán de Zaragoza alberga 19 de los 26, es decir, el 73% de los parques eólicos están ubicados en este municipio.

Desarrollador	País de origen	No. De Parques sin colaboración	Parques en colaboración	Total parcial
Acciona Energía	España	3	3 con CFE	6
CFE	México	2	3 con Acciona 1 con Iberdrola 1 con EYRA	7
Iberdrola Renewables	España	4	1 con CFE	5
EDF Renewables	Reino Unido	3		3
Enel GreenPower	Italia	1	2 con Gamesa	3
Gamesa	España	1	2 con Enel GreenPower	3
Gas Natural Fenosa Renovables (ahora Naturgy)	España	1		1
Peñoles	México	2		2
Renovalia	España	1		1

Tabla 2. Parques eólicos en Oaxaca según el país de origen de su desarrollador.

Fuente: Elaboración propia con datos de Wind Power (2018)

3.2 OPOSICIONES LOCALES EN EL ISTMO DE TEHUANTEPEC: UN OBSTÁCULO PARA LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

El acelerado desarrollo del corredor eólico del Istmo de Tehuantepec ha traído consigo un constante rechazo hacia los parques eólicos por parte de las comunidades oriundas de la región, integradas por dos grupos étnicos, principalmente: los Biniza (zapotecas) y los Ikoots (huaves). Este apartado pretende dar cuenta de los conflictos comunitarios motivados por el desarrollo de parques eólicos que han tenido lugar en la región y las percepciones comunes de los pobladores locales sobre el desarrollo eólico, para finalmente avistar aquello que se vuelve objeto de disputa.

La resistencia local hacia los parques eólicos en el Istmo de Tehuantepec inició después de la construcción de la primera planta eoloelectrónica, dentro de las instituciones locales existentes como las asambleas comunales y ejidales de los municipios afectados (Simon, 2013). Así las cosas, resultado de la interacción entre las comunidades afectadas, los opositores a los proyectos eólicos adoptaron una organización de redes de resistencia local como la Asamblea de Pueblos Indígenas del Istmo en Defensa de la Tierra y el Territorio (APIIDTT), que aglutina opositores provenientes de las distintas comunidades istmeñas.

En septiembre de 2005, con sede en el municipio de Unión Hidalgo, Oaxaca, se llevó a cabo el *Foro Regional Corredor Eólico del Istmo: Impactos ambiental, económico, social y cultural de los proyectos privados de energía eólica*, en el que participaron más de treinta grupos opositores locales y algunos colectivos internacionales. De acuerdo con las exigencias plasmadas en el foro, la resistencia social buscaba el reconocimiento de su derecho de autodeterminación como pueblos indígenas a través de una consulta comunitaria, la socialización de la información de los impactos ambientales y sociales de los parques eólicos en la región, así como la solución al conflicto agrario que ha caracterizado la región del Istmo de Tehuantepec desde mediados del siglo XX.

Expresiones de la oposición local: Tres conflictos específicos y sus síntomas generales

A pesar de que las redes de resistencia social al desarrollo de parques eólicos están dispersas en los municipios que han sido ocupados por el desarrollo eólico del Istmo de Tehuantepec y con ellas se han generado varios desencuentros entre los habitantes, los tres casos que se abordan a continuación son los más representativos de los conflictos en que ha derivado la resistencia social.

El primer caso de conflicto sucedió entre julio y agosto de 2009 cuando un grupo de productores (clasificados como pequeños propietarios por el tipo de tenencia de la tierra) del ejido La Ventosa, perteneciente al municipio de Juchitán de Zaragoza, se movilizó para demandar mejoras en las cláusulas de los contratos de arrendamiento de tierras en el que se

construyó el parque eólico La Ventosa en 2008 por el desarrollador español Iberdrola. Por un periodo breve, los productores inconformes bloquearon el acceso a los aerogeneradores. Sin embargo, las autoridades ejidales no emitieron ningún pronunciamiento y el problema no escaló, a la fecha el parque eólico opera con normalidad.

El segundo conflicto registrado tuvo lugar en octubre de 2011 con el enfrentamiento violento entre habitantes y propietarios del municipio de Unión Hidalgo y habitantes del ejido La Venta, perteneciente al municipio de Juchitán de Zaragoza. El conflicto se originó por la falta de transparencia, los reducidos pagos por el arrendamiento de tierras y los derechos de vía en la construcción del parque eólico Piedra Larga, desarrollado por Renovalia Energy, a través de su filial Desarrollos Eólicos de México (Demex). El detonante del episodio violento fue el bloqueo de la Carretera Panamericana en las inmediaciones de La Venta, por parte de los propietarios y habitantes de Unión Hidalgo, quienes fueron agredidos por taxistas, camineros de materiales (adscritos a la Confederación de Trabajadores Mexicanos, CTM) y policías municipales de Juchitán, todos dirigidos por el agente municipal de La Venta (perteneciente al Partido de la Revolución Institucional, PRI), quien, se asegura, se ha convertido en operador de la empresa desarrolladora. La confrontación derivó en un fallecimiento y 20 personas heridas, no obstante, la planta eoloelectrica inició operaciones en octubre de 2012.

El tercer conflicto eólico suscitado en la región del Istmo de Tehuantepec se derivó del proyecto propuesto por el Consorcio Mareña Renovables, que planteaba la construcción del parque eólico más grande de América Latina, con el montaje de 132 aerogeneradores, seis puertos de atraque y tres subestaciones eléctricas, en la región lagunera del Istmo de Tehuantepec, también conocida como Barra Santa Teresa. El inicio de este proyecto eólico se da en 2004 con la firma de contratos de arrendamiento de tierras entre el desarrollador y el Comisariado de Bienes Comunales del municipio de San Dionisio del Mar, acción que estuvo fuera del conocimiento de la población general del municipio. Entre agosto y septiembre de 2011, resultado de la negativa del presidente municipal (adscrito al PRI) de proporcionar información acerca del proyecto eólico que estaba a punto de iniciar los procesos de construcción, los pobladores del Municipio de San Dionisio del Mar

conformaron la Asamblea de San Dionisio del Mar en la que se agruparon distintos sectores de la población que cuestionaban el proyecto eólico en puerta.

La escalada del conflicto en San Dionisio del Mar se dio en enero de 2012 con la toma del palacio municipal que los opositores al gobierno local y al parque eólico llevaron a cabo luego del anuncio que hiciera el presidente municipal sobre la firma del cambio de uso de suelo (de régimen de explotación agrícola a explotación industrial y comercial, necesario para la construcción del megaproyecto energético) que, si bien había sido anunciado en una asamblea anterior, no fue discutido ni negociado con los comuneros del municipio, ni con la población general. En noviembre de 2012, habitantes de Álvaro Obregón, agencia municipal adscrita al municipio de Juchitán, se sumó a la resistencia iniciada en el Municipio de San Dionisio del Mar, luego de que la empresa desarrolladora les negara el acceso a la región lagunera para la realización de su actividad económica tradicional: la pesca. A partir de entonces se generaron algunos episodios violentos, resultado de la confrontación entre pobladores y policías estatales. Este conflicto concluyó con el amparo otorgado a la comunidad de San Dionisio del Mar para la suspensión definitiva del proyecto eoloeléctrico y el anuncio público de Mareña Renovables sobre la reubicación del megaproyecto energético, en enero de 2013.

Preocupaciones generales sobre el desarrollo de parques eólicos y objetos en disputa

La apreciación de lo que beneficia y lo que afecta sobre el desarrollo de megaproyectos eólicos corresponde principalmente a los integrantes de las comunidades afectadas. En todas las comunidades en las que se han implantado parques eólicos, la población se ha dividido en dos grupos, los arrendatarios y los no arrendatarios. Los arrendatarios son dueños de las tierras, en mayor proporción ejidales, que forman parte de los polígonos en los que se encuentran insertas las plantas eoloeléctricas. Por tanto, son quienes firman los contratos de arrendamiento de tierras y reciben las contraprestaciones por ésta. Los no arrendatarios son personas pertenecientes a las comunidades integradas por las tierras ejidales, comunales y de pequeña propiedad que han sido arrendadas, pero que por no poseer tierras o porque sus

tierras no forman parte de los polígonos trazados por los parques eólicos, no son beneficiarios de las contraprestaciones del arrendamiento de tierras.

Esta clasificación es importante porque las percepciones sobre los beneficios del desarrollo de los proyectos eólicos afectan las actitudes de la población local en función del papel que juegan. La población arrendataria señala que el beneficio más relevante del desarrollo eólico en sus comunidades es el ingreso económico extra que perciben de la renta de sus tierras, cuyo destino es el gasto diario (gasto corriente) o la solventación de los costos de la educación de sus hijos (en menor medida es utilizado para actividades que les reditúan un mayor ingreso, como el emprendimiento de negocios) (Nahmad, 2011). Aunque el uso de las tierras arrendadas originalmente era agrícola y ganadero, debido a la baja productividad de éstas (según los testimonios de los propios arrendatarios) el ingreso económico por su arrendamiento representa un medio importante para el sustento de la vida de sus dueños. Sobra decir que las personas no arrendatarias carecen de dicho beneficio.

Además del ingreso económico por la renta de tierras, la población local no señala otro tipo de beneficios derivados del desarrollo de parques eólicos en la región del Istmo de Tehuantepec, salvo algunas obras de infraestructura social básica como pavimentación de algunos caminos o remodelación de escuelas (Nahmad, 2011). Sin embargo, en este respecto, ambos grupos apuntan que las obras públicas realizadas por los desarrolladores eólicos han sido de bajo impacto, ya que no representan un beneficio que de alcance a todos los ámbitos de la vida social de la comunidad (Nahmad, 2011).

Las percepciones negativas sobre el desarrollo de parques eólicos en la región rebasan en número a los beneficios obtenidos. Además, la incertidumbre por el impacto ambiental que las plantas eoloelectricas puedan causar en la región del Istmo de Tehuantepec es notoria en todos los habitantes del lugar, aludiendo a la desinformación en la que se encuentran debido a que, por un lado los desarrolladores sólo hablan de los beneficios económicos de sus proyectos con los arrendadores de las tierras de interés y, por otro lado, las instituciones gubernamentales no han proporcionado ningún tipo de información sobre la energía eólica ni sobre las centrales para su generación (Nahmad, 2011; Simon, 2013).

El aumento de la brecha de desigualdad en las comunidades receptoras de parques eólicos es otra de las percepciones negativas a las que sus habitantes aluden como resultado

directo de la diferencia de ingresos económicos entre quienes rentan sus tierras y quienes no. Además, no existe un desarrollo económico de la región, ya que los empleos creados a partir de la construcción de los parques eólicos son temporales y algunos campesinos se quedan sin empleo como consecuencia de la desocupación de las tierras en renta. Además, las ganancias obtenidas a partir de la generación eléctrica son devueltas a los países de origen del capital y, por si fuera poco, los impuestos o las contribuciones que algunas empresas pagan a los gobiernos municipales para el desarrollo de la infraestructura eólica, no son empleados en beneficio de sus comunidades. (Nahmad, 2011; Juárez-Hernández y León, 2014). En este respecto, existe una gran opacidad en el manejo de dichos recursos, situación que favorece el afianzamiento de los cacicazgos políticos de la región.

Los dueños de las tierras rentadas suman a la lista negativa del desarrollo eólico la incertidumbre e inherente inconformidad con los contratos de arrendamiento firmados con los desarrolladores. La carencia de asesoría legal es un factor determinante en la incertidumbre que afecta a los arrendatarios, ya que no existe ninguna institución gubernamental que vigile y regule estos procesos, los costos de la renta por hectárea son fijados arbitrariamente por cada desarrollador (Juárez-Hernández y León, 2014). Aunado a la inconformidad por los costos de las rentas, existe incertidumbre por la duración de los contratos y la naturaleza de estos, ya que, en la región de la Venta, Juchitán, algunos arrendatarios señalan que, dentro de las cláusulas de los contratos, las tierras en renta se establecieron como garantía frente a las instituciones financieras (Nahmad, 2011). Al mismo tiempo, esta incertidumbre es potenciada por la estrecha colaboración que existe entre las empresas desarrolladoras y las autoridades comunales y ejidales, quienes representan a los dueños en las negociaciones de las condiciones de los contratos y, en el mejor de los casos, hacen labores de convencimiento aprovechando la influencia que su posición representa en sus comunidades.

