

UACM

Universidad Autónoma
de la Ciudad de México

NADA HUMANO ME ES AJENO

COLEGIO DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

LICENCIATURA EN CIENCIAS AMBIENTALES Y CAMBIO CLIMÁTICO

Conflicto socioambiental.

**El caso de San José Tipceh, Muna, Yucatán
y el Parque Fotovoltaico Ticul A y B.**

Un análisis desde las Ciencias Ambientales

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

LICENCIADO EN CIENCIAS AMBIENTALES Y CAMBIO CLIMÁTICO

P R E S E N T A :

JAVIER ISLAS ISLAS

DIRECTORA

DRA. AIDA LUZ LÓPEZ GÓMEZ

Ciudad de México, abril de 2025.

SISTEMA BIBLIOTECARIO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE LA CIUDAD DE MÉXICO COORDINACIÓN ACADÉMICA

RESTRICCIONES DE USO PARA LAS TESIS DIGITALES

DERECHOS RESERVADOS[©]

La presente obra y cada uno de sus elementos está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor; por la Ley de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México, así como lo dispuesto por el Estatuto General Orgánico de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México; del mismo modo por lo establecido en el Acuerdo por el cual se aprueba la Norma mediante la que se Modifican, Adicionan y Derogan Diversas Disposiciones del Estatuto Orgánico de la Universidad de la Ciudad de México, aprobado por el Consejo de Gobierno el 29 de enero de 2002, con el objeto de definir las atribuciones de las diferentes unidades que forman la estructura de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México como organismo público autónomo y lo establecido en el Reglamento de Titulación de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México.

Por lo que el uso de su contenido, así como cada una de las partes que lo integran y que están bajo la tutela de la Ley Federal de Derecho de Autor, obliga a quien haga uso de la presente obra a considerar que solo lo realizará si es para fines educativos, académicos, de investigación o informativos y se compromete a citar esta fuente, así como a su autor ó autores. Por lo tanto, queda prohibida su reproducción total o parcial y cualquier uso diferente a los ya mencionados, los cuales serán reclamados por el titular de los derechos y sancionados conforme a la legislación aplicable.

DEDICATORIA

A mi madre, Sabina Islas †, quien durante toda mi vida dedicó todo su esfuerzo y alma a que mis metas, sueños e ilusiones se volvieran realidad. Gracias infinitas por haberme dado la educación, los consejos y el ánimo en los momentos en que más lo necesité. Hoy, todos tus sacrificios cobran sentido. Lamento no puedas estar en forma física, pero sé que desde donde te encuentres estarás muy orgullosa de mí y de lo que he logrado.

A mis hermanos, Julio C. Islas, Emmanuel Islas, y a mi padre Ruperto Islas, que siempre han estado para apoyarme de forma incondicional.

A mi esposa Monserrat L. Cirnes, por siempre estar e impulsarme a lograr mis sueños, por comprender y por acompañarme en esta y en las demás aventuras venideras.

AGRADECIMIENTOS

Especialmente a la Dra. Aida L. López Gómez por confiar en mí, por inspirar mi investigación con su gran trayectoria y por demostrarme que el campo de las ciencias ambientales y la ecología política es un área a la cual quiero dedicar mi vida.

A la Universidad Autónoma de la Ciudad de México por haberme dado la oportunidad de incorporarme a la educación universitaria desde una perspectiva científica y humanística, que su espíritu nunca cambie y que sea eje de fortaleza social y referente educativo, tal y como se ha construido en estas décadas de vida.

A mis lectores Mtra. Flor Mercedes Rodríguez Zornoza, Mtro. Vladimir Humberto Pliego Moreno y Mtro. Hernán Correa Ortiz por su valiosa contribución a mi trabajo de investigación.

A todos aquellos que, de alguna forma han contribuido a mi formación y a quienes hoy les estoy sumamente agradecido.

Tabla de contenido

I. Introducción.....	5
II. Planteamiento del Problema	8
2.1 Justificación	8
2.2 Objetivos	12
III. Marco Teórico.....	13
3.1 Ecología Política	13
3.1.1 Conflictos socio ambientales	21
3.1.2 Lenguaje de valores	27
3.1.3 El metabolismo social	32
3.1.4 Extractivismo	38
3.2 Patrimonio biocultural	48
3.3 Territorio	53
IV. Caracterización del área de estudio	56
4.1 Localización.....	58
4.2 Geología.....	59
4.3 Hidrología	61
4.4 Clima.....	64
4.5 Flora y fauna	66
4.6 Actividades económicas y sociales de la zona.....	70
V. Metodología	77
VI. Política energética.....	84
6.1 La nueva política energética	87
VII. Parque fotovoltaico Ticul A y B.....	96
7.1 Origen y gestación del conflicto	96
7.2 Proceso de consulta.....	104
7.2.1 Fase acuerdos previos	104
7.2.2 Fase informativa.....	110
7.2.3 Fase deliberativa	120
7.2.4 Fase consultiva.....	120
7.3 Derechos colectivos, consulta y consentimiento.....	130
7.4 El papel de las autoridades en el conflicto.....	143
7.5 La organización social	147

VIII. Análisis.....	156
8.1 Conclusiones.....	164
Bibliografía.....	169

I. Introducción

Las ciencias ambientales constituyen un campo en el que la complejidad de relaciones y factores que son característicos de la realidad se convierten en su principal objeto de estudio, sobre esta línea es posible acercarse al entendimiento de la realidad ambiental de nuestros tiempos.

En últimas décadas, las ciencias ambientales han contribuido al análisis del medio natural, resaltando la estrecha relación entre el ser humano y la naturaleza, es así como desde distintos puntos de partida, han logrado integrarse en la vida diaria, las políticas públicas y de poco en poco se ha logrado una ambientalización curricular en los distintos niveles educativos. En este contexto, la Universidad Autónoma de la Ciudad de México no quedó al margen.

La presente investigación se enmarca en las ciencias ambientales y surge del interés por abordar las problemáticas ambientales que enfrenta de nuestro país, además se nutre del enfoque de la ecología política, el cual propone un estudio profundo de las conflictividades que involucran tanto al medio natural como al ser humano, reconociendo las responsabilidades diferenciadas de los efectos nocivos de las llamadas energías verdes o alternativas en contra partida de los distintos lenguajes y formas de valoración con los que viven las comunidades indígenas de nuestro país.

El capítulo segundo presenta el planteamiento del cual surgió el interés por el análisis de la conflictividad socio ambiental en San José Tipceh y recaba algunas ideas preliminares sobre el papel que juegan las energías renovables en la vida diaria de las comunidades indígenas de nuestro país.

El tercer capítulo ahonda sobre el estado del arte y procurará hacer un acercamiento hacia los conceptos básicos propuestos por la ecología política y las ciencias ambientales, con el fin de desarrollar el entendimiento de lo que se encuentra en juego en un conflicto socio ambiental durante su génesis y desarrollo, además de dar elementos para la comprensión de los actores involucrados.

Las características ambientales y sociales de la zona de estudio se presentan en el capítulo cuarto para enmarcar el panorama en el que se ha desarrollado el conflicto y así entender la complejidad del entramado que se encuentra en riesgo desde un punto de vista de los bienes de la naturaleza vs el desarrollo de las energías “limpias” vs las comunidades indígenas vs. el Estado y la maquinaria del sistema económico.

El capítulo quinto relata el proceso de investigación realizado y presenta los guiones de entrevista que fueron realizadas en el periodo de 2018 a 2019 y que funcionaron para entender la complejidad del conflicto, además de presentar los recursos de los cuales se echaron mano para abordar dicho conflicto desde el día cero hasta el último momento en que fue escrita esta investigación.

El capítulo sexto hace un acercamiento al panorama político- energético de México en las últimas décadas y da cuenta de cómo este fue evolucionando al punto de la reforma energética de 2013-2014, para posteriormente en el capítulo séptimo adentrarse a la génesis del caso de San José Tipceh y enfocarse en el análisis del actuar de los actores involucrados en dicho conflicto.

Por último, el capítulo ocho trata de dar un esbozo del actual panorama ambiental de la Península de Yucatán y como se ha dado el proceso acumulativo de enclaves energéticos, productivos, industriales y turísticos sin una forma de evaluación integral, que dé cuenta de la

capacidad de sostenimiento de los ecosistemas del sureste mexicano.

II. Planteamiento del Problema

2.1 Justificación

El presente trabajo es el resultado de un proceso de investigación llevado a cabo durante la prestación de servicio social en el Grupo Intercolegiado de Investigación en Ecología Política (GIIEP) de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México, en el abril de 2018

A raíz de dos visitas a diversos puntos de la Península de Yucatán se generó el interés por continuar profundizando sobre los conflictos ambientales que se estaban gestando en dicho periodo y han servido para documentar la situación y las demandas por justicia ambiental que diversas comunidades indígenas mayas proclaman todavía hoy en día.

Este trabajo toma como base el primer reporte de investigación del grupo de servicio social que fue presentado en agosto de 2018.

Luego de la puesta en marcha de la reforma energética y sus leyes secundarias (2013-2014) el escenario de la industria energética en México dio un giro drástico, en referencia a como se habían venido dando los procesos extractivos en décadas anteriores, ya que se pasó de un modelo público con una participación total del Estado mexicano a un modelo orientado principalmente por políticas neoliberales que lo convirtieron en un esquema de negocios en su totalidad.

Lo anterior abre completamente el panorama extractivo y de explotación energética en sus diversos niveles a empresas, nacionales e internacionales, principalmente.

Con la introducción de la subasta energética de mediano y largo plazo, se configuró una maniobra impositiva sobre territorios estratégicos, económicamente hablando, en donde se

planificaron enclaves de desarrollo sobre el territorio, principalmente sobre los territorios de los pueblos indígenas, sin que los dueños de la tierra estuvieran enterados de lo que se avecinaba.

Con lo anterior, los intereses de las empresas transnacionales voltearon la mirada hacia la Península de Yucatán, y que derivado de la segunda subasta energética se tenían contemplados cerca de 21 proyectos de energía renovable, entre los que se encuentran parques eólicos y fotovoltaicos.

Un giro de importante relevancia se dio en el año 2022 que trajo consigo una propuesta de reforma energética que tendría la intención de derogar lo propuesto en 2013. Con lo que se reformaría la ley de la industria eléctrica en México de nueva cuenta.

La intención de lo anterior tuvo la finalidad de centralizar el dominio y funciones de la Comisión Federal de Electricidad, teniendo con ello total dominio del sistema eléctrico nacional. Además, y no menos importante, hace una consideración en favorecer a las plantas estatales de generación, recortando ventas de energía de los proyectos privados de generación eléctrica, principalmente proyectos privados de generación de energía limpia.

Ahora bien, el panorama no ha cambiado, la reforma de 2022 no funcionó como un respiro para quienes defienden el territorio desde las comunidades, ya que los procesos de despojo y violación de los derechos fundamentales siguen al corriente, pero ahora con la preocupación de que la región se ha vuelto un enclave que albergará una serie de proyectos de gran magnitud que se orquestan todos a la par desde las diferentes geografías de la Península y que no necesariamente son inversiones extranjeras, sino inversión nacional gubernamental con mano de obra de la Secretaría de la Defensa, tal como el tren maya.

El parque fotovoltaico Ticul A y Ticul B perteneciente a la transnacional Sunpower y gestionado por su propia empresa Vega solar 1 y 2, surgió como resultado de la primera subasta energética y está emplazado a construirse en las cercanías de las rancherías conocidas como San José Tipceh y Plan Chac, pertenecientes al municipio de Muna y Sacalum respectivamente.

El parque está proyectado para albergar cerca de 1 millón 227 mil 200 paneles solares en más de 800 ha, en lo que hasta ahora es una porción importante de selva mediana caducifolia.

Sumando a ello diversas inconsistencias en el proceso de adquisición y renta de las tierras y diversas estrategias de gestión social por parte de la empresa desarrolladora, han provocado un conflicto social y ambiental que actualmente ha movilizó a diversos sectores de la población, tal como pobladores, académicos, organizaciones civiles, etc.

Por lo que actualmente estrategias como la reforma energética de 2013, la estrategia nacional de cambio climático, los compromisos de México ante la Conferencia de París han sido, en parte, detonadoras para que empresas, que tienen su mercado en las llamadas energías renovables o “limpias” proyecten su industria en las cercanías de algunas comunidades mayas de Yucatán. Sumado a ello, el desarrollo sustentable no solo se ha convertido desde hace tres décadas en un eje legitimador de las políticas económicas de los Estados (Gudynas, 1992 en Escalón Portilla, et al, 2017, p. 6), sino que interviene culturalmente en muchos frentes y ha colonizado prácticamente todos los espacios.

De aquí surge el interés por la investigación de un caso particular en donde se ha generado un conflicto socio ambiental, *o también llamado conflictos ecológicos distributivos, es decir, sobre recursos o servicios ambientales comercializados o no comercializados* (Martínez Alier, 2011a, p. 109), en la comunidad de San José Tipceh, Muna, Yucatán.

Por lo tanto, hoy día existe incertidumbre debido a la creciente oleada de proyectos en la Península: parque eólicos y fotovoltaicos, granjas porcícolas, desarrollos inmobiliarios en costas del estado y el llamado tren Maya, entre otros, los cuales han detonado una serie de especulaciones y han generado puntos de encuentro desde las organizaciones de la sociedad civil y las propias comunidades indígenas, principalmente

Pensar desde la perspectiva regional, nos permite visualizar la totalidad de proyecciones energéticas, inmobiliarias y de telecomunicaciones. Sin esta perspectiva no existe certeza y se deja pendiente el análisis en términos de escala y temporalidad del impacto ambiental que estos y futuros proyectos podrían generar en conjunto para la Península.

Lo anterior sentado en que actualmente los procesos de evaluación del impacto ambiental se centran en los proyectos de forma individual y no en conjunto a nivel Península.

2.2 Objetivos

Tabla 1

Matriz de Objetivos

Objetivos	Preguntas
<p>General</p> <p>Analizar el origen y desarrollo del conflicto socioambiental en San José Tipceh, municipio de Muna, por la instalación del “Parque fotovoltaico Ticul A y Ticul B” por medio del enfoque propuesto por la ecología política, con el fin de dar una propuesta que refuerce la actual defensa del territorio.</p>	<p>¿Cuáles han sido las inconsistencias que han provocado el estallido de un conflicto socioambiental en San José Tipceh, municipio de Muna, derivado de la posible instalación del “Parque fotovoltaico Ticul A y Ticul B”?</p>
<p>Específicos</p> <p>Demostrar el vínculo entre la puesta en marcha de la reforma energética y el actual panorama energético en la Península de Yucatán</p> <p>Determinar los impactos ambientales y sociales del establecimiento de parques fotovoltaicos</p> <p>Identificar la importancia del territorio como posible factor de resolución del conflicto</p> <p>Identificar los impactos múltiples de los diversos proyectos como parques eólicos y fotovoltaicos, granjas porcícolas, desarrollos inmobiliarios y el tren Maya a nivel Península.</p>	<p>¿De qué manera ha influido la reforma energética en la prospección de enclaves energéticos en territorios indígenas de la Península de Yucatán?</p> <p>¿Cuáles son los impactos ambientales y sociales del establecimiento del “Parque fotovoltaico Ticul A y Ticul B”?</p> <p>¿Cómo influye la idea de “territorio indígena” para hacer frente a la imposición de megaproyectos?</p> <p>¿Cómo se modifica el paisaje de la Península por la instalación de proyectos?</p> <p>¿De qué manera se relacionan?</p>

III. Marco Teórico

3.1 Ecología Política

En las últimas décadas, la ecología política se ha ido abriendo paso en el campo intelectual internacional, especialmente en Latinoamérica. Esta tuvo su origen en producciones académicas anglosajonas y francesas. Su campo surgió de forma *molecular a partir del surgimiento de nuevas preguntas y desafíos teórico-prácticos* (Alimonda, et al, 2017, p. 39).

Al comienzo de la segunda mitad del siglo XX su cuerpo teórico era joven y respondía a la creciente, pero aun inmadura, preocupación por las condiciones ambientales del entorno y temas de creciente interés como la utilización de agroquímicos y pesticidas, la deforestación en algunas regiones del trópico. Con ello se abonaban las agendas políticas de los gobiernos, que de forma inclemente fijaban una postura clara hacia dichas demandas.

Luego entonces, la ecología política surge como análisis y reacción a las jóvenes interpretaciones de la relación entre afectaciones ambientales y los factores socio políticos, pero en esta joven etapa deja de lado algunas miradas y centra específicamente su atención en los procesos socio políticos del deterioro ambiental y no da pie a la capacidad de los actores sociales a modificar su estado marginal, al considerarlos que están destinados a su estatus de clase (Smith et al., 2011, p. 288).

Uno de los grandes aportes de la época es que la ecología política comenzó a transformar su cuerpo teórico a una base más sólida con la posibilidad de incorporar diversas disciplinas como la geografía, las ciencias políticas, la sociología y la antropología, centrada especialmente en los actores sociales y con una mirada crítica hacia las luchas que existían por el acceso y apropiación de los recursos naturales.

Ahora los actores sociales se diversificaron y estaban involucrados: la sociedad civil, Estado, empresas no gubernamentales e inclusive algunos partidos políticos.(Smith et al., 2011, p. 288)

Por añadidura, la ecología política comenzó a formar su cuerpo teórico a partir de las interpretaciones y enfoques de las ciencias sociales y naturales que en colaboración intentan dar respuesta a los procesos políticos que han sido causa del cambio y degradación ambiental y que en integración intenta demostrar que las responsabilidades ambientales son diferenciadas, desde el punto inequitativo de distribución de las afectaciones ambientales, pasando por el juego de poder y la toma de decisiones y hasta la capacidad gubernamental y de validez ante la sociedad en general.

Con el fin de comenzar a dar una estructura al entendimiento de la ecología política se tiene que *el objeto de análisis (...) son las interacciones y disputas entre diversos actores en torno al acceso y control de los recursos naturales, considerando las dinámicas de escala, tiempo y poder* (Wilshusen, 2003 en Smith et al., 2011, p. 9).

Llegó a saciar la necesidad de un punto de convergencia analítico, ya que la reformulación intelectual comenzó a necesitar otras respuestas, que surgirían desde otras miradas, o desde la recomposición de la relación entre el capital y la naturaleza, algo que, hasta entonces, era desconocido.

Existen diversas posturas acerca de la definición de ecología política, cada una construida directamente de la organización social, la experiencia práctica y teórica y el profundo análisis que se le ha dado a los procesos de acumulación del capital.

Por tanto, se hará un breve análisis de dichas posturas.

Gian Carlo Delgado asegura que la ecología política es:

(...)un campo interdisciplinario en constante construcción, es una herramienta teórico-analítica de relevancia, sobre todo ante la intensificación desigual del consumo de energía y materiales, de los efectos no deseados de ciertas tecnologías, así como de la generación de desechos cuyos impactos se reflejan cada vez más en conflictos socio-ambientales de diversa índole y escala (...) (Carlo & Ramos, 2013, p. 47).

Gian Carlo trae a la mesa el debate sobre las responsabilidades ambientales diferenciadas que de forma inherente han sido olvidadas en las últimas décadas, o dicho de forma correcta se han generalizado hacia la mayoría de la población.

Con ello quiero decir que la ecología política permite el acercamiento a dichos conflictos desde una gran variedad de miradas y hace una dura crítica a la apropiación, consumo y desecho de los bienes de la naturaleza por una minoría que ostenta la mayor concentración de riqueza en el mundo.

Además, deja la puerta abierta a los posibles aportes que reconstruyen el campo teórico de la ecología política y que son el resultado del trabajo que se van generando en diversos casos que están presentes en la mayoría de los países de América Latina.

Por su parte, Arturo Escobar involucra un análisis ampliado de las relaciones multidireccionales que se suscitan en las regiones mencionadas y que define a la ecología política como *el estudio de las múltiples articulaciones de la historia y la biología, y las inevitables mediaciones culturales a través de las cuales se establecen tales articulaciones* (Escobar, 1999, p. 280).

La tríada (historia-biología- cultura) desde la mirada de la ecología política dota de un campo con todas las posibilidades de análisis, ya que pone al descubierto la articulación de dichos elementos conceptuales y que permite un análisis complejo de los diferentes contextos en que se ha desarrollado el nuevo panorama de la relación ser humano- naturaleza, pero con un elemento que se encuentra presente en cada una de las partes de esta realidad, el capital.

Para el caso mexicano Víctor Manuel Toledo hace también una reflexión acerca de la ecología política, en el contexto de la crisis ambiental desde la perspectiva del pensamiento tradicional y la necesidad de vincular los estudios en entnoecología y los conocimientos rurales, con la intención de tener elementos que posibiliten la defensa y gestión del territorio y la diversidad biológica.

Es decir, Toledo marca una diferencia entre las formas en que el ser humano se apropia de la naturaleza, ya sea de una forma no nociva con la posibilidad de regeneración de los ciclos naturales y la otra con una avasalladora destrucción del ecosistema y sus flujos de materia y energía, con ello surge la necesidad de establecer un análisis para hacerle frente a este segundo caso. (V. Toledo, 1980, p. 37)

Lo anterior por medio de conocimientos que ya han sido probados y que han funcionado por cientos de años, es decir, los saberes tradicionales que los pueblos indígenas han desarrollado a lo largo del tiempo en sus regiones de vida.

La ecología política se ha enraizado en América Latina más que en otros países. Aquí ha encontrado cabida por la gran necesidad de justicia, además del excelso campo intelectual.

Esta ecología política latinoamericana se nutre fuertemente de la gran herencia del pensamiento crítico latinoamericano, pero más aún del escenario que trajo consigo la

colonización europea, la cual implicó una gran ruptura temporal en el desarrollo de las sociedades latinoamericanas.

Desde otro punto de vista Héctor Alimonda nos lleva de la mano a una perspectiva diferenciada, pero que parte de la historia ambiental de América Latina y que cada uno de los procesos coloniales ha sido en parte fundamentales para que gran parte de la región se encuentre en una encrucijada que parece no romper con la tendencia desde tiempos coloniales.

Alimonda intenta hacer un acercamiento a una definición de ecología política estructurada completamente desde la perspectiva latinoamericana.

(...) es el estudio de las articulaciones complejas y contradictorias entre múltiples prácticas y representaciones (incluyendo diferentes sistemas de conocimiento y dispositivos topológicos), a través de los cuales diversos actores políticos, actuantes en iguales o distintas escalas (local, regional, nacional, global) se hacen presentes, con efectos pertinentes y con variables grados de legitimidad, colaboración y/o conflicto, en la constitución de territorios y en la gestión de sus dotaciones de recursos naturales (Alimonda et al, 2011, p. 46)

El presente en nuestros tiempos ha desarrollado una alteridad que ciertamente hace recordar la etapa más cruel e intensa de colonialismo y dominio sobre algunas regiones del sur de nuestro planeta. Dicha alteridad se representa por un fenómeno constante en la región antes mencionada y que el EZLN ha descrito como la cuarta guerra mundial.

La Cuarta Guerra Mundial está destruyendo a la humanidad en la medida en que la globalización es una universalización del mercado, y todo lo humano que se oponga a la lógica del mercado es un enemigo y debe ser destruido. En este sentido todos somos el

enemigo a vencer: indígenas, no indígenas, observadores de los derechos humanos, maestros, intelectuales, artistas (...) (Marcos, 1999 en Ramírez, 2016).

Con ello las comunidades que hasta hace algunas décadas se mantenían al filo de la estabilidad social, financiera y cultural, hoy día se encuentran inmersas en una dinámica mercantilista de producción y explotación de su entorno que no responde a sus formas tradicionales de relacionarse con la naturaleza y que violenta sus formas de existir.

Los frentes se han diversificado y las nuevas políticas se han orientado hacia otras formas distintas de generar enclaves financieros, por lo que

el desarrollo sustentable no solo se ha convertido desde hace tres décadas en un eje legitimador de las políticas económicas de los estados, sino que interviene culturalmente en muchos frentes y ha colonizado prácticamente todos los espacios (...). (Gudynas, 1992 en Escalón Portilla & González Gaudiano, 2017, p. 6),

A raíz de ello, la ecología política centra sus esfuerzos en el análisis y desarticulación de cada una de las bases de las nuevas formas de apropiación de la naturaleza, pero que llevan la bandera de la sustentabilidad y que hasta el momento no logran tener un impacto considerable en el panorama ambiental a nivel global.

Sabiendo que las principales causas del continuo deterioro ambiental están centradas principalmente en las modalidades insostenibles de consumo y producción. Por ejemplo, el consumo mundial de energía ha aumentado significativamente con una perspectiva de crecimiento ilimitado.

Enrique Leff al respecto nos dice que los procesos ecológicos en la economía del capital están constituidos al modo de producción capitalista y sus condiciones de acumulación han determinado los ritmos de extracción de materias primas.

También reconoce la postura de la ecología política con respecto a las relaciones entre sociedad y naturaleza, la dinámica de las relaciones de poder y los procesos propios del capital, argumenta que

la ecología política explora así las relaciones de poder entre sociedad y naturaleza que han penetrado los espacios del interés social, de los órdenes institucionales instituidos en la modernidad, de los modos de conocimiento y de producción, de los imaginarios que se entretajan en los mundos de la vida de la gente (Leff, 2014, p. 152).

Dichas relaciones se encuentran en la mayoría de los espacios, y como lo veremos más adelante se encuentran presentes en procesos comunitarios en donde el capital ha orquestado una dinámica de inserción dentro de las comunidades indígenas de la mayoría de los países de América Latina.

Así mismo, Leff sugiere una definición de ecología política no tan apartada de las anteriores, pero que da cabida a las otras formas de conocimiento e incorpora los procesos de explotación desmedida de la naturaleza y de la opresión a la que son sometidos quienes la protegen. Para Enrique Leff la ecología política es:

(...) el estudio de las relaciones de poder y del conflicto político sobre la distribución ecológica y las luchas sociales por la apropiación de la naturaleza; es el espacio de las controversias sobre las formas de entender las relaciones entre la humanidad y la naturaleza, la historia de la explotación de la naturaleza y la opresión de las culturas, de

su subsunción al capitalismo y a la racionalidad del sistema-mundo global; es el campo en el que se despliegan las estrategias de poder dentro de la geopolítica del desarrollo sostenible y para la construcción de otros senderos hacia mundos de vida sustentables (2014, p. 157).

El actual panorama tiende a convertirse en un círculo de relaciones finitas con pocas oportunidades de alcanzar una evolución con resultados ambientalmente significantes.

La relación entre sociedad capitalista y el medio ambiente se establece a partir de las formas históricas de las prácticas productivas que se han implantado a lo largo de las últimas décadas del siglo pasado. Por lo tanto, la tendencia de esta relación y la practicas de explotación se mantienen en un peligro inminente por su insostenibilidad.

Como se mencionó anteriormente, la ecología política ha encontrado un espacio de aplicación de su campo, especialmente en América Latina, debido a la lamentable historia por la que la mayoría de los países que la conforman han pasado.

El caso mexicano es de especial relevancia por la naturaleza de esta investigación. Muchos y diversos son los autores que han desarrollado y han hecho grandes aportaciones a la ecología política mexicana, la cual ha tomado relevancia y fuerza gracias a las experiencias y el acompañamiento que han realizado a las comunidades indígenas y no indígenas de nuestro país, este trabajo se nutre de dichas experiencias, ya que recupera parte del bagaje que en últimas décadas han desarrollado el conjunto de autores, escritores, poetas, activistas, frentes organizados y comunidades indígenas.

3.1.1 Conflictos socio ambientales

Como se ha visto a lo largo del apartado anterior, la ecología política tiene un fin de perspectivas de abordaje de la realidad ambiental y social del presente y del pasado próximo, en ese sentido surge como tema de análisis central y como parte fundamental y de forma concreta su objeto de estudio, centrado en las interacciones y reclamos de justicia en las relaciones desiguales de poder luego de las diferencias en la distribución de los recursos y las diferencias en las responsabilidades y costos ambientales, traducidos en los llamados conflictos socio ambientales.

Los conflictos socio ambientales o también llamados conflictos ecológicos distributivos, es decir, sobre recursos o servicios ambientales comercializados o no comercializados (Alier, 2011, p. 109) surgen y están fundados, justamente, en las relaciones de poder sobre las interacciones que se llevan a cabo en la desigualdad de las responsabilidades y distribución de los recursos ambientales. Derivado de ello, comunidades campesinas, organizaciones, académicos y en muchos de los casos los pueblos originarios se organizan en frentes en defensa de los bienes comunes con la intención de reintegrar todo aquello que se les ha quitado y además de pugna por justicia ambiental.

Dichos conflictos tienen su origen en la etapa colonial de la conquista, basándose primordialmente en la acumulación de las riquezas de dichos territorios, por medio del despojo (Harvey, 2004) no solo de los bienes materiales, sino que, del cambio y apropiación de las formas y modos de vida, del simbolismo y la riqueza del saber de dichas comunidades, que a lo largo de decenios has logrado estructurar en una simbiosis casi perfecta con su territorio.

Lo anterior, trae a la mesa la gran marca que los países desarrollados han dejado en gran parte del sur del planeta y que en algún momento dichas regiones llegaron a ser parte de sus colonias, ya que el fantasma del despojo, la extracción y el aprovechamiento no racionado de los bienes de la naturaleza continúan siendo parte de la realidad de la mayoría de los pueblos. Siendo normalizado el hecho de que empresas internacionales se encuentren trabajando en el territorio nacional dando una visión de progreso y desarrollo en nuestro país. Esta idea de Extractivismo será desarrollada más ampliamente en el apartado siguiente.

Las demandas por justicia ambiental, en la mayoría de los casos, son el estandarte de los movimientos socio ambientales, sumado a la pugna por la defensa de los territorios, en donde algunas comunidades acompañadas de académicos y organizaciones ha logrado desarrollar estrategias y propuestas para la defensa de los bienes comunes.

En este sentido, la ecología política dota de una propuesta para el análisis de los conflictos ecológicos distributivos por medio de las diferentes disciplinas que le permiten una visión más compleja y que dan cuenta de la variabilidad de aspectos de la realidad que están en juego al atentar contra los modos de vida tradicionales y campesinos, en donde las relaciones de poder se entretajan sobre diferentes planos y que, atentan directamente sobre decisiones, formas de pensar y sobre el territorio de algunas comunidades.

La ecología política, en este sentido, tiene la tarea la delimitación y caracterización de todos los componentes y articulaciones del conflicto, basada en el entendimiento integral de la dinámica y complejidad de cada una de las realidades que están inmersas en las dimensiones social, ecológica, económica, política, cultural o simbólica, etc.

Existe una gran contribución en diversos aspectos para la comprensión de los conflictos socio ambientales, esta ecología política ha desarticulado actores, demandas e impactos. Pero una cuestión más importante y que ha sido uno de estos grandes aportes es reconocer la relación que tiene el Estado, en sus diversos niveles, sobre dichos conflictos.

Claudia Composto y Mina Lorena Navarro han logrado identificar una serie de estrategias que se han vuelto comunes en el actuar del Estado frente a la realidad ambiental, pero que ciertamente carece de neutralidad, ya que la injerencia de este se ha vuelto totalizada con una orientación que favorece puramente al sector que ostenta el poder político y financiero, el empresarial en la mayoría de los casos.

Así el Estado en complicidad con empresas han ocupado un papel fundamental en la desposesión de territorios, a partir de estas múltiples estrategias, que Navarro y Composto (2014, pp. 58–61) explican con claridad, para invisibilizar las asimetrías sociales y ambientales, las mismas que desarrollaré a continuación

Legalidad institucional. Dentro del marco de la legalidad constitucional y de las materias a fines se desarrolla y se constituye un marco jurídico que de forma gradual va abriendo paso para que diversos mecanismos institucionales vayan generando vacíos legales en donde se pueda actuar en favor de los intereses privados, con ello se tiene vía libre y se completa el respaldo institucional que da pie a acciones de despojo y protección a los intereses empresariales.

Consenso y legitimidad. Muchas son las causas, los orígenes y las distintas formas de presentar el éxito de los gobiernos nacionales. Generalmente, se hace por medio de proyectos de infraestructura que den cuenta del uso de los impuestos de la población o con obras de diferente índole que posicionen al país por arriba de otros de la región.

En la mayoría de los casos, spots televisivos, anuncios en radio, periódicos, revistas, la difusión en redes sociales y más recientemente las conferencias presidenciales son las formas en que dicho éxito en forma de “progreso, desarrollo y modernización” es presentado a la población en general.

Lo anterior forma parte de la ardua carrera de difusión y limpieza en torno a la imagen del Estado, la intencionalidad es presentar los beneficios de económicos en términos de generación de empleos y las entradas de capital extranjero hacia nuestro país.

Ciertamente, se trata de presentar dinámicas extractivistas y neoextractivistas maquilladas como generadores primordiales de economía y progreso, el mensaje es claro el extractivismo como una forma de acabar con la pobreza, además, se busca generar consenso social al presentar acciones en beneficio de los mexicanos sin importar el menoscabo de las características ambientales en donde dichos emprendimientos se van a implementar, una vez generado ese consenso se le puede dar legitimidad al proyecto y al Estado mismo.

Cooptación y captura. Se presenta como una de las estrategias de mayor relevancia, ya que sumado al consenso son un eje legitimador del actuar del Estado. Propiamente está ligado a la generación de lealtades personales luego de la creación y manipulación de las necesidades de la población por medio del intercambio de algunos beneficios y favores del lado con mayor poder económico hacia el que ostenta menos riquezas.

Dichos beneficios tienen que ver con la creación de obras públicas y algunos servicios sociales, los cuales son responsabilidad y jurisdicción del Estado, pero que son suplidos en ejecución por empresas transnacionales que muestran una cara solidaria y de servicio a la

población para generar vínculos emocionales, de respeto y resguardo, con el motivo claro de apaciguar todos aquellos brotes de inconformidad y las demandas sociales dentro de la región

Esta estrategia, por lo general, ocasiona rupturas dentro de las comunidades, ya que mientras el asistencialismo es bien recibido por algunos, otros se mantienen en pie de lucha sin importar todas las estrategias que se lleguen a implementar en la comunidad. Lamentablemente, esta división y la intrusión violenta de las transnacionales, sumado al consenso y el juego de poder del Estado, son uno de los principales motivos por los cuales se debilitan las resistencias y las demandas por justicia ambiental y social.

Disciplinamiento y normalización. Se establece por medio de un control e introducción total del binomio Estado-empresas a las comunidades, por medio de la apropiación de las formas de ver, sentir y experimentar la vida. Con ello la alianza se centra en el control de la mayoría de las dinámicas, institucionales, tradicionales y de cualquier tipo de organización dentro de la zona, esta normalización trae consigo un sentido de inevitabilidad y por ende la población acepta pasivamente lo que devenga.

Criminalización y Represión. La criminalización de las protestas es uno de los elementos clave del Estado para frenar, en muchas de las ocasiones, las demandas por justicia. Se genera y se difunde en la opinión pública una imagen manipulada de aquellos frentes organizados en defensa del territorio, haciéndolos ver como parte de la oposición al “progreso”, además de incentivar el odio y la separación dentro de las comunidades se les hace ver como posibles amenazas.

Con ello, se logra deslegitimar cualquier acción emprendida por parte de las comunidades, no solo desde el ámbito local, sino también desde el nacional.

(...) los gobiernos rechazan esas protestas sociales, se niegan a reconocer sus causas o las minimizan, o se acusa a sus líderes de encubrir otros intereses (...). En particular, se combate a los grupos indígenas y campesinos acusándolos de “impedir” el desarrollo y generar perjuicios para todo el país. (...) las comunidades locales deben aceptar los sacrificios de los impactos como medio de lograr supuestas metas nacionales (...) las críticas contra el extractivismo fácilmente pueden ser tildadas de estar en contra del desarrollo nacional o el progreso, pueden ser calificadas de infantiles o soñadoras, y hasta de peligrosas (Gudynas, 2009, pp. 206–216).

El Estado al haber fallado en sus estrategias primordiales y habiendo criminalizado la protesta por las causas anteriores procede a la represión como la cúspide de la violencia en contra de las comunidades. Hace notar su presencia totalitaria y con autoritarismo pretende la disuasión de las protestas.

La última de las estrategias es la militarización, siendo la cúspide de la violencia extrema en el territorio. Generalmente las fuerzas del orden desde el nivel militar son quienes toman posesión total de las comunidades, lo cual vuelve al conflicto en una relación de extrema diferencia no solo en poder político sino también en términos de acaparamiento de los recursos y de las formas de hacer valer los derechos fundamentales.

