



CARLOS TORNEL · ROMEL GONZÁLEZ · JOSÉ AURELIO MUGARTE

DEFENDER EL TERRITORIO

*El caso de la comunidad indígena de San José Tipceh
frente al desarrollo de megaproyectos de energías renovables*

■■■ HEINRICH BÖLL STIFTUNG
CIUDAD DE MÉXICO
México y El Caribe



DEFENDER EL TERRITORIO
El caso de la comunidad indígena
de San José Tipceh frente
al desarrollo de megaproyectos
de energías renovables

Primera edición electrónica
Junio de 2023
ISBN: 978-607-59723-1-2

 **HEINRICH BÖLL STIFTUNG**
CIUDAD DE MÉXICO
México y El Caribe

Fundación Heinrich Boll, e.V.
José Alvarado 12, Col. Roma Norte,
Alcaldía Cuauhtémoc, Ciudad de México,
11850.
mx.boell.org

Autores

CARLOS TORNEL
Departamento de Geografía Humana,
Universidad de Durham

ROMEL GONZÁLEZ
Miembro del Consejo Regional
Indígena y Popular (CRIPX)

JOSÉ AURELIO MUGARTE XOOL
Ejidatario y miembro de la comunidad
indígena de San José Tipceh.

Corrección de estilo

Jenny Zapata López

Diseño de interiores y portada

Marilia Castillejos Meléndrez

El contenido de esta publicación es responsabilidad de sus autores. Una versión previa de las experiencias y el análisis plasmados aquí fue publicada por la Fundación Debido Proceso Legal (FDPL) y el Consejo Regional Indígena y Popular de Xpujil (CRIPX), la cual se encuentra disponible en: https://www.dplf.org/sites/default/files/estudio_-_cripx_y_dplf_-_resistencia_energias_renovables_el_caso_san_jose_tibceh.pdf



Obra bajo licencia de Creative Commons

Usted es libre de

Compartir — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato

Adaptar — remezclar, transformar y construir a partir del material

Bajo los siguientes términos:

- **Atribución** -Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).
- **No Comercial** -No puede utilizar esta obra para fines comerciales.



RESUMEN | 5

INTRODUCCIÓN | 6

PRIMERA PARTE

**DEL EXTRACTIVISMO EN MÉXICO Y LA
TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN YUCATÁN | 13**

Lo político de los sistemas energéticos | 18

Una cuestión dialéctica, metabólica, política e histórica | 20

Descolonizar la transición energética | 25

**El enverdecimiento del extractivismo y el despliegue
del Tren Maya | 31**

SEGUNDA PARTE

**DEL ANUNCIO DEL PROYECTO Y LA
EXPERIENCIA DE LA COMUNIDAD | 37**

TERCERA PARTE

DE LA SUSPENSIÓN DEFINITIVA DEL PROYECTO | 46

La suspensión definitiva del proyecto | 50

CONCLUSIONES Y REFLEXIONES FINALES | 55

REFERENCIAS | 62

FIGURAS | 72

RESUMEN



ESTE DOCUMENTO RECOGE LA EXPERIENCIA Y LAS DISTINTAS expresiones de resistencia de la comunidad indígena del pueblo de San José Tipceh, siguiendo sus esfuerzos para defender el territorio ante el desarrollo de un megaproyecto de energía solar a gran escala. Retomando una aproximación que parte de reconocer que conceptos como transición energética y energía renovable son realmente eufemismos para justificar la expansión del extractivismo hacia nuevas fronteras explotables de mercancía, el análisis que se presenta aquí surge de reconocer el *lado oscuro* de la supuesta transición energética al entenderla como una manifestación de las relaciones políticas, dialécticas y metabólicas que caracterizan el capitalismo caníbal al que se enfrentan las comunidades en resistencia y en la defensa de su territorio. Retomando el caso de la comunidad indígena y campesinos en San José Tipceh se documentan las experiencias de la comunidad con relación a los instrumentos de ingeniería social que se utilizan para ‘consultar’ a las comunidades y así revelar las principales limitantes y las formas de violencia estructural en las que operan. Finalmente, a través de este documento buscamos señalar algunas recomendaciones a seguir para otras comunidades en resistencia y en busca de la autonomía y ejercer su derecho a la autodeterminación.