La resistencia local al desarrollo de parques eólicos en la región del Istmo de Tehuantepec, caracterizada no sólo por la conformación de redes comunitarias organizadas, sino también por la materialización de conflictos, representan un obstáculo importante a la realización de la transición energética en México pues, como se ha visto, una gran parte del potencial eólico del país está ubicado en esta región. Por tanto, resulta fundamental dirimir

cuáles son las causas que subyacen a la resistencia local. Una forma de llegar a dichas causas es ubicar los objetos que se disputan en los conflictos derivados de la resistencia.

En el Istmo de Tehuantepec, desde distintas aristas, los *beneficios económicos* procedentes de la construcción de parques eólicos constituyen uno de los objetos en disputa. Por un lado, los ingresos a las haciendas municipales, producto del pago de permisos para la construcción de la infraestructura eólica o, en el caso del municipio de El Espinal, del impuesto al viento, son reclamados por los habitantes locales para el desarrollo comunitario. Sin embargo, debido a la opacidad con la que las administraciones municipales suelen manejarse, este beneficio no se refleja en la vida de todos los habitantes. Por otro lado está el empleo, ya que los habitantes locales demandan la creación de empleos para su gente, no sólo porque dentro de una lógica racional el desarrollo de grandes proyectos implica la demanda de mano de obra, sino porque los desarrolladores les han convencido de aceptar el desarrollo de plantas eólicas bajo la premisa de la inminente creación de empleos. Desde otra arista, si bien el ingreso obtenido de la renta de tierras en algunos casos satisface las expectativas de sus arrendadores, en algunos otros no lo hace y, en consecuencia, surgen manifestaciones de inconformidad, como sucedió en el ejido de La Ventosa, en 2009. Paralelo a este respecto, la desigualdad observada por quienes no son partícipes del arrendamiento, vuelve a la prosperidad económica de quienes sí han obtenido contraprestaciones de la renta de tierras, un objeto deseado. Todas estas aristas derivadas de los beneficios económicos son expresiones de una misma causa: la demanda de desarrollo económico y social.

Otro de los objetos en disputa es *la propiedad* de los recursos ambientales reclamada por los habitantes de la región que, como ya se ha dicho, son comunidades indígenas. Al respecto, la denuncia de contratos a modo, que sólo benefician a las empresas desarrolladoras, demanda el reconocimiento de la propiedad, no sólo de las tierras sino también del viento. En este sentido, una constante en los habitantes del Istmo de Tehuantepec es la participación de las ganancias por la explotación del recurso eólico a través de la disminución en el costo del servicio de electricidad. La demanda de información sobre los impactos ambientales del desarrollo de parques eólicos manifiesta de nueva cuenta el sentido de propiedad que las comunidades indígenas tienen de sus territorios. Así, en la disputa por

la propiedad de los recursos ambientales se denuncia un hecho grave: la exclusión de las comunidades locales en el diseño de los proyectos eólicos y la desprotección de sus intereses; en consecuencia, la demanda es el reconocimiento de sus derechos sociales, económicos y agrarios.

Finalmente, el *modelo de desarrollo* también se vuelve un objeto en disputa en los conflictos comunitarios suscitados en la región, en algunos es más evidente que en otros, no obstante, es latente su implicación. La demanda de información sobre los impactos económicos y sociales de los parques eólicos, reiterada en todos los municipios en los que se han implantado plantas de tecnología eólica, pone en evidencia la intención del ejercicio de autodeterminación sobre el modelo de desarrollo de las comunidades y las vías para su realización. Asimismo, la denuncia de la cooptación de las decisiones sobre la implantación de parques eólicos, realizada por un solo grupo de poder (representado por el PRI) para el fortalecimiento de cacicazgos añejos, acusa la exclusión de la población indígena local en la toma de decisiones que afectan sus modos de vida y de subsistencia²². En estas condiciones, las causas de la resistencia se pueden ubicar en la exclusión de las comunidades indígenas en el diseño de los megaproyectos energéticos y, en consonancia, el nulo reconocimiento, de parte de los tres órdenes de gobierno, de su derecho de autodeterminación.

3.3 EL PROYECTO “EÓLICA DEL SUR” Y LA CONSULTA INDÍGENA

El conflicto por el parque eólico “Mareña Renovables” es una prolongada historia de resistencia comunitaria y, en su contraparte, de insistencia de los desarrolladores del proyecto. Tanto así que, luego del revés sufrido por el proyecto propuesto originalmente en San Dionisio del Mar, el grupo de inversores decidió su reubicación a ejidos pertenecientes al municipio de Juchitán de Zaragoza y cambió su nombre a Eólica del Sur. Una de las resoluciones derivadas del amparo ganado por el pueblo Huave fue la instrucción, al

²² El conflicto por el desarrollo eólico de Mareña Renovables, en el municipio de San Dionisio del Mar, es un ejemplo claro sobre la exclusión social y política que viven los habitantes locales por parte de las autoridades municipales. En este caso es preciso resaltar que, aunque el proyecto eólico intervenía directamente con su modo de vida, el inicio del conflicto no fue por el parque eólico en sí mismo, sino por la imposición y la falta de reconocimiento a la comunidad y sus derechos, como relata uno de sus habitantes (Mejía, 2017).

desarrollador del proyecto, de llevar a cabo una consulta indígena regida bajo los estándares del Convenio 169 de la OIT. En aras de obtener los acuerdos necesarios con la comunidad zapoteca de Juchitán para la instalación del parque de “Eólica del Sur”, este proyecto fue sometido al proceso de consulta indígena a finales de 2014. Lo cierto, sin embargo, es que el proceso de consulta no derivó en los resultados esperados y la resistencia social al parque eólico apareció nuevamente.

El proceso de consulta indígena es una herramienta jurídica que permite garantizar los derechos territoriales de los pueblos indígenas y, al mismo tiempo, su ejercicio es una manifestación del derecho de autodeterminación de las comunidades indígenas. Esta sección se centra en explorar la consulta indígena desarrollada en Juchitán de Zaragoza (la primera consulta indígena realizada en el territorio nacional) como instrumento procedimental que - en principio- tiene el potencial de incorporar las preocupaciones ambientales y sociales de las comunidades afectadas al desarrollo los megaproyectos energéticos que dan forma a la transición energética en México.

Características del proyecto

El parque eólico propuesto por “Eólica del Sur” se extiende en un área de 5 mil 332 hectáreas que, divididas en dos polígonos (Bii Nissa y Xtipa Bii), albergarán 132 aerogeneradores de 125 metros de altura y dos subestaciones eléctricas que se interconectarán a la subestación eléctrica Ixtepec Potencia de la CFE. Este parque, descrito por sus desarrolladores como el más grande de América Latina, ha previsto su capacidad instalada en 396 MW con una generación estimada de mil 100 GWh al año. Para la evacuación de la energía generada se ha previsto también la instalación de cables subterráneos dentro de los polígonos comprendidos por el parque y la construcción de líneas de transmisión de alta tensión.

Por sus dimensiones, el parque eólico en cuestión tiene el potencial de generar un desequilibrio ecológico considerable. Por tanto, siguiendo los lineamientos del marco

jurídico de protección ambiental²³, Eólica del Sur presentó una Manifestación de Impacto Ambiental (MIA) ante la SEMARNAT. La MIA concluyó que los impactos ambientales provocados por las obras de construcción y operación del parque eólico consisten en afectaciones a la flora y fauna que habita en el 2% de los dos polígonos que componen al parque eólico y los caminos de acceso. Tal afectación fue etiquetada con carácter medio ya que, en el caso de los murciélagos que sobrevuelan estas áreas “tomarán otras alternativas para su desplazamiento” (EIA Eólica del Sur: 307), la migración inducida en el resto de las especies afectadas es temporal pues “posteriormente regresan al sitio” (EIA Eólica del Sur: 307). Las medidas de mitigación propuestas en la MIA estriban en tres ejes, principalmente: limitar la intervención de las obras a los puntos diseñados para el montaje de aerogeneradores y el trazo de caminos, implementación de rescate de flora y fauna silvestre, y manejo de residuos producidos durante el proceso de construcción y operación (EIA Eólica del Sur: 312-314).

La resolución de la SEMARNAT, a través de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental (DGIRA), sobre la evaluación de impacto ambiental presentada por “Eólica del Sur” fue favorable ya que autorizó la realización del proyecto del parque eólico. Sin embargo, la Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad (UCCS), que formaba parte del Grupo Asesor durante la consulta indígena de Juchitán, llevó a cabo un análisis sobre la MIA y sobre el resolutivo emitido por la DGIRA, en agosto de 2015. En el documento elaborado por este grupo de científicos se manifiesta expresamente que la MIA debió ser rechazada por la DGIRA debido a la falsificación y omisión deliberada de información; asimismo, porque más del 80% de los impactos identificados es negativo. Dentro de las inconsistencias señaladas en el documento que contiene el análisis del Grupo Asesor se halla el conflicto de interés en la aprobación de la MIA²⁴, la falsedad en los datos sobre el ecosistema de la superficie ocupada, y la omisión de la importancia del corredor biológico afectado²⁵.

²³ La Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) en su artículo 28 establece la Evaluación de Impacto Ambiental para definir las condiciones a las que deben sujetarse las obras de infraestructura susceptibles causar daño ambiental.

²⁴ El socio fundador de la empresa que elaboró la MIA ocupó durante 2015 el cargo de Subsecretario de Planeación y Política Ambiental en SEMARNAT (UCCS, 2015).

²⁵ Pertenece a la macro región geográfica denominada Corredor Biológico Mesoamericano en el que confluyen distintos ecosistemas, por lo que la riqueza en biodiversidad y endemismos es muy alta (UCCS, 2015).

Es preciso anotar que una de las preocupaciones que predomina en los habitantes de la comunidad de Juchitán es acerca de los impactos ambientales que trae consigo el desarrollo del parque diseñado por “Eólica del Sur” y los efectos que tales impactos puedan generar en la salud y bienestar de la comunidad. Aún después del proceso de consulta, las dudas al respecto persisten ya que, en palabras de los pobladores: “que hay daño en los ecosistemas, [...] desde el punto de vista de la salud habría que investigar qué daños puede causar un desarrollo eólico” (Entrevista al habitante del Municipio de Juchitán de Zaragoza).

En lo que respecta a la identificación de impactos sociales que podrían ser producidos por la instalación del parque eólico, “Eólica del Sur” no presentó ningún tipo de información. De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 120 de la LIE, para obtener un permiso de generación eléctrica es fundamental presentar una Evaluación de Impacto Ambiental (EIS) ante la SENER. Sin embargo, debido a que el permiso de generación fue solicitado por “Eólica del Sur” antes de la entrada en vigor de la reforma energética de 2013 (en la que se enmarca la LIE), el artículo mencionado no es una obligación para el desarrollo del parque eólico propuesto (SENER, 2014, Protocolo Juchitán). Así pues, a pesar de no contar con una EIS que diagnosticara la situación de la comunidad de Juchitán de Zaragoza y que hiciera una prospectiva sobre las transformaciones de ésta como consecuencia de la construcción y operación del parque eólico, “Eólica del Sur” elaboró una *Propuesta de Inversión Social/Comunitaria* que, de acuerdo con la información proporcionada, fue elaborada en conjunto con las autoridades locales y que posteriormente sería consultada con la comunidad. Dicha propuesta fue compuesta de cuatro ejes de acción (transparencia e igualdad, salud y educación, cultura y deporte, y desarrollo sustentable). No obstante, esta se ha caracterizado por la falta de acciones concretas que aterricen los objetivos generales planteados en el documento de la empresa.

El proceso de consulta indígena en Juchitán de Zaragoza

A pesar de que la consulta realizada por el parque eólico de “Eólica del sur” no deviene directamente de los requisitos -en materia social²⁶- establecidos en la LIE para el desarrollo de proyectos de generación eléctrica, su proceso tiene importancia per se en tanto que, en esencia, lo que buscaba era la aceptación social de un megaproyecto energético. Debido a que en 2014 no existía una ley que normara las consultas indígenas, el proceso llevado a cabo en Juchitán se desarrolló bajo los lineamientos instituidos en el *Protocolo para implementación de consultas a pueblos y comunidades indígenas de conformidad con los estándares del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes*, creado en 2013 por la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI).