El contexto actual de acumulación capitalista, traducido en un sin fin de conflictos ecológicos distributivos, está compuesto básicamente por la desposesión. América Latina se encuentra en una profunda mutación epocal (Composto & Navarro, 2014, p. 48) donde la historia de latrocinio y desesperanza originada en la colonia y conquista (siglo XVI), como ya se mencionó anteriormente, pareciesen volver a replicarse, pero ahora concebida como neocolonialismo, es decir:

(...) alude al control indirecto que ejercen las antiguas potencias coloniales sobre sus antiguas colonias o, en sentido amplio, como proceso de recolonización que los Estados hegemónicos, las empresas transnacionales y los organismos internacionales de crédito (Banco Mundial, Fondo Monetario Internacional, Banco Interamericano de Desarrollo) ejercen sobre los países periféricos en la actualidad, tanto en el plano económico, político y cultural (Seoane, Taddei y Algranati, 2010 como se citó en Composto & Navarro, 2014, p. 42).

3.1.2 Lenguaje de valores

Como se ha visto hasta ahora, los diversos procesos de apropiación desmedida de los bienes de la naturaleza por el Estado y empresas nacionales e internacionales generan conflictos ecológicos distributivos o conflictos socio ambientales, los cuales generan impactos sociales y ambientales en distintos niveles y con percepción distinta, es decir, los efectos negativos son percibidos de forma diferente para unos seres humanos que otros.

Lo anterior está directamente relacionado con el interés que existe en las causas que originan dichos conflictos.

Históricamente, ha existido una lucha de contrarios en torno a la certeza de los costos ambientales en los emprendimientos de diferentes envergaduras. El camino es claro para dar respuesta a dicha falta de certeza, no obstante, lo interesante aquí es demostrar con elementos teóricos y prácticos el papel que tiene el Estado y el capital dentro de esos costos.

Por tanto, no existe ninguna garantía que nos lleve a pensar que la economía vista desde un enfoque clásico pueda encajar dentro de los procesos ecológicos de algún tipo, lo anterior simplemente porque están totalmente separadas por un universo valorativo totalmente distinto,

así, economía clásica y ecología son esos contrarios que no pueden hacerse en un solo espacio sin que la primera entre en demérito de los principios fundamentales de la segunda.

Esto nos lleva a reflexionar acerca de las diferencias de dichos impactos en las comunidades, en donde el beneficio económico siempre está inclinado totalmente hacia un lado de los actores involucrados y los demás son los que lidian con el deterioro ambiental, la caída de la economía local y la fragmentación de los estilos y formas de vida en las comunidades en su territorio.

Como ya se ha mencionado en apartados anteriores, la frontera extractivista se mueve a pasos agigantados, y se ha instaurado en territorios que comúnmente eran ignorados por la sombra del capital.

Así, nuestro planeta dividido en dos hemisferios no solo geográficos, sino también del conocimiento, del saber y de estrecha relación de sus habitantes con su entorno, devela la serie de injusticias que se dan de uno de estos hemisferios hacia el otro. Lo anterior no es nuevo, sino que forma parte de toda una larga cadena de sucesos que han sido originados primordialmente en los procesos coloniales de conquista.

Es posible hacer un recuento de cada uno de estos casos de injusticia en donde uno de los factores comunes siempre son los Estados, y empresas transnacionales del hemisferio norte que han generado algún conflicto ecológico distributivo en el sur del planeta. Sin duda es una ardua tarea, pero que desde diferentes geografías ya existen dichas compilaciones que comparten el interés por visibilizar dichos impactos, evidentemente no es la intención de este trabajo hacer ese recuento, pero si es necesario mencionar algunos aportes, tal como es el caso del Atlas de

Justicia Ambiental, los diferentes proyectos de mapeo con los que cuenta Geocomunes, entre otros.

Es importante recalcar que los impactos y afectaciones dentro de estos conflictos no solamente deben estar medidos en términos monetarios, ya que la realidad misma no puede ser expresada y representada en dichos términos, por lo cual es necesario ampliar la visión hacia otras formas de valoración que reconozcan la diversidad de realidades, contextos, mundos y formas de vida que trascienden más allá de la obviedad y simpleza del capital.

Es por ello, por lo que la ecología política y la economía ecológica han logrado escudriñar, especialmente dentro de los conflictos socio ambientales, el reconocimiento de diversos lenguajes de valor, es decir, la valoración más allá de lo económico, centrado en valor simbólico del territorio y de toda la red de relaciones significados, costumbres, rituales saberes y conocimientos que se entretajan entre sí para dar sentido a la vida de diversas comunidades indígenas y no indígenas.

Con ello se busca establecer un punto de partida para la comprensión de la gran complejidad y multiplicidad de lenguajes de valoración dentro del compendio de expresiones y realidades que forman nuestra vida y la de las comunidades.

Así, al encontrarnos con valores inconmensurables, para los cuales no existe ningún instrumento económico que sea capaz de medirlo con exactitud, existe el riesgo de caer en una minimización y simplificación de las otras formas de ver y hacerse en el mundo.

La ecología política busca comprender las complejas y a la vez frágiles estructuras que dan cabida a la realidad, para reconocerlas, potenciarlas y usarlas como estandarte de defensa en las demandas por justicia ambiental dentro de los conflictos socio ambientales. Es por lo que el

reconocimiento de cada una de estas estructuras es pieza fundamental dentro de la organización comunitaria y el apoyo de académicos y frentes organizados. Así, el territorio puede ser protector por medio de sus significados, estructuras y simbolismos, pero a la vez puede conflictuarse y retransformarse como ha ocurrido en varias zonas de nuestro país.

En nuestro país existe una gran herencia de las culturas que dieron forma a la mayoría de las civilizaciones que hoy habitan el territorio. Heredaron un sinfín de conocimientos, saberes y prácticas que hoy día son traducidos en la realidad de vida de los pueblos indígenas de nuestro país. El sistema cosmogónico, filosófico y de origen e inclusive la lengua de nuestros pueblos dota de significado y valor intrínseco al entramado de relaciones y producciones sociales en vínculo directo con los bienes de la naturaleza.

En este sentido las comunidades han generado estrategias de apropiación de la naturaleza en concordancia con la relación de equilibrio que han llevado a lo largo de cientos de años, lo cual demuestra la importancia de las otras formas de habitar el territorio, sobre la dinámica feroz y devastadora del capitalismo salvaje.

Lo anterior, es claro ejemplo de la diversidad de lenguajes de valoración existentes, y que los bienes de la naturaleza tienen un valor que trasciende más allá de lo económico impuesto por la mercantilización del mundo y este es el valor intrínseco de uso que por largo tiempo las comunidades originarias han desarrollado, por medio de la configuración de los conocimientos individuales y la dinámica que se entreteje en las relaciones de comunalidad.

Retomando la idea planteada anteriormente sobre la contribución de la ecología política y economía ecológica en la comprensión de la dimensión económica dentro de los conflictos socio

ambientales; esta comprensión se ha desarrollado a partir de aspectos fundamentales como la integración de los lenguajes de valoración dentro del metabolismo social.

En general podríamos decir que absolutamente todos somos vulnerables a ser parte de un conflicto que tenga entre sus principales motores la distribución y apropiación de recursos naturales; pero la ecología política por medio de varios autores ha identificado que la gran mayoría de estos conflictos tienen como participes a poblaciones caracterizadas por identificarse como indígenas.

En este sentido, el giro es abrumador, ya que desde el punto de vista estricto se puede decir que la totalidad de pueblos indígenas de nuestro país basan su vida y existencia en un sistema de creencias y de valores totalmente distinto a lo que, por historia, estamos acostumbrados a conocer.

Por lo tanto, y por obviedad, los sistemas de valoración de los recursos que se ven involucrados dentro de un conflicto serán totalmente distintos, ya que mientras que para el capital la importancia está centrada en el costo-beneficio e inversión económica que llega a dichas regiones, para las comunidades radica en la continuidad de la existencia del territorio y de los bienes de la naturaleza que se encuentran en él, además de cada una de las complejas relaciones que se entretajan entorno a cada uno de los elementos antes mencionados.

Entonces, existen diversos puntos de partida que dan el reconocimiento claro a estas otras formas no capitalizables de apropiarse de la realidad y que es diferenciada en cada uno de los rincones de nuestro planeta. Según Joan Martínez Alier

La necesidad de supervivencia hace a los pobres conscientes de la necesidad de conservar los recursos. Esta consciencia a menudo es difícil de descubrir porque no utiliza el

lenguaje de la ecología científica, si no que utiliza lenguajes locales, como los derechos territoriales indígenas o lenguajes religiosos. (...) A veces los afectados son generaciones futuras que no pueden protestar porque aún no han nacido, o unas ballenas que tampoco van a protestar. Pero otras veces los desastres ecológicos afectan también a personas actuales, que protestan (...) [por tanto, es necesario caer en cuenta de otros valores y que] (...) la tierra y el subsuelo [son] sagrados, que “la cultura propia no tiene precio”. En un conflicto ambiental se despliegan valores ecológicos, culturales, de subsistencia de las poblaciones, y también valores económicos. Son valores que se expresan en distintas escalas, no son commensurables. (Alier, 2008, p. 27 a la 33).

Es así como estos lenguajes se unen al proceso casi metabólico de la realidad social y ambiental en donde dos dimensiones: una material y otra inmaterial (Toledo, 2013, p. 47) se integran en los diversos procesos de la dinámica económica en la que los flujos del modelo hegemónico trastocan los flujos y tiempos de la naturaleza.

Actualmente, en América Latina se han agudizado los conflictos socio ambientales, estos crecen en número de forma constante, las demandas por justicia ambiental se incrementan conforme la frontera extractivista avanza a pasos agigantados sobre las nuevas necesidades del capital, tal como las llamadas energías renovables y para el caso específico la energía solar.

3.1.3 El metabolismo social

Los conflictos ecológicos distributivos presentan una serie de procesos en los que se ligan diferentes concepciones y diferentes formas de observar y hacerse en el mundo, tal como los lenguajes de valores mencionados en el apartado anterior, esta diferencia sienta sus bases en una realidad compleja con una infinidad de variables que se encuentran en constante cambio.

Lo anterior obliga estudiar la realidad desde una perspectiva que recoja y reconozca la complejidad y que integre cada uno de los procesos que se llevan a cabo dentro de la naturaleza y la sociedad.

Diversos autores a lo largo de las últimas décadas y especialmente al final del siglo pasado han desarrollado y recuperado un concepto que en la actualidad forma parte de uno de los mayores recursos metodológicos para el análisis del consumo de materia y energía en distintos países, el metabolismo social.

La idea de metabolismo social fue escudriñada por Karl Marx con la intención de hacer un análisis de la relación que guardaban los procesos naturales dentro de la dinámica de la producción de capital, esta idea primigenia fue nombrada por Marx como intercambio orgánico y utilizó este concepto en dos sentidos: primero como una analogía al metabolismo desde el punto de vista biológico para ilustrar la circulación de mercancías y de forma más general como un intercambio entre el ser humano y la naturaleza. (V. Toledo, 2013, p. 44)

El concepto no fue desarrollado en la época, pero sentó las bases necesarias para el establecimiento y reconocimiento de la necesidad de voltear la mirada y reconocer que procesos naturales y sociales convivían en una sola realidad espacio temporal y que era necesario analizarlos en conjunto.

Como es bien sabido, toda actividad humana de corto y largo aliento se establece dentro de una región determinada y se constituyen relaciones positivas y negativas con la naturaleza basadas principalmente en los patrones de consumo. Lo anterior presenta un esquema de comportamiento que es posible analizar y que los estudiosos en metabolismo social han logrado

identificar y cuantificar para dar respuesta a estos patrones de flujos de materia y energía en distintos puntos del planeta.

Con lo anterior, quiero dar un acercamiento sobre las principales pautas del flujo de materia y energía que podrían existir en un determinado espacio.

Si bien es cierto que desde la ciencia biológica existe un proceso y característica de los seres vivos llamado metabolismo, este metabolismo analizado desde la dimensión social hace una analogía al mismo, pero retomando las relaciones multidireccionales que existen entre los seres humanos, la naturaleza y de forma constante la cultura.

El concepto de metabolismo social recupera parte de la definición del metabolismo. Un organismo extrae una cantidad suficiente de alimento, oxígeno y agua de la naturaleza en determinado tiempo, lo cual le ayuda a sobrevivir y luego de un proceso complejo de asimilación de nutrientes, este excreta dióxido de carbono, algunas sustancias minerales y orgánicas, además de calor.

Si este organismo se extrapola a un conjunto poblacional, es decir una población con n individuos, los procesos de metabólicos de consumo de materia y energía y la excreción se vinculan forzosamente a una red de relaciones alimentarias para garantizar la subsistencia del grupo, además de incrementar las necesidades de consumo y diversificar la variedad de desechos producidos en la excreción.

Lo anteriormente descrito es fundamental, ya que el metabolismo social traslada esta dinámica a los procesos naturales y sociales de grandes ciudades e incluso a países para analizar los patrones de consumo y excreción de residuos en determinado tiempo, lo anterior es la esencia más simple del metabolismo social.

El metabolismo social puede ser definido como “el modo en que las sociedades organizan su intercambio de energía y materiales con su medio ambiente con el propósito de revertir el proceso entrópico al que, como todos los seres vivos, están sujetos” (Infante-Amate & Toledo, 2017, p. 131).

El metabolismo social puede ser entendido como una caja de procesos en los que se implementan dos categorías necesarias para su comprensión, en primera una social que integra a todo aquel actor involucrado en una región específica con todas y cada una de sus formas de apropiación. Por el otro lado, se inserta la categoría natural que incluye a cada una de las características de la naturaleza, incluidos sus diversos procesos de regeneración y pérdida.

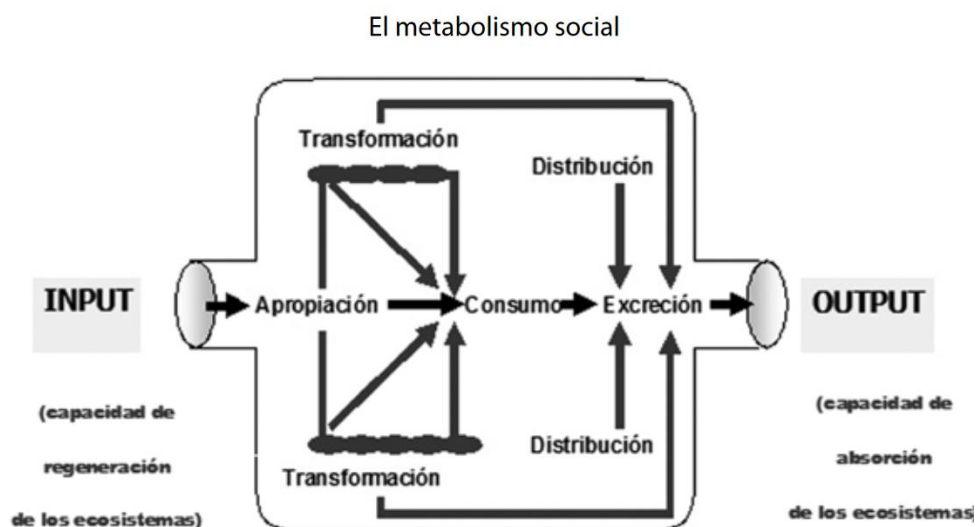
Al final de los procesos que se generan dentro de esa caja se espera que exista una excreción por medio de desechos de diferente índole, los cuales desde este análisis son entendidos como emisiones, residuos sólidos, desprendimiento de energía en forma de calor y contaminación en general.

Según Víctor Toledo, el metabolismo social presenta dos dimensiones, una material y otra inmaterial, la primera

(...) comienza cuando los seres humanos socialmente agrupados se apropian materiales y energías de la naturaleza (input) y finaliza cuando depositan desechos, emanaciones o residuos en los espacios naturales (output). Pero entre estos dos fenómenos ocurren además procesos en las “entrañas” de la sociedad por medio de los cuales las energías y materiales apropiados circulan, se transforman y terminan consumiéndose (...).(2013, p. 47)

Figura 1

Metabolismo social



Nota. Proceso general del metabolismo social. Fuente: González De Molina y Toledo, 2011.

La imagen anterior ilustra a la perfección la dimensión material del metabolismo social, ya que en ella se representa el origen de las materias primas o bienes de la naturaleza que son tomados de la misma por diversos actores como empresas, cooperativas, individuos, fabricas, etc. y son transformados en un objeto o servicio totalmente distinto al original para luego ser consumido por un tercer actor.

Lo anterior en la mayoría de las ocasiones sucede en un lugar totalmente distinto al que fue tomado el recurso. Además, los procesos de transformación y consumo tienen consigo subprocesos que se encuentran ligados a ellos como la generación de residuos por el almacenamiento y transporte.

Al final de esta cadena de procesos ocurre la excreción que se manifiesta por medio de la liberación de emisiones, residuos sólidos y materiales no degradables que permanecerán en el medio por miles de años.

Lo último es un fenómeno que lleva sucediendo en América Latina y en general en los países del sur desde hace cientos de años. El norte global extrae recursos y genera emanaciones de residuos que son dejados en el sur.

Ahora bien, la dimensión intangible del metabolismo social opera en una esfera totalmente distinta, pero que está vinculada directamente a los procesos, ya que:

Los seres humanos, agrupados en sociedad, no solo comen, beben, sudan, crecen, fornican, excretan y mueren. Tampoco están dedicados solamente a construir estructuras o a elaborar utensilios, instrumentos, armas, mecanismos o máquinas. También sueñan, imaginan, creen, conocen, inventan signos y lenguajes para comunicarse, establecen relaciones entre ellos, producen reglas, normas y leyes, diseñan tecnologías, hacen transacciones y construyen instituciones con diferentes fines y en distintas escalas. Y es esta parte intangible de la sociedad la que opera como un armazón para los procesos materiales del metabolismo (V. Toledo, 2013, p. 51).

Por lo tanto, la dimensión material, aunque en apariencia trasciende solamente a lo tangible, se encuentra apoyada y fundada en una serie de procesos que dan sustento a todo lo material que, en conjunción con la interacción del ser humano dan sentido al metabolismo social.

Las dimensiones intangibles (cognitivas, simbólicas, institucionales, jurídicas, tecnológicas, etc.) son las que le dan sentido y estructura al metabolismo y a la realidad social. Estas dimensiones pueden llegar a ser sumamente complejas, ya que en ellas está inmersa las formas de vida, conocimientos cosmogónicos, saberes ancestrales, símbolos y rituales de cientos de comunidades que luchan por su existencia

Lo anterior es de suma importancia, ya que, en congruencia con la ecología política, esta dimensión intangible, es el sustento por el cual amerita voltear la mirada a las otras formas de existir en el mundo, otras formas y lenguajes de valoración y además acercarnos a analizar los flujos de materia y energía que se dan más allá de lo palpable y cuantificable y que comúnmente es uno de los principales factores que se ponen en riesgo al comenzar a desarrollarse un proyecto de gran envergadura.

3.1.4 Extractivismo

Cuando se habla de extractivismo de forma obligada necesitamos retornar a la idea de capitalismo por su forma y génesis en Latinoamérica; pero se debe hacer una clara división entre ambos, ya que

(...) los extractivismos además de representar emprendimientos específicos, expresan otros atributos de las economías nacionales, e incluso del capitalismo globalizado. Pero no puede irse más allá de esos puntos. El extractivismo no es un sinónimo, ni da cuenta, de la estructura y función de toda una economía nacional, la que incluye muchos otros sectores, actividades e instituciones. Tampoco puede usarse para describir el capitalismo, ya que es un fenómeno mucho más amplio, con toda su carga económica, pero también política, social y cultural. (Gudynas, 2015, p. 21)

Por lo tanto, el primero es inherente al segundo, ha forjado y estipulado el andamiaje para que su reproducción perdure y se reproduzca en prácticamente todos los rincones del planeta.

Así, el capital se ha caracterizado por imponer una rígida y feroz tradición que de forma global consume a todo ser humano, naturaleza, formas de pensar y hacerse en el mundo, además su naturaleza desde sus inicios fue colonizar todos los espacios con el fin de explotar la fuerza de

trabajo de cada uno de los seres que caen en sus redes, sumado a la acumulación no solo de riquezas, sino también de bienes de la naturaleza.

Para el caso de América Latina, la discusión es distinta, ya que justamente la génesis del capitalismo comenzó con la expansión europea hacia esta parte del mundo. Así la acumulación originaria, de la que muy atinadamente habla Rosa Luxemburgo, dio origen a la acumulación de riquezas y desposesión de bienes de la naturaleza para convertir a la Europa de la época en una región dominante en materias primas y esclavos, con lo cual América Latina paso a ser un sumario de colonias y centro de abastecimiento constante para saciar la demanda económica y de insumos del norte del planeta.

Es en este marco que debe interpretarse la “dependencia históricoestructural” latinoamericana, que se remonta a la conquista de América en el siglo XVI, y permanece vigente –bajo diversas formas– hasta nuestros días. Con la conquista del “nuevo” continente se inaugura la modernidad y, paralelamente, como su complemento oculto y necesario, la herida colonial que implicará el mayor despojo y genocidio perpetrado hasta entonces. Como resultado de este violento proceso, el capitalismo se desarrolla y expande a escala global, Europa se convierte en el centro hegemónico de poder, y América Latina en la primera periferia del sistema-mundo en gestación (Quijano, 2000 y 2007, como se citó en Composto & Navarro, 2014, p. 41).

Lamentablemente, esta dominación del norte a sus colonias no cesó con los procesos independentistas de algunos países, sino que se agudizó con la entrada del comercio a la dinámica global y dichas colonias comenzaron a fungir como fuente de materias primas de los procesos industriales que comenzaron a demandar de las nuevas necesidades instauradas por el capital.

Lo anterior solo pudo ser posible gracias al papel de los diferentes Estados que ejercen presión sobre dichas colonias y a las políticas económicas globales que cercan a las pequeñas economías de los países latinoamericanos por medio de las instituciones internacionales como el Banco mundial, el Fondo Monetario Internacional, entre otras.

Desde finales del siglo pasado el modelo de acumulación se ha ido transformando y ajustándose al contexto mencionado anteriormente, siempre en función de la dinámica del capital, en este caso las necesidades del capital han volteado su mirada hacia horizontes antes impensados y que por medio de la gran influencia que tienen las empresas transnacionales sobre gobiernos locales han encontrado un paraíso de vacíos legales e institucionales donde pueden desarrollar de forma plena sus actividades

Esta nueva forma de acumulación subyace en antiguas prácticas coloniales de extracción, en donde Estados retornan la mirada a sus antiguas colonias y sobre ellas ejercen presión económica y política. La violencia y el genocidio se han quedado atrás, pero, fueron sustituidos por mecanismo claramente feroces y rapaces como los mencionados anteriormente y que atinadamente describen Mina Lorena Navarro y Claudia Compost.

Estas prácticas tienen un objetivo común, en la mayoría de los casos, y justamente son el combustible que ha generado casi en su totalidad los conflictos socio ambientales en la región. Esto es el hecho de la apropiación de los territorios y de sus bienes naturales.

Para Eduardo Gudynas el extractivismo es

(...) un tipo de extracción de recursos naturales, en gran volumen o alta intensidad, y que están orientados esencialmente a ser exportados como materias primas sin procesar, o con un procesamiento mínimo.

[Lo anterior nos da la posibilidad de encontrar dos enfoques claros de extractivismo] (...) Por un lado, siempre parte de una mirada local, ya que se enfoca en la actividad de extraer los recursos naturales que ocurre en territorios específicos, con sus comunidades afectadas y ecosistemas alterados. Los extractivismos están enraizados en territorios precisos. Por otro lado, también contiene una dimensión global, ya que reconoce que esa apropiación tiene un destino que se orienta al comercio exterior (...) (Gudynas, 2015, p. 14).

Además, y con otra perspectiva se entiende que el desarrollo extractivista puede ser comprendido como un patrón de acumulación basado en la sobreexplotación de los recursos naturales “así como la expansión de las fronteras hacia territorios antes considerados como improductivos” (Svampa, Maristella como se citó en OSAL. 2012, p. 17) y es que la sobreexplotación en territorios fuera de los países del norte genera ganancias casi netas por las laxas políticas y falta de imposiciones derivadas del papel que juegan los gobiernos en el sur.

Como se ha descrito, el capital ha ido produciendo y reproduciendo estas viejas prácticas de apropiación que se han sumado a los patrones que durante siglos se enraizaron en zonas con fuerte presencia de minerales e hidrocarburos. Pero que en la actualidad el objetivo se ha movido hacia otras fuentes y recursos, como los saberes tradicionales en materia de herbolaria, manejo tradicional de recursos, las llamadas energías renovables, los territorios de los pueblos indígenas, entre otros.

Con lo anterior, se hace una llamada a la pluralidad del concepto de extractivismo y se parte de la idea que este fenómeno no solo está vinculado con la minería o la agricultura, sino que comparte una amplia gama de procesos en los que inevitablemente está inmerso el ser

humano, es decir, el extractivismo está fuertemente vinculado a las energías renovables, gracias al proceso de extracción de recursos naturales para la imposición de un proyecto

Además de que la producción de energía por medio de los recursos renovables como la energía solar irremediablemente terminan en una dinámica de transportación hacia zonas totalmente diferentes en donde son generadas, inclusive internacionalmente.

El contexto actual, caracterizado por la crisis climática y los discursos que alientan la necesidad por una “energía verde”, ha abierto camino para que estas nuevas formas de extracción se sienten sobre los territorios que anteriormente no eran redituables para el capital y que coincidentemente están asentados en zonas de enorme valor cultural y ambiental.

Es así como las llamadas energías renovables se han incorporado a las nuevas formas de apropiación y despojo gradual de los territorios de los pueblos indígenas de México. Promovidas principalmente por las grandes esferas a nivel mundial y ratificadas por los Estados, por medio de políticas ambientales y la creación de empresas productoras y sus respectivas agencias y centros de control, como en el caso mexicano con la Comisión Federal de Electricidad.

Como ya se ha mencionado, Latinoamérica está inmersa en un contexto particular que, sumado a diversos procesos a nivel global y local, han producido un sinnúmero de conflictos socio ambientales y por ende se han agudizado las demandas por justicia ambiental en gran parte de la región.

La dinámica voraz con la que el capital en conjunción con diversos extractivismos se ha mantenido presente en la mayor parte de Latinoamérica responde a una clara continuidad de la sobreexposición colonial de siglos pasados sobre esta parte del planeta, es decir, un colonialismo

que no ha liberado la fuente primigenia de sus recursos y riquezas, con precisión se habla de neocolonialismo.

Diversos autores coinciden en la definición de neocolonialismo y se centran en principalmente en que este es una extensión temporal del colonialismo, que opera a través de nuevas formas de apropiación, las cuales han mantenido constante el asedio económico, político y cultural sobre las viejas colonias.

Lo anterior, a pesar de que en la actualidad existe un reconocimiento claro de la independencia de la gran mayoría de las colonias que hoy día son países que se encuentran en emergiendo en distintos ámbitos.

De forma precisa, el neocolonialismo es

(...) una forma de colonialismo adaptada, la cual se ayuda de la debilidad de los Estados recién independizados; todo con el propósito de obtener beneficios de tipo económico, político y cultural, lo que se lleva a cabo generalmente otorgando el poder político a las élites del Estado, aún dependiente, que favorezcan a los países dominantes. De cualquier forma, “la meta es la misma que durante el colonialismo; mantener las antiguas colonias en una posición de dependencia que permite la explotación económica” (Haag, 2011, pp. 9-10, como se citó en Macías Chávez, 2015, p. 87).

Retomando el concepto de extractivismo a continuación, se tratará de abordar la influencia y relación con el neocolonialismo.

Raúl Zibechi (2014, pp. 80–82), destaca siete aspectos de extractivismo en nuestro continente, los cuales intentaré explicar a continuación:

La masiva ocupación del territorio. En distintos niveles y por distintas actividades que al paso del tiempo logran forzar la expulsión de las comunidades por la falta de seguridad y la excesiva presencia de violencia armada, además de la precariedad para sostener actividades elementales de subsistencia.

Relaciones asimétricas entre las empresas transnacionales. Los Estados y las poblaciones, orientadas principalmente en la reorganización de las actividades primordiales de subsistencia y de suministro y ocupación de los bienes de la naturaleza, pero con dirección completa del Estado y capitales internacionales.

Economías de enclave. Es un elemento característico de las nuevas formas de apropiación, ya que se establecen desarrollos industriales y/o turísticos en zonas prístinas, en las cuales se establece una dinámica social y económica totalmente distinta a lo local. Por lo general este aspecto del extractivismo es uno de los que termina por debilitar a las comunidades por la masiva extracción de los recursos.

Intervenciones políticas potentes. Por medio de una fuerte presión se logra la creación y modificación de legislación en entorno al beneficio económico de las empresas para obtener ganancias netas por medio del perdón de impuestos o la eliminación de multas y requisitos.

Ataque a la agricultura familiar y a la soberanía alimentaria. La totalidad de los procesos industriales de casi cualquier tipo desconocen los procesos naturales y sociales del territorio, cuando la industria de extracción de minerales y la industria del monocultivo se instauran en una región generan una gama de problemáticas en torno a diversos factores como el uso del agua, del uso del espacio, del flujo de materia y energía, entre otra, llegando al conflicto inevitable y en muchos de los casos a la fragmentación de la comunidad y su posterior abandono.

Militarización. En concordancia con lo propuesto por Mina Lorena Navarro y Claudia Composto ya mencionado anteriormente, luego de haber sentado las bases de violencia sobre el territorio se despliega una serie de estrategias militares para la ocupación total del mismo, con el fin de cercar cualquier emprendimiento que genere alguna actividad reaccionaria o manifestación de las comunidades.

La presencia militar dentro de las comunidades es un factor de especial cuidado, ya que el uso de estas fuerzas armadas fuera de su función principal solo es un indicador de un pronto dominio y control del territorio por parte del Estado. En nuestro país, a la fecha estamos inmerso en una dinámica similar a este aspecto, el ejército mexicano es el encargado, por mandato presidencial, de la construcción y vigilancia de los emprendimientos industriales, turísticos y de telecomunicaciones más importantes del actual y anterior sexenio.

Actor social total, la cara voraz y totalmente silenciosa del extractivismo, logra filtrar las barreras en las comunidades y comienza a hacer “acción social empresarial” por medio de la intervención dentro de la comunidad, se muestra dadivoso y preocupado por los pobladores, pero su finalidad es generar conflicto y fragmentación, vela por los intereses directos de las empresas.

Este actor social total, no necesariamente es una persona, sino que también pueden ser instituciones educativas, gobiernos locales, e incluso representantes tradicionales de las propias comunidades con el fin de obtener apoyo y validez en la región. Lo anterior debido a los vínculos, apoyos y sobornos que las empresas generan con los mencionados anteriormente, sobrepasando en su totalidad todos los procesos que se llevan a cabo a nivel local.

Estos aspectos vistos desde un punto estricto forman parte de los procesos neo coloniales de conquista y que se han mantenido constantes a lo largo de los últimos siglos, se podría

considerar que este neocolonialismo forma parte innata del neo extractivismo y está estructurado de tal forma que echa mano de la des-configuración y re-funcionalización del territorio (Rodríguez-Wallenius, 2015, p. 194)

Además, trae consigo una re- estructuración de las formas de extraer recursos, caracterizadas por una serie de estrategias claras en torno a este extractivismo que, de forma novedosa, pero poco alentadora se ha convertido en la realidad de muchas de las regiones de nuestro país e inclusive la parte sur de nuestro planeta.

Primeramente, es necesario hablar acerca del agotamiento de los recursos en las zonas donde se instauran los enclaves, esto por medio de la utilización y extracción extrema de recursos como el agua y el suelo, al llegar al punto de la desertificación y pérdida de la cobertura vegetal.

Después, las técnicas convencionales de explotación, como pudieran ser de algunos minerales, han dejado de ser redituables para las empresas, con lo cual han desarrollado técnicas novedosas, pero que suelen ser más agresivas y peligrosas para el medio ambiente en general, además que el desarrollo de estas técnicas sumado a las nuevas necesidades y desarrollo en materia de tecnología han provocado la explotación de nuevos minerales, tal como el coltán, gas shale, litio, entre otros.

Esta extracción masiva de recursos pone en jaque la dinámica natural de los ecosistemas y altera en forma significativa los procesos de restauración de los recursos, ocasionando en la mayoría de los casos una transformación significativa de estos recursos que se renuevan en largos periodos de tiempo, también llamados recursos renovables como el agua (dulce) y el suelo

en recursos que potencialmente están encaminados a convertirse en recursos escasos no renovables.

Por último, al hablar de escasez de estos recursos y de la incesante necesidad del capital para extraerlos de sus regiones de origen con el fin de sostener sus procesos productivos, industriales, turísticos y más, dichos recursos se introducen al mercado económico a nivel global y pasan a formar parte de una serie de especulaciones financieras, es decir, un bien de la naturaleza, visto como un producto escaso, pero de gran valor dentro del mercado, las nuevas commodities.

Estas nuevas formas de extractivismo se han concentrado en América Latina de forma nativa y en diversos sentidos, van más allá de lo común y de las prácticas que suelen generarse en otras regiones del planeta, tal como ya se mencionó estas se reconfiguran según el contexto en el que se desarrollen las dinámicas del capital, aunado a ello la extracción de los bienes de la naturaleza vistos como materias primas en los procesos del mercado sigue constante y diferenciada según cada país.

El despojo trasciende lo material y se ha instaurado en los modos de vida y pensar de las comunidades, se ha impregnado en mundos tan complejos como los saberes tradicionales, los saberes ligados al uso de la naturaleza. Este despojo transformado en extracción arrebató los significados y parte de las dinámicas de las formas de relacionarse con lo natural, pero con una tasa de ganancia cero para las comunidades, el intercambio desigual prolifera y es característico del neocolonialismo y ha dado como resultado una gran deuda ecológica y moral del norte hacia el sur (Martínez Alier, 2011b, pp. 179–190).

Por tanto, la instauración de economías de enclave en territorios con complicidad del Estado ha desgarrado y ha puesto en una gran tensión de territorialidades (Porto Gonçalves, 2001, como se citó en Composto & Navarro, 2014, pág. 64) a las comunidades frente al gran capital.

3.2 Patrimonio biocultural

La forma en que se logra observar toda la dinámica cultural y las relaciones positivas de las comunidades con la naturaleza dentro su territorio es por medio de lo que se conoce como patrimonio biocultural.

Para darle sentido a esta concepción es necesario remitirnos a la articulación dinámica de lo natural y lo social dentro de un sistema que está enmarcado por el territorio, ya que como es sabido toda producción y reproducción sea tangible o intangible está ligada a un espacio físico con el cual se relaciona de forma compleja.

A esta producción se suma la relación entre el ser humano y la naturaleza, es decir, del uso y aprovechamiento de los ecosistemas y la riqueza en términos de biodiversidad que a su vez está guiada por todo un compendio de simbolismos y significados que solo son posibles gracias a los saberes y conocimientos tradicionales que a lo largo del tiempo las comunidades han ido desarrollando.

El patrimonio biocultural trae a la mesa la necesidad de entablar una conversación constante entre dos dimensiones, una biológica y otra cultural, pero vistas en términos de diversidad.

La diversidad biológica o también llamada biodiversidad, se refiere a la gran variedad de especies y animales que existen en nuestro planeta y que están organizados y perfectamente estructurados.

Es así como podemos partir desde el nivel más pequeño posible como pudiera ser el genoma, pasar por las diferentes especies, luego sus hábitats y llegar hasta un nivel tan complejo como los paisajes.

Además, la diversidad biológica no es ajena a los seres humanos, ya que nosotros mismo somos el resultado de un largo proceso de diversificación, al que se le atribuye ser uno de los más notables y exitosos, pero uno de los más lamentables en la historia de la Tierra.

Los seres humanos como nos conocemos en la actualidad descienden de homínidos surgidos en el Gran Valle del Rift en África Oriental hace doscientos mil años, y el *Homo sapien* moderno proviene de una pequeña población surgida hace unos cien mil años en la misma región.

La diversificación de nuestros antecesores homínidos se dio por medio de diversos desplazamientos, como por ejemplo de Asia a su costa sur y a Oceanía occidental, algunas del centro de África y de ahí al este de Europa, otras al este de África y de ahí al norte de Siberia para de este modo llegar a América.

Habiéndose establecido en los diferentes hábitats, cada grupo aprendió a utilizar los recursos disponibles y aprendió a relacionarse con su entorno, esto trajo consigo la posibilidad del establecimiento de la agricultura hace unos diez mil años, lo que ocasionó que la especie humana experimentara una amplia y rápida diversificación.

A partir de lo anterior comienza lo que se conoce como diversidad o diversificación cultural, que comenzó con el profundo conocimiento del entorno por grupos humanos, lo cual posibilitó la colonización del planeta.

La diversificación del ser humano en el planeta es un proceso que duró miles de años y sentó las bases para una diferenciación entre las poblaciones de cada una de las regiones, ya que, al especializarse a la orografía, condiciones ambientales y de alimentación, la raza humana se diversificó en términos de genética y, aunque compartimos el 99.9% del genoma, es justo esa minúscula cifra lo que nos hace únicos y caracteriza a la especie humana.