INTRODUCCIÓN



Ahora es el momento de escribir la poesía del desbordamiento.

JOHN HOLLOWAY (2022)

EL 31 DE MARZO DE 2016, LA SECRETARÍA DE ENERGÍA (SENER) convocó a la primera subasta eléctrica de largo plazo: un mecanismo de mercado que permite a compañías privadas proponer proyectos de energía que ayuden a reducir los costos de sus operaciones. Después de un largo proceso de reformas estructurales que transformaron el paisaje legislativo, económico y político de México, las subastas se presentaron públicamente como uno de los resultados más emblemáticos de la Reforma Constitucional en Materia Energética (Reforma Energética) a cargo del gobierno de Enrique Peña Nieto (EPN). Este proceso, el cual inició tres años antes con un consenso de la clase política para liberalizar el sector energético casi en su totalidad, convirtió al mecanismo de la subasta en el resultado más perceptible de un modelo de libre mercado que permitiría acelerar la transición energética –la sustitución de combustibles fósiles por energías ‘limpias’, que en el caso de México incluye a la energía nuclear, ciclos combinados de alta eficiencia y la captura y secuestro de carbono– para reducir los gases de efecto invernadero (GEI) responsables del cambio climático y al mismo tiempo, reducir la dependencia en los combustibles fósiles del país.

Días después del anuncio de los resultados de la subasta, medios especializados como Bloomberg celebraron el bajo costo de generación de las renovables en México. Consultoras y organizaciones de la sociedad civil lo recibieron como una forma de avanzar en el proceso de transición energéti-



Figura 1: El secretario de energía y miembros de la Comisión Reguladora de Energía (CRE) presentan los resultados de la primera subasta eléctrica. Fuente: SENER, 2016.

ca (WWF, 2017). Lo anterior era presentado en un paisaje favorable para el gobierno federal. La administración de EPN presentó uno de los compromisos más ambiciosos para ‘países en desarrollo’, ante la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC), comprometiendo la reducción de entre 22 y 36% de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), respecto de las emisiones del 2013, sujeta a recibir ‘apoyo’ internacional (SEMARNAT, 2015; CMNUCC, 2016). La subasta era una ‘evidencia’ de la acción climática y el compromiso del gobierno con la transición energética; respondía así a las grandes expectativas del gobierno, la clase política y el mercado de las reformas estructurales.

La historia ‘oficial’ muestra cómo las supuestas energías ‘limpias’ capturaron el imaginario del futuro energético de México: A raíz de la firma del Acuerdo de París en 2015 y la aprobación a nivel nacional, apenas unos días después, de la Ley de Transición Energética (LTE), la subasta se calificó como un ‘éxito’ no sólo climático y ambiental, sino también como una fuente de crecimiento para el futuro de la economía verde, la importancia de la economía mexicana y una visión en donde la descarbonización y el crecimiento serían compatibles en el marco del desarrollo sostenible.

Sin embargo, esta historia deja de lado lo que podríamos llamar *el lado oscuro de la transición energética*. Por *lado oscuro* nos referimos no sólo a los impactos no deseados del proceso de pasar de una tecnología a otra, – que en el lenguaje de los economistas suelen reducirse a ‘externalidades’ o ‘fallas del mercado’–. Sino a un proceso aunado al sistema capitalista que pretende constituir la creación y explotación de nuevas fronteras de mercancía y que busca mercantilizar lo que previamente se consideraba inexplicable: el sol y el viento. Hablar del *lado oscuro* de la transición energética implica ir a mucho mayor profundidad en el estudio de los sistemas energéticos para comprender cómo se constituyen, quienes tienen la capacidad de decidir sobre la configuración y la forma en la que opera este sistema y qué grupos se benefician y cuales tendrán que pagar los costos o sufrir las consecuencias de este proceso. Es decir, nos interesa comprender quiénes ganan y quiénes pierden, a través de qué mecanismos esto se hace posible, y cuáles son las formas en las que opera el extractivismo a través de este tipo de tecnologías en una nueva configuración material, física, espacial, política, económica y socioecológica asociada con la transición energética.