Los principios rectores de la consulta indígena establecidos en el protocolo antes mencionado están sustentados en el Convenio 169 de la OIT y el Sistema Interamericano de Derechos Humanos. Así pues, la consulta indígena debe de ser *previa*, es decir, llevarse a cabo al inicio de las medidas, autorizaciones, concesiones, permisos o las acciones que se pretenden impulsar; *libre*, es decir, sin coerción ni intimidación, en condiciones de seguridad para favorecer la libre participación; *de buena fe*, pues es obligación del Estado realizarla en un clima de confianza, con la intención de tomar en cuenta y llegar a los acuerdos necesarios con los pueblos indígenas sin que se les pretenda engañar o brindar información sesgada o parcial; *culturalmente adecuada*, esto es, que los procedimientos, las formas y los tiempos en que se realice la consulta estén adaptados a la población con la que se interactúa; con *carácter informado*, mediante la provisión de toda la información necesaria para tomar decisiones con pleno conocimiento de causa, en particular mediante la existencia de estudios imparciales y profesionales de impacto social, cultural, ambiental; y buscar el *acuerdo o el consentimiento* de la comunidad. Además, en el caso de los proyectos de desarrollo, la consulta indígena debe reconocer *el derecho a los beneficios compartidos* y estos deben ser determinados en la misma, por lo que no deben ser definidos unilateralmente por el Estado. De acuerdo con lo establecido en el protocolo elaborado por CDI (2013), la falta o vicio de

²⁶ Artículos de la LIE: Consulta comunitaria y Evaluación de impacto social

alguno de los principios enunciados puede ser motivo de un reclamo jurisdiccional, un amparo o un recurso de inconstitucionalidad o en su caso tendería a la reposición del procedimiento.

Para la consulta promovida para el municipio de Juchitán, la SENER diseñó el *Protocolo para la implementación del proceso de consulta previa, libre e informada sobre el desarrollo de un proyecto de generación de energía eólica, de conformidad con los estándares del Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes* (en adelante, Protocolo) guiándose en los lineamientos inscritos en el protocolo que el CDI había desarrollado. En el Protocolo quedó establecido concretamente la materia sobre la que versará la consulta, el objetivo de la misma, los actores que participarán a lo largo del proceso, así como los procedimientos de la consulta y su programa de trabajo, es decir las fases de la consulta indígena.

Los actores señalados por el Protocolo para participar de la consulta indígena pertenecen tanto al ámbito gubernamental como de la sociedad civil, además, por supuesto, del *sujeto colectivo de derecho a la consulta* que, para este caso, este papel corresponde a la comunidad zapoteca residente en el municipio de Juchitán. Según lo dictado por el Protocolo, los participantes se clasificaron en seis grupos: *Autoridad Responsable*²⁷, *Órgano Técnico*²⁸, *Comité Técnico Asesor*²⁹, *Órgano Garante*³⁰, *Grupo Asesor de la Academia y Organizaciones de la Sociedad Civil*,³¹ y *Observadores*³². No obstante esta clasificación, durante las sesiones de consulta, todos representantes de las instituciones gubernamentales se constituyeron en un uno sólo al que se le denominó *comité técnico*. Éste fue integrado por representantes de la Subsecretaría de hidrocarburos de la SENER, de la subsecretaría de

²⁷ Es la instancia responsable de emitir la medida administrativa o legislativa que puede afectar a las comunidades indígenas o, que es responsable sectorialmente del desarrollo del proyecto en cuestión.

²⁸ Se encarga de atender de los asuntos atinentes a los pueblos y comunidades indígenas, que brindará la asistencia técnica y metodológica para la implementación de la consulta previa.

²⁹ Es la instancia que puede aportar conocimiento, asesoría, metodología, información sustantiva y análisis especializado al proceso de consulta previa.

³⁰ Tiene la responsabilidad acompañar el proceso de consulta para dar fe sobre la legalidad de los procedimientos y de actuar como mediador para nivelar las asimetrías que se puedan presentar entre las partes.

³¹ Este grupo *podrá* asesorar a los participantes de la consulta previa, cuando ellos así lo decidan y lo soliciten. También *podrá* participar en todas las etapas de la consulta previa.

³² Durante la fase de acuerdos previos, además de los observadores sugeridos, los participantes de la consulta solicitaron la observación de organizaciones de la sociedad civil como Proyecto de Derechos Económicos, Sociales y Culturales A.C. (PRODESC), Proyecto sobre Organización, Desarrollo, Educación e Investigación A.C. (PODER) y del Comité de Defensa Integral de Derechos Humanos Gobixha A.C. (CÓDIGO DH).

Derechos Humanos de la Secretaría de Gobernación (SEGOB), de la Secretaría de Relaciones Exteriores, de la CDI, de la Secretaría General de Gobierno de Oaxaca (SEGEGO), de la Secretaría de Asuntos Indígenas de Oaxaca, de la Secretaría de Turismo y Desarrollo Económico del estado, y por representantes del gobierno municipal (presidente municipal y algunos regidores).

El Protocolo también establece cinco fases para el proceso de la consulta indígena: *Acuerdos Previos, Informativa, Deliberativa, Consultiva y de Ejecución y Seguimiento de los acuerdos*. Es pertinente aclarar que cada una de las fases es obligatoria y deben llevarse a cabo en el orden establecido. La duración de cada una de las fases, su calendarización incluida, los métodos para la deliberación o para la adopción de decisiones durante cada fase, así como el Protocolo en su conjunto, serían sometidos al criterio de la comunidad que participe de la consulta, durante la *fase de acuerdos previos*³³, ya que el propósito de esta primera fase es la determinación, a través del consenso con la comunidad consultada, de todos los criterios que habrán de seguirse a lo largo del proceso de consulta.

Según el Protocolo, durante la *fase informativa*³⁴ se deberá brindar toda la información sobre las características del proyecto sometido a consulta, sus impactos, sus beneficios y toda la información que sea de interés de la comunidad en torno al proyecto consultado. En principio, la comunidad deberá de tener un periodo para el análisis interno de la información recibida en la fase anterior y la deliberación de los criterios para aceptar o no acuerdos, esta es la *fase deliberativa*³⁵. La *fase consultiva*³⁶ tiene el propósito de realizar reuniones con el fin de alcanzar los acuerdos con la comunidad consultada. En último turno, la *fase de ejecución y seguimiento de acuerdos* tendrá lugar sólo si se alcanzan los acuerdos buscados o el consentimiento de la comunidad indígena.

De acuerdo con los reportes derivados del trabajo de observación realizado por las organizaciones de la sociedad civil que participaron a lo largo de los ocho meses que duró

³³ Durante la consulta realizada en Juchitán esta fase tuvo lugar del 3 de noviembre al 2 de diciembre de 2014.

³⁴ Durante la consulta realizada en Juchitán esta fase tuvo lugar del 3 de diciembre de 2014 al 20 de abril del 2015.

³⁵ Durante la consulta realizada en Juchitán esta fase tuvo lugar del 21 de abril al 30 de junio de 2015.

³⁶ Durante la consulta realizada en Juchitán esta fase tuvo lugar del 1 al 30 de julio de 2015.

el proceso de consulta indígena de Juchitán de Zaragoza, ésta incumplió con los estándares establecidos por el marco jurídico internacional. A continuación, se explica este punto.

El principio sobre la *adecuación cultural* en los procesos y las formas de llevar a cabo la consulta indígena fue violado a lo largo de sus primeras cuatro fases. La traducción e interpretación realizada por los traductores empleados no fue la adecuada y en reiteradas ocasiones extralimitaron sus funciones, aunado a ello, nunca fue confirmada la certificación de aquellos. En lo correspondiente a la exposición de la información técnica, los representantes gubernamentales no redujeron la complejidad de la información, por lo que los consultados, al no poseer una educación especializada, no entendían la información proporcionada. En este mismo ámbito, la difusión de las convocatorias a las reuniones que tuvieron lugar a lo largo del proceso de consulta no fue realizada a través de los medios acostumbrados por la comunidad para la difusión de información (perifoneo, radios comunitarias y carteles). En su lugar, fueron difundidas a través de internet, medio al que gran parte de la comunidad no tiene acceso y tampoco forma parte de sus herramientas cotidianas. Algunas personas que no fueron partícipes del proceso de consulta en Juchitán señalaron que una de las razones fue porque no se enteraron de las reuniones. Al mismo tiempo, el comité técnico omitió persistentemente la consideración de las fechas religiosas importantes en la comunidad, los horarios de trabajo de los asistentes y los lugares comunes a los habitantes del municipio para la planeación de las sesiones de consulta.

El principio que obliga a la provisión de toda la información necesaria a la comunidad consultada fue vulnerado, también a lo largo de todo el proceso de consulta. La información proporcionada sobre el Protocolo fue diferenciada en las sesiones que se sostuvieron con distintos sectores de la comunidad juchiteca (comuneros, representantes de instituciones educativas, representantes de sociedades de Velas y comités comunitarios, etc.) durante la fase de acuerdos previos. Además, las autoridades de gobierno no hicieron explícita a la comunidad la posibilidad de modificar el Protocolo original, diseñado por SENER.

El carácter informado que debe imperar en una consulta indígena fue vulnerado en Juchitán debido a varias causas. La primera causa responde a la desatención a la solicitud de información -bajo el argumento de su inexistencia- que hicieron los consultados sobre los siguientes elementos: el régimen de propiedad de las tierras de Juchitán; el origen y situación

jurídica de la empresa desarrolladora; el uso final de la energía generada por el parque eólico diseñado por “Eólica del Sur”; estudios comparativos de las ganancias de los parques eólicos establecidos en la región respecto a otros en el mundo; beneficios derivados de las empresas eólicas en los 20 años de presencia en la región del Istmo de Tehuantepec; modos alternativos de la distribución de energía en dicha región; los términos de los contratos de arrendamiento; y los motivos para autorizar el cambio de uso de suelo. La segunda causa está relacionada con los procesos de exposición y explicación de los temas tratados, ya que se sustituyeron procesos orales para la transmisión de información con la entrega de información impresa, hecho que excluye directamente a las personas analfabetas de la recepción de información necesaria. La última causa obedece a la privación de los documentos informativos emanados de las reuniones (relatorías, diapositivas, estudios, etc.) a quienes los solicitaron.

El principio de buena fe también fue roto. La parcialidad de la información proporcionada a la comunidad no permitió la existencia de las bases suficientes para entablar un proceso de debate y reflexión interno de la comunidad sobre los impactos del proyecto eólico propuesto por “Eólica del Sur”. En consecuencia, se propició un ambiente de incertidumbre y desconfianza en la comunidad indígena a tal punto que los integrantes de asociaciones opositoras, como la Asamblea Popular del Pueblo Juchiteco (APPJ) y la Asamblea de Pueblos Indígenas del Istmo en Defensa de la Tierra y el Territorio (APIIDTT), decidieron no seguir participando en el proceso de consulta.

Además, existió un ambiente de coerción e intimidación derivado de las acciones reiteradas de hostigamiento y amenazas directas hacia las personas pertenecientes a las organizaciones opositoras antes mencionadas, durante y fuera de las reuniones celebradas a lo largo del proceso de consulta. La inacción estatal frente a estos episodios también contribuyó a transgredir el principio de libertad, marcado también como uno de los principios de la consulta indígena.

Por otro lado, las anotaciones realizadas por el grupo de Observadores han señalado que el carácter previo de la consulta fue vulnerado debido a que antes de haber concluido el proceso de consulta a la comunidad zapoteca de Juchitán de Zaragoza, SEMARNAT y la

CRE ya habían autorizado la manifestación de impacto ambiental y otorgado el permiso de generación eléctrica, respectivamente, a “Eólica del Sur”³⁷.

Finalmente, el reconocimiento del derecho a los beneficios compartidos también fue transgredido en esta consulta indígena, pues los beneficios sociales derivados de la concertación del proyecto con Eólica del Sur en ningún momento fueron negociados con los integrantes de la comunidad. Todo lo contrario, los beneficios fueron establecidos unilateralmente por la empresa desarrolladora y las instituciones gubernamentales, en este caso del gobierno federal y municipal (completar con reporte 5).