Los lenguajes, como el ser humano, también se han diversificado, teniendo grandes similitudes en regiones conectadas por alguna característica ambiental como la orografía, pero con diferencias muy claras que las hace particularmente especiales. Esto debido a las relaciones entre los diferentes pueblos de la tierra durante miles de años.

Hoy día se sabe que existen en el planeta cerca de siete mil lenguas, pero también se sabe que antes de la expansión europea este número llegó a las doce mil aproximadamente. Para el caso mexicano es bien sabido que se hablan 68 lenguas indígenas con sus 364 variantes.

Ahora bien, la genética y la lingüística son la base sobre la cual se ha desarrollado una gran variedad de expresiones tangibles e intangibles, desde el desarrollo y producción de conocimientos y saberes, la utilización de los recursos disponibles para los diversos aspectos de la vida diaria hasta los procesos de alimentación.

Justo estas expresiones son las que modelan la realidad de muchas comunidades indígenas de nuestro país, ya que dan muestra de gran capacidad de observación del ser humano y de la profunda relación que es capaz de desarrollar con su entorno, además de la capacidad de transmitir sus conocimientos mediante la lengua y los símbolos

La interacción del ser humano con los diferentes hábitats lo orillo a utilizar los recursos disponibles. Por medio de llamada domesticación y selección de animales y plantas que le eran de utilidad para la supervivencia.

Con lo anterior surge la diversificación agrícola, la cual se destaca por la presencia de una particular variación genética en animales y plantas gracias al manejo, selección y al profundo conocimiento que la humanidad ha tenido por miles de años.

Actualmente, las comunidades indígenas son los herederos de este gran compendio de conocimientos y de la diversidad agrícola y que además forman parte del gran linaje cultural que ha reconvertido formas muy antiguas de manejo de la biodiversidad silvestre y domesticada en nuestro país.

Entonces, este patrimonio responde al gran compendio de saberes y conocimientos que las comunidades han desarrollado en conjunto con la riqueza biológica y genética de los ecosistemas por cientos de años.

Eckart Boege hace un acercamiento al estudio del patrimonio biocultural de los pueblos indígenas y propone la siguiente clasificación en torno a la territorialidad de este:

Así, desglosamos el patrimonio biocultural (...) en los siguientes componentes: recursos naturales bióticos, intervenidos en distintos gradientes de intensidad por el manejo diferenciado y el uso de los recursos naturales según patrones culturales, los agroecosistemas tradicionales, la diversidad biológica domesticada con sus respectivos recursos fitogenéticos desarrollados y/o adaptados localmente (2008, p. 13).

La existencia del patrimonio biocultural y su clasificación en torno a su territorialidad son producto de la relación indisoluble que existe entre la naturaleza y los sistemas de

conocimientos/relación ser humano-naturaleza y del complejo de relaciones desde lo cognitivo, lo ancestral y lo práctico que las comunidades han desarrollado a través de cientos de años y que es menester voltear la mirada hacia ellos.

Es notoria la clara relación que el ser humano ha tenido con la naturaleza, ya que esta no se desarrolla en el terreno de lo intrascendente, más bien está ligada al proceso de apropiación (intelectual y material) y reproducción de esta.

Dicho proceso se da en un escenario de repetición y perfeccionamiento continuo, en donde es de suma importancia tener en cuenta que las relaciones mencionadas anteriormente se dan bajo un esquema complejo, de tal forma que el sistema de creencias (kosmos) que las comunidades han desarrollado a través del tiempo en el que interpretan la realidad y resignifican los símbolos que dan sentido a su cotidianidad y que a su vez construye de forma paulatina su sistema de conocimientos (corpus) cobra sentido, justo, en las relaciones y prácticas (praxis) que las comunidades han generado para satisfacer sus necesidades materiales y espirituales con su entorno. (V. M. Toledo & Barrera-Bassols, 2008, p. 111)

Entonces, el patrimonio biocultural es el resultado de las relaciones que durante cientos de años y forma exhaustiva han desarrollado las comunidades indígenas para con su entorno físico y espiritual, estas relaciones abarcan un gran panorama y un sin fin de multi-relaciones, desde la forma de interpretar, relacionar y apropiarse de la naturaleza hasta las diversas formas en que se han reproducido, de la mano del ser humano, los ciclos naturales de algunas especies tal como el maíz, la calabaza y el frijol.

Con ello se abren las posibilidades para el análisis, estudio y defensa del patrimonio biocultural de las comunidades, desde una gran gama de aristas y miradas que, visto desde la

complejidad, amplifica el sentido mismo de la herencia de nuestros pueblos, partiendo más allá de una visión simplista de la política indigenista que ha imperado en últimas décadas en nuestro país.

3.3 Territorio

Hablar de territorio es aventurarse a un sinfín de significados y significancias que nos introducen en uno de los debates más complejos de la actualidad, ya que este concepto que se traslada a la realidad impregnado en el quehacer diario de las comunidades indígenas y no indígenas de nuestro país. Se ha visto manipulado, trastocado y algunas veces malinterpretado con fines lucrativos por entes que buscan el beneplácito de algunos pocos con el afán de aprovechar lo mucho o lo poco que resguardan.

Si bien es cierto la concepción está íntimamente ligada a las formas en que se vive el territorio, a las formas de apropiación y significación de este, y a diversas cuestiones multifactoriales que no es la intención dilucidar en esta ocasión, pero que sientan las bases para la exposición actual, existen concepciones que son posibles traer a la mesa con la intención de darle cuerpo a la necesidad de protección y defensa por parte las comunidades indígenas mayas del sureste de nuestro país.

Arturo Escobar señala que *los territorios son espacios-tiempos vitales de toda comunidad de hombres y mujeres; pero no solo es eso, sino que también es el espacio-tiempo de interrelación con el mundo natural que circunda y es parte constitutivo de él* (2015, p. 33) por lo que estos territorios forman una entramada de relaciones espacio-temporales entre los que lo habitan y a su vez esta relación es bidireccional, es decir, la existencia de uno depende

directamente del otro. Siempre sentados en la base natural de la convivencia entre organismos vivos y no vivos en un mismo espacio.

Por otro lado, para Eckart Boege la concepción de territorio va más allá de un análisis simplista que desliga lo político-administrativo, pero da énfasis en la importancia de la ritualidad y el saber local, con ello enumera una serie de dimensiones a las que es necesario voltear la mirada para tener un acercamiento teórico al concepto de territorio

Por lo tanto, Eckart (2008, p. 62) Plantea las siguientes dimensiones:

Dimensión política. Representada comúnmente en las formas organizativas, normativas y de toma de decisiones desde la colectividad, en núcleos agrarios por lo general.

Dimensión cultural. Orientada principalmente en la forma simbólica del territorio, es decir, recupera la noción de origen del mito, que da sentido nombre e inclusive significado a la relación social dentro de la comunidad y elementos naturales de la misma, por ejemplo, un río una montaña o el mismo origen del grupo.

Dimensión natural. Está ligada a los bienes de la naturaleza presentes en la región y que han sido utilizados por las comunidades en una estrecha relación ancestral y de forma colectiva por medio del compendio de usos, costumbres y saberes que dichas comunidades han desarrollado a lo largo del tiempo, las cuales dan sentido a la complejidad del concepto y sienta las bases para un profundo análisis del papel del territorio en la comprensión de las relaciones que se dan en el entramado ser humano- naturaleza.

Además, para Eckart Boege los territorios son *espacios geográficos ocupados por los pueblos indígenas con una actividad de largo aliento de convivencia, uso y transformación de los paisajes, principalmente modelado por la cultura de origen meso, árido y oasis América*

(2008, p. 52), lo cual se ajusta perfectamente a la perspectiva de otros autores y da sentido a la realidad diversas comunidades que existen en una estrecha relación inseparable con su territorio.

Como ya se mencionó el territorio no responde a límites políticos ni administrativos, por lo cual es común encontrar que la distribución del territorio de algunos pueblos se encuentre compartido entre diversos estados de la república o que este mismo sea parte y conviva con el territorio de otras comunidades.

Lo anterior solo es posible si se comprende el hecho de que los pueblos indígenas forman parte de la descendencia de las poblaciones que habitaron nuestro país al iniciarse los procesos de colonización. Por ende, se asentaron en zonas extensas que respondían a sus necesidades de subsistencia, pero también a su cosmos de conocimientos. Con lo que dichas zonas están fuera de cualquier distribución política en la actualidad.

IV. Caracterización del área de estudio

Para la delimitación del área de estudio se debe de tener en cuenta algunas consideraciones. Primero, el área de estudio se encuentra ubicada específicamente en la localidad conocida como San José Tipceh en el municipio de Muna, Yucatán. En congruencia con el concepto de territorio, el análisis va más allá de los límites político-administrativos como lo es la idea de estado o municipio

Segundo, la zona de estudio está caracterizada por la cercanía de tres cabeceras municipales, Muna, Ticul y Sacalum, lo cual obliga a incluirlas dentro de ella debido a la influencia y posibles efectos que se pudieran generar de forma directa o indirecta con la construcción y puesta en marcha del proyecto.

Tercero, es necesario dar un enfoque sistémico a la delimitación del área de estudio, teniendo en cuenta la dinámica compleja de las relaciones ecosistémicas entre las diversas comunidades vegetales y las características topográficas de la zona en cuestión.

De tal manera que se ha decidido retomar la propuesta de delimitación por medio de un sistema ambiental del Instructivo para la elaboración del documento técnico unificado (DTU) Modalidad B- regional y la propuesta teórica del enfoque de cuenca, con fin de delimitar una zona de estudio que refleje en escala y temporalidad los posibles impactos sociales y ambientales a causa de la construcción y puesta en marcha del proyecto.

Ahora bien, se han identificado los ecosistemas y los distintos elementos antropogénicos que interactúan entre sí, es decir, los distintos usos de suelo presentes en la zona, además de las cabeceras municipales y el polígono del proyecto, asimismo se ha identificado el parte aguas para la delimitación de la subcuenca por medio de la elevación más cercana conocida como

Sierra de Ticul, tomando la cota de nivel más alta (100 a 120 msnm) por medio del modelo digital de elevación del terreno, y ajustando los límites hacia los centros poblacionales más cercanos (Muna, Sacalum y Ticul) por considerarse influyen de manera sustancial en la dinámica socioambiental de la zona.

Partiendo de la idea de que el enfoque de cuenca es:

Una herramienta de planeación, análisis y, a diferentes escalas, también es útil para la gestión de los recursos naturales. Entre otras bondades vinculadas a la planificación y ordenamiento de un territorio, este enfoque permite observar cómo –y dónde– el desarrollo de actividades productivas impacta la dinámica ecohidrológica de las unidades naturales, facilitando la ubicación espacial de diferentes problemas vinculados a los patrones de uso del territorio. (INECC, 2014, p. 6)

Por consiguiente, sienta sus bases en la delimitación de unidades territoriales a partir de criterios biofísicos

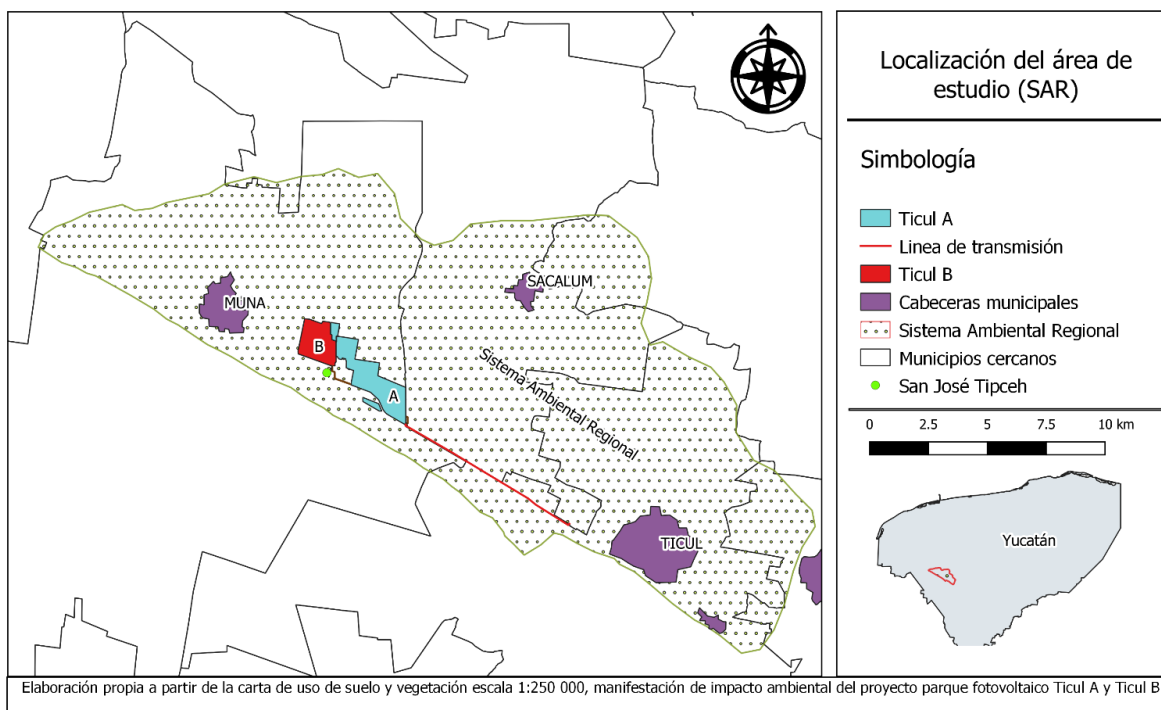
La subcuenca delimitada y ajustada tiene una extensión aproximada de 30, 000 ha, suficientes para la comprensión del área y análisis del impacto socioambiental que traerá consigo la instalación y operación del parque fotovoltaico.

Para fines prácticos, a partir de este punto la subcuenca o zona de estudio será llamada Sistema Ambiental Regional (SAR) en concordancia con lo propuesto en la sección IV del Instructivo para la elaboración del documento técnico unificado (DTU) Modalidad B-regional.

4.1 Localización

El sistema ambiental regional se encuentra ubicado en la región oeste del estado de Yucatán, colinda con los siguientes municipios: al norte con Abala, al sur con Santa Elena, al este con Ticul y Sacalum, al oeste con Halacho, Opichen, Ksopom y Muna y al oeste con el estado de Campeche.

Además, el interés de la presente investigación está centrado en una de las 18 localidades del municipio de Muna, la comunidad indígena maya llamada San José Tipceh. El interés surge a partir de diversas irregularidades que se han suscitado en torno a los procesos de gestión del proyecto y además de que dicha comunidad se encuentra a menos de 300 metros del proyecto, lo cual ha generado resistencia por parte de un grupo considerable de habitantes.

Figura 2*Área de estudio*

Nota. Elaboración propia a partir de la Carta de uso de Suelo y vegetación, INEGI, 2016 y la manifestación de impacto ambiental de los proyectos Ticul A y B.

4.2 Geología

En términos geológicos, la Península es una joya que ha emergido de las profundidades y presenta una serie de características totalmente peculiares en comparación de otras regiones de nuestro país.

El subsuelo de la Península de Yucatán está compuesto principalmente por depósitos calcáreos de origen marino, este subsuelo se encuentra en constante hundimiento de forma progresiva. Dichos sedimentos tienen su origen en el terciario reciente en su mayoría y, hacia la costa su origen es del cuaternario, debido a la leve emersión de la superficie peninsular. (Durán & Méndez, 2010, p. 4)

La superficie está formada por los sedimentos terciarios mencionados anteriormente y por calizas en sus primeros 120 metros, cabe mencionar que se trata de un material sumamente permeable debido a la estructura cavernosa.

No obstante, dada la naturaleza de la superficie, el suelo solo alcanza los 20 cm de espesor aproximadamente y está compuesto en su mayoría por calizas duras, resultado de la precipitación y solución carbonato de calcio presente en las conchas que se encuentran cercanas a la superficie. (Durán & Méndez, 2010, p. 4)

Dicha superficie compuesta por calizas ha sido reblandecida por el intemperismo químico y ha formado una coraza calcárea que localmente se conoce como chaltún o laja y es lo que se puede apreciar en la superficie de vastos territorios en la Península. Por otro lado, existen las calizas blandas y que son llamadas sascab y son la transición y entre la roca madre y las calizas reblandecidas, puede considerarse roca sin consolidar.

Es bien sabido que la Península de Yucatán se caracteriza por ser en su mayoría una región que en su totalidad se vislumbra como una planicie, debido a su naturaleza geológica como ya se mencionó anteriormente. Pero una de sus particularidades es que presenta una serie de elevaciones menores que se esconden entre la vegetación, pero son funcionales en el flujo de materia y energía de la zona.

Entre ellas y la más representativa se encuentra La Sierra de Ticul, la cual se erige como uno de los principales rasgos fisiográficos de la Península y tiene su origen en fallas o desplazamientos de la corteza terrestre, con una longitud de 110 km y una elevación 275 msnm aproximadamente.

Presenta las rocas más antiguas que datan del paleoceno-eoceno no diferenciado, calizas de color a amarillo a blanco sin fósiles, mientras que el eje de esta está formado por calizas rojizas y con algunos fragmentos de organismos que indica su origen marino.

La Sierrita de Ticul, además de ser representativa de la región es de suma importancia en la dinámica de los vientos provenientes de la costa y del flujo de materia y energía hacia ambas partes de la cresta de la sierra, además funge, en este caso, como parte fundamental para la delimitación de la zona de estudio.

4.3 Hidrología

La naturaleza geológica de la Península de Yucatán es, sin duda, un caso de especial atención, ya que la falta de arcillas sobre las calizas provoca una filtración rápida del agua de lluvia. Lo anterior causa que la roca se disuelva y se forme un material poroso conocido comúnmente como Karts (Cervantes Martínez, 2007, p. 43) de unos 220 m de profundidad aproximadamente y que cuenta con una buena permeabilidad, lo cual impide la presencia de cuerpos de agua superficiales, como ríos o lagunas y ocasiona que los flujos de agua sean principalmente subterráneos en toda la Península.

Lo anterior ocasiona que se manifiesten otra de las particularidades de la Península, la presencia de cuerpos de agua solo es posible en forma de ríos subterráneos, cenotes y cavernas inundables principalmente.

Los cenotes son una característica hidrogeológica de la Península, se tratan de profundos pozos que se han originado naturalmente por medio de la infiltración de agua en las rocas que de poco en poco van desgastando la misma y forman grandes cavernas y depósitos de agua, en

algunas ocasiones el techo colapsa y deja ver el interior del cenote. (Gobierno del Estado de Yucatán, s/f)

Más allá de los 220 m se encuentran capas impermeables que se extienden por cientos de metros y que no permiten que la infiltración del agua subterránea continúe su paso hacia las capas interiores, las cuales ha permitido la subsistencia y aprovechamiento del vital líquido desde tiempos de la antigua civilización maya, y permitiendo que los actuales pobladores del territorio obtengan el suministro de agua necesario para sus actividades diarias.

Ahora bien, la roca carbonatada que reacciona con la acidez del agua de lluvia genera un fenómeno conocido como carstificación (Lutz et al., 2000, p. 127), el cual propicia el almacenamiento del agua subterránea en las cavidades y ríos subterráneos mencionados anteriormente.

El acuífero formado por la red de ríos subterráneos está protegido por una franja que va desde los 2 a los 25 km de ancho por cerca de 250 km de costa. Esta franja se encarga de evitar la intrusión de agua salada hacia el acuífero.

La profundidad de este varía con respecto a la zona, teniendo un gradiente hidráulico muy bajo. Va desde los 8 m al norte de la Sierra de Ticul y 15 m al pie de esta y en unos cuantos metros hacia el litoral. (Graniel, 2010, p. 13)

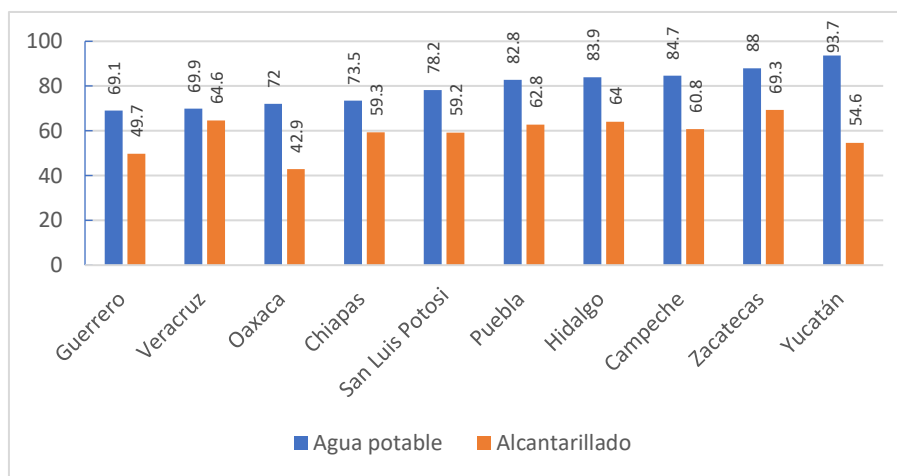
A decir de la Comisión Nacional del Agua la disponibilidad media anual (Das) para la Península de Yucatán es de 3,388.864677 millones de metros cúbicos, siendo así unos de los estados de la República Mexicana con mayor provisión de agua por habitante.

Una tendencia particular que prevalece en México es que los estados con mayor disponibilidad de agua sufren de una carencia en torno al saneamiento y alcantarillado. Tal es el

caso del estado de Yucatán, el cual presenta una cobertura de 94 % aproximadamente en la provisión de agua potable, pero su sistema de drenaje y alcantarillado cubre apenas poco más del 50 %.

Figura 3

Proporción en cobertura de servicios



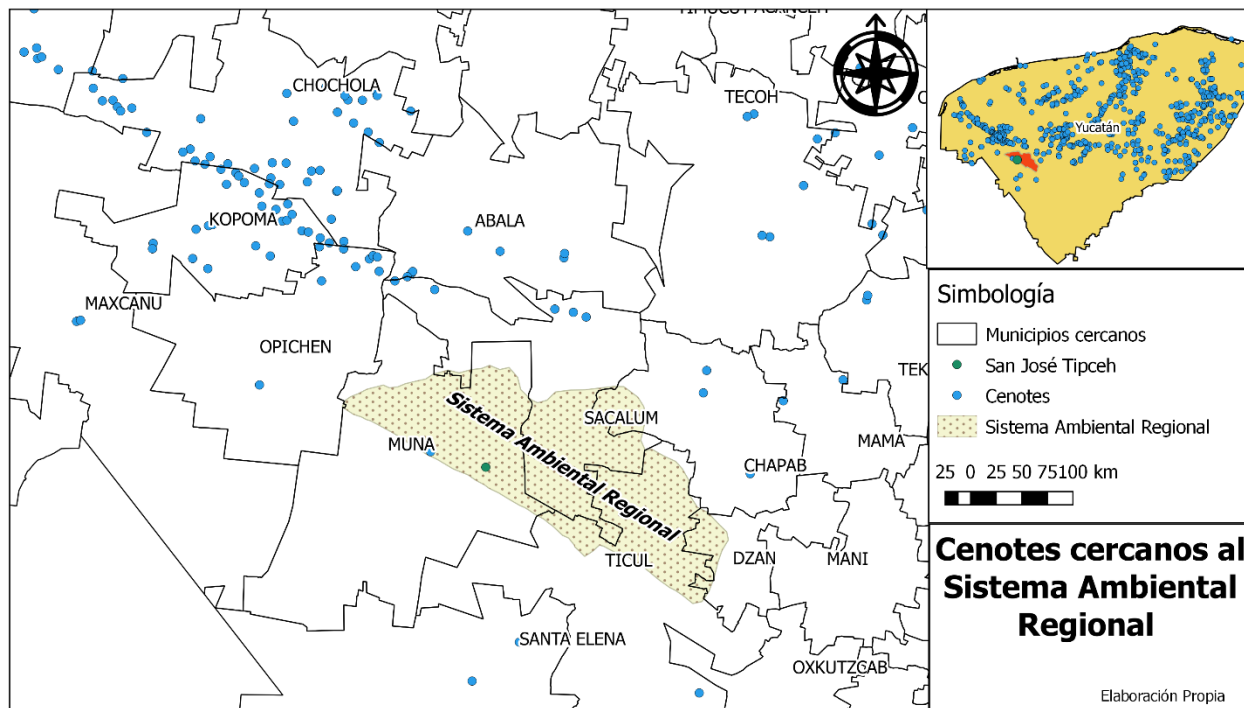
Nota. Cobertura de agua potable y alcantarillado en los estados que presentan mayor rezago.

Fuente: Carabias, 2010. P. 31

La falta de un drenaje que cubra el consumo y desecho de agua, sumado a las características geomorfológicas de la Península, ocasionan que el acuífero yucateco sea alimentado con la combinación de agua de lluvia y aguas de desecho que se generan con las diversas actividades de la sociedad. Siendo que, entre estas principalmente se encuentran las granjas porcícolas y avícolas.

Figura 4

Mapa cenotes cercanos.



Nota. El mapa ilustra la ubicación exacta de los cenotes próximos al sistema ambiental regional, los cuales pertenecen al conocido anillo de cenotes. Elaboración propia.

4.4 Clima

La ubicación geográfica de la plataforma peninsular la dota de características únicas, en términos climáticos, sobra decir que esta se encuentra rodeada por mares, además de no presentar formaciones montañosas sobresalientes que sean determinantes para la distribución de los diferentes tipos de climas.

Lo anterior propicia que la Península tenga un gradiente de precipitación muy particular, ya que provoca que la parte norte sea considerablemente más seca que su parte sur, debido a ciertos factores que ocasionan que los bancos de nubes se adentren hacia el sur y allí descarguen, dejando muy poca oportunidad para elevar el gradiente de precipitación hacia la costa.

Según la clasificación de Köppen y modificada por García, el clima predominante en la Península de Yucatán es cálido subhúmedo (A_w)(E. García, 2004, p. 39), siendo este un continuo en la zona centro y sur del estado, para la zona de estudio este patrón se mantiene constante, teniendo algunas variantes de A_w , debido al índice de humedad en cada zona.

Entonces, el Sistema Ambiental Regional cuenta con dos de los tres subtipos de climas para A_w , *es decir*, A_{w0} y A_{w1} . La comunidad de San José Tipceh se encuentra justo entre los dos subtipos (A_{w0} , A_{w1}) considerando que dicha subclasificación responde a que cuentan con una humedad que va de baja hasta media y representada por (x')(CONABIO, 1998).

Existen factores que inciden en la región y que son determinantes para la distribución de los climas en la Península(Orellana et al., 2010, p. 10), tal y como se describe a continuación:

Corrientes marinas. La Península está rodeada por corrientes cálidas que tienen su origen en la Corriente Ecuatorial Norte del Atlántico y que a su vez forman la corriente del Caribe. Estas tienen gran influencia en los vientos cálidos húmedos y secos.

Vientos alisios. Los vientos provenientes de Celda Bermuda Azores traen consigo un alto grado de humedad, lo cual provoca que, al adentrarse a la Península en el verano, los regímenes pluviales se incrementen.

Ondas tropicales. Al igual que los vientos alisios traen consigo humedad y su movimiento es de este-oeste, con una baja presión hacia el norte.

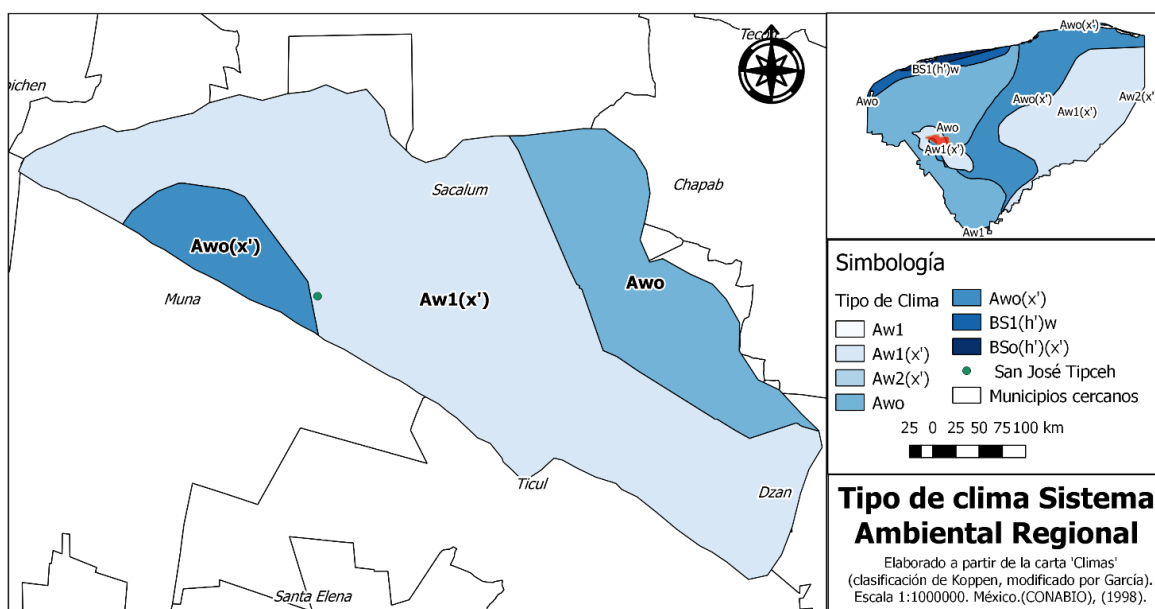
Tormentas tropicales. Son la génesis de los huracanes, ya que constituyen zonas de baja presión por el calentamiento de los océanos.

Frentes fríos, nortes o masas de aire polar. Se forman por el choque de vientos circumpolares y vientos de este, pueden llegar a generar vientos fuertes y bajas repentinas de temperatura.

Las lluvias son más abundantes en verano y la temperatura promedio anual oscila entre los 26° C, con una precipitación promedio de 963 mm. (climate-data.org, 2018)

Figura 5

Mapa tipos de clima



Nota. Distribución de tipos de climas dentro del sistema ambiental regional. Elaboración propia a partir de la carta de climas escala 1:1000000, CONABIO, 1998.

4.5 Flora y fauna

El gradiente de humedad presente de norte a sur de la Península de Yucatán le otorga una rica variedad de comunidades vegetales que son traducidas en distintos tipos de vegetación, teniendo que de forma general es posible identificar hasta diez comunidades vegetales distintas.

1) Vegetación de dunas costeras; 2) Manglar; 3) Selva baja caducifolia; 4) Selva mediana

subcaducifolia; 5) Selva mediana subperennifolia; 6) Selva baja inundable; 7) Sabanas; 8) Petenes; 9) Comunidades de hidrófilas; y 10) Vegetación secundaria (Durán & Méndez, 2010, p. 125)

Para el caso del Sistema Ambiental Regional, dicha variedad de comunidades vegetales se concentra en su mayoría en selva baja caducifolia, selva mediana caducifolia y selva mediana subcaducifolia con una fuerte presencia arbórea. (INEGI, 2016)

Selva baja caducifolia. Entre las comunidades vegetales presentes en el estado, la selva baja es la que tiene mayor extensión, debido a que se ha desarrollado perfectamente sobre los suelos calcáreos con afloramientos de rocas, presente en la porción donde el clima y humedad corresponden *Awo* y *Aw1*. Está compuesta por un estrato arbóreo que no rebasa los 12 m de altura, con gran presencia de leguminosas y su estrato arbustivo es representado por gramíneas en su mayoría. Es necesario considerar la presencia de lianas, bejucos y trepadoras, y también la presencia de orquídeas y bromelias. (Durán & Méndez, 2010, p. 126)

La selva baja caducifolia representa 3.38 % del territorio nacional, pero es de suma importancia su conservación, ya que en ella habitan cerca de 6000 especies de plantas y se han generado relaciones biológicas tan importantes que han orillado a que cerca del 40 % de las especies que aquí habitan sean endémicas

De forma general se puede decir que:

Entre las especies que la habitan hay una gran variedad de copales como el copal chino (*Bursera bipinnata*) y el copal santo (*B. copallifera*), además de especies como chupandía (*Cyrtocarpa procera*), tepeguaje (*Lysiloma spp.*), bonete (*Jacaratia mexicana*), cazahuate (*Ipomoea spp.*), clavelina (*Pseudobombax palmeri*), colorín (*Erithryna spp.*) y

pochote (*Ceiba aesculifolia*). Un componente muy vistoso y característico son las enormes cactáceas como ttechos (*Neobuxbaumia spp.*), candelabros (*Pachycereus spp.* y varias especies del género *Stenocereus*), la jiotilla o quitilla (*Escontria chiotilla*).

Varias palmas como el coyul (*Acrocomia aculeata*), el soyatl (*Brahea dulcis*), la palma de guano (*Sabal japa*), el coco introducido (*Cocos nucifera*) entre otras. También abundan las leguminosas como el quebracho (*Lysiloma divaricata*), el guayacán o palo de totole (*Conzattia multiflora*), el chaparro (*Acacia amentácea*) y el huizache (*Acacia constricta*), entre otras. Otras especies de importancia por su consumo son el cocuite (*Gliricidia sepium*), el ojite (*Brosimum alicastrum*), el nanche (*Byrsonima crassifolia*), la guayaba (*Psidium guajava*) y la ciruela (*Spondias mombin*) (CONABIO, 2022)

Además, existen algunas especies de mamíferos y reptiles que habitan la selva baja caducifolia:

Brazo fuerte (*Tamandua mexicana*), armadillo (*Dasybus novemsinctus*), mapache (*Procyon lotor*), comadreja (*Mustela frenata*), tejón (*Nasua narica*), sobresaliendo el venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*), jaguarundi (*Herpailerus yagouaroundi*), ocelote (*Leopardus pardalis*), puma (*Puma concolor*), jaguar (*Panthera onca*), coyote (*Canis latrans*) y pecarí de collar (*Tayassu tajacu*). Entre las aves encontramos guacamaya verde (*Ara militaris*), varias cotorras y pericos, el trogón citrino (*Trogon citreolus*), cacique mexicano (*Cacicus melanicterus*), también cojolitas (*Penelope purpurascens*) y chachalaca pálida (*Ortalis poliocephala*). De los reptiles sobresalen la iguana verde (*Iguana iguana*) y la iguana negra (*Ctenosaura pectinata*), el lagarto de chaquira (*Heloderma horridum*), las tortugas casquito (*Kinosternon integrum*), culebras y víboras como la boa (*Boa constrictor*) y las coralillo (*Micrurus spp.*). (CONABIO, 2022)

Selva mediana caducifolia. La vegetación secundaria de esta comunidad vegetal en su variedad arbustiva y arbórea son una de las más representativas para la Península, se desarrolla en suelos que tienen por característica principal el ser pedregosos, también tienen una capa delgada de materia orgánica, tal como en la Sierra de Ticul. (Durán & Méndez, 2010, p. 127)

Por lo general menos de un cuarto de la su vegetación pierde las hojas en la temporada de secas, además posee especies vegetales que son aprovechadas como recursos maderables y como maderas preciosas.

Algunas de estas especies son cedro (*Cedrela odorata*, *Cedrela montana*), la caoba (*Swietenia spp.*), pardillo (*Cordia alliodora*), saqui-saqui (*Pachira quinata*), ceiba (*Ceiba pentandra*), jabillo (*Hura spp.*), caucho (*Ficus spp.*), samán (*Samanea saman*), Tabebuia y Handroanthus (*bignoniáceas*). Además de especies de gran tamaño como mijao (*Anacardium excelsium*)

La fauna que habita la Selva mediana caducifolia es muy representativa del sureste del estado y al mantenerse la relación con la selva baja caducifolia ambas comparten varias de sus especies de felinos mayores.

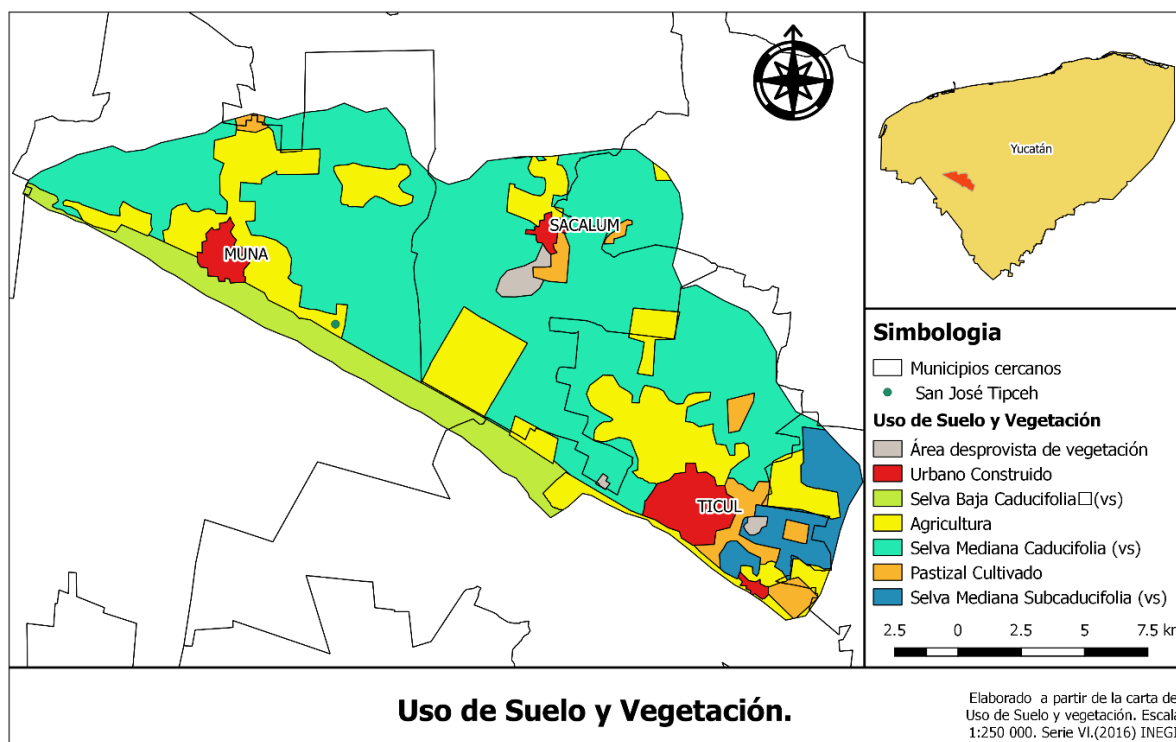
En ella habitan algunas especies de monos, como el mono aullador (*Alouatta spp.*), mono araña (*Ateles spp.*) y el mono capuchino (*subfamilia Cebinae*), además de otras especies como el pecarí (*tayasuidos*), venado (*Odocoileus virginianus*), armadillo (*Dasypodidae*) y la zarigüeya (*Didelphis marsupialis*). (Hernández-Ramírez & García-Méndez, 2015)

San José Tipceh se encuentra ubicado en la porción correspondiente a la comunidad vegetal de la selva mediana caducifolia representada por su estrato arbóreo.

Sumado al tipo de vegetación presente en la zona, existen tres usos de suelo que sobresalen en el paisaje, siendo estos la zona urbana, pastizales y agricultura principalmente.

Figura 6

Mapa de uso de suelo y vegetación.



Nota. El uso de suelo predominante en el sistema ambiental regional se encuentra distribuido en selva mediana y selva baja principalmente. Elaboración propia a partir de la carta de uso de suelo y vegetación serie VI, INEGI, 2016.

4.6 Actividades económicas y sociales de la zona

A continuación, se describen los municipios sobre los que está proyectado el Sistema Ambiental Regional, tomando en consideración que las cabeceras municipales se encuentran en su totalidad dentro del mismo. Los datos aquí plasmados fueron tomados del Censo de Población y Vivienda.(INEGI, 2020)

Muna

Muna tiene una población total de 13, 494 habitantes, divididos al momento del censo en exactamente 50% hombres y 50% mujeres, teniendo 6, 747 mujeres y 6, 747 hombres respectivamente

La población se encuentra mayormente distribuida en sectores jóvenes, quedando de la siguiente manera: jóvenes de 20 a 24 años (1 187 habitantes), 0 a 4 años (1 148 habitantes) y 25 a 29 años (1135 habitantes).

Además, un rasgo característico de la población de la Península es la presencia de hablantes de lenguas indígenas. En Muna se habla principalmente el maya peninsular con un total de 4 800 hablantes aproximadamente, que representan un 35.6% del total de la población y que dentro de las 10 lenguas que se conocen en la región la población de 3 años y más es la que tiene al maya como lengua materna.

Para 2020 la población económicamente activa alcanzo los 8 811 habitantes ocupados, que representan un 65.3 % del total de la población con un 2.4 % de desocupación.

La población ocupada se distribuye mayormente en empleos informales (58.5%) y formales (41.5%) con una distribución por género para el tercer trimestre de 2022 en mujeres 40.8% y hombres 59.2%.

Ahora bien, la distribución de las actividades económicas de la población ocupada por sector son las siguientes:

Tabla 2

Distribución de la población económicamente activa en Muna por sectores económicos.

Sector	Porcentaje
Primario	42.66
Secundario	21.20
Terciario	34.91
Otros	1.23

Nota. Fuente: Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2020.

A decir del Censo económico la concentración de los sectores económicos que manifestaron mayor número de unidades económicas en el municipio de Muna fueron principalmente el comercio al por menor (37.2%), la industria manufacturera (32.6%), servicio de alojamiento temporal y preparación de alimentos y bebidas (15.6%), entre otros. (INEGI, 2019)

Sacalum

Para 2020 la población total era de 4, 962 habitantes, divididos en 2, 402 mujeres y 2, 560 hombres, representando 48.4% y 51.6% del total de la población respectivamente. La concentración de los rangos de edad se distribuye de la siguiente forma: el rango de mayor población es de 5 a 9 años (479 habitantes), 15 a 19 años (441 habitantes) y 10 a 14 años (436 habitantes). De igual forma que Muna, la concentración de la mayor cantidad de población está distribuida hacia la juventud.

Del total de la población cerca del 48.5 % (2 406 habitantes) son hablantes de alguna lengua indígena, siendo esta el maya en un 99.14%.

La población económicamente activa es de 1, 907 personas divididas en 499 mujeres y 1, 408 hombres. Es común encontrar productos provenientes de la agricultura y también productos derivados de la actividad apícola. Siendo que la distribución en las actividades económicas se concentra de la siguiente manera.

Tabla 3

Distribución de la población económicamente activa en Sacalum por sectores económicos

Sector	Porcentaje
Primario	42.20
Secundario	25.89
Terciario	26.78
Otros	1.13

Nota. Fuente: Censo de Población y Vivienda, INEGI, 2020.

El Censo económico de 2019 nos indica que la concentración de los sectores económicos que manifestaron mayor número de unidades económicas en el municipio de Sacalum fueron principalmente el comercio al por menor (39.1%), la industria manufacturera (21.7%), servicio de alojamiento temporal y preparación de alimentos y bebidas (20.4%), entre otros.(INEGI, 2019)

Ticul

Este municipio concentra la mayoría de la población presente en la zona de estudio, con 40 459 habitantes, de los cuales 20 558 mujeres y 19 937 hombres, es decir, 50.8% y 49.2% respectivamente.

La concentración poblacional por rangos de edad se comporta de la siguiente manera: el grupo de mayor población es de 5 a 9 años (3 576 habitantes), 10 a 14 años (3 465 habitantes) y 20 a 24 años (3 457 habitantes).

Cerca de 29.9% de la población (12 108 habitantes) son hablantes de una lengua indígena y de estas el 99% hablan el maya peninsular.

La distribución de la población económicamente activa es de 4, 621 mujeres y 10, 814 hombres, teniendo así un total de 15 435 personas. Ocupadas de la siguiente manera.

Tabla 4

Distribución de la población económicamente activa en Ticul por sectores económicos

Sector	Porcentaje
Primario	12.47
Secundario	41.05
Terciario	45.65
Otros	0.84

Nota. Fuente: censo de población y vivienda, INEGI, 2020

Es preciso señalar la importancia del sector secundario y terciario para Ticul, ya que ha generado renombre gracias a su producción zapatera y alfarera, además de ser un punto de encuentro turístico gracias a su cercanía a la ruta Pucc (Ayuntamiento de Ticul, 2015, p. 10).

Se ha hecho una descripción demográfica general de las principales cabeceras municipales que se encuentran en las cercanías del área de estudio por considerarse están

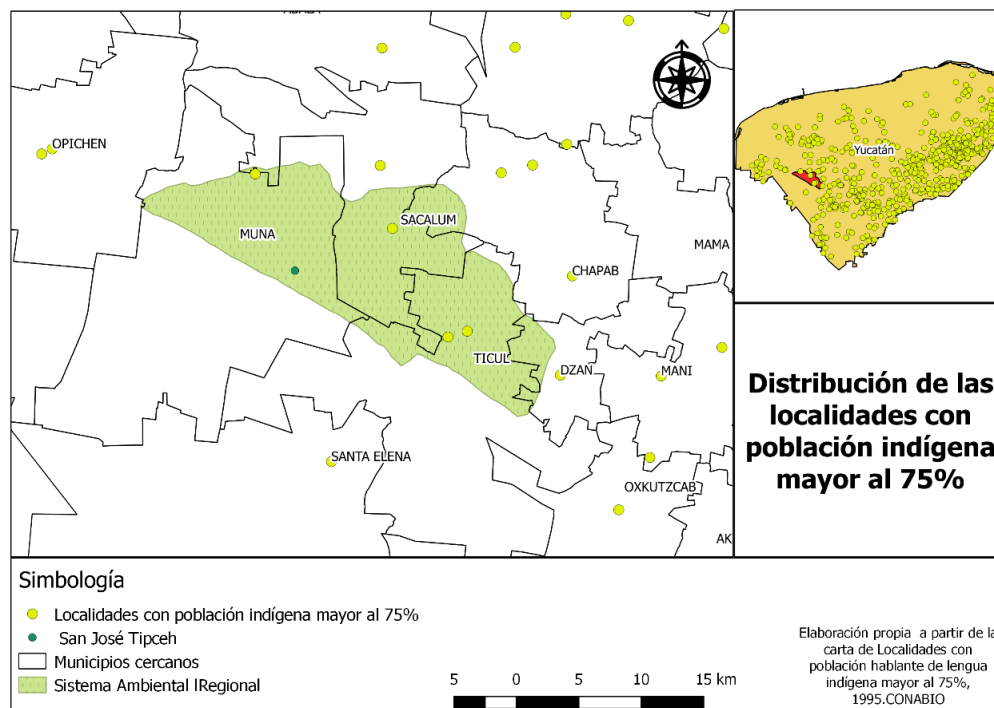
influenciadas directamente por la dinámica propia de la población y por las conexiones carreteras y de las distintas vías de comunicación que se entretajan en la zona, sin demeritar la importancia de que se encuentran dentro de una misma zona ambiental y que comparten flujos de materia y energía dentro del sistema ambiental regional.

Ahora se hará una descripción más a detalle de las características de la localidad más cercana al área del proyecto, ya que se considera que este tiene una influencia directa sobre la dinámica socioambiental de San José Tipceh.

A decir del censo de población y vivienda 2022, San José Tipceh tiene una población total de 606 habitantes, de los cuales 275 son hombres y 331 son mujeres, de estos 112 hablan alguna lengua indígena, siendo el maya de la Península casi en su totalidad. La población económicamente activa es de 276 personas, de las cuales 180 son hombres y 87 son mujeres. Teniendo como principal fuente de ingresos el sector primario.

La comunidad tiene sus orígenes en el establecimiento de la hacienda henequenera de San José Tipceh, su nombre está compuesto por dos partes, la primera en referencia al santo católico y la segunda de origen maya y que significa “viene el venado”.

Además de los centros poblacionales con mayor número de población como son las cabeceras municipales, dentro de la zona de estudio es posible encontrar comunidades indígenas distribuidas de forma indistinta las antes mencionadas.

Figura 7*Mapa presencia indígena*

Nota. El mapa nos muestra la presencia de población indígena en el sistema ambiental regional, incluyendo a la San José Tipceh. Elaboración propia a partir de la carta de Localidades con presencia de población hablante de lengua indígena mayor al 75%, INEGI, 1995.

V. Metodología

El sustento metodológico de la presente investigación está enmarcado en una serie de entrevistas a fondo realizadas en el marco de la prestación del servicio social en el Grupo Intercolegiado de Investigación en Ecología Política de la UACM en 2018, con las cuales fue posible obtener un primer acercamiento a la zona de estudio.

El acercamiento por medio de entrevistas y la observación participativa buscó profundizar en los diferentes significados, las diferentes formas de comprensión y más importante aún, el reconocimiento de los distintos lenguajes de valoración que se encuentran presentes antes, durante y posterior a la gestación del conflicto socioambiental en la comunidad indígena maya de San José Tipceh.

Para el caso específico, la metodología se orientó en seleccionar e identificar a los diferentes actores presentes dentro del conflicto y que por su cercanía a la zona de investigación son clave, también se recogió la postura de algunos tomadores de decisiones, considerando que su participación en la gestación u omisión de políticas, e inclusive no visibilizando procesos dejaron una brecha para que un gran número de proyectos se comiencen a establecer en distintos puntos de la Península de Yucatán.

También se recoge la postura de académicos, organizaciones de la sociedad civil y organizaciones indígenas que aportan de su vasta experiencia en la defensa del territorio.

Además de las entrevistas, fue necesario realizar observación participante con el fin de recoger la mayor cantidad de información sobre el conflicto, tal es el caso de la presencia en asambleas ejidales e inclusive la solicitud formal de información por medio de la Plataforma Nacional de Transparencia.

Como ya se mencionó anteriormente el interés en realizar la investigación surge del servicio social prestado al Grupo Intercolegiado de Investigación en Ecología Política (GIIEP) de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México en el año 2018 y que en conjunto con algunos alumnos de la Licenciatura en Ciencias Ambientales y Cambio Climático y la Maestría en Educación Ambiental, ambas de la UACM, realizaron diversas actividades, tal como trabajo de gabinete y de campo, así como las entrevistas en diversos puntos de la Península con actores relevantes dentro del conflicto.

En este contexto se llevaron a cabo dos visitas al área de estudio, la primera de ellas, en abril de 2018, con el fin de obtener información preliminar sobre la mirada general de los diferentes proyectos energéticos que surgieron luego de la subasta energética en el estado de Yucatán.

Para esta primera visita el grupo de estudiantes generó como parte de la investigación preliminar una batería de preguntas básicas que da pie al entendimiento del proceso de gestación de los diferentes proyectos de energía y recoge el sentir de algunos actores relevantes en cada región de la Península.

CÉDULA DE ENTREVISTA GENERAL

IDENTIFICACIÓN	
Proyecto:	
Nombre:	
Edad	
Sexo	
Lugar y fecha de la entrevista:	

Cargo e institución, comunidad, organización:	
Trayectoria, datos biográficos relevantes, si existen	
Datos de contacto:	
OBJETIVO 1	CONOCIMIENTO DEL TEMA.
Parque fotovoltaico.	¿Conoces qué es un parque fotovoltaico? ¿Conoces las características de un parque fotovoltaico? ¿Estás de acuerdo que se instalen uno en Yucatán? ¿Por qué?
Relación entre Proyectos y comunidades	¿Consideras qué cambiaría la vida cotidiana de tu Estado con un parque solar (fotovoltaicos)? ¿Conoces qué tipo de empresas diseñan estos proyectos? ¿Estás de acuerdo que las empresas sean de capital extranjero? ¿Estás a favor de cambio de energía fósil a energías renovables? ¿Por qué?
El papel del gobierno en la instalación de parques	¿Consideras que el Estado, realiza todos los estudios de forma adecuada para autorizar estos proyectos? ¿Crees que el Estado da toda la información a las comunidades sobre los proyectos que se instalaran en sus comunidades? ¿Confías en el Estado para regular este tipo de proyectos?
OBJETIVO 2	LENGUAJE DE VALORACIÓN.
Las energías renovables son benéficas o no	¿Crees que los parques solares, beneficiara a las comunidades? ¿Cuáles consideras serán los beneficios?
Afectaciones	¿Tienes idea de que afectara estos parques solares en el ambiente de Yucatán? ¿Sabes si traerá alguna afectación a la salud? ¿Cómo afectará a la economía de las familias de las comunidades?
Beneficios.	¿Beneficios económicos se creen tendrán con este parque? ¿Qué otro beneficio tendrá la comunidad?
OBJETIVO 3	CONSULTAS Y DERECHOS.
Consulta	¿Sabías que los pueblos originarios tienen derecho a ser consultados que tipo de proyectos aprueban en sus comunidades? ¿Crees que si son consultados? ¿Qué se les informa de los impactos ambientales?
OBJETIVO 4	PROBLEMAS AMBIENTALES COMUNIDAD.
Prácticas Comunitarias	¿Has detectado problemas ambientales en el Estado de Yucatán? -¿Cuáles?

	¿Este tipo de proyectos los resolverán? ¿Has visitado algún parque fotovoltaico? ¿Sabes que significa sustentabilidad? ¿Se puede traducir en Maya?
OBJETIVO 5	PATRIMONIO BIOCULTURAL CULTURA MAYA
Posibles afectaciones. Prácticas que contribuyan a una sustentabilidad alternativa	¿Consideras que la instalación del parque solar, afectara la lengua Maya? ¿Crees que se perderán algunas especies de flora y fauna del lugar? ¿Cambiará la forma de cómo la cultura Maya se relaciona con la naturaleza? ¿Crees posible retomar los saberes ancestrales de la cultura Maya, y adecuarlos con el uso de la ciencia y tecnología? ¿Te gustaría participar en proyectos alternativos para la conservación de flora y fauna del lugar?
OBJETIVO 5	NECESIDADES DE LA COMUNIDAD
¿Qué consideras necesita el Estado de Yucatán, para la conservación del medio ambiente?	

Dicha batería se seccionó en cinco objetivos básicos que recogen cinco dimensiones fundamentales del entendimiento del conflicto: Ecología política, lenguajes de valoración, patrimonio biocultural y derechos colectivos, el papel del Estado mexicano a través de sus normas e instituciones y sustentabilidad alternativa.

Cada objetivo se subdividió en preguntas específicas para el entendimiento puntual de cada una de las secciones mencionadas, además de facilitar la sistematización de la información.

Echando mano de lo propuesto por la ecología política, fue necesario establecer el compendio de actores que desde ese punto de abordaje se relacionan de forma directa e indirecta dentro del conflicto

Primeramente, la comunidad indígena de San José Tipceh, las autoridades locales (comisariado ejidal) organizaciones locales, autoridades de gobierno en materia de pueblos indígenas y autoridades del sector energético.

Los criterios de inclusión para dicha entrevista fueron que cada uno de los participantes deberían de estar inmersos en el conflicto y que su presencia fuera relevante, ya sea como tomadores de decisiones a nivel gubernamental o dentro de la misma comunidad, así como aquellos habitantes que de forma autónoma se han organizado.

Es relevante destacar que, para esta investigación, se hizo una solicitud formal información a la Secretaría de Energía a través de la Plataforma Nacional de Transparencia del Instituto Nacional de Acceso a la Información. Dicha solicitud se llevó a cabo el 28 de noviembre de 2018 y se recibió una respuesta el 29 de enero de 2019, lo anterior tomado como referencia que la solicitud excedió el tiempo máximo para que una institución pública responda la solicitud.

En el requerimiento mencionado se hizo una solicitud de la totalidad de las actas de asamblea relacionadas con el proceso de consulta libre e informada en la comunidad de San José Tipceh. Posteriormente, se ahondará con mayor precisión lo anteriormente mencionado.

La segunda visita fue en noviembre del mismo año y se hizo una visita más puntual a la zona de estudio para verificar el avance del proyecto, en la cual se tuvo la oportunidad de hacer entrevistas a profundidad con actores que se encontraban inmersos directamente en el conflicto.

Para esta visita se generó la siguiente batería de preguntas:

CÉDULA SAN JOSE TIPCEH	
NOMBRE ACTOR	
CRONOLOGÍA DEL CONFLICTO	
Historia de San José Tipceh	
¿Existen viejos conflictos en la comunidad?	
¿Cómo era la vida ejidal en San José?	
¿Existe alguna tradición con respecto al monte en San José?	
¿A partir de qué momento se enteraron de todos los proyectos energéticos en la Península de Yucatán?	

MOMENTOS Y ACTORES	
¿Cuál considera que fue el inicio del conflicto con la empresa fotovoltaica?	
¿Cómo y cuándo fue el primer acercamiento de la empresa con la comunidad?	
La irrupción de la empresa fotovoltaica ¿Qué tanto influyo en las formas de organización de la comunidad?	
¿Cuál es el uso que se le daba o se le da a la zona del polígono del proyecto?	
¿Cómo se dio el acercamiento de la academia y Organizaciones de la Sociedad Civil a San José?	
¿Cuál fue su aporte principal?	
¿El discurso se ha vuelto ambiental?, si es así ¿por qué?	
Si detuvieran la construcción del parque, ¿ya se tiene planeado una iniciativa de organización para ese sitio?	
¿Qué pasará con las relaciones sociales de la comunidad después de esta etapa?	

La cédula de entrevista fue generada en dos apartados con el fin de obtener una mirada a los antecedentes y así averiguar cuáles son las características de la comunidad, por otro lado, también recoge cada uno de los momentos importantes en el desarrollo del conflicto, así como identificar los actores involucrados.

Dicha entrevista complementó la información documental que se obtuvo por medio de trabajo de gabinete y se contrastó con la información recibida por medio de la Plataforma Nacional de Transparencia.

De forma general y como parte de la obtención de la información, se hizo valer el derecho al acceso de información por medio de la Plataforma Nacional de Transparencia, en la que se hicieron siete solicitudes de información pública a instancias federales: Secretaría de Energía, Comisión Reguladora de Energía y Registro Agrario Nacional.

Además de una solicitud a nivel local al Instituto para el Desarrollo de la Cultura Maya del Estado de Yucatán, INDEMAYA.

En las cuales se pudo apreciar el sesgo en el acceso a la información pública, ya que las instituciones del Estado controlaron y manipularon la información referente al proyecto, haciéndola de difícil acceso al público en general.

Tal es el caso de los costos por copias certificadas de los documentos referentes a las asambleas ejidales, los archivos referentes a la carpeta básica del ejido de San José Tipceh, así como los planos de este. En donde el valor de las copias certificadas osciló entre 1 y 700 pesos mexicanos por hoja, haciendo en extremo complicado que los habitantes del ejido pudieran hacerse de esta información.

Además, es necesario aclarar que algunas instituciones como la Comisión Reguladora de Energía y el Instituto para el Desarrollo de la Cultura Maya del Estado de Yucatán negaron ser competentes en el suministro de información aun cuando en cada una de las actas de asamblea firmaron asistencia al ser parte del órgano garante de la consulta.

Tabla 5

Registro de solicitudes Plataforma Nacional de Transparencia

Solicitud	Respuesta	Institución	Nivel	Producto
28/11/2018	28/1/2019	SENER	Federal	23 actas de asamblea
1/06/2020	29/06/2020	SENER	Federal	Acuse de incompetencia
11/10/2023	9/11/2023	RAN	Federal	Acuse de incompetencia
11/10/2023	6/11/2023	SENER	Federal	Informe de término de permisos de generación de energía
10/07/2024	2/08/2024	INDEMAYA	Estatad	
10/07/2024	21/08/2024	CRE	Federal	Acuse de incompetencia
10/07/2024	21/08/2024	RAN	Federal	27 archivos certificados, 2 planos certificados

VI. Política energética

La historia energética de México se encuentra marcada por una serie de acontecimientos y fluctuaciones que, con el tiempo, han modelado lo que hoy prevalece en nuestro país, un ejemplo paradigmático de ello es el sistema eléctrico nacional, uno de los más bastos y complejos a nivel mundial. Atiende cerca de 128 millones de mexicanos, teniendo un 98.7% de cobertura en el servicio a lo largo y ancho del territorio (Secretaría de Energía, 2020)

Evidentemente, lo anterior no siempre fue así, ha habido varias y diferentes transiciones en materia energética que han generado situaciones de descontento social, alarma, violencia y violación a los derechos humanos que tiñen el éxito de la generación energética en nuestro país. Dichas transiciones las resumiré en cuatro etapas(Castañeda, 2021):

La primera y no menos compleja está relacionada con las fuentes de energía primaria y que se puede resumir como el uso y la producción derivada de los músculos humanos y de algunos animales que históricamente el ser humano ha aprovechado para beneficio propio, además de la leña como fuente de energía. Dicha etapa es posible determinar que “concluyó” en la década de 1940, dada la gran diversidad, rezago y variables que intervienen en este rubro, es necesario aclarar que en gran parte del país aún es posible encontrar que la fuente principal es obtenida de animales y leña.

La segunda comienza con la movilización hacia las fuentes primarias modernas, específicamente con la instalación de la primera planta de generación eléctrica en León, Guanajuato en 1879 (CFE, s/f), con dicha estación se comenzó a difundir esta forma de generación hacia la minería y muy escasamente a la iluminación residencial.

Se logró intensificar en 1889 con la puesta en marcha de la primera hidroeléctrica en Chihuahua (CFE, s/f) que logro dotar de energía a mercados urbanos y comerciales, de esta forma la generación y distribución eléctrica comenzaron a tener carácter de servicio público.

Además, la carrera petrolera comenzó de una forma rudimentaria, pero con aspiraciones claras, de forma casi contemporánea con la industria de generación eléctrica. Las primeras perforaciones estuvieron a cargo del ingeniero Antonio Del Castillo, se perforó un pozo en la Villa de Guadalupe con una profundidad de 70 m (COLMEX, 2021) y luego de ello se intensificó su exploración y extracción hasta convertirse en una fuente de energía totalmente dominante a partir de 1940.

La tercera transición comienza luego del auge petrolero, ya que el uso y eficiencia de este ocasiona un constante debate y lucha y, consta del estrecho lazo de consumo petróleo-gas natural.

Es bien sabido que la dependencia petrolera es un ente que llegó de forma contundente y se encuentra arraigada en lo más profundo de los procesos industriales y dinámica del modelo económico a nivel mundial: pero diversos análisis han puesto sobre la mesa que en ciertas regiones del planeta se ha migrado al uso de gas natural, tal y como lo vemos a continuación.

A decir de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), el gas natural ha sido el combustible más consumido desde la segunda mitad de la década pasada, debido a la demanda de la industria eléctrica que intensificó por cuatro en las dos últimas décadas(Estrada et al., 2022, p. 7).

La cuarta transición abrió las puertas a la energía alternativa.

Sorprendentemente, México ha generado toda una historia en la carrera de investigación nuclear pacífica.

La gradual aparición de fuentes de energía alternativa, primero con la hidroeléctrica, la energía nuclear, de biogás, eólica, solar y geotérmica, desde 1980, lo que se suele llamar electricidad primaria.

El comienzo de la explotación comercial de petróleo en nuestro país hace ya más de 100 años y la expropiación de dicha industria a finales de la década de los 40`s del siglo pasado marcaron un antes y un después en el quehacer nacional (Colmenares, 2008, p. 53) estableciendo la industria petrolera como fuente principal de ingresos para el país, dado que la acentuada dependencia de los hidrocarburos, sería determinante para el comportamiento de las finanzas públicas.

El sistema energético mexicano se gestó en las décadas de 1970 y 1980, por lo que el Estado paso a tener un completo control del mercado petrolero y eléctrico (Aguilera et al., 2016, p. 4).

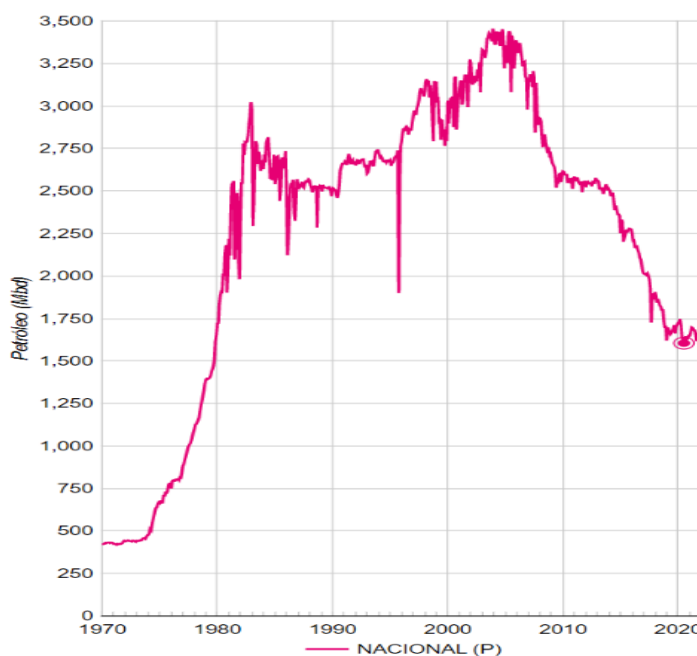
Considerando las estimaciones realizadas por King Hubbert, quien aseguro que la producción del petróleo no sigue una tendencia creciente, sino que se estabiliza en un determinado nivel y se mantiene así durante largo tiempo, luego de ello la producción llega a un declive hasta terminar en cero (Villegas, 2009, p. 126).

El modelo de la curva de Hubbert se puede entender como una curva de campana en donde el área bajo la curva representa una estimación del total de petróleo existente, teniendo así que su construcción está basada a partir de conocer el año pico de descubrimientos y así es posible determinar el año en que la producción alcanzara su máximo.(Villegas, 2009, p. 126)

El modelo también determinó que el pico de descubrimientos a nivel mundial se dio en el año de 1962 y el de producción en 1994, por lo tanto, los inicios de este siglo coincidieron con el declive de la producción petrolera, situación de riesgo para un país, como México, que apuesta casi el total de su economía al petróleo.

Figura 8

Producción anual de petróleo



Nota. La gráfica muestra la producción anual de petróleo en el lapso de 1970 a 2022. Fuente comisión Nacional de Hidrocarburos, 2022

6.1 La nueva política energética

En 2013 se dio pie a una iniciativa de reforma constitucional, que llegaría causar un gran impacto en la vida pública y social de nuestro país, ya que se planteó reformar algunas secciones, apartados y artículos de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, siendo reorganizados principalmente a los artículos 27 y 28.

El sector hidrocarburos se reformaría debido a que presentaba dos necesidades primordiales: a) necesidad de complementar el esfuerzo de Petróleos Mexicanos y, b) apuntalar la soberanía energética del país.

Por lo tanto, esto permitiría el abasto de hidrocarburos a precios, aparentemente, competitivos con la intención de generar una nueva etapa de industrialización y desarrollo económico, por medio de las ganancias del sector petrolero.

Teniendo en cuenta que la incorporación del sector privado en labores de refinación, petroquímica, transporte y almacenamiento de petróleo fue la piedra angular de dicha reforma y siendo el Estado el encargado de dar tutela a todos estos procesos.

En este orden de ideas, la reforma de 2013 contó con una serie de objetivos que en apariencia buscaban la modernización del sector y evitar la privatización de las empresas productoras del Estado. Pero que al tiempo se fueron develando intereses de terceros y desde el propio Estado.

Los objetivos fueron los siguientes:

Tabla 6

Objetivos de la Reforma energética 2013-2014

Objetivos	
1. Mantener la propiedad de la Nación sobre los hidrocarburos que se encuentran en el subsuelo.	2. Modernizar y fortalecer, sin privatizar, a Pemex y a la CFE como Empresas Productivas del Estado.
3. Reducir la exposición del país a los riesgos financieros, geológicos y ambientales en las actividades de exploración y extracción de petróleo y gas natural.	4. Permitir que la Nación ejerza, de manera exclusiva, la planeación y control del Sistema Eléctrico Nacional, en beneficio de un sistema competitivo que permita reducir los precios de la energía eléctrica.
5. Atraer mayor inversión al sector energético mexicano para impulsar el desarrollo del país.	6. Contar con un mayor abasto de energéticos a mejores precios.
7. Garantizar estándares internacionales de eficiencia, calidad y confiabilidad de suministro energético, así como transparencia y rendición de cuentas en las distintas actividades de la industria energética.	8. Combatir de manera efectiva la corrupción en el sector energético.
9. Fortalecer la administración de los ingresos petroleros e impulsar el ahorro de largo plazo en beneficio de las futuras generaciones.	10. Impulsar el desarrollo, con responsabilidad social y ambiental.

El cumplimiento de dichos objetivos traería consigo, en apariencia, una serie de beneficios a corto, mediano y largo plazo, mismos que fueron planteados como beneficios concretos para los mexicanos.

En primera instancia bajar las tarifas eléctricas y el valor en el precio final del gas natural, pero que en la realidad se ha demostrado un encarecimiento constante y de forma gradual del producto, ya que en los últimos años el precio de este se ha visto elevado en hasta 10 pesos tomando en cuenta el periodo de 2017 a 2022, hoy día se puede adquirir un kilogramo de gas licuado de petróleo hasta 65 % más caro que en 2017. (García, 2022)

La idea de aumentar la producción de petróleo y gas natural, también se ha visto trastocada por diversos factores que no estaban proyectados en los planteamientos de la reforma constitucional, uno de los beneficios de dichos objetivos sería el aumento en la producción de petróleo a 2.5 millones de barriles diarios, 3 millones en 2018 y a 10 400 millones para 2025 (Gobierno de México, s/f, p. 4), pero las cifras reportadas para finales de 2020 demuestran una producción diaria de 1.828 millones de barriles, muy por debajo de lo que se esperaría inclusive para el año 2018 y lejos de la tendencia que debería de haber tomado para 2025. (García, 2023)

Para el caso particular de esta investigación, es necesario ahondar hacia las particularidades referentes al sector eléctrico. Es así como la reforma constitucional también trajo consigo una reforma al sector eléctrico mexicano, la cual tenía como objetivo reducir las tarifas eléctricas para las familias mexicanas, consumidores comerciales e industriales.

Por lo tanto, es menester abordar el planteamiento del nuevo modelo de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica que trajo consigo la reforma energética de 2013-2014, ya que justo este y como lo veremos más adelante fue punta de lanza para emprendimientos como el proyecto de energía fotovoltaica de Ticul A y B.

El planteamiento de este nuevo modelo surge del análisis de diversas cuestiones, tales como la diferencia entre las tarifas de eléctricas de Estados Unidos y México, además de hacer

énfasis en la necesidad de interconectar las regiones del país que poseen un alto potencial en la producción de energías renovables.

Por otro lado, también hace evidente las pérdidas técnicas y no técnicas que existen dentro de la industria, principalmente la energía que no se cobra a nivel nacional y que representó en ese año cerca del 15%.(Gobierno de México, s/f, p. 12)

La introducción del nuevo modelo energético trajo consigo la reforma al artículo 25 constitucional que introdujo la categoría de empresa productiva del Estado, para este caso la CFE. Quedando dicha reforma de la siguiente manera:

El sector público tendrá a su cargo, de manera exclusiva, las áreas estratégicas que se señalan en el artículo 28, párrafo cuarto de la Constitución, manteniendo siempre el Gobierno Federal la propiedad y el control sobre los organismos y empresas productivas del Estado que en su caso se establezcan. Tratándose de la planeación y el control del sistema eléctrico nacional, y del servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica, así como de la exploración y extracción de petróleo y demás hidrocarburos, la Nación llevará a cabo dichas actividades en términos de lo dispuesto por los párrafos sexto y séptimo del artículo 27 de esta Constitución (...). (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 25)

Para el caso del artículo 27 se reformó de tal manera que el control del Sistema eléctrico Nacional, así como el servicio público de transmisión y distribución de la energía eléctrica, son áreas únicas y exclusivas del Estado. Pero con algunos matices dentro de estas directrices, ya que se establece la posibilidad de otorgar contratos con particulares, sin necesariamente generar concesiones.

(...) Tratándose de minerales radiactivos no se otorgarán concesiones. Corresponde exclusivamente a la Nación la planeación y el control del sistema eléctrico nacional, así como el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica; en estas actividades no se otorgarán concesiones, sin perjuicio de que el Estado pueda celebrar contratos con particulares en los términos que establezcan las leyes, mismas que determinarán la forma en que los particulares podrán participar en las demás actividades de la industria eléctrica. (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 27)

Además, la reformulación de algunos párrafos del artículo 28 constitucional dictaron la aparente tutela del Estado sobre áreas exclusivas de transmisión y distribución de la energía, por medio de sus instituciones y empresas productivas.

No constituirán monopolios las funciones que el Estado ejerza de manera exclusiva en las siguientes áreas estratégicas: correos, telégrafos y radiotelegrafía; minerales radiactivos y generación de energía nuclear; la planeación y el control del sistema eléctrico nacional, así como el servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica, y la exploración y extracción del petróleo y de los demás hidrocarburos, en los términos de los párrafos sexto y séptimo del artículo 27 de esta Constitución, respectivamente (...). (Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 28)

Con esta reforma no solo la CFE tiene la capacidad y facultad de generar energía eléctrica, si no que introdujo la posibilidad de que particulares comenzaran a generar energía eléctrica en prácticamente todo el territorio mexicano, pero particularmente en las zonas que el propio planteamiento de la reforma cataloga como de interés por su gran potencial de producción

de energía renovable. En este caso el territorio de las comunidades indígenas mayas del sureste del país.

La Comisión Reguladora de Energía (CRE) sería la encargada de regular por medio del Centro Nacional de Control de la Energía (CENACE) la adjudicación de permisos para que particulares participaran en el proceso de generación de energía.