Una vez concluido el proceso de consulta indígena en el municipio de Juchitán de Zaragoza, en septiembre de 2015 las organizaciones sociales opositoras al parque eólico propuesto por “Eólica del Sur”, APPJ y APIIDTT, con el respaldo de poco más de mil habitantes, interpusieron un amparo ante el Juzgado séptimo de Distrito, con sede en Salina Cruz, en el que demandaban la cancelación del parque eólico. Los argumentos que sustentaron tal demanda estribaron en la consideración de nulidad de la consulta indígena realizada en Juchitán de Zaragoza, ya que, en palabras de los representantes de las organizaciones en resistencia, “la consulta indígena no fue previa, libre, ni culturalmente adecuada” (La Jornada, 2018). A pesar de que en octubre del mismo año el juez encargado aceptó la demanda de amparo y dictó una orden de suspensión de todas las autorizaciones, permisos, aprobaciones, licencias y cambios de uso de suelo otorgados por el gobierno federal al proyecto de “Eólica del Sur”, en junio de 2016, un nuevo juez del mismo distrito rechazó el amparo antes concedido.

Aunque el nuevo juez desestimó todas las pruebas presentadas que sustentan todas las transgresiones a los principios básicos de la consulta indígena, los zapotecas de Juchitán se han mantenido en resistencia, a través de los recursos jurídicos que el marco legal mexicano contempla. Después del segundo fallo, interpusieron el recurso de revisión ante los Tribunales Colegiados de Circuito y, en enero de 2018, la Primera Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN) atrajo los amparos en revisión en contra de las

³⁷ La MIA fue autorizada en junio de 2014 (cinco meses antes de iniciar el proceso de consulta indígena), mientras que el permiso de generación fue emitido en enero de 2015 (seis meses antes de concluir la consulta indígena).

sentencias dictadas. A pesar de las evidencias proporcionadas por los demandantes, el fallo emitido por la SCJN negó el amparo solicitado por el pueblo juchiteco bajo la premisa de que la consulta realizada en dicho municipio sí cumplió con los estándares que dicta el derecho internacional.

3.4 DISCUSIÓN: APRECIACIONES SOBRE LA CONSULTA

El proceso judicial emprendido por las organizaciones sociales opositoras al proyecto de “Eólica del Sur” es una expresión de resistencia social a un proyecto eólico. Sin embargo, a diferencia de la resistencia social encontrada en San Dionisio del Mar, esta vez no es sólo una protesta contra la obra de infraestructura, sino una manifestación de rechazo a una acción gubernamental cuyo propósito era la búsqueda del diálogo para la aceptación social de dicho proyecto. En este escenario es esencial hallar los errores del proceso de consulta indígena realizado con la comunidad zapoteca de Juchitán de Zaragoza en función de los estándares establecidos por el marco jurídico internacional en la materia, así como de los criterios que permiten determinar la *participación efectiva* que la comunidad tuvo. Encontrar las debilidades del proceso de consulta es necesario para dar luces sobre el diseño que la consulta indígena debe tener como un instrumento procedimental de la IPA que integre la dimensión social y ambiental a los proyectos energéticos derivados de la política climática de México.

Las apreciaciones expresadas por algunos miembros de la comunidad zapoteca de Juchitán sobre la simulación sucedida en torno a la consulta indígena celebrada en este municipio giran en torno a la poca participación que se tuvo, las disputas políticas que ellos identificaron entre los grupos de personas que participaron en ésta y en la desconfianza inspirada por las instancias gubernamentales que la promovieron³⁸. Según los opositores al parque eólico de Eólica del Sur, el argumento fundamental por el que fue rechazado el proceso de consulta se sostiene en el incumplimiento a su carácter previo, libre y

³⁸ Desconfianza que además de tener fundamento en los hechos que tuvieron lugar durante la consulta indígena de Juchitán, se halla arraigada en los episodios de resistencia a lo largo de su historia como pueblo indígena orgulloso de su identidad y dispuesto a defender su autonomía frente a las imposiciones de los gobiernos federal y estatal (Ver Campbell, H., y Tappan, M. (1989).

culturalmente adecuado; es decir, la transgresión a los principios que deben caracterizar una consulta indígena. Como se ha dicho con antelación, a lo largo del proceso de consulta, existieron acciones reiteradas de parte de los representantes de las instituciones gubernamentales que, además de los tres principios señalados por la resistencia social al parque eólico, vulneraron otros principios fundamentales en una consulta indígena, lo central en este punto, es señalar lo que subyace a tales transgresiones.

Es pertinente recordar que, de acuerdo con Flemmer y Schilling-Vacaflor (2016), la participación efectiva es una premisa para que las comunidades y pueblos indígenas tengan una incidencia real en el proceso de toma de decisiones. Así, uno de los criterios que determina la participación efectiva de los pueblos indígenas en un proceso de consulta es la *apropiación que ellos tengan sobre el diseño de todo el proceso*. Al respecto, la observancia de los principios de adecuación cultural y buena fe, tiene un papel trascendente para la consecución del primer criterio de participación efectiva. Decir que una consulta ha sido culturalmente adecuada es haber incorporado sus prácticas tradicionales en la toma de decisiones al proceso, así como haber tomado en cuenta sus fechas y lugares importantes en la calendarización de las reuniones requeridas a lo largo de las fases de la consulta. Para todo ello, la buena fe de los entes consultores, expresada en su disposición a adoptar las formas tradicionales de participación y organización de ésta, es vital.

En la experiencia de la consulta indígena de Juchitán de Zaragoza, las acciones u omisiones que causaron la falta al principio de adecuación cultural se ubican originalmente en la fase de acuerdos previos, ya que, aunque la violación a este principio fue reiterada durante las siguientes fases, es en esta primera etapa en la que el Protocolo creado por SENER fue expuesto para después ser modificado con base en las observaciones y propuestas de los consultados, de modo que todos los criterios culturales fueran satisfechos en las subsecuentes fases. La omisión de las autoridades sobre informar a los consultados sobre su derecho a proponer modificaciones al Protocolo, el rechazo explícito a las propuestas de modificación que la comunidad hizo por iniciativa propia, así como la imposición de criterios de votación y representatividad, forman parte de los actos violatorios del principio de buena fe y adecuación cultural que impiden una evaluación positiva del primer criterio sobre participación efectiva.

El segundo criterio que evalúa la participación efectiva de la comunidad indígena en la consulta responde a la *posibilidad de una intervención sustancial en las arenas que conciernen al proyecto consultado*. En el caso del proyecto eólico de Eólica del Sur, estas áreas corresponden a temas económicos (precios sobre el arrendamiento de tierras, rendimientos económicos de las empresas desarrolladoras mediante el parque eólico propuesto), agrarios (uso de suelo, estatus de las tierras respecto al tipo de propiedad social, reinstalación de las autoridades agrarias de Juchitán), energéticos (generación estimada del parque eólico, costos de la generación y venta de energía eléctrica, modos alternativos de la distribución de energía, potenciales beneficiarios de la energía generada), ambientales (impactos y medidas de mitigación de daños), climáticos (aportaciones a la política climática), y sociales (impactos y beneficios del proyecto en la comunidad). Consecuentemente, los principios internacionales que debieron garantizar la participación de la comunidad zapoteca en todas las arenas señaladas son los que establecen el carácter informado, libre y de buena fe.

La insatisfacción de este segundo criterio se debe a las acciones y omisiones de las autoridades gubernamentales que participaron en la consulta, ubicadas principalmente en las fases informativa y deliberativa. De acuerdo con el Protocolo, la provisión de toda la información correspondiente al proyecto eólico, así como la información que de manera indirecta estuviera relacionada con éste (temas agrarios, energéticos y climáticos, principalmente) debió haber tenido lugar durante la fase informativa. Sin embargo, el número de temas expuestos fue reducido y la forma de su exposición no fue la adecuada (lenguaje legalista y técnico) y, a pesar de la solicitud que la comunidad consultada hizo sobre diversos temas (todos relacionados con las arenas antes descritas), no hubo respuesta gubernamental. Al mismo tiempo, tanto en la fase informativa como deliberativa, las condiciones de seguridad no fueron las adecuadas para quienes mantenían una postura crítica al parque eólico, la desatención gubernamental a incidentes como amenazas y peleas dentro y fuera de las reuniones, representa una violación al principio de libertad. De este modo, ninguna de las fases antes mencionadas observó el principio de buena fe, toda vez que las instituciones gubernamentales no mostraron disposición para crear las condiciones necesarias para el proceso de consulta.

Para hablar de una participación efectiva en una consulta, el tercer criterio que debe ser satisfecho según Flemmer y Schilling-Vacaflor (2016) estriba en *la oportunidad de dar forma a la ejecución de los acuerdos logrados en el proceso de consulta*. Los principios enmarcados por los estándares internacionales de la consulta indígena que tienen relación directa con este último criterio, son su carácter previo y la búsqueda del acuerdo o el consentimiento, ya que no puede haber injerencia en el diseño de acciones concretas cuando el proyecto ha sido aprobado con antelación al proceso que permitiría dicha intervención. De este modo, el interés tanto de los desarrolladores como de las instituciones gubernamentales por alcanzar acuerdos o el consentimiento del proyecto queda descalificado desde el principio.

En el caso de la consulta indígena de Juchitán de Zaragoza, el carácter previo de la consulta fue transgredido por la CRE, al haber otorgado el permiso de generación eléctrica a los socios del proyecto Eólica del Sur a mitad de la fase informativa (en enero de 2015). Consecuentemente, la búsqueda del consentimiento y acuerdos que pudieran modificar el proyecto consultado quedan sin validez y, con ello, la posibilidad real de que la comunidad intervenga en el diseño y ejecución de tales acuerdos.

Aunque existen opiniones positivas de servidores públicos sobre la actuación que tuvieron las instituciones de gobierno que participaron en la consulta indígena de Juchitán de Zaragoza que consistentemente negaron la serie de errores antes señalados, también existen servidores públicos con posiciones más críticas al respecto. Durante las entrevistas realizadas en el marco de la presente investigación, algunos servidores públicos señalaron la necesidad de mejorar los procesos efectuados durante la consulta para el parque eólico propuesto por Eólica del Sur (Entrevista a Delegado de SEMARNAT en Oaxaca y al Subsecretario de Energía del estado de Oaxaca). Algunos hablaron sobre “afinar el método que propone el Protocolo” de modo que las consultas “consideren todos los factores que podrían intervenir” en su desarrollo y posteriores resultados. Un factor enfatizado por estos actores gubernamentales es el compromiso que debe prevalecer en quienes diseñan y aplican el Protocolo con el bienestar de la sociedad, en este caso la sociedad oaxaqueña, de modo que, como actores estatales, acepten la aplicación de la consulta indígena como un ejercicio de

gobernanza que busca incorporar a las comunidades al proceso de toma de decisiones (Entrevista al Delegado de SEMARNAT en Oaxaca).

Resulta innegable el hecho de que la consulta indígena, como instrumento que potencia la participación efectiva de las comunidades y pueblos indígenas en los procesos de toma de decisión para la protección de sus derechos fundamentales, tiene el potencial de facilitar la integración de la dimensión ambiental y social en los megaproyectos energéticos de corte renovable. No obstante, como demuestra este caso de estudio, para lograrlo es imprescindible modificaciones en el diseño del instrumento que, hasta 2019, ha sido plasmado en protocolos³⁹. Para dar este paso, empero, es necesario un buen ánimo político que impulse la instrumentación del proceso de consulta como una herramienta procedimental de la IPA.

3.5 CONCLUSIONES PRELIMINARES

El viento del Istmo de Tehuantepec ha suscitado el interés de quienes ven en la energía renovable, particularmente en la energía eólica, el futuro energético del país. De ahí que, a partir de las transformaciones en la regulación del sector eléctrico, el gobierno estatal de Oaxaca emprendiera acciones para la difusión del potencial eólico de la región istmeña. Sin embargo, el impulso al desarrollo eólico del Istmo de Tehuantepec trajo aparejadas resistencias locales a la implantación de parques eólicos. En este respecto, es importante detallar que las resistencias que han existido o que en algunos casos persisten no se oponen al desarrollo de la tecnología eoloeléctrica, sino a la forma en que se han llevado a cabo los procesos para la instalación de los parques.