Lo anterior solo pudo ser posible con la reforma a los artículos 25, 27 y 28 constitucionales que trajo consigo la ley de la industria eléctrica de 2014 con la intención de regular el Sistema Eléctrico Nacional y dar facultades al CENACE para introducir la subasta eléctrica de largo plazo con lo que se permitió a particulares concursar por la adjudicación de permisos sobre proyectos de generación de energía por medio de energías renovables. (Ley de la Industria Eléctrica, 2014, p. 15)

Esto, no solo abrió la posibilidad de que empresas mexicanas pudieran entrar al sistema eléctrico mexicano en la modalidad de productores, sino que empresas internacionales por medio de la creación de filiales constituidas en México participaran a la par de capitales mexicanos y con una completa desventaja en términos económicos.

Es así como la Secretaría de Energía (SENER) por medio del organismo público descentralizado CENACE lanzó en 2015 la primera subasta eléctrica de largo plazo, con la intención de

Permitir a los Suministradores de Servicios Básicos celebrar Contratos en forma competitiva y en condiciones de prudencia para satisfacer las necesidades de Potencia, Energía Eléctrica Acumulable y CELs que deban cubrir a través de contratos de largo

plazo de acuerdo con los requisitos que para ello establezca la CRE. (Secretaría de Energía, 2015, p. 7)

Como resultado de esta primera subasta se benefició a 11 empresas de 7 países que podrían desarrollar proyectos en México, de los cuales 9 estarían proyectados en la Península y algunos otros en diversas regiones de México. (BANOBRAS, 2024)

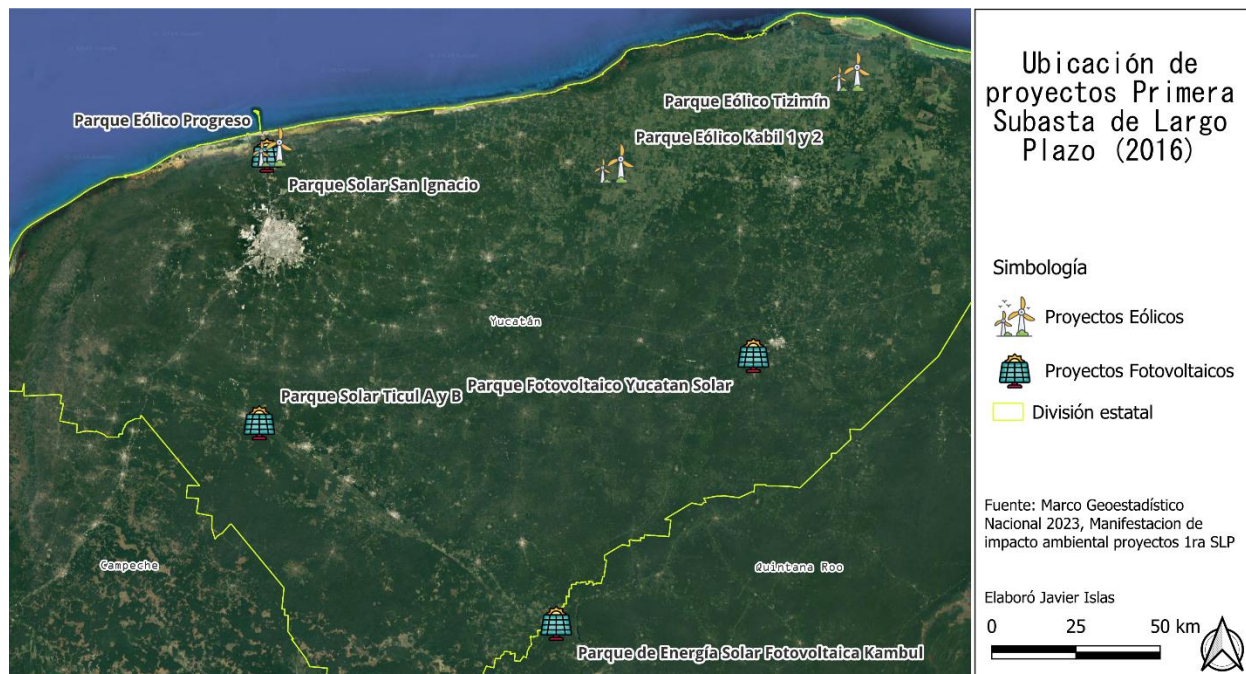
Tabla 7

Proyectos primera subasta de largo plazo asociados a Yucatán

#	Empresa /filial	Nombre	Ubicación	Tipo
1	Vive energía/ Energía renovable de la Península	Parque Eólico Progreso	Progreso	Eólico
2	Aldesa Energías Renovables/ Discovery Management	Parque Eólico Kabil 1	Buctzotz	Eólico
3	Aldesa Energías Renovables/ Discovery Management	Parque Eólico Kabil 2	Buctzotz	Eólico
4	Sun Power/ Vega Solar 1	Ticul A	Muna	Fotovoltaico
5	Sun Power/ Vega Solar 2	Ticul B	Muna	Fotovoltaico
6	Jinkosolar Investment/Lightening Pv Park	Parque Fotovoltaico Yucatán Solar	Valladolid	Fotovoltaico
7	Jinkosolar Investment /Energía Solar San Ignacio	Solar San Ignacio	Progreso	Fotovoltaico
8	Altern Enersun/ Photoemeris Sustentable	Parque de Energía Solar Fotovoltaica Kambul	Peto	Fotovoltaico
9	Fuerza y Energía Limpia de Tizimín	Parque Eólico Tizimín	Tizimín	Eólico

Figura 9

Mapa proyectos primera subasta de largo plazo



Nota. Los proyectos asociados a la primera subasta estuvieron asignados en cada una de las regiones del estado de Yucatán. Elaboración propia a partir de las manifestaciones de impacto ambiental de los proyectos de la 1ra SLP.

VII. Parque fotovoltaico Ticul A y B

7.1 Origen y gestación del conflicto

Tal como se vio en el apartado anterior, la nueva política energética no solo marcó un antes y después en el escenario ambiental mexicano, sino que la reestructuración constitucional contribuyó fuertemente a debilitar la ya fracturada estructura de derechos humanos y colectivos de las comunidades indígenas.

El Estado en su papel de sumo inquisidor estableció las reglas para operar el sistema eléctrico nacional en demérito de la seguridad y formas de existir de las comunidades locales. Tal y como se dio cuenta de ello en las modificaciones a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la Ley de la Industria Eléctrica, traducidos en los resultados de la primera subasta a largo plazo.

Los conflictos socioambientales son fenómenos complejos en los que interactúan un sin fin de variables y actores, sin duda alguna al hablar del origen del conflicto en San José Tipceh y varias comunidades de Yucatán es necesario remitirse a la puesta en marcha de esta política energética impulsada totalmente por los aparatos del Estado en beneplácito de empresas nacionales e internacionales principalmente.

Por tanto, la reforma energética de 2013, como expresión de un Estado capturado por las necesidades del capital, marca el inicio del camino de injusticia para muchas comunidades de la península. Desde hace poco más de una década comenzaron a ser despojados de sus tierras a manos del gobierno local, municipal y federal, en contubernio con empresas nacionales e internacionales. Este proceso se suma a la larga lista de comunidades que luchan por justicia ambiental en prácticamente todo el territorio mexicano.

Los proyectos de energía a gran escala que se fueron gestando desde 2015 e inclusive varios años antes con una disparidad clara en torno a las formas de vida locales y la capacidad de las comunidades a organizarse frente a un ente avasallador como lo es el Estado y su construcción de legalidades en pro del despojo y la extracción de recursos.

Como ya se ha visto, la reforma energética no planteó soluciones justas a las necesidades del sistema eléctrico nacional, sino que implementó una serie de estrategias gubernamentales que aseguraron la continuidad del modelo despojo de territorios a comunidades indígenas, tal como había venido ocurriendo en las últimas décadas en varias regiones del país.

Entonces, se puede aseverar que

Las estrategias de la política de cambio climático en materia de generación de energía no plantean disminuir el derroche energético y aumentar la eficiencia de su uso, lo que traslada todas las externalidades de la transición energética a las regiones más vulnerables de nuestro país. (López & Rodríguez, 2021, p. 220)

Es así como la introducción de la política energética por parte del Estado mexicano instauro un área de producción de energía eléctrica por medio de “energías verdes” en la península de Yucatán, abriéndose paso por medio de la subasta eléctrica de largo plazo en 2015. Este fenómeno se traduce como una expansión extractivista del modelo de producción clásico de energía hacia una nueva fuente de riquezas y territorios, es decir la apertura comercializada de las llamadas energías renovables.

En el caso específico de esta investigación, la primera subasta trajo consigo los proyectos de los parques fotovoltaicos Ticul A y posteriormente Ticul B, por medio de las empresas Vega Solar 1 y Vega Solar 2.

La conformación de empresas mexicanas filiales de empresas internacionales es un fenómeno común que se profundizó luego de la reforma energética, siendo esto un común denominador y parte fundamental de la legalidad institucional que el Estado mexicano construyó como parte de la nueva política energética y que posee todo el respaldo de las instituciones del Estado y que se sumaría al compendio de estrategias de legitimidad por las cuales se establecieron las nuevas formas de despojo en México.

Esta legitimidad tiene sustento en el reglamento de la ley de la industria eléctrica, el cual no establece alguna relación en términos de consentimiento por los pobladores en donde se plantea la propuesta de emprendimiento energético y la zona a explotar. (*Reglamento de la Ley de la Industria Eléctrica*, 2014, p. 4) situación que se desarrollará más adelante.

San José Tipceh tiene su origen en la hacienda henequenera del mismo nombre y que luego de la primera dotación de tierras en el año de 1944 surgió el “ejido San José Tipceh”, contaba entonces con 30 ejidatarios representados en 30 familias, actualmente el ejido cuenta con un total de 102 ejidatarios que en conjunto con dueños de propiedad privada forman lo que hoy se conoce como la comunidad de San José Tipceh.

Como ya se mostró anteriormente, San José está compuesto principalmente por mayahablantes que se autodeterminan como indígenas mayas y que dedican sus actividades a la agricultura, la ganadería, esto en las tierras de cultivo pertenecientes al ejido y en zonas de propiedad privada. Además de otros tantos a la construcción y servicios

La Hacienda de San José, actualmente pertenece a un pequeño propietario y colinda al oeste con la comunidad de San José Tipceh. Luego del reparto agrario fueron expropiadas parte

de las tierras de la hacienda para dotar a los habitantes de una creciente comunidad de San José y desde entonces han vivido avecindados.

Lo anterior fue parte fundamental para la génesis del conflicto que aquí se relata. En diciembre de 2015, el pequeño propietario se acercó a la comunidad con la intención de comprarles algunas de sus tierras y además solicitar una convocatoria de asamblea para presentar un proyecto que sería beneficioso para la comunidad.

Luego de varios acercamientos en los que hace modificaciones a su solicitud de tierras, en asamblea el 14 de febrero de 2016 el ejido cede 300 ha al pequeño propietario, entonces las irregularidades comienzan a surgir.

Entre las cuales se encuentra que el acta de asamblea y contrato firmados fueron registrados de forma irregular sin tener en cuenta todos los criterios que la ley indica y que fue avalado por el Registro Agrario Nacional (RAN), no se convocaron a todas las autoridades competentes en el tema, se detectó una incongruencia entre el número de firmas y el número de asistentes, además se descubrieron firmas apócrifas, incluso de personas fallecidas.

(...) no sabíamos de que él al tomarnos la firma de reunión de ejidatarios, asistencia de ejidatarios, él lo falsificó, lo anexó como primera convocatoria, segunda convocatoria y lo registró en el RAN. Eso no lo sabíamos hasta que nos entregaron los documentos del mes de mayo [2017] y comienzo a revisarlo y veo el anexo del registro. (Entrevista realizada a Aurelio Mugarte Xol por Alarcón, 2017b)

De marzo a mayo del mismo año el pequeño propietario convocó nuevamente al comisario y presentó un proyecto de producción de cítricos y estevia: En una segunda asamblea,

en junio, él entregó a la comunidad tres millones doscientos mil pesos por el uso de las tierras que había estado gestionando en los últimos meses.

La empresa ha hecho una asamblea el 14 de febrero de 2016 donde sin autorización de nadie falsifica un acta, firmas y aprueba un contrato y un otorgamiento de 300 hectáreas al pequeño propietario, donde esas 300 hectáreas son las que se inscriben en el RAN avalado por el Registro Agrario Nacional, donde el registrador, el abogado que está ahí, sin cumplir todas las formalidades de ley agarra y lo registra, entonces vemos que hay un proceso de corrupción bastante grande (...) ya hizo un daño al ejido, cuando inscribe un acta de asamblea por 40 años, por 300 hectáreas para un tipo de producto agropecuario. (Entrevista realizada a Romel González por Alarcón, 2017a)

En esta segunda asamblea se reproducen las irregularidades de la primera, debido a esto un grupo de ejidatarios decide asesorarse e investigar las intenciones del pequeño propietario y descubren las actas y que las firmas de asistencia de aquellas sesiones habían sido tomadas como un acta de aprobación del proyecto que se avecinaba.

El grupo de ejidatarios averiguaron que en realidad no se trataba de producción de cítricos, el pequeño propietario se aprovechó de su papel de vecino de la comunidad para gestionar las tierras a nombre de la empresa Sun Power Corp. por medio de la compra de lealtades y dádivas. Luego de esto se dio a conocer que se trataba de un proyecto de energía solar, por el cual la comunidad ya había firmado su consentimiento, por medio de engaños.

Sun Power Corp. es una empresa de desarrollo de celdas fotovoltaicas con sede en Silicon Valley, participó en la subasta eléctrica de largo plazo con los proyectos Parque Fotovoltaico Ticul A y Parque Fotovoltaico Ticul B, esto creando dos empresas filiales que se

encargarían de la gestión, construcción, operación y desmantelamiento, las empresas Vega Solar 1 y Vega Solar 2 que serían quienes participaran de forma activa en la subasta.

Los proyectos “Ticul A” y “Ticul B” tendrían una capacidad instalada de 310.5 MW por medio de 1, 228, 000 paneles solares que serían instalados luego de la deforestación de 731. 919 hectáreas de selva mediana caducifolia. Con una inversión aproximada de \$ 464, 673, 361 USD

Habitantes de San José Tipceh narran que, al estar chapeando su monte, encontraron una camioneta en sus tierras, los ocupantes mencionaron ser personal del INAH y se encontraban haciendo estudios sobre esa zona debido a un proyecto y que ya tenían autorización del dueño.

Lo anterior movilizó a ejidatarios preocupados por su comunidad y desencadenó el conflicto, ya que el contrato nunca fue inscrito en el Registro Agrario Nacional, se trataba de un contrato que beneficiaba directamente a la empresa promovente de energía solar que buscaba apoderarse de las tierras por 40 años ininterrumpidos con un solo pago, dado que se habían utilizado los vacíos legales y la subasta energética de largo plazo como una primera herramienta de despojo que fue operada por medio del entonces comisariado, un intermediario (pequeño propietario), autoridades de SENER y el representante del RAN que dio fe del proceso.

De nueva cuenta el proceso se vio plagado de irregularidades, ya que no hubo una estipulación real del número de hectáreas que se iban a solicitar, en cambio, se dio un constante cambio en cantidad que no permitió establecer reglas claras en beneficio de la comunidad.

Sumado a dificultades para establecer los límites y colindancias de las tierras pertenecientes al ejido, ya que luego de la primera y segunda dotación, el RAN solo estableció rumbos, camino y mojoneras más no coordenadas exactas que pudieran delimitar de forma precisa los límites del ejido.

Lo anterior generó inconsistencias, ya que el pequeño propietario al ser colindante al ejido aseguró que la comunidad de San José estaba haciendo uso de sus tierras, lo cual los ponía en desventaja y de forma obligada debían ceder tierras para su proyecto.

Sumado a la dificultad de acceso a la información, ya que el ejido y la comunidad en general no tuvieron acceso directo a los documentos oficiales pertenecientes al proyecto: Manifestación de Impacto Ambiental (MIA), Evaluación de Impacto Social (EVIS), licencias y permisos, en cambio, obtuvieron información parcial que no dio claridad de la complejidad del emprendimiento fotovoltaico.

Lo anterior es resultado de un proceso de intervención en los territorios con autorización y conocimiento de autoridades locales y federales que por medio de la instrumentación de políticas de proteccionismo empresarial proyectan enclaves, en este caso energéticos, en donde comunidades, principalmente indígenas, se ven en desventaja sobre el aparato del Estado.

Derivado de las inconsistencias y tras el asesoramiento con organizaciones de la sociedad civil que velan por la defensa del territorio, el grupo de ejidatarios decidió presentarse a la audiencia de la Comisión Interamericana de derechos Humanos para denunciar la violación de derechos colectivos de los pueblos indígenas, derecho a un medio ambiente sano y las irregularidades en el tema agrario. En esta audiencia se hizo del conocimiento público a nivel internacional el caso de San José Tipceh, y México debía estar presente de forma obligada debido a los convenios suscritos por el país.

En la sesión Ordinaria mencionaron que el derecho a la libre determinación fue vulnerado y violentado debido al modelo de imposición de megaproyectos en la Península, el cual representa de forma pura el modelo extractivista y neocolonialista en aras a la ganancia y la

utilidad, poniendo en total desventaja económica a los pueblos, marcándolos como servidumbre al servicio del capital, con la única prestación del pago por la renta de la tierra. Pero sin ser incluidos el beneficio económico directo. Además, la violación va encaminada al no reconocimiento de los saberes y formas de organización locales y de forma totalmente discriminatoria, tal como lo ha mencionado la empresa vega solar 1 y 2, *los pueblos indígenas no merecen una contraprestación justa debido a su ignorancia*, y que se traduce en la conclusión de parte del Estado y empresas, el *no reconocimiento de los territorios debido a su carácter de inútiles e infértiles o de bajo rendimiento*.(Comisión Interamericana de Derechos Humanos, 2016)

En diciembre de 2016, el caso se presentó en una audiencia temática ante la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CIDH), y ahí un representante de la Secretaría de Energía (SENER) reconoció que los parques fueron autorizados y planeados sin contar con una consulta indígena de forma libre, previa, informada y culturalmente adecuada.(Balam, 2023)

A partir de este punto y como resultado de esta denuncia, autoridades mexicanas convocaron a asamblea para la presentación de los proyectos fotovoltaicos Ticul A y Ticul B, en donde el aparato del Estado participó de forma activa como un inquisidor, y totalmente aliado a la empresa promovente, más no con un carácter mediador, conciliador y más importante aún, defensor de los intereses de la comunidad.

7.2 Proceso de consulta

7.2.1 Fase acuerdos previos

Luego de varias reuniones “Informales” con algunas autoridades municipales y ejidales, entes de gobierno y el representante de las empresas Vega Solar 1 y Vega Solar 2 (en las cuales no participó ningún miembro de la comunidad), el 23 de abril de 2017 se dio la primera asamblea referente a la “consulta previa sobre la construcción y operación del Proyecto Solar Ticul A y Ticul B”, es decir, la comunidad de San José Tipceh se dio por enterada de forma oficial dos años después del proyecto que comenzó a gestarse desde la emisión de la primera subasta eléctrica de largo plazo de 2015.

(...) nos avisaron que iba a haber una reunión y nos fuimos, ellos estaban haciendo su reunión con el intermediario y un grupo que tenía y hasta hoy siguen (...) la abogada empezó a explicar de que se trataba, cuando la abogada mencionó que las tierras eran rentadas para los paneles solares fue cuando entramos e intervine para preguntarles ¿Por qué si es renta? A nosotros nos dijeron que es compraventa. De ahí se alborotaron y comenzamos a grabar, me querían hasta golpear de allá seguimos en resistencia y empezaron a brechar los terrenos, los brecharon, desmontaron, hicieron caminos, incluso yo volví a reclamarles ¿por qué meten gente a trabajar si todavía no hay ningún permiso? Todavía no hay ningún contrato de por medio que nos hayan avisado, de que es lo que se va a hacer. No teníamos ninguna información. (Entrevista realizada a Alfonso Uicab Hoil por Alarcón, 2017b)

En el acta de asamblea del 23 de abril de 2017 se reconocen las reuniones informales anteriores a esta fecha entre autoridades locales, el intermediario y el representante legal de la

empresa. Por otro lado, es en este punto que la Secretaría de Energía presenta de forma oficial a la comunidad de San José Tipceh reunida en asamblea a la empresa Vega Solar 1 S.A.P.I. y Vega Solar 2 S.A.P.I.(Secretaría de Energía, 2017a, p. 1)

Esta primera asamblea tuvo por objetivo informar a la comunidad de San José Tipceh sobre la construcción y operación del proyecto solar Ticul A y Ticul B, además de hacerle saber a la comunidad que tienen derecho a una consulta “previa, libre e informada” en dicha reunión el representante de la SENER informó que ya cuentan con un protocolo de consulta.

La consulta previa, libre e informada, es resultado de un derecho colectivo de los pueblos indígenas y como su nombre lo indica, debe de ser previa a la gestación de un proyecto, no parte de un requisito en la tramitología institucional, tema que se verá en profundidad en el apartado siguiente.

Por otro lado, establecer un protocolo de consulta a modo y que no considere las particularidades específicas de las comunidades, deja de lado la diversidad de expresiones, formas de pensar y organizarse en el territorio, además de la diversidad de lenguajes de valoración, ya que generaliza las necesidades y especificidades de la comunidad de San José Tipceh.

Esta situación fue increpada en asamblea por el grupo de ejidatarios y llegó al acuerdo de crear un comité que sería el encargado de realizar el protocolo de consulta, este comité consideró 21 habitantes de la comunidad elegidos a mano alzada, entre los cuales se encontraba el Comisario Municipal y el Comisario Ejidal, ambos como autoridades de la comunidad.

Además, se solicitó se aclarará la situación de la asamblea realizada el 14 de febrero de 2016, en donde se otorgaron 300 ha al pequeño propietario para su uso en “actividades agrícolas”.

En asamblea el 1ro de octubre de 2017, el representante de la SENER informó que el acta de asamblea celebrada el 14 de febrero de 2016 en el Registro Agrario Nacional fue cancelada, dejando de lado y sin alguna posibilidad de hacer justicia sobre todas y cada una de las irregularidades con las cuales fue inscrita en el RAN, la corrupción por parte del registrador de dicha institución, los engaños con los cuales el pequeño propietario obtuvo las tierras, las firmas falsas, y la violación a los derechos colectivos de los habitantes de San José Tipceh. (Secretaría de Energía, 2017b, p. 3)

De nueva cuenta, el representante de la SENER le hizo saber a la comunidad que contaba con un protocolo de consulta elaborado por la Secretaría y además de otras dos propuestas provenientes de la propia comunidad. Sabiéndose que el comité se constituyó específicamente para la elaboración en colectivo de dicho protocolo, con la intención de que se integraran las miradas, formas de pensar y organizarse locales.

Sumado a que el comité se formó desde abril de 2017 y realizó actividades de formación en derechos colectivos y temas en el ámbito agrario que serían parte fundamental para la concreción del protocolo y que realmente velaran por los intereses de la comunidad.

Además, en esta segunda asamblea se solicitó la integración de asesores para la comunidad, se hicieron tres propuestas, de las cuales fueron aprobadas la de un habitante de Muna, con una amplia trayectoria en temas de derecho indígena y protección al territorio, además de ser integrante del Consejo Regional Indígena y Popular de Xpujil (CRIPX), por otro

lado, el intermediario y gestor social de la empresa, quien no formaba parte de la comunidad y por ende no podría representar las formas de pensar de la misma.

Esta situación trajo consigo la incorporación de otras 18 personas al comité, por lo cual se decidió eliminar la figura de comité, en el entendido que a partir de ese punto la asamblea se haría cargo de trabajar cada una de las fases de la consulta.

En asamblea el 15 de octubre de 2017, se contó con la presencia de oficiales de la Oficina en México del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos quienes participaron como observadores del proceso, el representante de la SENER solo informó a la asamblea de la presencia de dichas autoridades.

Esta visita fue resultado de las diversas irregularidades con las que se vició el proceso de consulta hasta ese momento, ya que el caso de San José se comenzó a hacer del dominio público.

Por otra parte, de nueva cuenta se dejó de lado el trabajo colectivo de los integrantes del comité, ya que el representante de la SENER informó que la Secretaría trabajaría el Protocolo de consulta sumando las propuestas de la comunidad, pero en rectoría de propia institución.

(Secretaría de Energía, 2017c, p. 4)

En asamblea el 29 de octubre de 2017 luego de dar por concluida la lectura de la propuesta del protocolo de consulta elaborado por la SENER se suscitó un brote de violencia por parte de algunos miembros de la comunidad en el que el grupo de ejidatarios resulta afectado, por tanto, se dio por terminada la asamblea. (Secretaría de Energía, 2017d, p. 6)

En reunión privada, habitantes y ejidatarios de San José Tipceh y de otras comunidades mayas se reunieron con la relatora especial de la Organización de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas en donde expusieron las irregularidades del proceso de

consulta que habían vivido hasta ese punto y cómo es que el Estado mexicano en complicidad con empresas internacionales habían estipulado el uso de su territorio ancestral sin consultarlos previamente.

(...) la relatora se reunió en privado con decenas de integrantes de pueblos indígenas, en el contexto de la visita oficial de trabajo que realiza al país, que culminará el día 17 [de noviembre]. Escuchó un sinnúmero de problemáticas: las diferentes formas de despojo del territorio y bienes naturales, megaproyectos violatorios de los derechos de los habitantes de esas comunidades, discriminación, agresiones, desplazamiento forzado e inseguridad a causa de la defensa de las tierras y por la inseguridad en el país, impunidad y obstáculos en el acceso a la justicia, entre otros (...) María de Jesús Eucan, de la localidad de San José Tipceh, en Muna, Yucatán, señaló que hay un proyecto de parque solar con el que se ocuparán 755 hectáreas sin que hasta el momento se les haya consultado de manera previa, libre e informada. (Olivares, 2017)

El 10 de diciembre de 2017 se presenta oficialmente el protocolo de consulta elaborado por la SENER en donde algunos miembros de la comunidad hicieron observaciones, ya que este documento no daba claridad de algunos puntos de importancia.

El protocolo no dejaba claro cuáles y de qué trataban los beneficios compartidos, fue necesario hacer una aclaración sobre los “sujetos de consulta”, ya que el protocolo dejaba abierta la posibilidad de que se reprodujeran las irregularidades de las primeras asambleas, en las que hubo firmas falsas, e incluso de personas ya fallecidas. Por ello se determinó como requisito el contar con credencial con domicilio en la comunidad, acta de nacimiento que comprobara haber nacido allí, certificado que constatará ser parte del ejido de San José Tipceh. (Secretaría de Energía, 2017e, p. 5)

Además, fue necesario incluir la posibilidad de que otras instituciones pudieran dar información relevante sobre los posibles impactos sociales y ambientales a la comunidad.

Por otro lado, se expresó la necesidad de incluir un punto para la fase informativa en donde la información de talleres, pláticas y demás fuera dada por sectores, ya que la forma de pensamiento entre hombres y mujeres es muy distinta, además de que esto pudiera influir en el proceso de toma de decisiones.

Es así como durante 2017 se dieron cuatro asambleas respecto a los acuerdos previos para la elaboración del protocolo de consulta, siendo este firmado y aceptado el 10 de diciembre del mismo año.

Los conflictos en la comunidad se fueron acrecentando debido a la integración del “asesor” y gestor social de la empresa, quien se presentó como indígena nahua, etnólogo, académico e investigador de la UNAM, además de observador de organismos internacionales en asuntos indígenas y miembro de la Academia Mexicana de derechos Humanos.

Pero que en la realidad se caracterizó por infiltrarse a las comunidades y establecer relaciones desleales, aprovechándose de su formación y carácter de persona indígena. Por lo cual se han hecho diversos pronunciamientos desde distintas organizaciones indígenas sobre el falso actuar de dicho asesor. (Maya Politikon, 2018)

Por medio de la compra de lealtades, y dádivas se encargó de dividir a la comunidad, sembrar confusión y hacer gestión social a favor de la empresa.

(...) tienen un asesor que los vino a orientar supuestamente al pueblo (...), se agarró a insultos y empezó a ofender a mi hijo, mi hijo como es menor de edad y por miedo se fue a la casa (...) como asesor él en vez que venga a dirigir al pueblo, si esa fue su intención,

al contrario, está dividiendo al pueblo.(Entrevista realizada a Alfonso Uicab Hoil por Alarcón, 2017b)

Lo anterior marcó una clara diferencia y por tal motivo provocó el surgimiento de dos grupos dentro de la comunidad.

El primero a favor del proyecto de una forma incondicional, totalmente influenciado por el “asesor” y los representantes de las instituciones del estado presentes en el proceso de consulta que velaron incesantemente por los intereses privados y no de la comunidad. Haciéndose al servicio de Vega Solar 1 y 2.

El segundo en contra del proyecto, y que sumó al grupo de ejidatarios y habitantes de la comunidad dueños de la propiedad priva que en conjunto evidenciaron las irregularidades del proceso de consulta, exigieron información veraz de los impactos ambientales del proyecto, así como de las garantías que la empresa tenía para con sus tierras.

7.2.2 Fase informativa

El 11 de febrero de 2018 comenzó la primera asamblea en su fase informativa con el objetivo de que la empresa “por primera vez desde que inició el proceso” presentara información perteneciente al proyecto.

El asesor local señaló la necesidad de establecer una metodología con la cual la comunidad hubiera tendido información del proyecto para poder verificarla y así, en caso de haber observaciones, se podrían hacer las preguntas en el momento indicado. También señaló la necesidad de que la comunidad visitara un parque solar con las mismas características, para que tuviera en cuenta cuál sería el impacto de los parques Ticul A y Ticul B.(Secretaría de Energía, 2018a, p. 2)

El representante de la SENER informó que la fase informativa estaría dividida en cuatro sesiones de información en donde se destinará hora y media para responder las posibles dudas que surgieron en la sesión informativa anterior

La empresa presentó de forma general el proyecto, en donde el asesor local solicitó de forma directa que la empresa diera una copia de la evaluación de impacto social y la manifestación de impacto ambiental para que la comunidad tuviera certeza de la legalidad del emprendimiento.

La presentación estuvo enfocada exclusivamente en abordar cómo es que la energía producida por medio de paneles solares reduce las emisiones de CO₂ y como esto es beneficioso para frenar los efectos del calentamiento global, por otro lado, mencionaron la importancia del potencial de aprovechamiento de la energía solar en México y como esto se liga a los valores de las empresas Vega Solar 1 y 2.

Las características de los proyectos fueron presentadas en términos técnicos, que se orientaron específicamente en definir las características de los materiales a utilizar durante todo el proceso de construcción o medidas y técnicas a utilizar para la transmisión de la energía, siendo los términos técnicos de difícil comprensión, aunado a la incipiente y en ocasiones nula traducción al maya de la Península.

(...) una reunión entre representantes de la empresa y habitantes, donde el factor del idioma fue fundamental, pues les habló una persona de origen francés con un español apenas comprensible para los habitantes de habla predominantemente mayas. (Gayou, 2018)

El 18 de febrero de 2018 se continuó con la información referente a la construcción de los proyectos en donde se centró la atención, nuevamente, en temas exclusivamente de corte ingenieril y de procesos poco ligados al interés de la comunidad, tal como el sistema de vigilancia que utilizaría la empresa para la custodia del parque.

En esta asamblea el asesor local cuestionó nuevamente a la empresa con preguntas que buscaron profundizar en la validez de los procesos y la legalidad del proyecto, además de preguntar sobre los efectos negativos que dicho parque traería a la comunidad, sabiéndose que se encontraría a no más de 300 metros de esta.

El representante de la SENER lo instó a formular sus preguntas para ser entregadas al representante de la empresa y así poder ser contestadas en próxima asamblea. (Secretaría de Energía, 2018b, p. 2)

La tercera asamblea informativa (25 de febrero de 2018) se dio bajo un ambiente de tensión, ya que algunos integrantes de la comunidad solicitaron la palabra para poder leer un documento firmado por cerca de treinta integrantes de la comunidad de San José Tipceh dirigido al Director General de Impacto Social y superficial de la SENER. (Secretaría de Energía, 2018c, p. 2)

En dicho documento se hace un reclamo legítimo a la SENER derivado de la falta de respuesta y atención a cuatro oficios entregados en los que se detalla agresiones directas al grupo de ejidatarios por parte de un grupo dirigido por el “asesor-gestor” en el que, aprovechándose de su papel se encargó de crear rivalidades y desigualdades dentro de la comunidad al grado de incitar la violencia.

Lo más preocupante es que ustedes, como institución pública, están procediendo en el marco de la consulta en su desarrollo como mero trámite para cumplir un requisito y no en la procuración de hacer valer nuestros derechos y nuestro consentimiento. Han actuado de manera dolosa y utilizando la información de acuerdo con sus criterios y de manera parcial. (Acta de hechos. 2018)

El representante de la SENER no abordó el tema debido a que el “asesor-gestor” no se encontraba en la asamblea.

Para esta tercera entrega, la empresa comentó los “compromisos de los proyectos con la comunidad y el medio ambiente”.

Explicó que la filosofía de la empresa se encontraba encaminada a la transparencia, al diálogo y a la colaboración, a pesar de esta misma empresa se hizo de un intermediario que se aprovechó de su papel como vecino de la comunidad para intentar apoderarse de las tierras ejidales por medio de engaños, documentos y firmas falsas. Además, que la empresa nunca estableció un diálogo directo con la comunidad y de ninguna forma respondió a los cuestionamientos directos de algunos miembros de la comunidad.

En asamblea también se mencionó que la empresa comparte lo estipulado en el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) Sobre Pueblos Indígenas y Tribales. A pesar de que la consulta fue resultado de la exigencia y denuncia por parte de un grupo de habitantes de la comunidad que evidenciaron las irregularidades, corrupción y la violación de los derechos colectivos de la comunidad por parte de las empresas Vega Solar 1 y 2 en pleno conocimiento y participación de autoridades del Estado mexicano.

Otro punto por destacar es la presentación de los “beneficios sociales compartidos”, que resultan como un extra que la empresa aporta con el fin de que la comunidad otorgue su consentimiento.

En un primer momento, se presentaron ocho rubros de beneficios, distribuidos en actividades de las cuales la comunidad podría obtener algún “beneficio”, pero levantaron diversos cuestionamientos debido a la simpleza en que se integraron.

Entre los beneficios se encontró, que se seleccionarían algunos habitantes de la comunidad para participar en el proceso de construcción (mano de obra), se “permitiría” instalar negocios para la venta de comida al personal del parque durante la construcción, el otorgamiento de un incentivo económico para la conservación de hasta 133 ha de selva que se encuentra en “alto riesgo de deforestación” con la intención de proteger las selvas en el ejido, teniendo en cuenta que el proyecto pretende el desmonte y despalme de más de 700 ha de selva que se encuentran en condiciones óptimas.

La cuarta asamblea referente a la fase informativa de la consulta se dio en un ambiente de violencia y hostigamiento con el completo conocimiento de las autoridades.

Se realizó el desahogo de preguntas, de las cuales solo fueron leídas en asamblea aquellas de carácter técnico, entre las cuales estuvo ¿cuántas horas va a durar la jornada laboral?, ¿por dónde serán las entradas de los camiones? ¿Se van a petrolizar los caminos?, entre otras. El asesor local intercedió para realizar las siguientes preguntas: ¿Qué tipo de fianza le están ofreciendo a los ejidatarios para cumplir con el pago que se están comprometiendo cada año, qué tipo de garantía están ofreciendo para asegurar el crédito que la empresa solicito para la construcción del parque? En cuanto a los accidentes y enfermedades ¿cómo será el pago a los

trabajadores en los gastos médicos? ¿cuándo se realizará el primer pago por la renta de las tierras? ¿Cuánta es la distancia entre los paneles solares y la comunidad? ¿Cómo es que sembraran estevia si el suelo es árido?.(Secretaría de Energía, 2018d, p. 5)

En una siguiente ronda de preguntas miembros de comunidad que se caracterizan por estar a favor de forma incondicional al proyecto derivado de la gestión del “asesor gestor” preguntaron ¿Qué garantía da el asesor local si la empresa se va?

El asesor local manifestó que él no es autoridad y solo tiene la intención de darles a conocer sus derechos, por lo tanto, las preguntas no debieron estar dirigidas hacia él, sino hacia las autoridades y principalmente a la empresa.

Lo anterior fue evidencia la gestión social que la empresa introdujo a la comunidad por medio del “asesor-gestor” con la intención de fragmentarla y poner en contra a los propios miembros de la comunidad.

El asesor local continuó sus cuestionamientos: si se considera que los proyectos deben de estar al menos de 500 metros de las zonas pobladas, ¿por qué la empresa lo hará a 331 metros? ¿Cómo se va a asegurar el cumplimiento de los programas que la empresa ha referido?

Las respuestas a lo anterior fueron evadidas en el supuesto que otra autoridad competente en el tema respondería en otra ocasión.