La afirmación anterior se cumple en varios de los casos de resistencia sucedidos en el Istmo de Tehuantepec, como el que tuvo lugar en los ejidos de La Ventosa o, en el municipio de Unión Hidalgo. No así el caso de la resistencia comunitaria en el municipio de San Dionisio del Mar, por el parque eólico de “Mareña Renovables”, en el que el rechazo

³⁹ A inicios de 2019 se han puesto en marcha una serie de consultas indígenas en el Istmo de Tehuantepec en torno al Programa para el Desarrollo del Istmo de Tehuantepec, así como para la construcción de otro parque eólico en el municipio de Unión Hidalgo.

apeló al agravio que sus formas de vida y de interacción con su entorno sufrirían con el desarrollo del parque eólico mencionado. Fue la judicialización de este caso lo que dio paso a la determinación de contemplar la consulta indígena establecida en el Convenio 169 de la OIT como un instrumento que permitiera integrar las demandas sociales a las acciones emprendidas en el marco de la transición energética del país.

A pesar del proceso de consulta comunitaria realizado en el municipio de Juchitán de Zaragoza, la oposición local del pueblo zapoteca al parque eólico de Eólica del Sur ha seguido. A diferencia de los conflictos suscitados anteriormente en el Istmo de Tehuantepec respecto a los parques eólicos, la resistencia al proyecto de Eólica del Sur centró su argumento en torno a la ilegitimidad de la consulta realizada en la comunidad zapoteca durante 2014 y 2015. La transgresión a los principios dictados por el marco jurídico internacional que busca la protección de los derechos indígenas atentó directamente contra la participación efectiva de la comunidad indígena del municipio de Juchitán. Consecuentemente, afectó su capacidad de influir en los procesos de toma de decisiones involucrados en el proyecto eólico y, con ello, la posibilidad de impulsar este proyecto bajo los principios del desarrollo sustentable.

Las debilidades encontradas en el proceso de consulta realizado en Juchitán, Oaxaca, están relacionadas con errores en su implementación, así como con descuidos en el diseño del propio instrumento. El Protocolo, diseñado por la SENER siguiendo el protocolo propuesto por la CDI en 2013, es hasta la fecha el documento en el que se establece el diseño del proceso de la consulta indígena. Por tanto, para evitar conflictos con las comunidades como los descritos en este capítulo, es necesario resolver los problemas detectados en este ejercicio de gobernanza bottom-up (participativa) en aras de implementar un proceso de consulta eficaz para futuras consultas.

CAPÍTULO 4. CONSIDERACIONES FINALES

La reflexión final sobre la presente tesis debe ser pensada en tres aspectos. El primero de ellos se centra en el reconocimiento de las demandas de quienes se oponen al desarrollo de parques eólicos en el Istmo de Tehuantepec, tal reconocimiento permite pensar en alternativas para la solución a las resistencias locales. El segundo aspecto es la consecuencia del primero, la consulta indígena con instrumento de la IPA es propuesta como un camino alternativo para la modificación en el modelo de toma de decisiones que permita incorporar las demandas de los habitantes opositores de los parques eólicos, así como de quienes podrían ser afectados por futuros megaproyectos de infraestructura. El último aspecto, aún más específico, se ciñe sobre el diseño de la consulta indígena, entendida ya como un instrumento procedimental de la IPA.

4.1 SOBRE LA RESISTENCIA SOCIAL A LOS MEGAPROYECTOS EÓLICOS EN OAXACA

La resistencia social a la que se enfrentan los proyectos energéticos son un desafío para la transición energética de México. Lo cierto, sin embargo, es que la forma en que se han planteado los reclamos de los opositores a los parques eólicos en el Istmo de Tehuantepec pone al descubierto el rezago que el componente social del desarrollo sustentable ha tenido en la implementación de las políticas de mitigación climática con las que, por supuesto, se halla la búsqueda de la protección ambiental. Se tiene pues una disociación entre los objetivos de la política ambiental (en su dimensión climática) de los de la política social, en los términos de protección y garantía de los derechos de los pueblos indígenas.

Para clarificar tal afirmación es necesario proceder en dos pasos. El primero, establecer el origen de la demanda del desarrollo eólico (interés en desarrollar la tecnología eoloeléctrica). El segundo, identificar la naturaleza de los conflictos suscitados en el Istmo de Tehuantepec a partir de la resistencia social indígena al establecimiento de parques eólicos en la región.

El interés en el desarrollo de la tecnología eoloeléctrica en México, formalmente inicia en el 2000 con el primer coloquio llevado a cabo en la Ciudad de Oaxaca, que buscaba difundir el enorme potencial eólico que la región del Istmo de Tehuantepec posee, con el propósito de atraer a la inversión extranjera directa en proyectos de generación de energía eólica. Posteriormente, con la reforma de 2008, el interés por el desarrollo de las fuentes renovables de energía adquirió una dimensión mayor, pues con su regulación también quedaron establecidos instrumentos de mercado para el fomento a este tipo de fuentes. Aunque para entonces el servicio público de energía eléctrica estaba reservado exclusivamente al Estado a través de la CFE, la reforma de 1992 a la LSPEE permitía la participación de privados en la fase de generación eléctrica. Queda expuesto pues, que el incentivo inicial para el desarrollo de proyectos eólicos fue la captación de inversión privada para el desarrollo del sector eléctrico mexicano, en el que el potencial eólico, concentrado en el Istmo de Tehuantepec, representaba el medio de alcanzar tal objetivo y que, en contraparte, el carácter renovable de ésta tenía importancia secundaria.

Con la reforma energética de 2013, la naturaleza renovable de la energía eólica elevó su estatus en los argumentos para el impulso a su desarrollo. El primer interés que hubo para su implementación (económico) encontró justificación en los objetivos de la política de transición energética recién adoptada por el gobierno nacional. En el nuevo marco regulatorio de las fuentes renovables de energía (la LTE) se establecieron los objetivos concretos a mediano y largo plazo que el SEN debía cumplir en la generación eléctrica a partir de energías limpias, entre las que por supuesto se hallan las renovables. Asimismo, en el marco regulatorio creado para la industria eléctrica (la LIE) fueron establecidos dos instrumentos administrativos cuya finalidad es la atención a la dimensión social afectada por la implementación de los proyectos de infraestructura derivados del desarrollo del SEN: la consulta indígena y la evaluación de impacto social.

Queda establecido entonces que, aunque en un principio el interés principal para el impulso al desarrollo eólico fue la dimensión económica, con el influjo que los procesos de gobernanza climática internacionales han tenido sobre México, el fomento de la tecnología eoloeléctrica fue también consecuencia de los objetivos de transición energética, por supuesto, sin abandonar su componente económico. En esta nueva etapa de la industria

eléctrica se sumó también el componente social a los intereses contemplados por el crecimiento del sector energético (eléctrico particularmente). En estas condiciones es inevitable cuestionar ¿qué ha fallado? ¿Por qué se mantienen movimientos de resistencia social en rechazo a los parques eólicos en la región del Istmo de Tehuantepec?

Para contestar a tales interrogantes debe mirarse el panorama completo. La oposición local indígena de la región oaxaqueña del Istmo que rechaza la instalación de parques eólicos se halla anclada a procesos de exclusión anteriores a la reforma energética de 2013, incluso a procesos de exclusión que van más atrás que el inicio mismo del desarrollo eólico en la región. No es objeto de este apartado, menos aún de la tesis, elucidar los elementos precisos de la historia del Istmo de Tehuantepec para dar cuenta de los factores estructurales que determinan las actitudes de resistencia en las comunidades indígenas que lo habitan. Sin embargo, es pertinente apuntar que desde mediados del siglo XX la región ha sido víctima de episodios de represión estatal cuando sus habitantes han exigido la garantía al ejercicio de sus derechos políticos y agrarios.

La implantación de los primeros parques eólicos en la región del Istmo de Tehuantepec es una de las manifestaciones de exclusión sistemática a la que han sido sometidas las comunidades que habitan los municipios que conforman esta región. Se han descrito las condiciones bajo las que los dueños de las tierras han firmado los contratos: sin información sobre los beneficios económicos que las empresas perciben a partir de la generación eólica y, sin información sobre las condiciones mismas de los contratos. Al mismo tiempo, la incertidumbre por los impactos ambientales de la instalación de aerogeneradores, la desinformación sobre el destino de los recursos económicos que ingresan a las haciendas municipales por concepto de pago de permisos o impuestos por la construcción de la infraestructura eólica, es una situación que afecta a todos los habitantes (arrendatarios y no arrendatarios) de las comunidades afectadas por el desarrollo eoloeléctrico.

Ante el desalentador panorama que viven las comunidades indígenas del Istmo de Tehuantepec, debe apuntarse que los conflictos suscitados a partir de las resistencias que se oponen a los parques eólicos no son por el rechazo a la tecnología eoloeléctrica, sino a la forma en que se llevaban a cabo los procesos de toma de decisiones en la implementación de

los parques que habían sido construidos en esta región hasta antes del conflicto por el parque eólico de “Mareña Renovables” (que ha coincidido temporalmente con la reforma energética de 2013). Previo a los instrumentos que intentan garantizar la inclusión de las comunidades afectadas por el desarrollo del SEN, instituidos en el nuevo marco regulatorio del sector eléctrico derivado de la reforma energética de 2013, no existía ningún ordenamiento que obligara a contemplar los intereses locales en el desarrollo de proyectos energéticos (fueran renovables o no), salvo el Convenio 169 de la OIT que, aunque es un instrumento internacional suscrito por México desde 1990, para el país adquirió rango constitucional en 2011 con la reforma constitucional en materia de derechos humanos.

Así las cosas, la demanda constante de los pueblos indígenas afectados por los parques eólicos del Istmo de Tehuantepec sobre el reconocimiento de sus derechos sociales, económicos, agrarios y de autodeterminación, entraña la demanda de poder decidir sobre el uso de sus recursos naturales (viento, tierra y agua) y dejar de ser víctimas del despojo que ejercen las élites económicas y políticas sobre sus recursos. Las resistencias locales observadas en el Istmo de Tehuantepec a proyectos eoloeléctricos deben ser vistos como el reclamo de un cambio en el modelo de gobernanza climática en el que, sin soslayar las directrices dictadas por los acuerdos multilaterales, las acciones emprendidas en torno a las metas fijadas en estos, sean consensuadas con quienes son susceptibles de ser afectados, en el estricto caso mexicano, con los pueblos y comunidades indígenas. En este sentido, el proceso de consulta establecido en el LIE, debería también promover un cambio en el modelo de toma de decisiones en materia energética y climática y, con ello, en la gobernanza climática de México.

4.2 PROCESO DE CONSULTA, IPA PARTICIPATIVA Y EL FUTURO ENERGÉTICO DEL PAÍS

La consulta efectuada en Juchitán de Zaragoza, Oaxaca, con motivo del parque eólico de Eólica del Sur fue precisamente la primera consulta indígena a nivel nacional, realizada bajo los principios del Convenio 169 de la OIT. No obstante, su aplicación no fue por efecto de la LIE, sino por el mandato judicial dictado como efecto del amparo fallado a favor de la

comunidad indígena Huave, asentada en el municipio de San Dionisio del Mar, Oaxaca, contra el parque eólico de Mareña Renovables. Sin embargo, esta consideración no exime a este proceso de consulta comunitaria del cumplimiento con los estándares internacionales, ni con su objeto esencial: la consecución de acuerdos con la comunidad involucrada o la obtención del consentimiento al proyecto consultado. Además, la trascendencia de su realización estriba en el precedente que sienta frente a las futuras consultas que puedan ser aplicadas para el desarrollo de nuevos megaproyectos energéticos requeridos para el logro de los objetivos de la transición energética, así como de los proyectos regionales estratégicos que el presidente Andrés Manuel López Obrador ha propuesto para su sexenio.

La persistente oposición local al parque eólico de Eólica del Sur, que continuó aun después de la consulta efectuada en la comunidad de Juchitán de Zaragoza, sugiere que la consulta indígena realizada poco contribuyó a la aceptación social del proyecto eólico. Ante tal escenario es pertinente cuestionar y analizar a la consulta indígena realizada bajo su concepción de instrumento procedimental de la IPA, tanto en su diseño como en su implementación. Los errores en su implementación, que llevaron a la transgresión de los principios dictados por el marco jurídico internacional, son en gran medida efecto de un diseño descuidado del instrumento. La valoración del proceso de consulta en función de los criterios que determinan una participación efectiva de las comunidades indígenas, da luces sobre los elementos que deben ser cuidados dentro del proceso de consulta indígena:

- a) Claridad en el Protocolo. Deben ser explícitas las características de cada fase del proceso de consulta, de modo que la ambigüedad que en la consulta de Juchitán de Zaragoza permitió el incumplimiento de varias etapas del proceso, no tenga lugar nuevamente.
- b) Claridad no es sinónimo de estandarización. La claridad en las características de cada fase refiere a las condiciones que deben existir para su adecuada consecución, no al establecimiento de parámetros que homogenice el contenido de cada fase, como el número de reuniones, los temas concretos a discutir, la forma de discusión o los principios de representatividad, ya que estos cambian en función de cada comunidad.