El 12 de marzo de 2018 la asamblea tenía como fin que SEMARNAT y SEDUMA presentaran la información respecto al impacto ambiental del proyecto.

La asamblea comenzó con una solicitud de parte del grupo de ejidatarios derivado de la ausencia de habitantes de la comunidad especialmente del asesor local, ya que no estaba presente

por una reunión en Suiza derivada del Pacto Internacional Sobre Derechos Económicos, Sociales y Culturales, en la ONU.

Este se encontraba en la ONU en representación de San José Tipceh ante la inconformidad de la comunidad sobre el proceso de consulta y la violación a sus derechos colectivos.

El “asesor-gestor” llamó a confiar y respetar a las autoridades, ya que ellas son las que tienen responsabilidad de dar toda la información pertinente al proyecto, por lo cual hizo una división notoria en la asamblea que se reflejó en un momento de violencia verbal. (Secretaría de Energía, 2018e, p. 6)

La SEMARNAT presentó parcialmente la manifestación de impacto ambiental de los proyectos Ticul A y B, de forma parcial explico el procedimiento de elaboración de una manifestación de impacto ambiental, sin ahondar en los impactos específicos de los proyectos en la comunidad.

SEDUMA, por su parte, presentó detalles técnicos de las características ambientales de la región, al tiempo que justificó por medio de la información presentada el aparente abandono de las tierras y las malas prácticas de la comunidad.

Lo anterior ante el constante reclamo de habitantes de la comunidad que aseguraron, no se hizo un trabajo de campo eficaz para la recolección, desde lo local, de las características ambientales de la región.

En asamblea el 8 de abril de 2018 se dio la información referente a los hallazgos del personal del Instituto Nacional de Antropología e Historia, esto en un ambiente de violencia derivado de la presencia del secretario ejecutivo nacional del Sindicato Nacional de la Secretaría

de Cultura en el que algunos miembros de la comunidad y el “asesor-gestor” aseguraron no era necesaria su presencia, ya que con las autoridades presentes y la información que se había dado era suficiente. El asesor local mencionó que entre más elementos se tuvieran en esa fase, sería mejor y estarían más informados.

La presentación del INAH estuvo dirigida a conocer qué es el INAH y cuáles son sus funciones a nivel federal y local, además de dar rápido esbozo a la legislación que rige su actuar.

Por último, presentaron los hallazgos obtenidos en el área del proyecto, se trató de 1809 relictos identificados distribuidos en diferentes tipos: desde montículos, cimientos, basamentos, plataformas, casas de paja, entre otros.

Miembros de la comunidad presentaron su inconformidad debido a las irregularidades en que se habían desarrollado el descubrimiento de estos hallazgos, debido a que personal del INAH ingreso a las tierras ejidales sin autorización de la comunidad, esto generó incertidumbre sobre los resultados sin haber inspeccionado de forma minuciosa la región.

Además de que varios miembros de la comunidad aseguraron que dentro de sus tierras se encuentran más relictos de los que reportó el INAH, entre los que se encuentran piedras labradas, chultunes y casas de paja, asegurando que es necesario que se preserven y se difundan para que todas las personas puedan visitarlos.(Secretaría de Energía, 2018f, p. 6)

El 29 de abril de 2018 se dio la información referente a la visita de un grupo de pobladores de la comunidad sumado a las autoridades locales al parque fotovoltaico “Don José” ubicado en el municipio de San Juan de la Paz, Guanajuato.(Secretaría de Energía, 2018g, p. 5)

Esta visita fue ampliamente cuestionada por el grupo de ejidatarios, ya que las condiciones ambientales de la región en donde se encuentra el parque no son las mismas que las

de San José Tipceh, ya el parque se encuentra en una zona con vegetación arbustiva y en donde se ha desarrollado ampliamente la agricultura y ganadería, en cambio, el Proyecto Parque Fotovoltaico Ticul A y B se encuentra inmerso en una zona de selva mediana caducifolia.

Conocer cuáles y en donde hay otro tipo de proyectos similares para que nosotros podamos constatar y platicar con gente que ha sido afectada por estos tipos de proyectos, qué grado de impacto han tenido, social, cultural, ambiental y de salud. He sido criticado fuertemente por la empresa cuando digo que va a haber problemas de salud(...) principalmente crítico que va a incrementarse la temperatura y que al incrementarse la temperatura se van a generar problemas bronquiales y problemas de calor y problemas en los ojos por el reflejo de la luz.(Entrevista realizada a Romel González por Alarcón, 2017a)

Por otro lado, en dicha visita no se tuvo la oportunidad de hablar con los habitantes cercanos al proyecto para poder conocer su postura y experiencia viviendo cerca del proyecto. En el supuesto de que al ser tan grande la zona no les dio tiempo de poder visitarlos.

Lo anterior erradicó por completo la posibilidad de hacer un contraste entre el proceso de gestión de las tierras, las condiciones de los contratos, las enfermedades derivadas del proyecto, la aplicación del programa de gestión social y ambiental.

Sumado a que al momento de la visita el parque tenía solo unos meses de haber llegado a su capacidad total.

En esta sesión también se hicieron cuestionamientos a cerca de la evaluación de impacto social, dado que no dio cuenta clara de las características sociales y economías de la comunidad

y su alcance fue meramente de gabinete, sumado a la falta de trabajo de campo realizado directamente en la comunidad.

Las asambleas del 7 y 20 de mayo de 2018 estuvieron rodeadas de brotes de violencia y división por parte de miembros de la comunidad y autoridades, al tiempo que representantes de la COFEPRIS no presentaron su informe respecto a los posibles riesgos sanitarios derivados de los proyectos

Algunos miembros de la comunidad cuestionaron como es que una empresa de capital extranjero, como lo es Sun Power participó en la subasta de largo plazo si es exclusiva para empresas mexicanas, el representante de la SENER explico que Sun Power creo dos sub-empresas constituidas en México y con ella se adjudicaron los proyectos. Miembros de la comunidad preguntaron si eso era legal, recibieron respuesta que ese actuar estaba dentro de la legalidad instruida en las reglas de la subasta.(Secretaría de Energía, 2018h, p. 5)

Por otro lado, también se cuestionó acerca del carácter de consulta previa, ya que el parque, se gestionó desde 2015 y se proyectó sobre tierras regidas por usos y costumbres en un poblado indígena, sin que la comunidad tuviera conocimiento de ello.

Por lo cual, la SENER informo que es un actuar cabal a la legalidad instituida en la ley de la industria eléctrica.

Lo anterior reafirma el papel del Estado mexicano que procura establecer un marco de legalidad en el que instituciones y empresas privadas, nacionales y principalmente internacionales, participen por el apoderamiento de territorios principalmente indígenas sin el absoluto conocimiento de los dueños de estos territorios.

Luego de varias descalificaciones al asesor local, ya que, a decir de algunos miembros de la comunidad, él no quería que se hiciera el proyecto por intereses personales

Algunos mencionaron la necesidad de más información, mientras algunos otros dijeron que se tenía que confiar en las autoridades y terminar la fase informativa.

Luego de un brote de violencia se hizo una votación en la que se dio por terminada la fase informativa de la consulta. (Secretaría de Energía, 2018i, p. 6)

7.2.3 Fase deliberativa

Esta fase deliberativa fue del 21 de mayo al 2 de junio de 2018 en el entendido que este proceso servía para que la comunidad dentro de sus formas de organización estableciera si aceptaba el proyecto y si la información recibida en la fase anterior fue suficiente y veraz. Además, que en esta fase no debió existir ningún tipo de contacto de las autoridades federales y la empresa para que su presencia no afectara el proceso deliberativo.

7.2.4 Fase consultiva

La fase deliberativa y consultiva se dio bajo el control y asedio total de la empresa promovente, debido a dádivas económicas y en especie a la comunidad con la intención de incentivar la aprobación del proyecto, además de profundizar en la ruptura de la comunidad acrecentando la violencia y división dentro de la misma.

Los representantes de las empresas generan una división en el pueblo a base de mentiras y engaños y por ello unos están a favor y otros en contra. Los que están a favor han sido comprados con dinero y ofrecimiento de trabajo y cargos directivos. Además, han creado un ambiente de tensión porque quienes están a favor intimidan, presionan y agreden a quienes están en contra (...) la empresa reparte \$20,000 a cada ejidatario para lograr su

anuencia, engaña a la gente para convencerla al grado que es difícil sacarla del engaño y que se den cuenta del daño ambiental y social que tendrán si se construye ese parque solar en la superficie arrendada.(Chan, 2018)

El 3 de junio de 2018 se dio la primera asamblea de la fase consultiva del proyecto, en el supuesto que la comunidad había llegado a un acuerdo común mediante el diálogo en las semanas anteriores.

El acuerdo no fue posible, ya que las posturas de los dos grupos fueron contrarias. Durante la asamblea, el grupo de ejidatarios mencionó que aún se necesitaban información, pero que esta proviniera de la academia o de organizaciones que no estuvieran relacionadas con la consulta, ya que toda la información mostrada hasta el momento había evidenciado un sesgo muy notorio a favor de la empresa. (Secretaría de Energía, 2018j, p. 4)

Por otro lado, el grupo a favor, liderado por el “asesor-gestor” hizo saber a toda la comunidad que las instituciones ya habían dado toda la información necesaria y que se debía confiar en ellas, siendo que ya se había destinado demasiado tiempo en la consulta y era necesario pasar a la siguiente etapa. Lo cual fue confirmado por el representante de la SENER dejando de lado las inquietudes del grupo de ejidatarios.

Por lo tanto, el 3 de junio se firmó un acta de consentimiento para la construcción del proyecto, en la cual se ignoraron las inquietudes, desacuerdos y falta de información. El consentimiento estaría sujeto a los beneficios sociales.

PRIMERO. - La comunidad mediante mayoría manifestó su consentimiento para la construcción u operación del Parque Solar Ticul A y parque Solar Ticul B, y que tal

consentimiento está sujeto a los beneficios sociales que se puedan acordar con la empresa y solicitó se incorporará a la presente acta. (Secretaría de Energía, 2018j, p. 5)

Aunque el acuerdo mencionó una supuesta mayoría, la realidad fue que las irregularidades del proceso lograron consolidar un grupo de ejidatarios y miembros de la comunidad que se mantuvo en contra del proyecto y que además evidenciaron la falta de información y la mala fe de la empresa y de las instituciones del gobierno federal.

En el acta, al final de la lista de participantes, se puede leer “*protesta: Del acuerdo primero no fue aprobado por todos los asistentes*” situación que hizo notar el descontento por parte de la comunidad. (Secretaría de Energía, 2018j, p. 7)

Lo anterior en medio de un ambiente de violencia y división social, respaldando la imposición del proyecto, la empresa y las instituciones del Estado que participaron en la consulta.

El 3 de julio de 2018 se dio un intento de linchamiento hacia el entonces comisario municipal, con el fin de obligarlo a firmar el acta de consentimiento del proyecto, situación por la cual fue presentada una denuncia ante la fiscalía general del Estado de Yucatán.

Las asambleas del 22 y 29 de julio y 5 de agosto de 2018 se centraron especialmente en el desarrollo de talleres orientados a cuatro temáticas: físico-ambiental, sociodemográfico, cultural y económico con la intención de elaborar los beneficios sociales que recibirían del proyecto. (Secretaría de Energía, 2018k, 2018l, 2018m)

Estas asambleas se dieron entre un ambiente de violencia verbal en el que se descalificaron las opiniones del grupo de ejidatarios, haciendo saber a la asamblea que existían intereses personales.

En asamblea el 19 de agosto, la empresa presento su propuesta de beneficios sociales, la cual deajo de lado lo trabajado por la comunidad, esta expresó en contrapropuesta, que la empresa debería destinar un apoyo de 35 mil pesos a cada una de las familias de forma semestral sumado al desarrollo de obras sociales. (Secretaría de Energía, 2018n, p. 5)

La asamblea del 26 de agosto se dio en un ambiente de tensión y violencia verbal, ya que las opiniones encontradas se centraron especialmente en el monto y forma de reparto del incentivo económico que se daría cada seis meses, algunos miembros de la comunidad expresaron que la mayoría ya estaba segada por el dinero y ya no les importaba lo que le pasaría a su monte, sino solo el dinero. (Secretaría de Energía, 2018o, p. 6)

En la octava asamblea consultiva del proyecto del 5 de noviembre de 2018 estuvo presente el grupo de estudiantes de la licenciatura en Ciencias ambientales y Cambio Climático que prestaron su servicio social al Proyecto de Investigación en Ecología Política, la directora del proyecto y el autor de esta investigación. (Secretaría de Energía, 2018p, p. 3)

La asamblea comenzó en un ambiente de tensión, ya que fue posible observar directamente el control que las autoridades del Estado tenían sobre la comunidad, y su forma de organización, a pesar de que la Secretaría de Energía y la Secretaría de Gobernación fungen como órgano garante de la consulta, fue notorio que mantuvieron una imposición sobre los miembros de la comunidad, especialmente sobre el grupo a favor, por otro lado fue posible observar la presencia de personal de la policía que en todo momento se mantuvieron en custodia de la perimetral de la asamblea, permitiendo o no el acceso a la misma. Además, fue notoria la presencia de diversos operadores que en todo momento se mantuvieron vigilantes de nuestra presencia.

En asamblea, el representante de la SENER informó a la Asamblea que la Universidad Autónoma de la Ciudad de México estaba presente con la intención de conocer sobre la forma de reparto de los beneficios sociales.

La Asamblea, por su parte, solicitó conocer más sobre el objetivo de los estudiantes de dicha universidad. Por lo cual la directora del proyecto, explicó a la asamblea que nuestra presencia se debía a una investigación sobre proyectos eólicos y solares en la Península y que nuestra presencia era únicamente como observadores.

Lo anterior desató comentarios, chiflidos y un pequeño brote de violencia verbal entre el grupo a favor del proyecto y el grupo de ejidatarios, que defendió la posibilidad de que agentes externos conocieran la situación del proceso que se había llevado hasta el momento.

Algunos miembros expresaron desconfianza, derivado de la presencia de personas extrañas a la comunidad, otros por su parte se pronunciaron a favor de la presencia de los estudiantes y que en su calidad de observadores no afectaban el proceso.

Lo anterior se sometió a votación, la mayoría votó porque el grupo de estudiantes no estuviera presente en el proceso, mientras 18 personas votaron a favor de su presencia.

Respetando la decisión tomada en asamblea y las formas de organización comunitaria, el grupo de estudiantes y su coordinadora, incluyendo al autor, se retiraron del lugar.

El acta de asamblea indica que luego de esto se presentó la propuesta de la empresa en lo referente a los beneficios sociales compartidos, la cual consiste en lo siguiente:

- a) Becas para bachillerato, apoyo a escuelas en material didáctico durante la vida útil del proyecto,
- b) Capacitación de dos gestores sociales y en derechos humanos, quienes

brindarán apoyo a gestión de trámites generar enlaces entre la empresa y la comunidad, c) rehabilitación o ampliación de viviendas, d) ampliación del servicio de paneles solares en espacios públicos y casas en los dos primeros años, e) creación de una academia para la especialización de energías limpias y fotovoltaicas en el tercer año, f) talleres de insumos para la siembra de hortalizas y crianza de animales a partir del tercer año, g) apoyo para contar con un entrenador en varias disciplinas, h) curso para el diseño de ropa típica, i) apoyo para tener un vehículo, j) capacitación en proyectos productivos para generar mecanismos de empleos a través del trabajo de la comunidad, k) adecuación de un parque para hacer ejercicio al aire libre, l) creación de un centro botánico para el cuidado de la salud, m) construcción del edificio San José que contaría con libros e internet, n) construcción del auditorio comunitario para talleres, ñ) casa de salud equipada con médico tres veces a la semana y con medicamentos básicos, o) comedor comunitario para niños, niñas, y adultos mayores, será administrado por la comunidad, será gratuito para 120 personas con dos raciones al día. (Secretaría de Energía, 2018p, p. 4)

Lo anterior destinando un presupuesto de 4 millones de pesos divididos en un tercio para asignación directa y las dos terceras partes sobrantes para el desarrollo de las propuestas.

Algunos miembros de la comunidad expresaron la necesidad de aumentar el monto, por lo que la empresa se negó rotundamente.

Algunos otros expusieron que todos y cada uno de los beneficios que propone la empresa son responsabilidades que diferentes instancias de gobierno deben suministrar a los habitantes de la comunidad como parte de sus funciones, por tal no se pueden considerar beneficios a derechos fundamentales, a los cuales deben de tener acceso tal como la salud, educación, el deporte y la cultura.

Derivado de lo anterior, la violencia se acrecentó, haciendo evidente la falta de carácter de negociación de parte de la empresa y reveló la imposición de beneficios que asentó en la asamblea, en menoscabo de lo trabajado por varias semanas en comunidad.

La asamblea del 28 de abril de 2018 abrió con incertidumbre por parte de la comunidad, ya que existieron diversos rumores de que el proyecto había sido vendido a una segunda empresa, dejando en un abismo los acuerdos con la asamblea.

El representante de la empresa explicó que se trató de un “cofinanciamiento” entre la empresa Atlas Renewable-Sun Power- Vega Solar 1 y Vega Solar 2, aunque delimitó que, si por alguna razón el proyecto se cancelara, los beneficios sociales terminarían luego de un tiempo determinado. (Secretaría de Energía, 2019a, p. 4)

En 2018 Atlas Renewable Energy adquirió cuatro proyectos de parques solares en México, por medio de una filial llamada Atlas Renewable Energy México, S. de R.L. de C.V. dichos proyectos pertenecieron a filiales de Sun Power Corp. se trató de Vega Solar 4 y su proyecto en Coahuila, Vega Solar 10 y su proyecto en Jalisco y Vega Solar 1 y 2 en Yucatán. Resumiendo, la operación de tal manera que:

[Atlas Renewable adquirió el] (...) 100% del capital social de Vega Solar 1, S.A.P.I. de C.V. y de Vega Solar 2, S.A.P.I. de C.V., que actualmente desarrolla dos proyectos fotovoltaicos en el estado de Yucatán. La operación fue firmada el 3 de agosto por un monto de USD 37 millones.(Rojas, 2018)

Las asambleas del 29 de abril y 6 de mayo de 2019 se dio lectura a la propuesta de acta consultiva del proyecto ante la constante presentación de inquietudes por parte de miembros de la comunidad que cuestionaron la falta de información y la participación de agentes externos que

no tuvieran intereses particulares, tal como las diversas instancias del gobierno federal.
(Secretaría de Energía, 2019b)

Mientras algunos otros reconocieron que la consulta nunca fue previa, ni informada, ni mucho menos culturalmente adecuada.

El representante de la SENER se mantuvo en total defensa del proceso y de los intereses de la empresa, aseverando que se dio toda la información necesaria para el proyecto, tras la evidencia que algunos miembros mostraron que nunca se respondieron los cuestionamientos directos en materia de impacto ambiental y a la salud.

El 6 de mayo de 2019, sobrepasando los derechos colectivos de la comunidad maya de San José Tipceh y luego de diversas asambleas en la fase informativa de la consulta, en donde las agresiones y descalificaciones del grupo a favor, liderados por el “asesor gestor”, se hacían cada vez más directas, y con la completa aprobación de funcionarios de SENER, Instituto Nacional de los Pueblos indígenas (INPI, antes CDI), y del gobierno municipal se firmó el acta consultiva del Proyecto Parque Fotovoltaico Ticul A y Ticul B. (Secretaría de Energía, 2019d)

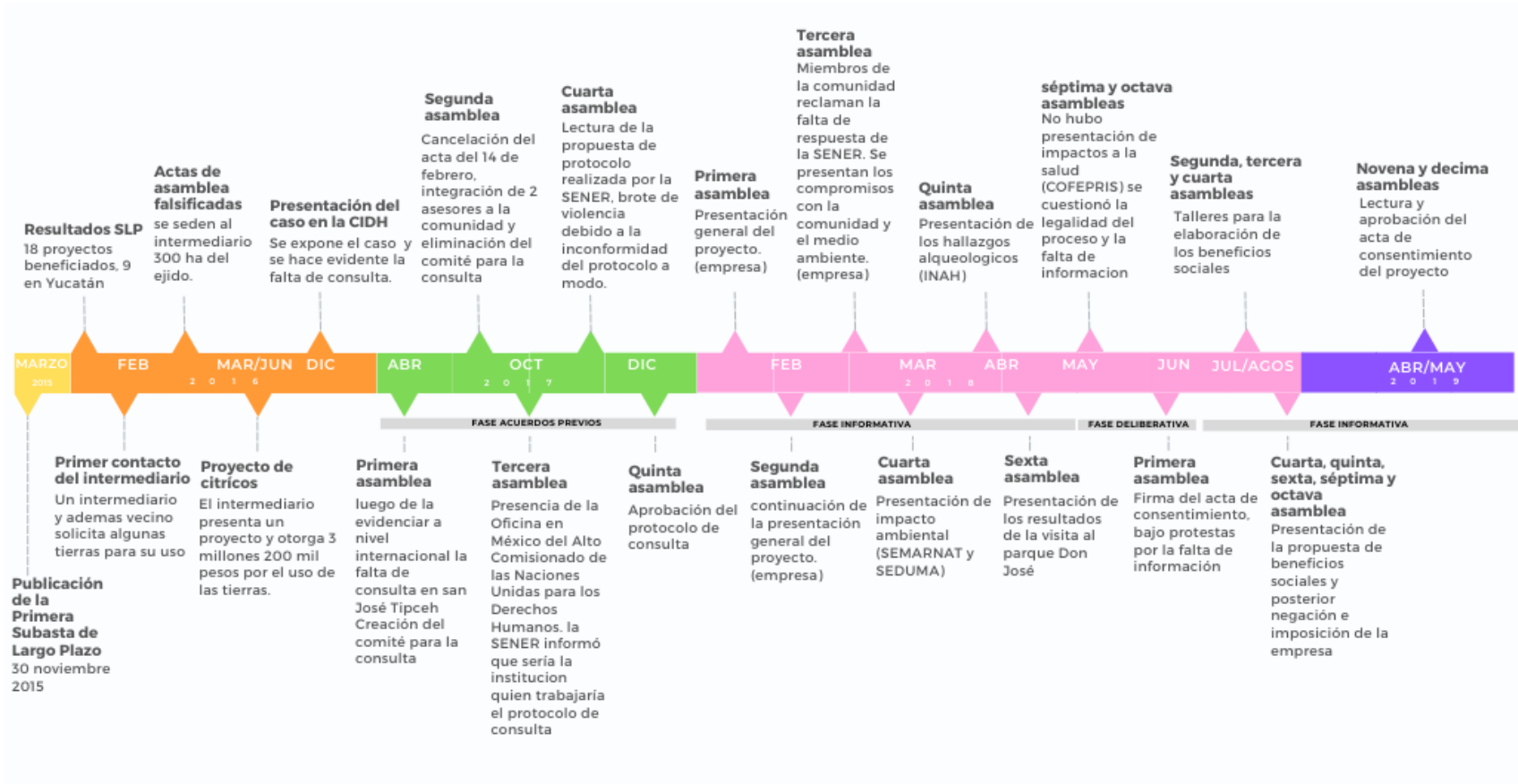
En la cual se pueden apreciar una serie de inconsistencias e imposiciones por parte de la empresa que no integró las necesidades y peticiones de la comunidad en su totalidad luego de los meses de trabajo en el proceso de consulta.(Secretaría de Energía, 2019c)

Este se dio sobre estipulaciones de simulación por parte del Estado mexicano con total ventaja para la empresa promotora de energía, en donde el caso de San José comenzó a tener relevancia a nivel internacional por las irregularidades presentadas en todo momento, sumado a la violación de derechos colectivos de los pueblos.

Derivado de ello y en comunión con casos similares dentro de la Península de Yucatán se comenzaron a desarrollar diversos foros en donde afectados ambientales de distintos puntos de la Península comenzaron a exponer sus demandas por justicia ambiental.

Figura 10

Línea del tiempo proyecto



Nota. Línea de tiempo del proceso involucrado en el Proyecto Parque Fotovoltaico Ticul A y B. Elaboración propia.

7.3 Derechos colectivos, consulta y consentimiento

En México al igual que en gran parte América Latina se llevaron a cabo diversos procesos en torno a la liberación social en demanda de una serie de factores económico-político-sociales y culturales y que da cuenta sobre la necesidad de una nueva forma de relación entre el Estado y los pueblos indígenas y que se vio evidenciado en los acuerdos de San Andrés entre el gobierno mexicano y el Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN) en 1996.

La historia confirma que los pueblos indígenas han sido objeto de formas de subordinación, desigualdad y discriminación que les han determinado una situación estructural de pobreza, explotación y exclusión política. Confirma también que han persistido frente a un orden jurídico cuyo ideal ha sido la homogeneización y asimilación cultural. Confirma, finalmente, que para superar esa realidad se requieren nuevas acciones profundas, sistemáticas, participativas y convergentes de parte del gobierno y de la sociedad, incluidos, ante todo, los propios pueblos indígenas. (Organización Internacional del Trabajo, 1996)

Luego de esto dentro de los acuerdos se buscó que Estado mexicano impulsará una nueva forma de relación con los pueblos con el fin de promover acciones que coadyuvaran en aumentar el bienestar y justicia con las comunidades indígenas, al tiempo que estos, se vieran incluidos en los procesos de toma de decisiones dentro de la política mexicana.

Luego de un largo proceso caracterizado por la falta de reconocimiento por parte de Estado sobre la legislación nacional e internacional, este tuvo culminación en la reforma del 10 de junio de 2011, en donde se hicieron modificaciones y reformas a nivel constitucional en aparente beneficio de los pueblos indígenas del país.

Dicha reforma recupera específicamente modificaciones en torno al reconocimiento de una serie de derechos que hasta el momento no se habían incluido de forma clara y concisa en dicho documento y su falta de reconocimiento había sido instrumento de erradicación, apropiación y despojo de elementos básicos para la subsistencia de los pueblos indígenas en México.

Con la llegada de la reforma al artículo 1° se dio reconocimiento al hecho que en México toda persona gozará de derechos humanos, uno de los principales avances es que todas y cada una de las autoridades deberán, promover, respetar, proteger y garantizar los derechos de los pueblos de conformidad a los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad además que suma y adhiere el reconocimiento a los tratados internacionales en materia de derechos humanos.

Derivado de lo anterior, tratados internacionales pasaron a tener relevancia y rango constitucional, lo cual trajo consigo una de las herramientas más eficaces para la defensa del territorio, el convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT)

El convenio es resultado de una ardua lucha por la diferenciación y visibilizarían de derechos de los pueblos y que por sus características esenciales los han hecho vulnerables debido a las diversas políticas económicas, sociales y culturales de distintos países, particularmente México.

Dicho convenio fue adoptado en Ginebra, Suiza, durante la septuagésima sexta Conferencia Internacional del Trabajo, en el año de 1989, y que recapitula y considera lo dispuesto por la Declaración Universal de Derechos Humanos, por el propio convenio 107 de la OIT que versa sobre los pueblos indígenas y tribales con características especiales que los

distinguen de la población a nivel nacional y que además hace una sumatoria de los avances en materia de derecho internacional indígena sobre la auto gobernanza y el control de sus propias instituciones tradicionales. (Comisión Nacional de los Derechos Humanos, 2012, p. 5)

Esto propició que el derecho a la consulta y el consentimiento previo, libre e informado (DCCPLI) comenzara a ser utilizado con mayor frecuencia por los pueblos, movimientos y organizaciones, para intentar evitar la imposición vertical de proyectos de inversión dentro de sus territorios. (Gutiérrez & Del Pozo, 2019, p. 6)

El derecho a la consulta y consentimiento comenzó a tomar relevancia no solo en México, sino que en las últimas décadas fue adoptado a nivel internacional, ya que diversas instituciones, organismos y colectivos que velan por los derechos humanos lo reconocen y lo adhieren a sus propios fundamentos, entre los que se encuentran:

[incluido] el Convenio 169 de la OIT, las Declaraciones sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) y de la Organización de Estados Americanos (OEA), la interpretación de los organismos especializados en materia de derechos indígenas (comités, relatorías, etc.) y las recomendaciones y sentencias emitidas por los órganos del Sistema Interamericano de Derechos Humanos (SIDH). Los instrumentos jurídicos de mayor relevancia en la materia son el Convenio 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes (Convenio 169) —que al ser un tratado tiene el mayor grado de obligatoriedad hacia los Estados— y la Declaración de la ONU sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (DNUDPI) —que goza de un amplio consenso a nivel internacional al

haber sido aprobada por 143 países después de 22 años de deliberación sobre su contenido. (Gutiérrez & Del Pozo, 2019, p. 10)

El convenio 169 de la OIT posee dos postulados, uno de los cuales reconoce la importancia de mantener y fortalecer la cultura de los pueblos sumado al reconocimiento de sus autoridades e instituciones, el otro por su parte, establece la necesidad que los pueblos deben de ser partícipes de todos aquellos procesos que les afecten.

De forma general el acuerdo está orientado a llevar al escrutinio local indígena todos aquellos emprendimientos que se vinculen al territorio y que de una u otra forma vulneren las formas de existencia, pensar y organizarse dentro del mismo, además que esta vela por la necesidad clara de que ningún proyecto o megaproyecto de inicio sin que antes las comunidades involucradas emitan su consentimiento.

Los gobiernos, en este caso el mexicano está obligado a consultar a los pueblos y comunidades indígenas por medio de sus instituciones y con procedimientos que se adecuen a sus formas de vida, sobre todos aquellos procesos, medidas administrativas o legislativas, proyectos y emprendimientos que afecten sus formas de existencia. Deberán de consultar de buena fe y en las circunstancias adecuadas, siempre respetando las prioridades de las comunidades, así como sus instituciones, usos y costumbres. (Organización Internacional del Trabajo, 2024)

El proceso de consulta y consentimiento es diferenciado en cada una de las comunidades en donde se ha llevado a cabo, debido a las particularidades culturales con las que cuenta cada uno de los pueblos indígenas de México, pero de forma general se reconoce que deben de estar

regidas por una serie de principios básicos que encuadren lo propuesto por el convenio 169 de la OIT.

Deberán tener un carácter previo a la planeación y construcción de un proyecto, serán libres, es decir, sin ningún tipo de presión, intimidación o manipulación de agentes externos o instituciones del Estado. Tendrá que ser informada, en donde la prioridad sea la información clara, relevante, objetiva y sea entregada de forma adecuada a las formas de comunicación locales. Siendo en todo momento culturalmente adecuada según la cosmovisión, usos, costumbres y lengua de las comunidades consultadas. Y que por medio de la buena fe se determine las implicaciones positivas o negativas que los emprendimientos traen consigo. Todo lo anterior con la intención evitar cualquier tipo de conflictividad y así llegar a un acuerdo común y en su caso el consentimiento o no.(Serrano, 2021, p. 22)

Por otro lado, la consulta estará dispuesta en las siguientes fases según lo propuesto por el reglamento de la ley de la industria eléctrica (2014 artículo 92), la cual compete al caso de San José Tipceh:

I. Plan de Consulta: La planeación que lleve a cabo la Secretaría para la realización de la consulta, y el establecimiento de la coordinación con las dependencias y entidades señaladas en el artículo 90 de este Reglamento;

II. Acuerdos previos: Las definiciones que la Secretaría y las autoridades tradicionales o representativas de las comunidades y pueblos indígenas convienen sobre la forma en la que se llevará a cabo la consulta;

III. Informativa: La entrega de información suficiente y culturalmente pertinente a las comunidades y pueblos indígenas sobre el proyecto que se somete a consulta; IV.

Consultiva: El periodo de diálogo que ocurre al interior de la comunidad o pueblo indígena para la toma de decisiones sobre la aceptación del proyecto sometido a consulta;

V. Deliberativa: La construcción de acuerdos o la obtención del consentimiento libre e informado, según sea el caso, sobre el desarrollo del proyecto sometido a consulta, y

VI. Seguimiento de acuerdos: El monitoreo del cumplimiento de los acuerdos adoptados, utilizando el mecanismo que para tal efecto defina la comunidad o pueblo indígena consultado.

Las fases anteriores fueron totalmente cuestionadas durante el proceso de consulta de San José Tipceh, ya que las irregularidades se fueron sumando al grado de llegar a desacreditar el proceso.

La fase de planeación de consulta se dio bajo el escrutinio total de instituciones del Estado, la empresa promovente y sus intermediarios, resultando en ilegalidades y la sucesión de tierras en contubernio con el RAN de forma dolosa.

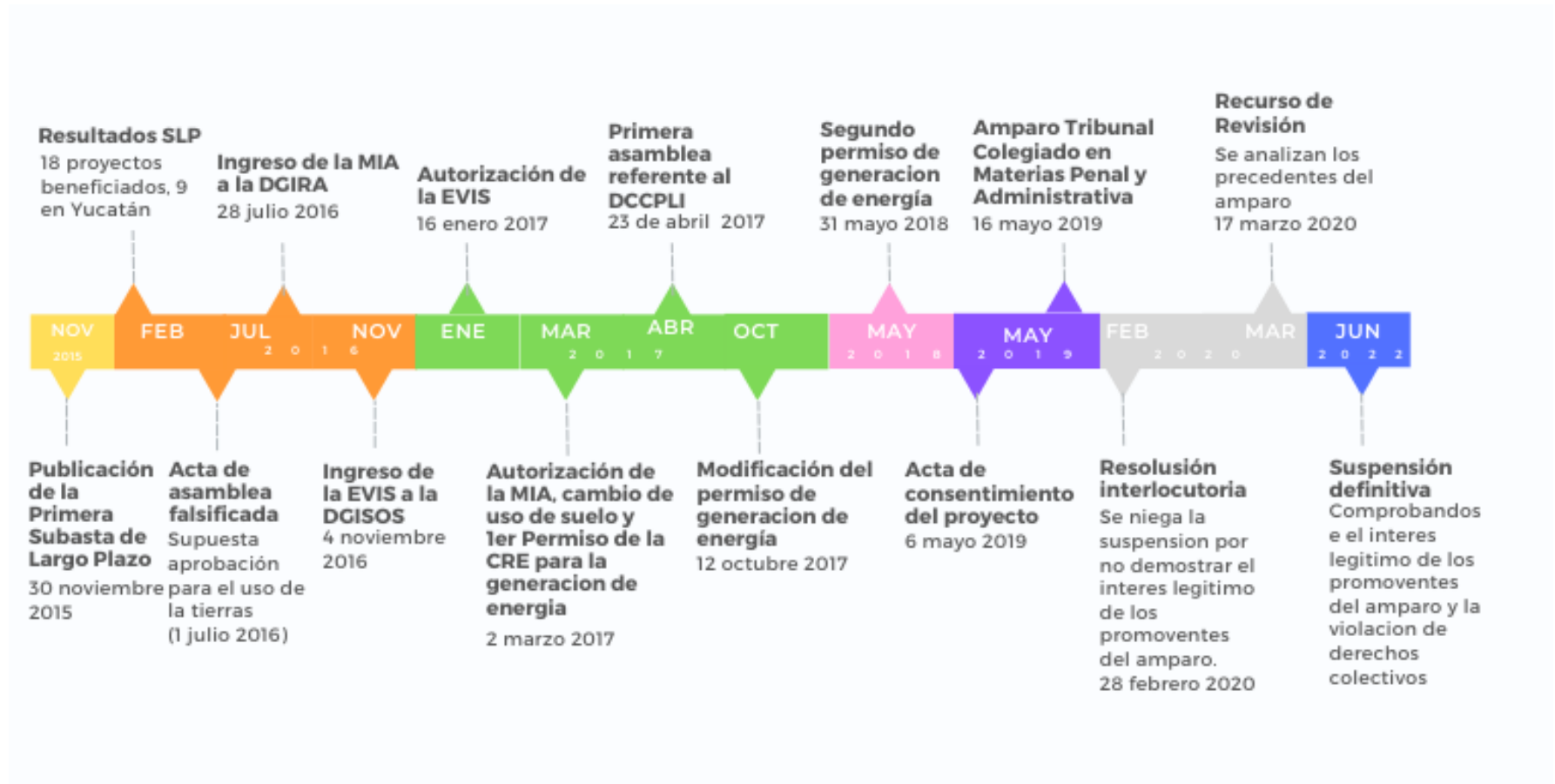
Seguido a esto, se sumó la introducción de la fase de acuerdos previos, la cual fue resultado de la denuncia a la falta del proceso en instancias nacionales e internacionales, en donde la comunidad maya, iniciaba un proceso de consulta sobre un proyecto que ya se encontraba diseñado, proyectado, tenía permisos y en aparente aprobación de las instancias medioambientales, con lo anterior el carácter de acuerdo previo se ausentó en su totalidad y la maquinaria del Estado actuó sobre los intereses de las comunidades, con un protocolo de consulta a modo y sobrepasando toda forma de organización local.