Al mismo tiempo, para que la consulta indígena pueda ser observada como un instrumento vinculante, deben existir modificaciones en el marco regulatorio energético:

- a) Dentro del reglamento de la LIE, el carácter previo de la consulta debe ser añadido a los principios que deben ser cumplidos en su realización.
- b) Incluir a la consulta indígena como requisito para la gestión de permisos de generación eléctrica ante la CRE.

Adicionalmente, se debe promover la sensibilización en torno a los derechos indígenas (derecho a la consulta, derecho de autodeterminación, derechos territoriales, etc.) en los funcionarios públicos encargados de poner en práctica los protocolos diseñados. La aprehensión del compromiso con el cumplimiento de los derechos indígenas implica el compromiso con las demandas sociales inscritas en las comunidades indígenas. Las consecuencias de fallar en esta tarea no son un juego, la persistencia de oposiciones locales como las existentes en el Istmo de Tehuantepec a los parques eólicos, significa un retraso en el cumplimiento de las metas planteadas en materia climática, retraso en la captación de inversión, desprotección a las garantías de los derechos indígenas y, como última consecuencia, desgaste de la confianza en las instituciones de gobierno.

En el panorama nacional actual, que plantea como proyectos estratégicos obras de infraestructura que por su ubicación suponen la intervención de territorios indígenas, el proceso de consulta como instrumento que pretende la participación efectiva de los pueblos y comunidades indígenas en la toma de decisiones, adquiere relevancia. La reforma constitucional en materia de derechos indígenas y del pueblo afrodescendiente que ya ha sido convocada (para la que también se ha llamado a la población a participar en consultas comunitarias) no sólo debe incorporar al texto constitucional la consulta como derecho indígena, también debe acoger las garantías de su cumplimiento efectivo. La adopción de la consulta como instrumento de participación efectiva en los procesos de toma de decisiones va más allá de su implementación en cada una de las medidas legislativas o administrativas a las que son susceptibles de ser afectados los pueblos indígenas, requiere más bien de un diseño cuidadoso y preciso para que su implementación sea lo más adecuada posible, de otra forma, la consulta indígena corre el riesgo de ser utilizada como un instrumento que sólo busca la legitimidad de las acciones gubernamentales.

A modo de cierre, es importante resaltar que esta tesis ha destacado el papel que juega el proceso de consulta como instrumento procedimental de la IPA. Como se ha dicho, existen distintas tipologías que categorizan los instrumentos utilizados para la IPA (ver Capítulo 1), al respecto, el presente trabajo de investigación centró la atención en la categoría propuesta por Jacob, Volkery y Lenschow (2008) en la que dentro de la caja de herramientas para la IPA se hallan los *instrumentos procedimentales*. La consulta comunitaria, bajo la premisa fundamental de buscar la participación efectiva de las comunidades y pueblos indígenas en los procesos de toma de decisión, cumple con las dos cualidades esenciales de este tipo de instrumentos: a) *Modifica la sustancia de las decisiones políticas* al incorporar la dimensión ambiental y social a los proyectos consultados; y b) *Altera los procedimientos de la toma de decisión* toda vez que intervienen actores no incluidos en el modelo top-down y que además lo hacen a través de sus propias formas de organización. Bajo estas condiciones, aunque la consulta indígena no fue listada en los instrumentos que la literatura contempla como parte de la caja de herramientas para la IPA, ésta puede ya ser añadida en la categoría de instrumentos procedimentales.

4.3 RECOMENDACIONES DE POLÍTICA PÚBLICA

Las debilidades de la consulta indígena como instrumento procedimental de la IPA, que puso al descubierto la consulta indígena desarrollada en Juchitán de Zaragoza, son producto de errores en su implementación y de descuidos en el diseño del instrumento. En este respecto, el diseño del proceso de consulta quedó establecido en el Protocolo elaborado por la SENER, por lo tanto, su solución consiste en la modificación de este último. La corrección de los errores de implementación puede ser un efecto de la modificación del diseño, en consecuencia, las observaciones que a continuación se enuncian están centradas en la modificación al diseño del Protocolo:

- 1) En lo que concierne a la fase de acuerdos previos (primera etapa), el Protocolo debe señalar explícitamente el derecho que las comunidades tienen sobre la modificación a la calendarización de fases y sesiones y lugares de reunión, así como su derecho a decidir sobre los siguientes elementos: método de votación, representantes legítimos,

medios de divulgación de información dentro de las sesiones informativas y fuera de ellas para la emisión de convocatorias, traductores, temas sobre los que se requerirá información.

- 2) Según lo establecido en el Protocolo elaborado por la SENER, la mayoría de los tópicos que deben ser abordados en la fase informativa giran específicamente en torno al proyecto consultado y, aunque se destinó un apartado para señalar que debe proveerse cualquier información que los consultados soliciten, debe asentarse que se debe disponer de información que, por las condiciones históricas, geográficas o sociales del lugar, de forma indirecta tenga relación con el proyecto consultado; asimismo, debe hacerse explícito en el Protocolo que no será posible iniciar la tercera fase sin que se hayan desahogado todos los temas solicitados para la fase informativa.
- 3) Para salvaguardar el principio de libertad, el Protocolo debe hacer énfasis en la responsabilidad de las autoridades locales sobre procurar las condiciones para el desarrollo armónico de todo el proceso de consulta. En paralelo, en el Protocolo debe asentarse que los desarrolladores deben respetar el proceso de consulta, de modo que el contacto con los potenciales arrendatarios sea después de alcanzados los acuerdos o el consentimiento sobre el proyecto⁴⁰.
- 4) El carácter previo de la consulta debe ser añadida a la lista de principios establecidos en el reglamento de la LIE para la consulta indígena.
- 5) Incluir a la consulta indígena en los requisitos que la CRE solicita para la gestión de los permisos de generación eléctrica. En este aspecto, debe hacerse un análisis exhaustivo sobre los procedimientos involucrados en la gestión de permisos para generación eléctrica, de modo que la adopción del instrumento de consulta se adecuado y tenga el menor impacto en la eficiencia.

⁴⁰ A la transgresión al principio de libertad le subyace un conflicto económico provocado por los beneficios derivados del arrendamiento de tierras a los parques eólicos. De acuerdo con las observaciones realizadas por las organizaciones de la sociedad civil que asistieron, la confrontación directa a los opositores del parque eólico ha sido, en buena medida, de parte de las personas susceptibles de ser arrendatarios del proyecto eólico. En este respecto, según las impresiones de algunos residentes del municipio de Juchitán, y de acuerdo con algunas afirmaciones de servidores públicos que ha estado directamente relacionados con el desarrollo de proyectos eólicos en la región, los desarrolladores tienen un acercamiento previo con los dueños de las tierras para acordar los montos de la renta de aquellas, por lo tanto, ante los opositores al parque eólico la pérdida de un potencial beneficio se hace patente.

REFERENCIAS

- Adapt Chile (2016). “Gobernanza Climática y Respuestas Locales al Cambio Climático: Comparación de Estudios de Casos para Ciudades de la Alianza del Pacífico”. *Programa Regional Seguridad Energética y Cambio Climático en América Latina de la Fundación Konrad Adenauer*. Recuperado de: <https://www.kas.de/einzeltitel/-/content/gobernanza-climatica-y-respuestas-locales-al-cambio-climatico->
- Alfonso, T. y Peláez, J. (31 de octubre de 2018) Caso Eólicas del Sur en Juchitán: la errónea lectura de la Suprema Corte del derecho a la consulta previa. Nexos. Recuperado de: <https://eljuegodelacorte.nexos.com.mx/?p=9158>
- Borja, M., y González, R. (2000) “Investigación y Desarrollo Tecnológico en el tema de la generación eoloeléctrica”. *Boletín del Instituto de Investigaciones Eléctricas*, julio-agosto: 178-185.
- Campbell, H., y Tappan, M. (1989) “La COCEI: cultura y etnicidad politizadas en el Istmo de Tehuantepec”. *Revista Mexicana de Sociología*, 5 (2): 247-263.
- CEMDA (21 de junio de 2016) Piden mantener suspensión del proyecto Eólica del Sur en Oaxaca. Recuperado de: <https://www.cemda.org.mx/piden-mantener-suspension-del-proyecto-eolica-del-sur-en-oaxaca/>
- Centro de Derechos Humanos Tepeyac del Istmo de Tehuantepec (16 de diciembre de 2015) Juez Séptimo de Distrito en el Estado de Oaxaca, otorgó suspensión definitiva de parque eólico “Eólica del Sur” en Juchitán, Oaxaca. Recuperado de: <https://cdhtepeyacoficial.wordpress.com/author/cdhtepeyacac/page/7/>
- Centro de Estudios de las Finanzas Públicas (2006) El Sector Eléctrico en México 1980-2006 (73). Recuperado de: <http://www.cefp.gob.mx/intr/edocumentos/pdf/cefp/cefp0732006.pdf>
- Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública (2006) Políticas Públicas y Gestión Gubernamental de la administración Vigente. Recuperado de: www.diputados.gob.mx/cesop/

Centro de Investigación para el Desarrollo (2013) Renovando el Futuro Energético de México. Diagnóstico y Propuestas para Impulsar el Desarrollo de las Energías Renovables en el País. Recuperado de: <http://cidac.org/futuro-energetico-energias-renovables/>

Centro Mexicano de Derecho Ambiental (2013) Posibles Impactos Ambientales y Sociales de la Reforma Energética. Recuperado de: <http://www.cemda.org.mx/posibles-impactos/>

Centro Mexicano de Derecho Ambiental (2017) Marco Jurídico de las Energías Renovables en México. Recuperado de: http://www.cemda.org.mx/wp-content/uploads/2016/06/Marco-jur%20dico-de-las-energ%20das-renovables-en-M%20xico.final_.pdf

CIDH (2015) Situación de los derechos humanos en México. Recuperado de: <http://www.oas.org/es/cidh/informes/pdfs/mexico2016-es.pdf>

Comisión Interamericana de Derechos Humanos (2009) Derechos de los Pueblos Indígenas y Tribales sobre sus Tierras Ancestrales y sus Recursos Naturales. Normas y Jurisprudencia del Sistema Interamericano de Derechos Humanos. Recuperado de: <https://www.oas.org/es/cidh/indigenas/docs/pdf/tierras-ancestrales.esp.pdf>

Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (2005) Sistema de Consulta Indígena

Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (2013) Protocolo para la implementación de consultas a pueblos y comunidades indígenas de conformidad con estándares del Convenio 169 de la Organización internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes.

Comisión Reguladora de Energía (1999) Informe Anual 1999. Recuperado de: <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/118729/2372.pdf>

Comisión Reguladora de Energía (2007) Informe Anual 2007. Recuperado de: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/118701/1440_1_.compressed.pdf

- Comisión Reguladora de Energía (2008) Informe Anual 2008. Recuperado de:
<https://www.gob.mx/cre/documentos/informes-anales-de-la-comision-reguladora-de-energia-2008>
- Comisión Reguladora de Energía (2012) Informe Anual 2012. Recuperado de:
<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/116081/3024.pdf>
- Comisión Reguladora de Energía (2012) Temporadas Abiertas de Reserva de Capacidad de Transmisión y Transformación. Recuperado de:
<http://www.cre.gob.mx/documento/2317.pdf>
- Comisión Reguladora de Energía (2013) Informe Anual 2013. Recuperado de:
<https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/116072/3710.pdf>
- Comisión Reguladora de Energía (2015) Informe Anual 2015. Recuperado de:
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/166319/Informe_Anual_CRE_2015.pdf
- Comisión Reguladora de Energía (2017) Informe de Labores 2016-2017. Recuperado de:
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/276001/Informe_de_Labores_2016_-_2017_de_la_CRE.pdf
- Comisión Reguladora de Energía (2018) Copia de Proyectos eólicos, 11 de octubre de 2018. Documento Excel.
- Convención Americana de Derechos Humanos (1969)
- Convenio 169 Sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes (1989)
- Coronado, M. (2005) “Lucha por la Tierra en el Istmo de Tehuantepec”. *Rebeldía*, 48-59.
Recuperado de: <https://consultaindigenajuchitan.files.wordpress.com/2015/01/lucha-por-la-tierra.pdf>
- Dermont, C. *et al* (2017). “Bringing the policy making perspective in: A political science approach to social acceptance”. *Energy Policy*, no. 108: 359-368.
- Devine-Wright, P. (2004). “Beyond NIMBYism: towards an Integrated Framework for Understanding Public Perceptions of Wind Energy”. *Wind Energy*, n° 8: 125-139.

- Devine-Wright, P. (2010). “Disruption to place attachment and the protection of restorative environments: A wind energy case study”. *Journal of Environmental Psychology*, no. 30: 271-280.
- Devine-Wright, P. (2011). “Place attachment and public acceptance of renewable energy: A tidal energy case study”. *Journal of Environmental Psychology*, no. 31:336-343.
- Dorsch, M. J., Flachsland, C. (2017) A Polycentric Approach to Global Climate Governance. *Global Environmental Politics*, 17 (2), 45-64.
- EDUCA (4 de mayo de 2018) Suprema Corte atrae amparos sobre consulta de Eólica el Sur; megaproyecto se construye sin certeza jurídica. Recuperado de:
<https://www.educaoxaca.org/la-minuta/2539-suprema-corte-atrae-amparos-sobre-consulta-de-e%C3%B3lica-del-sur-megaproyecto-se-construye-sin-certeza-jur%C3%ADdica.html>
- Elliot, D., Schwartz, M., Scott, G., Haymen, S., Heimiller, D. y George, R. (2004). *Atlas de Recursos Eólicos de Estado de Oaxaca*. Laboratorio Nacional de Energía Renovable. Recuperado de:
<https://consultaindigenajuchitan.files.wordpress.com/2015/01/35575.pdf>
- Flemmer, R. y Schilling-Vacaflor, A. (2016). “Unfulfilled promises of the consultation approach: the limits to effective indigenous participation in Bolivia’s and Peru’s extractive industries”. *Third World Quarterly*, no. 37: 172-188.
- George, A. y Bennett, A. (2005) *Case studies and Theory Development in the Social Sciences*. Cambridge, Massachusetts: Belfer Center for Science and International Affairs (BCSIA).
- Gómez, C. (25 de octubre de 2018) Solicitan activistas a SCJN cancelar permisos a Eólica del Sur. La Jornada. Recuperado de:
<https://www.jornada.com.mx/ultimas/2018/10/25/solicitan-activistas-a-scjn-cancelar-permisos-a-eolica-del-sur-2643.html>

- González, J. (2010) Sector Privado y Generación de Energía Eléctrica. *Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública* (88), 1-38. Recuperado de:
www.diputados.gob.mx/cesop/
- Grunstein, M. (2014) Monopolios de Estado y Política de Cambio Climático en México ¿Bastiones de Cambio o Barreras Estratégicas?. *Serie Estudios y Perspectivas – Sede Subregional de la Cepal en México* (155). Recuperado de:
<https://repositorio.cepal.org/handle/11362/37134>
- Hoffmann, M. (2012) *Climate governance at the crossroads*. New York: Oxford University Press.
- Howe, C., Boyer, D., y Barrera, E. (2015) “Los márgenes del Estado al viento: Autonomía y desarrollo de energías renovables en el sur de México”. *The Journal of Latin American and Caribbean Anthropology*, 20 (2): 285-307.
- Instituto Belisario Domínguez (2014) La Reforma Constitucional sobre Derechos Humanos. Una Guía Conceptual. Recuperado de:
<http://corteidh.or.cr/tablas/r33063.pdf>
- Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (2016) Contribuciones Previstas y Determinadas a Nivel Nacional (INDC) para adaptación. Recuperado de:
<https://www.gob.mx/inecc/acciones-y-programas/contribuciones-previstas-y-determinadas-a-nivel-nacional-indc-para-adaptacion>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Sistema de Información de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Recuperado de:
<http://www.objetivosdesarrollodelmilenio.org.mx/Default.aspx?Param=LOIE>
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (2007), *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Annex I., M.L. Parry, O.F. Canziani, J.P. Palutikof, P.J. van der Linden y C.E. Hanson, Eds., United Kingdom y New York, USA, Cambridge University Press.

- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (2013) Glosario [Planton, S. (ed.)].
En: Cambio Climático 2013. Bases físicas. Contribución del Grupo de trabajo Ial
Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el
Cambio Climático [Stocker, T.F.,D. Qin, G.-K. Plattner, M. Tignor, S.K. Allen, J.
Boschung, A. Nauels, Y. Xia, V. Bex y P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University
Press, Cambridge, Reino Unido y Nueva York, NY, Estados Unidos de América.
- Jacob, K., Volkery, A. (2003). “Instruments for Policy Integration. Intermediate Report of
the RIW Project POINT”. *Environmental Policy Research Centre*.
- Jacob, K., Volkery, A. (2004). “Institutions and Instruments for Government Self-
Regulation: Environmental Policy Integration in a Cross-Country Perspective”.
Journal of Environmental Policy & Planning, 6:3, 291-309.
- Jacob, Klaus, Volkery, Axel, y Lenschow Andrea (2008), “Instruments for environmental
policy integration in 30 OECD countries”, en: Jordan, Andrew y Lenschow Andrea
(eds.), *Innovation in Environmental Policy? Integrating the Environment for
Sustainability*, UK: Edward Elgar, 24-46.
- Jordan, A. J., Huitema, D., Hildén, M., van Asselt, H., Rayner, T. J., Schoenefel, J. J.,...
Boasson, E. L. (2015) Emergence of polycentric climate governance and its future
prospects. *Nature climate change*, 5, 977-982.
- Jordan, A., Lenschow, A. (2000). “Greening’ the European Union: What can be Learned
from the ‘Leaders’ of EU Environmental Policy?”. *European Environment*, 10, 109-
120.
- Jordan, A., Lenschow, A. (2010). “Policy Paper Environmental Policy Integration: a State
of the Art Review”. *Environmental Policy and Governance*, 20:3, 147-157.
- Juárez-Hernández, S., y León, G. (2014) “Energía Eólica en el Istmo de Tehuantepec:
desarrollo, actores y oposición social”. *Revista Problemas del Desarrollo*, 178 (45):
139-162.

Karakosta, C., Flamos, A., y Forouli, A. (2018) “Identification of climate policy knowledge needs: a stakeholders consultation approach”. *International Journal of Climate Change Strategies and Management*, 10:5, 772-795.

Ley de Energía Geotérmica. Diario Oficial de la Federación, México, 11 de agosto de 2014.

Ley de la Comisión Reguladora de Energía. Diario Oficial de la Federación, México, 31 de octubre de 1995. (Abrogada el 11 de agosto de 2014)

Ley de la Industria Eléctrica. Diario Oficial de la Federación, México, 11 de agosto de 2014.

Ley de la Industria Eléctrica. Diario Oficial de la Federación, México, 11 de agosto de 2014.

Ley de Transición Energética. Diario Oficial de la Federación, México, 24 de diciembre de 2015.

Ley de Transición Energética. Diario Oficial de la Federación, México, 24 de diciembre de 2015.

Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica. Diario Oficial de la Federación, México, 22 de diciembre de 1975. (Abrogada el 11 de agosto de 2014, Diario Oficial de la Federación)

Ley General de Cambio Climático. Diario Oficial de la Federación, México, 6 de junio de 2012.

Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento a la Transición Energética. Diario Oficial de la Federación, México, 28 de noviembre de 2008. (Abrogada el 24 de diciembre de 2015)

Ley para el Aprovechamiento de Energías Renovables y el Financiamiento a la Transición Energética. Diario Oficial de la Federación, México, 28 de noviembre de 2008. (Abrogada el 24 de diciembre de 2015)

Ley para el Aprovechamiento Sustentable de la Energía. Diario Oficial de la Federación, México, 28 de noviembre de 2008. (Abrogada el 24 de diciembre de 2015)

- Manzo, C. (2004) “Oaxaca, la gran región indígena reprimida”. *Revista Memoria*, no. 179: 28-37.
- Manzo, D. (22 de febrero de 2015) Mareña cambia razón social para retomar proyecto eólico en Oaxaca. La Jornada. Recuperado de:
<https://www.jornada.com.mx/2015/02/22/estados/026n1est>
- Mapeando las injusticias ambientales. (16 de marzo de 2018). Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad (UCCS). Recuperado de:
<https://www.uccs.mx/article.php?story=mapeando-las-injusticias-ambientales-en-mexico>
- Martínez, M., (2008) El Sector Eléctrico como Política de Estado en el Desarrollo Nacional. *Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública* (43), 3-28.
- Mejía, E. (2017) “Sociedad civil y violencia: el conflicto por el parque eólico en territorio Ikojt de San Dionisio del Mar”. *Acta Sociológica*, no. 74: 81-106.
- Morales, A. (19 de abril de 2017) Niegan amparo en caso de construcción de parque eólico en Oaxaca. El Universal. Recuperado de:
<https://www.eluniversal.com.mx/articulo/estados/2017/04/19/niegan-amparo-en-caso-de-construccion-de-parque-eolico-en-oaxaca>
- Mullally, G., Dunphy, N., y O’Connor, P. (2018) “Participative environmental policy integration in the Irish energy sector”. *Environmental Science and Policy*, 83, 71-78.
- Naciones Unidas (1992) Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. Recuperado de: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>
- Naciones Unidas (2000) Declaración del Milenio. Recuperado de:
<http://www.un.org/spanish/milenio/ares552.pdf>
- Naciones Unidas (2002) Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Recuperado de: <http://www.un.org/spanish/conferences/wssd/unced.html>
- Naciones Unidas. Estados Miembro. Recuperado de (<http://www.un.org/es/member-states/#gotoM>)

Naciones Unidas. Objetivos de Desarrollo Sostenible. Recuperado de:

<http://www.onu.org.mx/agenda-2030/objetivos-del-desarrollo-sostenible/>

Nahmad, S. (2011) “El impacto social del recurso eólico”. *Informe Final para el Consejo Oaxaqueño de Ciencia y Tecnología*. Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social. Recuperado de:

<https://consultaindigenajuchitan.files.wordpress.com/2015/01/1-informe-final-ec3b3lico1.pdf>

Okereke, C., Bulkeley, H., y Schoroeder, H. (2009) Conceptualizing Climate Governance Beyond the International Regime. *Global Environmental Politics*, 9 (1), 58-78.

ONU (2018) Informe de la Relatora Especial sobre los derechos de los pueblos indígenas sobre su visita a México. Recuperado de:

http://www.hchr.org.mx/images/doc_pub/2018-mexico-a-hrc-39-17-add2-sp.pdf

Paz, M.F. (2012). “Deterioro y resistencias. Conflictos socioambientales en México”. En Tetreault, D., Ochoa, H., Hernández, E. (coords.) *Conflictos socioambientales y alternativas de la sociedad civil*. México: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO): 27-48.

Paz, M.F. (2014). “Conflictos socioambientales en México: ¿Qué está en disputa?”. En Paz, M.F., Risdell, N. (coords). *Conflictos, conflictividades y movilizaciones socioambientales en México: problemas comunes, lecturas diversas*. México: Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias (CRIM) – Porrúa: 13-58.