La legislación secundaria derivada de la reforma energética contiene disposiciones sobre consulta previa respecto a proyectos en los sectores de hidrocarburos y energía, que es responsabilidad de la Secretaría de Energía. La Secretaría desarrolla protocolos ad hoc de consulta para proyectos específicos con base en el protocolo de la CDI, y con el acompañamiento de otras instancias federales y estatales relevantes. (Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, 2018, p. 7)

Esto necesariamente incide en la negación del carácter pluricultural y multiétnico establecido en el artículo 2 de la constitución política de los estados unidos mexicanos, debido a que generaliza las formas de pensar, organización y formas de existir de las comunidades indígenas, en este caso el de la comunidad de San José Tipceh, relegándolas a un documento meramente procedimental que evidencia la falta de criterio y apego a tratados internacionales con la intención de “ahorrarse un paso” en la tramitología institucional, esto sobre los derechos de los pueblos.

Figura 11

Línea del tiempo institucional



Nota. Línea del tiempo sobre la gestión institucional para el proceso del parque fotovoltaico Ticul A y B. Elaboración propia.

La figura 11 da cuenta del andamiaje de procesos por los cuales se sometió el proyecto, incluso años antes de que la comunidad se diera por enterada de forma oficial del emprendimiento, con lo cual se demuestra que al momento del inicio del proceso de consulta (23 de abril de 2017) esta no se caracterizó por ser previa a la gestación del proyecto.

En ocasiones se realizan consultas, pero a posteriori. En el municipio de Muna, Yucatán, las autoridades ejidales y ambientales autorizaron un parque solar que implicaría la construcción de más de un millón de paneles solares en territorios indígenas, sin consultar previamente a las comunidades mayas afectadas. Se alega que los contratos previos firmados entre el ejido y la empresa han afectado el carácter libre de la consulta y causado divisiones y conflictividad en la comunidad. Comuneros indígenas que han cuestionado irregularidades en el proceso han sufrido amenazas, difamaciones y agresiones. (Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, 2018, p. 8)

La fase informativa se caracterizó por la entrega de información en términos totalmente técnicos que no correspondieron a los cuestionamientos directos sobre los impactos reales a la comunidad y al medio ambiente, con entrega de información sesgada y dirigida hacia elementos que beneficiaron directamente a la imagen de la empresa promovente, siendo que dichas prácticas fueron respaldadas por la SENER en un carácter de imposición sobre la comunidad.

(...) no ha habido una línea informativa, ha sido muy difícil obtener la información de todo el proceso de la MIA, manifestación de impacto ambiental, de la EVIS, evaluación de impacto social, hasta los permisos, licencias y todo eso. No ha tenido el ejido acceso a esto, y ese es un primer problema fuerte porque hemos obligado a la empresa a que nos

entregue la información, pero toda la información siempre esta sesgada o nos la da parcialmente(...).(Alarcón, 2017a)

Por su parte el informe de la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos reconoce que, en términos de la evaluación de impacto ambiental y evaluación de impacto social, las secretarías correspondientes tienen un largo camino de aprendizaje y modificación de los parámetros de análisis de dichas evaluaciones, incluido el momento de su realización y el grado de acercamiento a las comunidades por parte de la empresa promoventes.

La legislación ambiental y energética requiere que las empresas que desarrollan proyectos elaboren evaluaciones de impacto social y ambiental aprobadas por la autoridad ambiental y la Secretaría de Energía, respectivamente. Sin embargo, estas evaluaciones se aprueban antes de realizarse las consultas, y presentan deficiencias en la identificación de los verdaderos impactos sobre los derechos de los pueblos indígenas. Como señaló el Grupo de Trabajo sobre la cuestión de los derechos humanos y las empresas transnacionales y otras empresas en su informe de visita a México, existe una limitada capacidad de las autoridades competentes para examinar las evaluaciones presentadas por las empresas, así como para realizar una verdadera fiscalización de sus actividades.(Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, 2018, p. 8)

La etapa consultiva dejo de lado el diálogo interno de la comunidad y se dirigió totalmente hacia la división entre los grupos formados, el caso del grupo a favor respaldó totalmente el proceso a sabiendas de todas las irregularidades en las que formaron parte, mientras que el grupo en contra, aseguró que no existían los elementos necesarios para darle el

consentimiento al proyecto, derivado de todas y cada una de las irregularidades que ellos mismos ya habían denunciado ante instancias internacionales.

Esta división en primera instancia se reflejó en el carácter de tenencia de la tierra, lo cual posicionó a dueños de la propiedad privada en una desventaja sobre los integrantes del ejido que se encontraban a favor incondicional del proyecto.

La Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH) en su recomendación núm. 56/2016 observó además que los órganos agrarios no representan a todos los integrantes de una comunidad indígena, sino a aquellas personas que fueron reconocidas por el Estado como sujetos agrarios. En varios casos, se ha alegado que agentes del Estado y terceros han manipulado el régimen agrario para deslegitimar y socavar a las autoridades indígenas opuestas a proyectos de desarrollo en sus tierras. (Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, 2018, p. 5)

La división de la comunidad, los brotes de violencia, la instauración de las instituciones del Estado sobre las autoridades locales y la gestión social por parte de empresa dejó de lado cualquier posibilidad de construcción de acuerdos reales que llevaran a la práctica lo propuesto por el DCCPLI y se impusieron de forma irrestricta beneficios que poco o nada beneficiaban a la comunidad.

Beneficios que ni son beneficios ni son sociales, ustedes nos mandaron lo que le corresponde al gobierno, se los leímos y dijimos que todo eso le corresponde al gobierno. Entonces, ¿cuál es el beneficio directo que nos da la empresa? No tenemos.

(...) Como le dije a la empresa la primera vez, un beneficio que queremos en San José es que tengamos corriente todos gratis, porque si en mis tierras vas a poner paneles para que

produzcas corriente, después yo te voy a tener que pagar corriente y no es justo. Eso si es un beneficio directo de la empresa (...) Nosotros les leímos cuáles son las obligaciones del gobierno y en que artículos dice, y que los supuestos beneficios no son beneficios, pero aun así es lo que ellos pusieron (...) Van a hacer una casita, van a comprar como veinte libretitas para que repartan a los niños, todo quedo igual. En la última asamblea le dijimos [al Director General Adjunto de Vinculación Social de la SENER] vamos a estudiar todos esos beneficios, y luego vas a poner lo que realmente es como lo pensamos y así logramos debatirlo, pero él no lo hizo, solo leyó todo de una vez y al último dicen si o no. Entrevista realizada a Aurelio Mugarte Xol el 24 de julio de 2019.

Es notorio que la falta aplicabilidad de la consulta en México es una falta constante y que ha sido evidenciada por diversas organizaciones de la sociedad involucradas en el tema de los derechos humanos.

Es importante resaltar que aún y cuando el Convenio 169 de la OIT entró en vigor en México el 5 de septiembre de 1990, durante muchos años el gobierno mexicano fue completamente omiso en su obligación de consultar. Fue a partir de las exigencias de las comunidades, de los señalamientos realizados por organismos internacionales, de la modificación del artículo 1º constitucional y de algunas sentencias del Poder Judicial de la Federación que las autoridades mexicanas han comenzado a emprender acciones de consulta; sin embargo, hasta la fecha las omisiones continúan. (Gutiérrez & Del Pozo, 2019, p. 6)

Debido a que un gran número de emprendimientos económicos y de infraestructura comienzan su planeación y construcción sin necesariamente llevar a cabo el proceso de consulta

a cabalidad con los ordenamientos internacionales en la materia, tal es el caso del Proyecto Parque Fotovoltaico Ticul A y B y la mayoría de los proyectos que llegaron con la primera subasta de largo plazo y que se enmarcan en un proceso de imposición de poder sobre las comunidades por parte del Estado, que con un aliento de sobreprotección definen políticas y estrategias económicas con la intención de salvar una región.

De forma inmediata posicionan a los pueblos y comunidades indígenas en una dimensión caracterizada por el empobrecimiento económico y cultural de la región y que necesita de la incorporación de medidas económicas y de infraestructura para el salvamento de sus formas de existencia, lo cual contrarresta totalmente toda posibilidad de recuperación de saberes tradicionales y de establecimiento y restablecimiento de las formas de existir local dentro de un contexto de total de negación de las formas distintas de hacerse en la tierra. Lo anterior ha sido relatado por la Misión Especial de Observación de la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas y que en 2019 ha dado su informe sobre la situación de los derechos de los pueblos indígenas en México

Los pueblos indígenas expresaron su deseo de definir y perseguir, conforme a los estándares internacionales, su propio desarrollo económico, social y cultural, como expresión fundamental de su libre determinación. Sin embargo, denuncian la limitación de este derecho debido a los modelos de desarrollo impuestos en sus territorios, y en particular, el auge de proyectos extractivos y energéticos y proyectos de inversión producto de reformas legislativas y de políticas económicas que han tenido impactos negativos sobre sus derechos e intereses. Denuncian que estos megaproyectos se realizan sin consulta previa, libre e informada y culturalmente adecuada, sin la obtención del

consentimiento de los pueblos indígenas afectados, incluso ante suspensiones judiciales. (Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, 2018, p. 6)

7.4 El papel de las autoridades en el conflicto

Si bien el reglamento de ley de la industria eléctrica hace mención específica sobre que la autoridad competente para el proceso de consulta será la Secretaría de Energía, habrá que ahondar en cómo es la institución toma las riendas de los procesos en términos de justificación de un proyecto que ya se encuentra en trámite y listo para su aprobación.

La Secretaría de Energía y la Comisión Reguladora de Energía por medio de la Dirección General de Impacto Social y Ocupación Superficial generaron la estrategia de consulta, mas no un protocolo, estableciéndose como entes dictaminadores de un proceso meramente social en términos de lo local y las formas de organización tradicionales, lo anterior con el acompañamiento de las instituciones a cargo de los pueblos indígenas.

Lo anterior fue posible gracias a la implementación de la reforma energética de 2013-2014 y que se convirtió en un fenómeno común entre la mayoría de los proyectos aprobados luego de la Primera Subasta de Largo Plazo y que dejó en estado de indefensión a pueblos y comunidades indígenas ante el supuesto que sus territorios estarían al servicio de empresas nacionales y principalmente internacionales.

En las últimas dos décadas, México ha incentivado una mayor inversión extranjera (...)La reforma energética constitucional de 2013 ha generado la preocupación de que el Estado obligue a comunidades indígenas a rentar o vender sus tierras a las empresas, imponga servidumbres legales para facilitar proyectos de hidrocarburos o energéticos, y

también de que aumente el riesgo de despojos, enfrentamientos y desplazamientos forzados ante el creciente interés en los recursos naturales en territorios indígenas, muchos de los cuales no han sido reconocidos legalmente. (Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, 2018, pp. 6–7)

Para antes diciembre de 2018 la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) y posterior a 2018 el Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas (INPI), sería parte del órgano técnico para garantizar el derecho a consulta y consentimiento, libre, previo e informado a pueblos y comunidades indígenas. (Secretaría de Gobernación, 2024),

El papel del INPI en el proceso de consulta se dio en términos de observación, mediante su participación no garantizó un acompañamiento real a la comunidad indígena de San José, sumado a que no existe un carácter vinculante en el cual se pueda hacer una intervención sobre el proceso.

Las instituciones de gobierno deben contar con la capacidad y los recursos necesarios para responder a las necesidades de los pueblos indígenas en materia de derechos humanos y acceso a la justicia, principalmente aquellas como la CDI. Los programas y las políticas de estas instituciones deben sustituir un enfoque asistencialista por un enfoque de derechos humanos que promueva el empoderamiento y libre determinación de los pueblos indígenas, y que respete sus propias propuestas y prioridades, asegurando la plena participación de los pueblos indígenas en la elaboración y desarrollo de dichos programas. (Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, 2018, p. 16)

Por otra parte, el reglamento de la ley de la industria eléctrica establece las entidades de gobierno que podrán participar en la consulta indígena, entre las cuales se encuentra la Secretaría de Energía y el Órgano Técnico, sumado a la participación de los particulares, lo cual vuelve ambiguo el proceso. Ya que el promotor podrá ser juez y además interesado en el resultado de la consulta.

Esto posiciona en total desventaja a las comunidades y da por hecho la imposición de las empresas sobre una afectación de la comunidad, lo anterior ha sido completamente evidenciado en diferentes informes.

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) es una de las encargadas principales de justificar el desarrollo de proyectos y emprendimientos de índole energética y de aprovechamiento de recursos naturales en México, según lo dispuesto en la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) y su reglamento en materia de impacto ambiental (REIA).

El actual panorama en materia de impacto ambiental y su respectiva evaluación, se volvió parte de la tramitología institucional del Estado mexicano, al establecer reglas con una serie de vacíos que han sido aprovechados por las empresas, con el fin de fructificar la mayor cantidad de recursos sin la necesidad de hacer una evaluación integral, crítica y real de los posibles impactos.

Tan es así, que la MIA, es elaborada por los promoventes, basados en su propia perspectiva y estudios técnicos que ellos mismos avalan para la posterior, “revisión” de la Secretaría, sin embargo, la falta de criterio y responsabilidad jurídica por la cual se aprobó la manifestación de impacto ambiental (MIA) estableció la ruta de irregularidades sobre las cuales se sentó el proyecto fotovoltaico de San José.

(...) este es un megaproyecto, que va a impactar. La primer obligación que tenía que haber hecho la SENER, la empresa es hacer un estudio de impacto, no como lo que hicieron, es un estudio informativo y no un estudio de impacto [lo cual] es una gran diferencia en el análisis ambiental(...) cuando hace la empresa el estudio es de información, porque incluso las medidas de mitigación no están claramente pensadas.(Alarcón, 2017a)

Primero, el parque fotovoltaico fue presentado ante la SEMARNAT como dos proyectos diferentes, parque fotovoltaico Ticul A y parque fotovoltaico Ticul B, lo cual redujo las demandas por justificación de impactos ambientales al dividir en dos los mismos, teniendo que el impacto general del proyecto se considera masivo al instalarse en cerca de 700 hectáreas de selva.

Por otro lado, la SEMARNAT aprueba ambas manifestaciones de impacto, aun cuando los pobladores de San José aseguran nunca haber visto a la empresa realizar algún tipo de levantamiento o trabajo de campo en relación con las características ambientales y sociales de la región.

La SEMARNAT aprueba un proyecto con un acta de asamblea falsa, que no cumple los requisitos y aprueba una MIA y aprueba una EVIS sin que hayan tenido la formalidad legal, entendemos que dice la SEMARNAT en su ley, que no le interesa si tiene o no el acta bien, lo que le interesa es que hay un acta de asamblea que diga que se le aprobó (...) entonces decimos que aquí hay una falta de seriedad por parte de la SEMARNAT y que está violentando los derechos de los pueblos indígenas. (Alarcón, 2017a)

Desde lo local diversas instituciones han participado en el proceso de consulta y son benefactores de los procesos y de las irregularidades que se han dado en el caso de San José, comenzando por el Instituto para el Desarrollo de la Cultura Maya del Estado de Yucatán (INDEMAYA) que de forma simulada presenta a sus traductores, los cuales no traducen de forma concreta toda la información dada hacia los participantes de la asamblea y solo se traduce parcialmente a conveniencia de la SENER.

Si bien es cierto este instituto está a cargo de los procesos que afecten directamente a los pueblos y comunidades indígenas de Yucatán, su papel se ha visto rebajado en torno a la consulta. Se presenta como un organismo que sólo funciona para hacer parte de traductor y más no como un organismo que sea defensor del patrimonio cultural inmaterial de la misma comunidad.

7.5 La organización social

Las relaciones de la vida diaria de las comunidades, en la mayoría de los casos, están orientadas a resolver situación de carácter de subsistencia, como lo es la alimentación y el vestir, además de reproducir elementos básicos para el desarrollo y reproducción de sus formas de existencia y de hacerse en el lugar donde viven.

Lo anterior refleja y ha reflejado por cientos de años el entretejido de las relaciones sociales que una comunidad como la de San José Tipceh establece con el medio natural.

Sin duda, la tranquilidad de la vida en el “monte” se ha visto rebasada, desde hace unas décadas, por el sin número de atropellos que las comunidades indígenas han enfrentado y que con la llegada de la reforma energética de 2013-2014 agudizaron la raíz de todas de cada una de

las luchas indígenas, la propiedad del territorio, la libre determinación y el derecho a existir diferente.

En medio de un clima de violencia generalizada en todo el país, los pueblos indígenas hoy enfrentan otras violencias que se suman a las que han padecido desde hace siglos. Al Estado y los particulares-empresas nacionales y extranjeras- ahora se agrega la presencia del crimen organizado en prácticamente todo el territorio nacional. (Fondo Defensores, 2023, p. 14)

Por tal motivo comunidades como San José Tipceh, Kimbila, Holpechen, Tizimin, Ebtun, Buctzotz, Xpujil, comenzaron la organización para la defensa de su territorio, esto a sabiendas de que todos y cada uno de los proyectos en los cuales sus comunidades estaban involucradas ya habían sido planeados y aprobados por instituciones del Estado sin que las propias comunidades estuvieran enteradas.

No nos enteramos porque hay una idea, una intención de que no nos enteremos. También hay una cuestión que es una realidad: que el vivir del día a día no nos permite como comunidades de tener el tiempo para investigar, para averiguar, incluso para ir a los talleres que tienen la buena intención de formar. (Fondo Defensores, 2023, p. 75)

Es así como la organización comunitaria surge como un medio de respuesta para enfrentar un proyecto con toda la aprobación de las instituciones del Estado y el poder económico de empresas internacionales. En donde, lamentablemente gracias a la gestión social que la empresa introdujo en la comunidad, esta misma se vio enfrentada entre vecinos, amigos y familiares que fueron divididos por la compra de lealtades y dádivas que la empresa, intermediario y el “asesor-gestor” introdujeron a la comunidad.

En un primer momento, era el enfrentamiento entre ejido y el pequeño propietario-intermediario y se daban las amenazas y la violencia, después se quita al intermediario y el enfrentamiento se da entre empresa y ejido directamente, pero cada vez se agudizaba más, se violentaba más y entonces lo que buscamos como estrategia es buscar foros más alternativos y más nacionales e internacionales, ahí donde se buscó visitar y tuvimos una audiencia temática en Panamá el 5 de diciembre de 2016 donde estuvo Aurelio Mugarte y estuve yo, y ahí participó Rodolfo Salazar (...) lo que hicimos ahí es solicitar la intervención de la SENER para poder llegar a un proceso de la consulta. (Entrevista realizada a Romel González por Alarcón, 2017a)

Como ya se ha mencionado, la organización para la defensa de la comunidad se dio directamente en las entrañas de la misma comunidad como resultado del atropello que las instituciones del Estado y la empresa orquestaron desde el inicio de la subasta eléctrica de largo plazo.

El papel del Consejo Regional Indígena Y Popular De Xpujil fue fundamental en el proceso, debido a su vasta experiencia en la temática agraria y de derechos colectivos, lo cual orientó el camino que se debía seguir en torno al proceso de organización social frente al Estado mexicano.

Es importante aclarar que la organización social fue más allá de la orientación a miembros del ejido, estuvo orientada a dar certidumbre a quienes no tienen un certificado agrario y son miembros de la comunidad resaltando la necesidad de ser consultados a raíz de un megaproyecto que no hace diferencia en sus impactos ambientales y sociales dependiendo de la forma de tenencia de la tierra.

Por otro lado, este hecho introdujo la idea de que todas y cada una de las personas que cohabitan en una región tienen derecho a ser consultadas sobre las medidas que pudieran o no alterar sus formas de vida y no solamente aquellas que tengan un título de propiedad o certificado otorgado por el RAN.

Además, se debe de reconocer que el sentido de propiedad y valoración que miembros de la comunidad y ejidatarios reforzaron sobre su monte, muy por encima de una compensación económica que poco o mucho solventaría algunas necesidades.

El grupo de ejidatarios y miembros de la comunidad propietarios de la propiedad privada continuaron con la defensa del territorio de San José Tipceh y desarrollaron una serie de visitas a organismos internacionales, foros con temática de justicia ambiental dentro y fuera del país, lo anterior culminó en el procedimiento de amparo con fecha 16 de mayo de 2019, que de forma organizada impusieron.

Esta demanda de amparo versa sobre las violaciones a los derechos fundamentales que diversas instituciones cometieron hacia las comunidades indígenas de San José Tipceh, Muna y Plan Chac, Sacalum, desde el proceso de gestión en la subasta energética de largo plazo y qué continúo con las irregularidades en torno a los permisos y licencias para la construcción los de evaluación de impacto social los contratos y permisos sobre la generación de energía eléctrica otorgados por la CRE.

Presentamos la siguiente demanda de amparo en nuestro carácter de campesinos y como integrantes de las comunidades indígenas mayas de San José Tipceh y de Plan Chac, (...) en nuestro territorio se han otorgado permisos y autorizaciones para la construcción y operación de los proyectos solares [Ticul A y B], siendo que nuestras comunidades se

encuentran ubicadas en las zonas núcleo y de influencia directa de dichos proyectos, por lo que derivado de ello, sobre nosotros recaen diversas afectaciones a nuestros derechos humanos protegidos en el marco constitucional. En este sentido, los quejosos contamos con el reconocimiento constitucional de un amplio catálogo de derechos humanos tutelados en nuestro favor, como el derecho a un medio ambiente sano, a la autonomía y libre determinación para conservar nuestra identidad cultural, a mejorar y conservar nuestro hábitat y nuestro territorio (Tribunal Colegiado en Materias Penal y Administrativa del Decimocuarto Circuito, 2022, pp. 22–23)

Las autoridades responsables involucradas en dicho amparo se enlistan a continuación: SENER, CRE, Dirección de Evaluación de Impacto Social de la SENER, Dirección General de Impacto Social y Ocupación Superficial de la SENER, SEMARNAT, DGIRA-SEMARNAT, Ayuntamientos de los municipios de Muna, Ticul y Sacalum.

Teniendo como reclamo principal todos aquellos actos, omisiones, permisos y autorizaciones que permiten la planeación, construcción y operación de los proyectos Ticul A y B

Resumiéndolos a continuación:

Dictámenes técnicos de la Dirección de Evaluación de Impacto Social de la SENER del 16 de enero de 2017 en dónde se identifican y valoran los impactos sociales de los proyectos TICUL A y B

Los oficios 117.-DEIS.171/17 y 117.-DEIS.172/17 del 16 de enero 2017 de la Dirección General de Impacto Social y Ocupación Superficial, donde se emiten los resolutivos que tiene por cumplida la presentación de la evaluación de impacto social de los proyectos y determina la

existencia de impactos sociales susceptibles afectar a los derechos e intereses de las comunidades indígenas además de ordenar la consulta a las comunidades indígenas

Los oficios SGPA. /DGIRA.D.G.01593 y SGPA/DGIRA/D.G. 04055 de la Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental de la SEMARNAT del 2 de marzo de 2017 y 7 de junio de 2017 respectivamente, donde se autoriza en materia de impacto ambiental los proyectos, así como el cambio de uso de suelo de una superficie de 384.48 hectáreas de selva para el proyecto Ticul A y 219.61 hectáreas de selva para el proyecto Ticul B.

Títulos de permiso para la generación de energía eléctrica número E/1895/GEN/2017 y E/1896/GEN/2017 de la Comisión Reguladora de Energía, ambos con fecha 2 marzo de 2017

Títulos de permiso para la generación de energía eléctrica número E/2052/GEN/2018 y E/2053/GEN/2018 de la Comisión Reguladora de Energía, ambos con fecha 31 de mayo de 2018

Omisión por parte de la SEMARNAT de realizar la evaluación ambiental estratégica prevista en la fracción octava del artículo 19 de la ley de transición energética

Licencias de construcción otorgadas por los ayuntamientos del municipio de Muna, Ticul y Sacalum para los proyectos Ticul A y B.

Y que a todas luces sobrepasaba los derechos colectivos de las comunidades indígenas y que da un reflejo de la realidad que había interpuesto la reforma energética del 2013 y 2014 y que hoy actuaba sobre San José Tipceh.

Lamentablemente, el amparo fue negado por el Juzgado Cuarto de Distrito en el estado de Yucatán con diversos argumentos, de los cuales resaltan:

Que al haber afirmado los quejosos que son titulares de un interés legítimo colectivo, les correspondía acreditar dicho interés, así como el daño inminente e irreparable que alegan se les ocasiona con la expedición del permiso para la construcción y operación de un parque fotovoltaico para la generación de energía eléctrica; lo anterior, toda vez que la parte impetrante del amparo manifiesta que es titular de un derecho colectivo y que con el acto reclamado se le pretende privar del derecho de posesión y disfrute de su patrimonio cultural y territorial sobre los terrenos forestales donde se están desarrollando los proyectos denominados [Ticul A y B] (...) (Tribunal Colegiado en Materias Penal y Administrativa del Decimocuarto Circuito, 2022, p. 14)

Por lo cual el Juzgado Cuarto de Distrito menciona que *la parte quejosa no aportó ninguna documental que acreditara el derecho de posesión sobre el terreno donde se están llevando a cabo los referidos proyectos* (Tribunal Colegiado en Materias Penal y Administrativa del Decimocuarto Circuito, 2022, p. 15).

Por lo anterior se interpuso un recurso de revisión con fecha del 17 de marzo del 2020 en la cual se volvieron analizar el caso amparado y que resulto en el reconocimiento y argumentación que a continuación se enlista:

Luego de la reforma constitucional de 2011 los juzgadores a nivel nacional están obligados a reconocer el nuevo marco de derechos humanos, además de reconocer que el concepto de territorio indígena está íntimamente ligado a la identidad cultural, siendo que al afectar uno el segundo se verá afectado de igual manera. Por lo cual no es posible solicitar títulos propiedad de los terrenos forestales a los integrantes de la comunidad maya, debido a que el reclamo no está orientado hacia la propiedad, sino hacia la violación al derecho al territorio de una comunidad indígena. Por último, se reconocen los derechos ambientales y el principio de

precaución sobre los daños irreparables que traería consigo la remoción de más de 600 hectáreas de selva. (Tribunal Colegiado en Materias Penal y Administrativa del Decimocuarto Circuito, 2022, pp. 16–17)

Por otro lado, el análisis anterior sirvió para identificar cada una de las irregularidades que el Estado y sus instituciones generaron a lo largo del proceso y que enmarcaron la falta de carácter previo en la consulta sobre el DCCPLI de las comunidades indígenas siendo así que el 16 de junio de 2022 el tribunal colegiado del cuarto distrito de Yucatán otorgó la suspensión definitiva de las actividades que tuvieron relación con el Proyecto Parque Fotovoltaico Ticul A y B quedando de la siguiente forma:

(...) lo que procede es revocar la sentencia interlocutoria recurrida, en su parte impugnada, y conceder a los quejosos (...) y OTROS, la suspensión definitiva de los actos reclamados solicitados, concretamente respecto de sus consecuencias y para los efectos siguientes:

1°. - Para que las autoridades responsables (...) suspendan temporalmente los efectos y ejecución de los actos reclamados

2°. - Con motivo de lo anterior, las citadas autoridades responsables se encuentran obligadas a vigilar que no se realicen o, en su caso, no se continúen realizando construcciones o trabajos de cualquier índole, relacionados con las autorizaciones y permisos señalados como actos reclamados. (Tribunal Colegiado en Materias Penal y Administrativa del Decimocuarto Circuito, 2022, pp. 48–51)

Además, cabe aclarar que los diversos permisos de generación de energía que la CRE otorgó a las empresas Vega solar 1 y 2 se encuentran terminados, debido a que la empresa cuenta

con un periodo para su aplicabilidad 6 de diciembre de 2022 y 18 de noviembre de 2022 para Ticul A y B respectivamente. Sumándose así una causa más para que el proyecto no pueda continuar con su construcción

Tal y como le indica el protocolo, una vez que el proyecto estuviera sujeto a alguna suspensión los beneficios sociales compartidos se detendrían, por lo tanto, hoy en día la empresa ha detenido todos y cada uno de los beneficios sociales compartidos, además de los pagos por la renta de las tierras.

VIII. Análisis

El acuerdo por el cual se le da suspensión definitiva a toda actividad y procedimiento referente a los parques Ticul A y B se concretará definitivamente una vez haya concluido el juicio, que comenzó desde el amparo de 2020 hasta la solicitud del recurso de revisión en 2021 y la posterior decisión del tribunal colegiado de distrito en 2022 y dará certeza a las comunidades luego de la emisión de la resolución definitiva.

El proceso ha sido tardado y se ha sumado a la insistencia de las comunidades sobre el derecho a su territorio y diversos procedimientos de los cuales han echado mano, como lo fue la interposición de juicio agrario en 2018, en donde el juez del RAN pasó por encima de los derechos colectivos de los habitantes de San José y en un acto totalmente discriminatorio pidió a los asistentes a la audiencia comprobaran su pertenencia al grupo indígena maya, tratando de hacer notar que la libre auto determinación se tratara de un esquema de gremio en el cual se emite constancia de pertenencia. (Maya Politikon, 2019)

El magistrado del tribunal agrario nos estaba discriminando, diciendo que no éramos indígenas. Dijo, ¿eres indígena? ¿Dónde está tu vestimenta? No te veo con tu trapito. Con tu ropa blanca, tus huaraches. Entrevista realizada a Aurelio Mugarte Xol el 24 de julio de 2019.

El juicio agrario se interpuso derivado de las violaciones que se llevaron a cabo sobre las tierras del ejido de San José Tipceh y que hasta el momento se encuentran en un estado de incertidumbre luego de la desaparición forzada de Ricardo Lagunes, abogado y activista ambiental que llevó el caso de San José. Fue desaparecido luego de una asamblea comunitaria en Michoacán el 15 de enero de 2023, en la que se le estaba haciendo frente a proyectos de minería en la zona.

En un extracto del expediente del Tribunal Unitario Agrario con número 34-1590/2018 se lee a la letra una de las anomalías observadas y que forman parte del proceso de demanda agraria.

(...) en la asamblea de ejidatarios celebrada el *****, se autorizó el usufructo sobre una superficie de tierras de uso común del núcleo agrario “[San José Tipceh]”, municipio de [Muna], estado de Yucatán, a favor de las demandadas [Vega Solar 1] y [Vega Solar 2]. Sin embargo, en esas asambleas no se observaron los lineamientos para la celebración de las asambleas de esa naturaleza establecidos en el artículo 75, tanto de la Ley Agraria, como de la Ley de la Industria Eléctrica, así como a lo establecido por el Convenio 169 de Organización Interamericana del Trabajo y la Jurisprudencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos en materia de Derecho a la Consulta y el consentimiento libre, previo e informado de los pueblos indígenas y tribales en América.(Tribunal Unitario Agrario, 2022, p. 4)

Ciertamente, la Península de Yucatán se volvió en un blanco, luego de la reforma energética de 2013-2014, al cual apuntaron diversos intereses internacionales que buscaron el aprovechamiento de los recursos de la región muy por encima de las necesidades y formas de vida de la población local.

Luego de publicado el fallo de la primera subasta eléctrica de largo plazo en 2016, diversos procesos de defensa del territorio maya comenzaron a gestarse en distintos puntos de la geografía del estado. Todos y cada uno tuvieron como principal denominador las violaciones a los derechos colectivos de la población, la falta del consentimiento y consulta previo, libre e informada, el papel inquisidor del Estado, encubriendo totalmente los intereses de las empresas

internacionales que aprovecharon dicha herramienta de despojo para hacerse de los territorios de las comunidades.

Estos proyectos compartieron la génesis de sus conflictos y en diversa medida cada uno de ellos escaló según el grado de interacción entre los actores involucrados (instituciones del Estado, empresa, comunidades, asociaciones y academia) y los procesos legales emprendidos.

En 2018, luego, de tres Subastas de Largo Plazo en las cuales se proyectaron emprendimientos en prácticamente todo el territorio nacional y con total desconocimiento de las comunidades que en él habitan, fue cancelada esta herramienta de despojo. Esto con el cambio de sexenio.

Con la llegada de una nueva legislatura, se concretó el despojo en la Península, ya que como bien había advertido, el entonces presidente Andrés Manuel López estableció una “ruta de justicia” para el sureste mexicano que, a decir de su movimiento, se encontraba en el abandono.

El proyecto fundamental de su campaña fue nombrado “Tren maya” por estar prospectado en la zona que históricamente ocuparon los mayas ancestrales y que, como se ha visto a lo largo de esta investigación, tendría tintes de imposición sobre los derechos de los pueblos.

El tren maya llegó a reivindicar las políticas de despojo y enmarcó, el entramado de emprendimientos que ya se encontraban proyectados en la zona, además de abrir camino para la especulación inmobiliaria y financiera en prácticamente toda la Península.

Con el lema “no vamos a tumbar ni un solo árbol”, el proyecto del tren fue puesto en marcha, con una falta total de los procedimientos de evaluación de impacto ambiental y social para ninguno de sus tramos, ni mucho menos la consulta a las comunidades indígenas cercanas a las estaciones y al trazo.

Diversas instituciones, colectivos, organizaciones y las propias comunidades han evidenciado la falta en los procesos y los impactos que el tren ha traído en cada una de las zonas en las cuales se han hecho trabajos de remoción de la selva o inclusive en donde el tren ya está en funcionamiento.

El panorama de la Península actualmente se caracteriza por un completo asedio de las diferentes industrias (energética, turística, porcícola, inmobiliaria y con el transporte de pasajeros y materiales) y que, desde diversas propuestas de análisis cartográfico, lo posicionan como un territorio cubierto de conflictos socio ambientales en un estado latente de catástrofe ambiental.

Por tanto, el tren maya culmina con el posicionamiento de todas estas industrias, derivado de las necesidades que este megaproyecto crea dentro del territorio y que enlaza a la perfección con los megaproyectos que ya se encuentran en operación. Situación que es necesario analizar desde un enfoque que integre la complejidad de estructuras que se están desarrollando actualmente en la Península: proyectos eólicos y solares, salineras, desarrollos inmobiliarios, tren maya, granjas porcícolas, este enfoque es la evaluación ambiental estratégica (EAE).

Dicha evaluación ha sido planteada como una forma de establecer el grado de impacto que el compendio de megaproyectos genera en una región como la Península, al tiempo que da cuenta de la viabilidad de cada uno de estos emprendimientos sobre la frágil estructura ambiental de la región.

Y que en la ley de la industria eléctrica se prevé la elaboración de una evaluación ambiental estratégica en cuanto a proyectos de producción de energía renovables y que estén dentro de los criterios emitidos por la SEMARNAT sobre zonas de alto potencial de producción de energías “limpias”, esta misma sería la encargada de llevar a cabo la EAE en coordinación con instituciones públicas y educativas que se especialicen en dicha temática.

Por tanto, la SEMARNAT deberá

Elaborar estudios de evaluación ambiental estratégica de carácter regional para determinar las características relevantes del o de los ecosistemas potencialmente afectables por los proyectos, valorar regionalmente los impactos ambientales potenciales y dictar las medidas de prevención y control a las que deben sujetarse los desarrolladores de los proyectos. (*Ley de Transición Energética*, 2015, p. 13)

La ley solo prevé la EAE en casos de energías “limpias” pero habrá que hacer una adecuación para incorporar los posibles impactos de cada uno de aquellos proyectos que están planteados en la Península, desde los que se encuentran con permisos, los que ya se encuentran en proceso de construcción, los que están en operación, los que fueron fruto de la SLP e inclusive el tren maya con cada uno de los polos de desarrollo y especulación inmobiliaria que trae consigo y otros proyectos que en las últimas décadas han marcado a las comunidades mayas, tal como las regiones de siembra de soja transgénica.

La EAE debió de instaurarse desde la génesis de la ley de transición energética, pero hasta la fecha no se ha ejecutado en ninguno de los proyectos que han pasado por SEMARNAT, en cambio, los resolutivos emitidos por esta misma instancia instan a los promoventes a elaborar evaluaciones estratégicas sobre la afectación y dinámica de algunos organismos prioritarios, tal como aves y murciélagos.

La EAE nace como un instrumento a nivel internacional que opta por la planificación estratégica en regiones en donde se van a instaurar emprendimientos, esto con el objetivo de analizar la capacidad de carga de los ecosistemas y la viabilidad de que diversos proyectos sean puestos en marcha en una misma región.

A diferencia de la evaluación de impacto ambiental propuesta por el REIA, la EAE cumple con un carácter integral de cada una de las particularidades y análisis de posibles impactos ambientales y sociales de los proyectos.

Tan es así que es necesario comenzar a realizar su producción mucho antes de que siquiera sean propuestos los proyectos, y no como en el caso de la subasta energética de largo plazo que concede permisos de generación de energía a proyectos en los que los promoventes no han manifestado los impactos ambientales y sociales de sus proyectos. Por tanto, la EAE se puede entender como:

(...) instrumento de planeación y gestión ambiental que tiene como objeto facilitar la incorporación de consideraciones ambientales desde los primeros momentos del proceso de planificación de manera que se analice de forma integral el impacto que tendrá cualquier proyecto en los ecosistemas y garantizar que no se rebase su capacidad de carga.(CEMDA, s/f)

En el análisis propuesto por la EAE se tendría que incorporar una visión estratégica sobre las características sociales de cada una de las regiones, en comunión con el reconocimiento de los derechos colectivos de las poblaciones indígenas y que incorpore lo propuesto por DCCPLI.