ProDesc (2015) Cuarto Reporte de Observación sobre la Consulta en Juchitán. Recuperado de <http://www.prodesc.org.mx/index.php/es/2014-04-21-22-18-4/relacionados/431-quinto-reporte-de-la-mision-de-observacion-sobre-el-proceso-de-consulta-indigena-en-juchitan>

ProDesc. (2015) Primer Reporte de Observación sobre la Consulta en Juchitán. Recuperado de <http://www.prodesc.org.mx/index.php/es/2014-04-21-22-18-4/relacionados/431-quinto-reporte-de-la-mision-de-observacion-sobre-el-proceso-de-consulta-indigena-en-juchitan>

ProDesc. (2015) Quinto Reporte de Observación sobre la Consulta en Juchitán. Recuperado de <http://www.prodesc.org.mx/index.php/es/2014-04-21-22-18-4/relacionados/431-quinto-reporte-de-la-mision-de-observacion-sobre-el-proceso-de-consulta-indigena-en-juchitan>

ProDesc. (2015) Segundo Reporte de Observación sobre la Consulta en Juchitán. Recuperado de <http://www.prodesc.org.mx/index.php/es/2014-04-21-22-18-4/relacionados/431-quinto-reporte-de-la-mision-de-observacion-sobre-el-proceso-de-consulta-indigena-en-juchitan>

ProDesc. (2015) Tercer Reporte de Observación sobre la Consulta en Juchitán. Recuperado de <http://www.prodesc.org.mx/index.php/es/2014-04-21-22-18-4/relacionados/431-quinto-reporte-de-la-mision-de-observacion-sobre-el-proceso-de-consulta-indigena-en-juchitan>

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (1994) Informe Mundial sobre Desarrollo Humano 1994. Una nueva forma de cooperación para el desarrollo. Recuperado de: <http://indh.pnud.org.co/files/rec/nuevaformacooperacion1994.pdf>

Programa Regional Seguridad Energética y Cambio Climático en América Latina de la Fundación Konrad Adenaur (2016) Gobernanza Climática y Respuestas Locales al Cambio Climático: Comparación de estudios de casos para ciudades de la Alianza del Pacífico. Recuperado de: <https://www.kas.de/einzeltitel/-/content/gobernanza-climatica-y-respuestas-locales-al-cambio-climatico->

Pronunciamento del Foro Regional Corredor Eólico del Istmo: Impactos ambiental, social y cultural de los proyectos privados de energía eólica (2005)

Ramos, F., Díaz, M., y Villar, M. (2016) Biocombustibles. *Ciencia Hoy*, no. 147: 69-73.

Ramos, L. y Montenegro, M. (octubre-diciembre 2012) La generación de energía eléctrica en México. *Tecnología y Ciencias del Agua*. Vol. III, núm. 4, pp. 197-211.

Rayner, S. (2010) How to eat an elephant: a bottom-up approach to climate policy. *Climate Policy*, 10 (6), 615-621.

- Rodríguez, V. (abril-junio 2016) Industria Eléctrica en México: Tensión entre el Estado y el mercado. *Revista Problemas del Desarrollo*. 185 (47), pp. 35-57.
- Rojas, R. (18 de febrero de 2013) No instalará Mareña Renovables parque eólico en San Dionisio del Mar. La Jornada. Recuperado de:
<https://www.jornada.com.mx/2013/02/18/sociedad/039n1soc>
- Rubio, I. (2014). “Propiedad y naturaleza en la configuración socioambiental de los conflictos. Apropósito de los parques eólicos en el Istmo de Tehuantepec”. En Tetreault, D., Ochoa, H., Hernández, E. (coords.) *Conflictos socioambientales y alternativas de la sociedad civil*. México: Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO): 111-136
- Salazar, F. (2010) Regulación de Energías Renovables en México. En José, García (Ed.), *Perspectivas de la Regulación Energética en Iberoamérica* (pp. 283-292). ARIAE / Civitas.
- Sánchez, M., Casado, J. y Saavedra, E. (2004) La Inversión Privada en el Sector Eléctrico en México: Marco Institucional y Estructura Territorial. *Investigaciones Geográficas, boletín del Instituto de Investigaciones Geográficas de la UNAM* (54), 67-92.
- Schout, A., Jordan, A. (2009). “Administrative instruments”. En Jordan, A., Lenschow, A. (eds.). *Innovation in Environmental Policy? Integrating the Environment for Sustainability*. Edward Elgar Publishing: 49-69.
- Se aprueba un amparo contra el megaproyecto Energía Eólica del Sur (12 de octubre de 2015). Plumas Atómicas. Recuperado de:
<https://plumasatomicas.com/noticias/mexico/se-aprueba-un-amparo-contra-el-megaproyecto-energia-eolica-del-sur/>
- Secretaría de Desarrollo Social (2002) Programa Nacional de Desarrollo Social 2001-2006, Superación de la pobreza: una tarea Contigo. *Diario Oficial de la Federación* (6 de junio de 2002)

Secretaría de Energía (2014) Informe de la participación de las energías renovables en la generación de electricidad en México, al 31 de diciembre de 2013. Recuperado de: <https://www.gob.mx/sener>

Secretaría de Energía (2014) Programa Especial para el Aprovechamiento de Energías Renovables. Recuperado de: <https://www.gob.mx/sener/acciones-y-programas/programa-especial-para-el-aprovechamiento-de-las-energias-renovables-2014-2018-10375>

Secretaría de Energía (2016) Informe Pormenorizado sobre el Desempeño y las Tendencias de la Industria Eléctrica Nacional. Recuperado de: <https://www.gob.mx/sener/documentos/informe-pormenorizado-sobre-el-desempeno-y-las-tendencias-de-la-industria-electrica-nacional>

Secretaría de Energía (2016) Programa Especial de Transición Energética 2017-2018. Recuperado de: <https://www.gob.mx/sener/documentos/programa-especial-de-la-transicion-energetica-2017-2018>

Secretaría de Energía (2017) Informe Pormenorizado sobre el Desempeño y las Tendencias de la Industria Eléctrica Nacional: 2016. Recuperado de: <https://www.gob.mx/sener/documentos/informe-pormenorizado-sobre-el-desempeno-y-las-tendencias-de-la-industria-electrica-nacional>

Secretaría de Energía (2017) Prospectiva del Sector Eléctrico 2017-2031. Recuperado de: <https://www.gob.mx/sener/documentos/prospectivas-del-sector-energetico>

Secretaría de Energía (2018) Informe Pormenorizado sobre el Desempeño y las Tendencias de la Industria Eléctrica Nacional: 2017. Recuperado de: <https://www.gob.mx/sener/documentos/informe-pormenorizado-sobre-el-desempeno-y-las-tendencias-de-la-industria-electrica-nacional>

Secretaría de Energía (2018) Inventario Nacional de Energías Renovables. Recuperado de: <https://www.gob.mx/sener/articulos/inventario-nacional-de-energias-limpias?idiom=es>

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2012) Quinta Comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.

Recuperado de:

<http://biblioteca.semarnat.gob.mx/janium/Documentos/Ciga/libros2009/CD001322.pdf>

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2013) Estrategia Nacional de Cambio Climático. Recuperado de:

http://www.semarnat.gob.mx/archivosanteriores/informacionambiental/Documents/06_otras/ENCC.pdf

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2013) Estrategia Nacional de Cambio Climático. Recuperado de:

http://www.semarnat.gob.mx/archivosanteriores/informacionambiental/Documents/06_otras/ENCC.pdf

Simon, S. (2013) “Friction in a Warming World: The Challenges of the Green Energy in Rural Oaxaca, México”. *Journal of Peace, Conflict & Development*, no. 20: 6-19.

Solorio, I. y Miranda, C. (2019) “La integración de políticas ambientales y climáticas en México: el camino hacia una agenda de investigación para las ciencias político-administrativas”. *Encrucijada*, no. 32: 50-74.

Solorio, I. y Naturski, M. (2019) Public Policies and the diffusion of the wind power technology in LAC countries: A comparison between Brazil, Mexico and Chile. Research Project for Inter-American Development Bank (IDB).

Solorio, I., Bechberger, M., y Popartan, L. (2013) “The European energy policy and its ‘green dimension’”. En Barnes, P., Hoerber, T. (coords.) *Sustainable Development and Governance in Europe. The evolution of the discourse on sustainability*. Routledge Advances in European Politics: 91-105.

Unidad de Evaluación y Control (2013) Diagnóstico del Desempeño Económico y Financiero del Sector Energía en México.

Van der Horst, D. (2007). “NIMBY or not? Exploring the relevance of location and the politics of voiced opinions in renewable energy siting controversies”. *Energy Policy*, no. 35: 2705-2714.

- Van Osten, C., Uzamukunda, A., y Runhaar, H. (2018) “Strategies for achieving environmental policy integration at landscape level. A framework illustrated with an analysis of landscape governance in Rwanda”. *Environmental Science and Policy*, 83, 63-70.
- Vargas, R. (2015) Reforma Energética. De Servicio Público a Modelo e Negocios. *Política y Cultura* (43), 125-145. Recuperado de:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-77422015000100007
- Véllez, O. (30 de octubre de 2011) Oaxaca: se enfrentan priístas y opositores a parque eólico. *La Jornada*. Recuperado de:
<https://www.jornada.com.mx/2011/10/30/estados/028n3est>
- Venegas, S. (2016) Los certificados de energías limpias. *Amicus Curiae*. Vol. I num. 8 (pp.7-28)
- Venegas, S. (2016) Los certificados de energías limpias. *Amicus Curiae*. Vol. I num. 8 (pp.7-28)
- Viqueira, J. (noviembre 2003) ¿Organización o Desorganización de la Industria Eléctrica Mexicana?. *Coloquio Internacional Energía, Reformas Institucionales y Desarrollo en América Latina*. Universidad Nacional Autónoma de México – Université PMF de Grenoble, México.
- Wind Power (2018) Database Windfarms in Mexico, 1 de marzo de 2019. Recuperado de:
https://www.thewindpower.net/country_en_36_mexico.php
- Wolsink, M. (2000). “Wind power and the NIMBY-myth: institutional capacity and the limited significance of public support”. *Renewable Energy*, n° 21: 49-64.
- Wolsink, M. (2006). “Invalid theory impedes our understanding: a critique on the persistence of the language of NIMBY. *Journal compilation Royal Geographical Society*, no. 31: 85-91.

- Wolsink, M. (2007). "Wind power implementation: The nature of public attitudes: Equity and fairness instead of 'backyard motives'". *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, n°11: 1188-1207.
- Wüstenhagen, R., Wolsink, M., Bürer, M.J. (2007). "Social acceptance of renewable energy innovation: An introduction to the concept". *Energy Policy*, n° 35: 2683-2691.

ANEXOS

Anexo I. Cuestionario de entrevistas semiestructuradas

1. Actualmente ¿Qué trabajo (actividades políticas o sociales) desempeña? ¿Qué actividades desempeñó durante el proceso de consulta comunitaria en Juchitán por el Proyecto Eólica del Sur?
2. ¿Cuáles considera que son las ventajas y las desventajas del desarrollo de parques eólicos en Oaxaca?
3. ¿Cómo evaluaría en términos generales el proceso de consulta comunitaria realizado en Juchitán para incorporar las visiones y necesidades de la comunidad en el Proyecto eólica del Sur? ¿Se cumplió con el Protocolo de la OIT?
4. ¿Cuáles y cómo fueron los contactos previos a la consulta, entre autoridades, empresa y comunidad? ¿Qué complicaciones se encontraron durante la etapa de la consulta?
5. ¿Cómo caracterizaría la organización comunitaria durante el proceso de consulta por el Proyecto Eólica del Sur?
6. ¿Cómo evaluaría el flujo de información técnica y legal por parte del gobierno y la empresa Eólica del Sur, hacia la comunidad?
7. Basándonos en el caso Eólica del Sur ¿cuáles considera que son las fortalezas y debilidades del sistema político-administrativo mexicano, para llevar a cabo procesos de consulta comunitaria para el desarrollo?
8. A partir de la consulta comunitaria en Juchitán ¿cómo considera que puede ser mejorado el proceso de consulta comunitaria para proyectos de desarrollo, desde las propias instituciones gubernamentales y en las comunidades receptoras?

Anexo II. Lista de entrevistados

- Pedro López Rivera. Habitante del municipio de Juchitán de Zaragoza (noviembre, 2017)
- Marcos Trujillo (El Galáctico). Activista cultural y habitante del municipio de Juchitán de Zaragoza (noviembre, 2017)
- Mario X. Activista de la APIIDTT (noviembre, 2017)
- Humberto González Cruz. Representante legal de Eólica del Sur (noviembre, 2017)
- Victoriano X. Habitante del municipio de Juchitán de Zaragoza (noviembre, 2017)
- Ernesto Ruiz. Delegado de SEMARNAT en Oaxaca (diciembre, 2017)
- Saulo Chávez. Ex delegado de CDI en Oaxaca y Ex-presidente municipal del municipio del Espinal, Oaxaca (diciembre, 2017)
- Fernando Mimiaga. Subsecretario de Energía en Oaxaca (diciembre, 2017)
- Ana María García. EDUCA Oaxaca (diciembre, 2017)