La EAE además tiene reconocimiento internacional por medio de instituciones a las cuales el Estado mexicano reconoce y se ha suscrito a sus acuerdos, tal como el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe que establecen la importancia y necesidad de una EAE en etapas tempranas de la planeación de planes y programas.

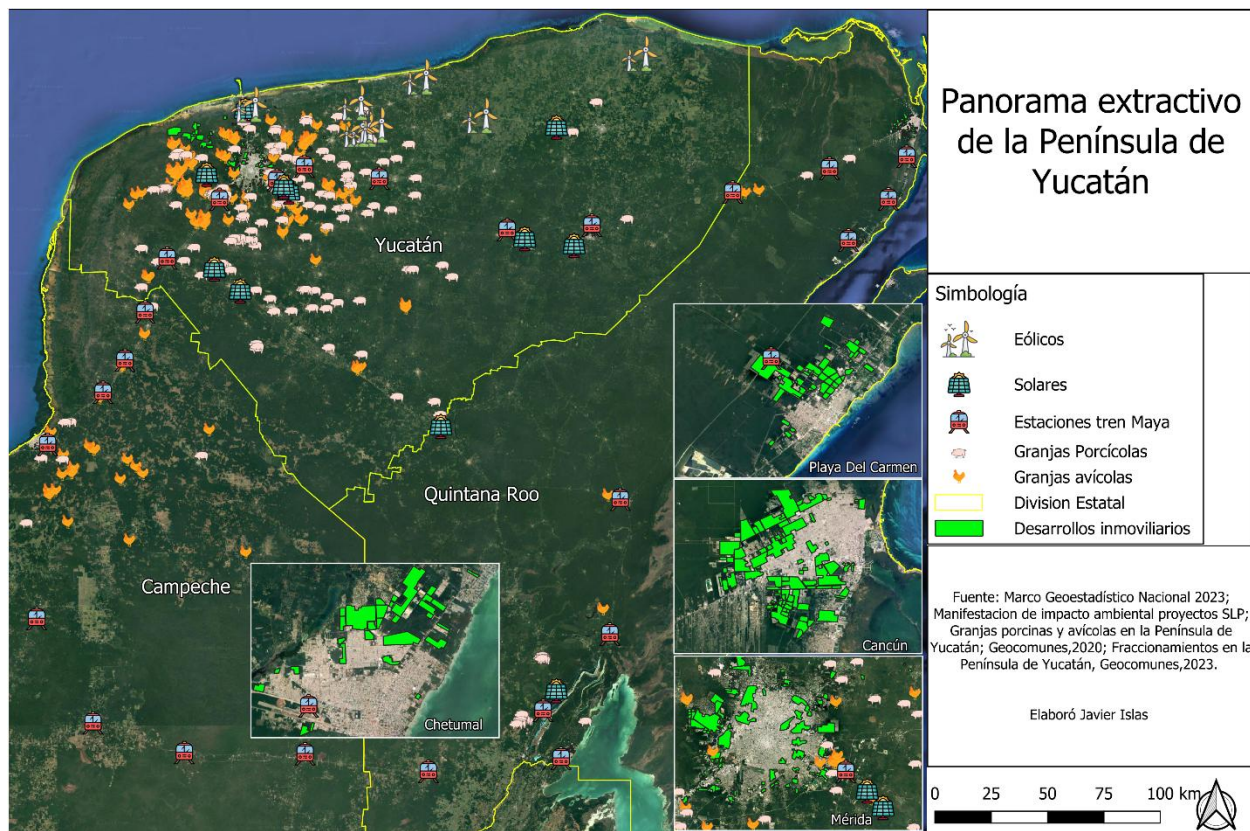
Por otra parte, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) propone una guía para el desarrollo de la EAE en la cual se definen los criterios políticos, económicos, sociales y ambientales para el establecimiento y aplicación de esta estrategia, en la que se tiene contemplada a la EAE como:

(...) una gama de “enfoques analíticos y participativos que buscan integrar las consideraciones ambientales en los planes, políticas y programas, y evaluar las interconexiones con las consideraciones económicas y sociales”. La EAE puede describirse como una familia de enfoques que utiliza una variedad de herramientas, en lugar de un único enfoque, fijo y que prescribe. Una buena EAE se adapta y configura de acuerdo al contexto en que se [aplica]. Puede pensarse como un continuum de creciente integración: en un extremo del continuum, el fin principal es integrar el medioambiente junto con las preocupaciones económicas y sociales—en la toma estratégica de decisiones; en el otro extremo, el énfasis recae sobre la plena integración de los factores ambientales, sociales y económicos en una evaluación “holística” de la sostenibilidad.(OCDE, 2007, p. 15)

Este enfoque de EAE solo queda en propuesta para esta investigación, ya que su desarrollo y análisis serían una labor de largo aliento y que no es menester de este trabajo.

A continuación, se presenta evidencia cartográfica que da cuenta del proceso extractivo que está viviendo la Península de Yucatán actualmente.

Figura 12

Principales proyectos en la Península de Yucatán.

Nota. El mapa representa solo una fracción de la totalidad de proyectos que se encuentran en la Península, algunos se encuentran en suspensión, otros en proyecto y la mayoría en operación, lo cual da evidencia de la necesidad de incorporar la visión de la le EAE en la planeación a nivel regional, con la incorporación y participación de los pueblos indígenas, dado que la totalidad de los proyectos se encuentran asentados en su territorio.

8.1 Conclusiones

Las demandas por justicia ambiental de comunidades indígenas mayas del sureste del país, en específico la comunidad de San José Tipceh, evidencian una creciente brecha que en los últimos años y específicamente luego de la reforma energética de 2013-2014, consolidó la falta de certeza jurídica, el no reconocimiento de los derechos colectivos, así como la falta de reconocimiento constitucional e internacional del agravio a la colectividad y las formas distintas de existir y relacionarse.

Esta brecha seguirá creciendo si el Estado en comunión con la dinámica voraz del capital continúan imponiendo proyectos sobre los territorios indígenas, en menoscabo de los derechos humanos, sumado a la falta de rigurosidad sobre la aplicación de la legislación en la materia y la falta de reconocimiento de otras alternativas de vida y hacerse sobre la Tierra.

Tal y como se ha visto a lo largo de esta investigación, el caso de San José Tipceh evidenció las imposiciones que desde la reforma energética sentenciaron a la región, culminándola a recibir proyectos sin un análisis complejo de los posibles impactos sociales y ambientales.

El patrimonio biocultural de los pueblos se ha visto en peligro de desaparecer debido a la imposición masiva de enclaves energéticos, en los cuales la única valoración posible, desde una perspectiva totalitaria, es económica, caracterizada por el no reconocimiento de la estrecha relación de los pueblos con su entorno natural y su territorio.

Las formas de relacionarse con el monte, la sabiduría relacionada a los ciclos de la naturaleza, el uso tradicional de cada una de las especies de flora y fauna presentes en San José y

en varias comunidades de la región son el enemigo a vencer por parte de los enclaves energéticos que se encuentran en constante asedio desde hace ya varias décadas en México.

El Estado mexicano tiene una deuda histórica con las comunidades indígenas, debido a su papel como organismo garante en los procesos de consulta, en los cuales es evidente su falta de acción sobre lo dispuesto en tratados internacionales. Dejando en evidencia que dichos procesos no son previos, libres ni informados y mucho menos culturalmente adecuados. Además, se demuestra que el Estado es un actor activo en la generación de la mayoría de los conflictos socio ambientales en la región.

Lo anterior debido a que la estructura referente a la evaluación de impacto ambiental se caracteriza por ser parte de una tramitología institucional y no como parte de un análisis crítico y complejo de la realidad ambiental y social de la zona.

Además es preciso señalar, que la deuda mencionada anteriormente, esta basada en el papel que cada una de las secretarías y organismos del Estado han tenido en el proceso, desde el gobierno local del municipio de Muna que otorgó permisos de construcción de un proyecto que no había sido evaluado ambientalmente, autoridades del RAN que avalaron actas de asamblea falsas, SENER por hacerse participe de un proceso totalmente ilegal y violador de derechos colectivos, representantes de INPI que poco velaron por los interés de la comunidad, hasta el personal del Tribunal Colegiado en Materias Penal y Administrativa del Decimocuarto Circuito y el Tribunal Agrario que en un desconocimiento total de los derechos colectivos y la libre auto determinación indígena cayeron en situaciones de discriminación hacia la comunidad de San José Tipceh.

Las energías alternativas se proponen como una solución a la crisis ambiental causada por los efectos nocivos de la utilización de combustibles fósiles. Cada año, los gobiernos proyectan en cuánto aumentará su capacidad instalada en estas formas de producción, trasladando las externalidades de modelo económico imperante hacia otras formas de generación de energía.

Para el caso mexicano no serán una alternativa mientras se continúe violando los derechos colectivos de las comunidades en donde se implantan dichos proyectos sin que haya condiciones de igualdad en la toma de decisiones sobre los territorios y se deje atrás el despojo y extractivismo con tintes neocoloniales.

En San José Tipceh se ha dejado muy claro el papel de los actores. Desde la génesis del conflicto con la política energética aplicada por el Estado traducido en mecanismos de despojo y la empresa promotora infiltrando agentes de gestión social para la obtención del consentimiento por medio de mentiras, sumado a la reacción de pobladores locales, organizaciones y la academia para evidenciar los atropellos que este modelo de imposición energética ha causado en la región

Por ello, es necesario que en los planes y programas de desarrollo (como lo fue la reforma energética de 2013-2014 y la subasta de largo plazo) se introduzca el diálogo con pueblos indígenas a fin de garantizar la protección de derechos individuales y colectivos, garantizando las prioridades y necesidades sobre el territorio. Sabiéndose, en caso de aprobarse, las comunidades obtengan beneficios reales, sin agravio a sus formas de existir y hacerse dentro de su territorio.

Lo anterior sumado a la propuesta de incorporar la EAE para el análisis de los impactos acumulativos de todos y cada uno de los emprendimientos, planes y programas que pudieran afectar a la región, con especial participación de sectores, como los pueblos indígenas.

En donde se establezca un análisis complejo de los flujos de materia y energía que se pondrían en juego dentro del proceso metabólico social, a fin de garantizar el equilibrio natural de las regiones, la estabilidad de los territorios indígenas, y la protección de la red de relaciones que se involucran en la reproducción de saberes y conocimientos locales.

Aún queda un largo camino para la creación de una legislación específica que regule el DCCPL, situación que dejará en desventaja a pueblos y comunidades indígenas no solo del sureste mexicano, sino de todo el país, pero casos como el de San José Tipceh han hecho que organismos internacionales, asociaciones civiles y la academia no quiten el dedo del renglón, dando un poco de esperanza para que algún día no se hable más de conflictos socio ambientales.

La presente investigación justamente se suma a los esfuerzos colectivos que desde distintas geografías han orientado el quehacer de la lucha por justicia ambiental. Además ofrece una mirada integral y urgente de como los procesos de desarrollo energético en México superan los impactos ambientales al trasladarlos a las formas de vida local de las comunidades.

Da pie al entendimiento de los factores que están inmersos en el conflicto y orienta sobre el papel de los actores que de forma gradual van involucrándose dentro de la realidad de las comunidades.

Esta investigación aboga por el reconocimiento y la necesidad de repensar las formas en que el Estado introduce la consulta y consentimiento previo, libre e informado. Haciendo un llamado para que las comunidades indígenas tengan un acceso real y además efectivo sobre las

decisiones que afectan su territorio, asegurando que sus formas de valoración de la naturaleza y la vida sean respetadas. Sirve como orientación a todas aquellas comunidades que se encuentran en procesos de lucha por su territorio, por la preservación de sus formas de vida y simplemente por existir de una forma alternativa.

Bibliografía

- Aguilera, M., Alejo, F. J., Navarrete, J. E., & Torres, R. C. (2016). Contenido y alcance de la reforma energética. *Economía UNAM*, 13(37), 3–44. <https://doi.org/10.1016/j.eunam.2016.02.001>
- Alarcón, D. (Director). (2017a). *IMPOSICIONES DE VEGA SOLAR EN SAN JOSÉ TIPCEH - YouTube* [Broadcast]. <https://www.youtube.com/watch?v=OdUuBUUS6W0&t=28s>
- Alarcón, D. (Director). (2017b, octubre 3). *Voces de San José Tipceh ante la amenaza de Vega Solar* [Video recording]. <https://www.youtube.com/watch?v=gX6OYXJG-LY>
- Alier, J. M. (2008). *Conflictos ecológicos y lenguajes de valoración*. 26.
- Alier, J. M. (2011). *El ecologismo de los pobres, conflictos ambientales y lenguajes de valoración*. (Icaria).
- Alimonda, H., & Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (Eds.). (2011). *La naturaleza colonizada: Ecología política y minería en América Latina* (1. ed). Ediciones CICCUS : CLACSO.
- Alimonda, H., Pérez, C. T., & Martín, F. (2017). *Ecología Política Latinoamericana: Pensamiento crítico, diferencia latinoamericana y rearticulación epistémica* (Ciudad Autónoma de Buenos Aires : CLACSO; México : Universidad Autónoma Metropolitana ; Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Ciccus, Vol. 1).
- Ayuntamiento de Ticul. (2015). *PLAN MUNICIPAL DE DESARROLLO TICUL 2015 – 2018*. 66.
- Balam, L. (2023, septiembre 26). A la espera de justicia: La lucha de pueblos mayas contra fotovoltaicas en Yucatán. *Causa Natura Media*. <https://reportajes.causanatura.org/a-la-espera-de-justicia-la-lucha-de-pueblos-mayas-contr-fotovoltaicas-en-yucatan/>
- BANOBRAS. (2024, marzo 4). *CONTRATOS DE LARGO PLAZO DE COBERTURA ELÉCTRICA PARA LA COMPRAVENTA DE ENERGÍA ELÉCTRICA ACUMULABLE Y CERTIFICADOS DE ENERGÍAS LIMPIAS CORRESPONDIENTES A LA PRIMERA SUBASTA DE LARGO PLAZO DE 2015. Sector: Electricidad*.

https://www.proyectosmexico.gob.mx/proyecto_inversion/primer-subasta-de-largo-plazo-slp-12015/

Boege, E. (2008). *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México. Hacia la conservación in situ de la biodiversidad y agrobiodiversidad en los territorios indígenas.*

https://idegeo.centrogeo.org.mx/uploaded/documents/El_patrimonio_biocultural-Eckart_Boege.pdf

Carlo, G., & Ramos, D. (2013). *¿Por qué es importante la ecología política?* 244, 47–60.

Castañeda, D. (2021, marzo 18). *México y la historia de sus transiciones energéticas* [Revista electrónica]. Nexos. <https://economia.nexos.com.mx/mexico-y-la-historia-de-sus-transiciones-energeticas/>

CEMDA. (s/f). *LA EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA Instrumento necesario para proteger el medio ambiente.* Recuperado el 10 de septiembre de 2024, de https://www.cemda.org.mx/wp-content/uploads/2019/10/CEM_folleto_EAE.pdf

Cervantes Martínez, A. (2007). El balance hídrico en cuerpos de agua cársticos de la Península de Yucatán. *Teoría y Praxis*, 3(3), 143–152. <https://doi.org/10.22403/UQROOMX/TYP03/12>

CFE. (s/f). *Nuestra Empresa.* Historia de la CFE. Recuperado el 2 de septiembre de 2022, de <https://www.cfe.mx/nuestraempresa/pages/historia.aspx>

Chan, J. (2018, septiembre 5). Polémica por un parque fotovoltaico. *El Diario de Yucatán.* <https://www.yucatan.com.mx/merida/polemica-por-un-parque-fotovoltaico>

CLACSO. (2012). Observatorio Social de America Latina. *Semestral*, 32.

Clima San José Tipceh. (2018). CLIMATE-DATA.ORG. <https://es.climate-data.org/america-del-norte/mexico/yucatan/san-jose-tipceh-766380/>

CNH. (2022, septiembre 1). *TABLERO DE PRODUCCIÓN DE PETRÓLEO Y GAS.* Producción hidrocarburos. <https://produccion.hidrocarburos.gob.mx/>

Colmenares, F. (2008). Petróleo y crecimiento económico en México. *Economía UNAM*, 5, 53–65.

COLMEX. (2021). *Línea del Tiempo – Fuentes para la historia del petróleo en México*. Petróleo.

<https://petroleo.colmex.mx/linea-del-tiempo/>

Comisión Interamericana de Derechos Humanos (Director). (2016, diciembre 5). *México: Pueblos indígenas Yucatán* [Video recording]. <https://www.youtube.com/watch?v=jdWJn3Hc1Os>

Comisión Nacional de los Derechos Humanos. (2012). *Convenio 169 OIT*. CENADEH.

<https://www.cndh.org.mx/sites/default/files/documentos/2019-05/Folleto-Convenio-169-OIT.pdf>

Composto, C., & Navarro, M. L. (2014). *TERRITORIOS EN DISPUTA Despojo capitalista, luchas en defensa de los bienes comunes naturales y alternativas emancipatorias para América Latina*. Bajo Tierra Ediciones.

CONABIO. (1998). *Climas (clasificación de Köppen, modificado por García)*. Escala 1:1000000 [Map].

CONABIO. (2022). *Selvas secas*. Biodiversidad Mexicana.

<https://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/selvaSeca>

Durán, R., & Méndez, M. (Eds.). (2010). *Biodiversidad y Desarrollo Humano en Yucatán* (Primera edición, marzo 2011). CICY, PPD-FMAM, CONABIO, SEDUMA.

Escalón Portilla, E., & González Gaudiano, E. (2017). La escuela como actor social en las luchas contra el extractivismo. Prácticas político-pedagógicas desde la educación comunitaria en Oaxaca, México. *Diálogos sobre Educación*, 15(0). <https://doi.org/10.32870/dse.v0i15.418>

Escalón Portilla, E., González Gaudiano, E., & Universidad Veracruzana. (2017). La escuela como actor social en las luchas contra el extractivismo. Prácticas político-pedagógicas desde la educación comunitaria en Oaxaca, México. *Diálogos sobre Educación*, 15(0).

<https://doi.org/10.32870/dse.v0i15.418>

Escobar, A. (1999). *El final del salvaje: Naturaleza, cultura y política en la antropología contemporánea*.

CEREC : Instituto Colombiano de Antropología.

Escobar, A. (2015). Territorios de diferencia: La ontología política de los “derechos al territorio”.

Desenvolvimento e Meio Ambiente, 35. <https://doi.org/10.5380/dma.v35i0.43540>

Estrada, J., Rodríguez, V., & Estrada, V. H. (2022). *El gas natural en México: Impacto de la política de autosuficiencia, seguridad y soberanía en la transición y la integración energética regional*.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47981/1/S2200638_es.pdf

Fondo Defensores. (2023). *Destellos para entender y seguir: Informe sobre la situación de la defensa de los territorios indígenas en México*. (Fondo Defensores A. C.). <https://fondodefensores.org/wp-content/uploads/2024/06/Fondodefensores-informe-2023.pdf>

García, karol. (2023, enero 29). Pemex asegura que en enero lleva una producción promedio de 1.817 millones de barriles por día. *El Economista*.

<https://www.eleconomista.com.mx/empresas/Pemex-asegura-que-en-enero-lleva-una-produccion-promedio-de-1.817-millones-de-barriles-por-dia-20230129-0049.html>

García, E. (2004). *Modificaciones al sistema de clasificación climática de Köppen* (Quinta). UNAM.

http://www.igeograf.unam.mx/sigg/utilidades/docs/pdfs/publicaciones/geo_siglo21/serie_lib/modific_al_sis.pdf

García, K. (2022, mayo 23). Gas LP cuesta casi 10 pesos más que hace cinco años. *El Economista*.

<https://www.eleconomista.com.mx/empresas/Gas-LP-cuesta-casi-10-pesos-mas-que-hace-cinco-anos-20220523-0001.html>

Gayou, S. (2018, febrero 28). Comunidades mayas se organizan a la defensa de sus tierras | La Jornada Maya. *La Jornada Maya*. <https://www.lajornadamaya.mx/2018-02-28/Comunidades-mayas-se-organizan-a-la-defensa-de-sus-tierras>

- Gobierno de México. (s/f). *Resumen de la explicación de la Reforma Energetica*. Recuperado el 14 de febrero de 2023, de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/164370/Resumen_de_la_explicacion_de_la_Reforma_Energetica11_1_.pdf
- Gobierno del Estado de Yucatán. (s/f). *Cenotes y aguadas*. Gobierno del Estado de Yucatán. Recuperado el 11 de abril de 2023, de <http://www.yucatan.gob.mx/?p=cenotes>
- Grael, E. (2010). Hidrología. En *Biodiversidad y Desarrollo Humano en Yucatán* (Primera edición, marzo 2011, pp. 12–13). CICY, PPD-FMAM, CONABIO, SEDUMA.
- Gudynas, E. (2009). Diez tesis urgentes sobre el nuevo extractivismo. Contextos y demandas bajo el progresismo sudamericano actual. *Extractivismo, política y sociedad*, 187–225.
- Gudynas, E. (2015). *Extractivismos: Ecología, economía y política de un modo de entender el desarrollo y la naturaleza* (Primera edición). CEDIB, Centro de Documentación e Información Bolivia.
- Gutiérrez, R., & Del Pozo, E. (2019). *DE LA CONSULTA A LA LIBRE DETERMINACIÓN DE LOS PUEBLOS: Informe sobre la implementación del derecho a la consulta y al consentimiento previo, libre e informado en México* (p. 100). FUNDAR. https://fundar.org.mx/wp-content/uploads/2019/01/Documento_consulta-web.pdf
- Hernández-Ramírez, A. M., & García-Méndez, S. (2015). Diversidad, estructura y regeneración de la selva tropical estacionalmente seca de la Península de Yucatán, México. *Rev. Biol. Trop.*, 63(3), 603–616.
- INECC. (2014). *Propuesta metodológica para incorporar el enfoque de cuenca en el Ordenamiento Ecológico* (p. 29). Instituto Nacional de Ecología y Cambio climático.
- INEGI. (2016). *Conjunto de Datos Vectoriales de Uso de Suelo y Vegetación. Escala 1:250 000. Serie VI (Capa Unión)* (1a ed.) [Map]. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

http://www.conabio.gob.mx/informacion/metadatos/gis/usv250s6gw.xml?_httpcache=yes&_xsl=/db/metadatos/xsl/fgdc_html.xsl&_indent=no

INEGI. (2019). *Censos Económicos 2019. CE*. Censos Económicos 2019. CE; Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI. <https://www.inegi.org.mx/programas/ce/2019/#Tabulados>

INEGI. (2020). *Principales resultados por localidad (ITER)*.

<https://www.inegi.org.mx/app/descarga/ficha.html?tit=326108&ag=0&f=csv>

Infante-Amate, J., & Toledo, V. M. (2017). *El metabolismo social. Historia, métodos y principales aportaciones*. 27, 130–159.

Leff, E. (2014). *La apuesta por la vida. Imaginación sociológica e imaginarios sociales en territorios ambientales del sur*. Siglo XXI.

Ley de la Industria Eléctrica. (2014).

Ley de Transición Energética. (2015, diciembre 24).

López, A. L., & Rodríguez, M. (2021). Aportes para una reflexión crítica en torno a la formación para el cambio climático. En *La formación ambiental: Sujetos, discursos y propuestas en la educación* (pp. 206–241). La zonámbula.

Lutz, W., Prieto, L., & Sanderson, W. (2000). *Population, Development, and Environment on the Yucatán Peninsula*: 267.

Macías Chávez, K. C. (2015). El neocolonialismo en nuestros días: La perspectiva de Leopoldo Zea.

Universitas Philosophica, 32(65), 81. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.uph32-65.nplz>

Martínez Alier. (2011a). *El Ecologismo de los pobres, conflictos ambientales y lenguajes de valoración*. Icaria.

Martínez Alier, J. (2011b). *El ecologismo de los pobres: Conflictos ambientales y lenguajes de valoración* (5ª ed. amp). Icaria.

- Maya Politikon. (2018, agosto 12). “Eminencia indígena” infiltra comunidades a favor de megaproyectos en Yucatán. *MayaPolitikon*. <https://mayapolitikon.com/zosimo-hernandez/>
- Maya Politikon. (2019, febrero 28). *Magistrado agrario de Yucatán discrimina a pueblo maya, denuncia Múuch’ Xíinbal* [Noticias]. *MayaPolitikon*. <https://mayapolitikon.com/san-jose-tipceh/>
- OCDE. (2007). *La Evaluación Ambiental Estratégica: Una guía de buenas prácticas en la cooperación para el desarrollo*. OECD. <https://doi.org/10.1787/9789264037861-es>
- Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos. (2018). *Informe de la Relatora Especial sobre los derechos de los pueblos indígenas sobre su visita a México*. https://hchr.org.mx/wp/wp-content/themes/hchr/images/doc_pub/2018-mexico-a-hrc-39-17-add2-sp.pdf
- Olivares, E. (2017, noviembre 9). Indígenas exponen abusos ante relatora de la ONU. *La Jornada*. <https://www.jornada.com.mx/2017/11/09/politica/013n3pol>
- Orellana, R., Espadas, C., & Nava, F. (2010). Climas. En *Biodiversidad y Desarrollo Humano en Yucatán* (CICY, PPD-FMAM, CONABIO, SEDUMA, pp. 10–11).
- Organización Internacional del Trabajo. (1996, enero 16). *Pronunciamiento Conjunto que el Gobierno Federal y el EZLN enviarán a las Instancias de Debate y Decisión Nacional*. Pueblos Indígenas. <https://webapps.ilo.org/public/spanish/region/ampro/mdtsanjose/indigenous/pronun.htm>
- Organización Internacional del Trabajo. (2024). *Convenio C169—Convenio sobre pueblos indígenas y tribales, 1989 (núm. 169)*. https://normlex.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_INSTRUMENT_ID:312314
- Ramírez, M. G. (2016). Ética y valores en tiempos de guerra capitalista. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 21(73), 117–124.
- Reglamento de la Ley de la Industria Eléctrica*. (2014).

- Rodríguez-Wallenius, C. (2015). Acciones comunitarias contra megaproyectos en México. *Revista Geonordeste*, 1, 173–196.
- Rojas, I. (2018, septiembre 18). Atlas Renewable Energy adquiere cuatro parques solares de SunPower en México. *LexLatin*. <https://lexlatin.com/noticias/atlas-renewable-energy-adquiere-cuatro-parques-solares-de-sunpower-en-mexico>
- Secretaría de Energía. (2015, noviembre 19). *Manual de Subastas de Largo Plazo*.
[https://www.cenace.gob.mx/Docs/SubastasLP/Manual%20de%20Subastas%20de%20Largo%20Plazo%20\(DOF%20SENER%2019-Nov-15\).pdf](https://www.cenace.gob.mx/Docs/SubastasLP/Manual%20de%20Subastas%20de%20Largo%20Plazo%20(DOF%20SENER%2019-Nov-15).pdf)
- Secretaría de Energía. (2017a, abril 23). *Primer acta de asamblea en el marco de la consulta previa sobre la construcción y operación del “Proyecto solar Ticul A y B” con la asamblea de la comunidad indígena de San José Tipceh (San José Tibceh)*.
- Secretaría de Energía. (2017b, octubre 1). *Segunda acta de asamblea en el marco de la consulta previa sobre la construcción y operación del “Proyecto solar Ticul A y B” con la asamblea de la comunidad indígena de San José Tipceh (San José Tibceh)*.
- Secretaría de Energía. (2017c, octubre 15). *Tercer acta de asamblea en el marco de la consulta previa sobre la construcción y operación del “Proyecto solar Ticul A y B” con la asamblea de la comunidad indígena de San José Tipceh (San José Tibceh)*.
- Secretaría de Energía. (2017d, octubre 29). *Cuarta acta de asamblea de acuerdos previos en el marco de la consulta previa, libre e informada sobre la construcción y operación del “Proyecto solar Ticul A y B” con la asamblea de la comunidad indígena maya de San José Tipceh (también conocida como San José Tibceh)*.
- Secretaría de Energía. (2017e, diciembre 10). *Acta de acuerdos previos. Consulta previa, libre e informada a la comunidad indígena maya de San José Tipeh sobre la construcción y operación del “Proyecto solar Ticul A y Ticul B”*.

Secretaría de Energía. (2018a, febrero 11). *Primer acta fase informativa. Consulta previa, libre e informada con la comunidad indígena maya de San José Tipceh (También conocida como San José Tibceh), sobre la construcción y operación del proyecto “Parque Solar Ticul A y Ticul B”.*

Secretaría de Energía. (2018b, febrero 18). *Segunda acta fase informativa. Consulta previa, libre e informada con la comunidad indígena maya de San José Tipceh (También conocida como San José Tibceh), sobre la construcción y operación del proyecto “Parque Solar Ticul A y Ticul B”.*

https://base.energia.gob.mx/dgaic/DA/P/DGImpactoSocialOcupacionSuperficial/ConsultaPreviaLibreInformadaComunidadesIndigenas/CPLI%20ParqueSolarTiculAyTiculB/SanJos%C3%A9Tibceh/FaseInformativa/SENER_03_2.-%20Acta%20Informativa-18022018.pdf

Secretaría de Energía. (2018c, febrero 25). *Tercera acta que se levanta con motivo de la celebración de la asamblea en su fase informativa dentro del proceso consulta previa, libre e informada con la comunidad indígena maya de San José Tipceh (También conocida como San José Tibceh), sobre la construcción y operación del proyecto “Parque Solar Ticul A y Ticul B”.*

Secretaría de Energía. (2018d, marzo 4). *Cuarta acta de asamblea informativa en el marco de la consulta previa sobre la construcción y operación del proyecto “Parque Solar Ticul A y Ticul B” de la comunidad indígena maya de San José Tipceh (También conocida como San José Tibceh).*

Secretaría de Energía. (2018e, marzo 12). *Quinta acta de asamblea informativa en el marco de la consulta previa, libre e informada sobre la construcción y operación del proyecto “Parque Solar Ticul A y Ticul B” de la comunidad indígena maya de San José Tipceh (También conocida como San José Tibceh).*

Secretaría de Energía. (2018f, abril 8). *Sexta acta de asamblea informativa en el marco de la consulta previa, libre e informada sobre la construcción y operación del proyecto “Parque Solar Ticul A y Ticul B” con la comunidad indígena maya de San José Tipceh (También conocida como San José Tibceh).*

Secretaría de Energía. (2018g, abril 29). *Septima acta de asamblea informativa en el marco de la consulta previa, libre e informada sobre la construcción y operación del proyecto “Parque Solar Ticul A y Ticul B” con la comunidad indígena maya de San José Tipceh (También conocida como San José Tibceh).*

Secretaría de Energía. (2018h, mayo 7). *Octava acta de asamblea informativa en el marco de la consulta previa, libre e informada sobre la construcción y operación del proyecto “Parque Solar Ticul A y Ticul B” con la comunidad indígena maya de San José Tipceh (También conocida como San José Tibceh).*

Secretaría de Energía. (2018i, mayo 20). *Novena acta de asamblea informativa en el marco de la consulta previa, libre e informada sobre la construcción y operación del proyecto “Parque Solar Ticul A y Ticul B” con la comunidad indígena maya de San José Tipceh (También conocida como San José Tibceh).*

Secretaría de Energía. (2018j, junio 3). *Primer acta de asamblea consultiva en el marco de la consulta previa, libre e informada sobre la construcción y operación del “Parque solar Ticul A y Ticul B” con la comunidad indígena maya de San José Tipceh (también conocida como San José Tibceh).*

Secretaría de Energía. (2018k, julio 22). *Segunda acta de asamblea consultiva en el marco de la consulta previa, libre e informada sobre la construcción y operación del “Parque solar Ticul A y Ticul B” con la comunidad indígena maya de San José Tipceh (también conocida como San José Tibceh).*

https://base.energia.gob.mx/dgaic/DA/P/DGImpactoSociaOcupacionSuperficial/ConsultaPreviaLibreInformadaComunidadesIndigenas/CPLI%20ParqueSolarTiculAyTiculB/SanJos%C3%A9Tibceh/FaseConsultiva/SENER_03_3.-220718%20Acta%20Consultiva%20Tipceh.pdf

Secretaría de Energía. (2018l, julio 29). *Tercer acta de asamblea consultiva en el marco de la consulta previa, libre e informada sobre la construcción y operación del “Parque solar Ticul A y Ticul B” con la comunidad indígena maya de San José Tipceh (también conocida como San José Tibceh).*

Secretaría de Energía. (2018m, agosto 5). *Cuarta acta de asamblea consultiva en el marco de la consulta previa, libre e informada sobre la construcción y operación del “Parque solar Ticul A y Ticul B” con la comunidad indígena maya de San José Tipceh (también conocida como San José Tibceh).*

Secretaría de Energía. (2018n, agosto 19). *Quinta acta de asamblea consultiva en el marco de la consulta previa, libre e informada sobre la construcción y operación del “Parque solar Ticul A y Ticul B” con la comunidad indígena maya de San José Tipceh (también conocida como San José Tibceh).*

Secretaría de Energía. (2018o, agosto 26). *Sexta acta de asamblea consultiva en el marco de la consulta previa, libre e informada sobre la construcción y operación del “Parque solar Ticul A y Ticul B” con la comunidad indígena maya de San José Tipceh (también conocida como San José Tibceh).*

Secretaría de Energía. (2018p, noviembre 5). *Octava acta de asamblea consultiva en el marco de la consulta previa, libre e informada sobre la construcción y operación del “Parque solar Ticul A y Ticul B” con la comunidad indígena maya de San José Tipceh (también conocida como San José Tibceh).*

Secretaría de Energía. (2019a, abril 28). *Décima acta de asamblea consultiva en el marco de la consulta previa, libre e informada sobre la construcción y operación del “Parque solar Ticul A y Ticul B” con la comunidad indígena maya de San José Tipceh (también conocida como San José Tibceh).*

Secretaría de Energía. (2019b, abril 29). *Décimo primer acta de asamblea consultiva en el marco de la consulta previa, libre e informada sobre la construcción y operación del “Parque solar Ticul A y Ticul B” con la comunidad indígena maya de San José Tipceh (también conocida como San José Tibceh).*

Secretaría de Energía. (2019c, mayo 6). *Acta consultiva. Consulta previa, libre e informada con la comunidad indígena maya de San José Tipceh (También conocida como San José Tibceh), sobre el proyecto “Parque solar Ticul A” y “ Parque solar Ticul B”.*

Secretaría de Energía. (2019d, mayo 6). *Décimo segunda s acta de asamblea consultiva en el marco de la consulta previa, libre e informada sobre la construcción y operación del “Parque solar Ticul A y Ticul B” con la comunidad indígena maya de San José Tipceh (también conocida como San José Tibceh).*

Secretaría de Energía. (2020, 5). *El Gobierno de México fortalece el Sistema Eléctrico Nacional.* gov.mx.
<http://www.gob.mx/sener/es/articulos/el-gobierno-de-mexico-fortalece-el-sistema-electrico-nacional>

Secretaría de Gobernación. (2024). *Ley del Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas.*

https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5545778&fecha=04/12/2018#gsc.tab=0

Serrano, B. (2021). *Consulta y Consentimiento Previo, Libre e Informado.* ONUDH, Oficina del alto comisionado.

https://programapueblosindigenas.cndh.org.mx/assets/doc/programa/M7_Serrano.pdf

Smith, L. D., Díaz, F. F., & Chávez, M. G. G. (2011). *La ecología política en México ¿Dónde estamos y para dónde vamos?*

Toledo, V. (1980). La ecología del modo campesino de producción. *Antropología y marxismo*, 3, 35–55.

Toledo, V. (2013). El metabolismo social: Una nueva teoría socioecológica. *Relaciones Estudios de Historia y Sociedad*, 34(136), 41–71. <https://doi.org/10.24901/rehs.v34i136.163>

Toledo, V. M., & Barrera-Bassols, N. (2008). *La memoria biocultural.* Icaria.

Tribunal Colegiado en Materias Penal y Administrativa del Decimocuarto Circuito. (2022, junio 16).

INCIDENTE EN REVISIÓN 252-2019.

Tribunal Unitario Agrario. (2022, mayo 27). *TUA 34-1590/2018*. Tribunales Agrarios.

<https://doctransp.tribunalesagrarios.gob.mx/share/s/EHRMtVwDSqeWQovf41xAQg>

Villegas, J. R. (2009). Escasez o agotamiento del petróleo: Una visión desde los contratos de futuro.

economía informa, 13.