Figura 2: Las frases “¿Desarrollo para quién?” y “¡Fuera proyectos eólicos de San Dionisio del Mar!” en este mural que exhibe el lado oscuro de las energías renovables, marcan las desigualdades de la nueva configuración de ‘ganadores’ y ‘perdedores’ de la transición energética. Fuente: Mayorga, Juan; 2019.



Hablar del *lado oscuro* de la transición energética implica reconocer e identificar que este proceso es mucho más que una simple sustitución de tecnologías, con la mitigación o compensación de sus posibles externalidades. Implica reconocer que los sistemas energéticos y sus transformaciones son el resultado de la interacción **dialéctica, metabólica, histórica y política** de ciertos grupos que utilizan las estructuras e instituciones existentes para asegurar el acceso a fuentes de explotación y expropiación.

En este texto buscamos, precisamente, identificar cómo se constituye el lado oscuro del proceso de la transición, al explicar por qué los discursos simplistas, que buscan presentar la ‘conflictividad’, la ‘oposición’ o la resistencia a la transición energética y a los megaproyectos de energía renovable, suelen simplificar la comprensión de qué son y cómo operan los sistemas energéticos a una visión *apolítica*, es decir, reducen la cuestión a ámbitos puramente técnicos sin considerar el impacto y las influencias que surgen de otros espacios sociales, culturales y/o políticos. Tecnologías como los paneles fotovoltaicos y las turbinas eólicas suelen presentarse como intrínseca-

mente ‘buenas’ –pues ayudan a mitigar las emisiones de GEI– y como claves para el diseño de un futuro más sostenible, con crecimiento económico y bienestar (ODS, 2015).

La mayor parte de los estudios sobre la transición energética no suelen cuestionar los conceptos básicos de transición y energía. El apego acrítico a estos términos permite que ciertos mitos se arraiguen en las orientaciones de las políticas públicas. El principal de estos es que, al analizar con cuidado la ‘transición’ energética se hace evidente que ese proceso no existe, en realidad hay una adición de recursos energéticos primarios (Bonneuil y Fressoz, 2016), un proceso que no ha producido ninguna reducción de las emisiones en los últimos 30 años, sino que ha aumentado la cantidad total de energía producida.¹

El término ‘transición’ es un eufemismo para la palabra crisis, “diseñado para reducir la ansiedad popular tras la crisis del petróleo de 1973 (...) preparando el camino para otros mitos del desarrollo como el desarrollo sostenible y el crecimiento verde” (Dunlap, 2021a: 4). No es de extrañar, pues, que el proceso de transición haya adoptado sistemáticamente un carácter de una plan-

1. Para un análisis sobre el incremento de las emisiones ver Stoddard, et al., 2021, Para comprender algunos de sus impactos políticos más relevantes ver: Swyngedouw, 2022.

tación desplegando proyectos de infraestructuras a gran escala, separando la energía del contexto socioecológico en el que se inserta y haciéndola parecer invisible al análisis social.² Un problema similar persiste con las ‘energías renovables’, otro eufemismo que reproduce la dicotomía entre combustibles fósiles vs. energías renovables. El término perpetúa el mito de las sustituciones tecnológicas y abraza acríticamente la enorme demanda de minerales, la dependencia en los combustibles fósiles y los impactos asociados a la ocupación espacial de su infraestructura (Dunlap, 2021a). Estos discursos a menudo invisibilizan las estrategias utilizadas para coaccionar, pacificar y subvertir la oposición de quienes se ven afectados por estos procesos extractivos justificando su expansión detrás del argumento de su renovabilidad, su potencial de reducción de emisiones y la propia idea de una transición más justa (las compañías suelen usar términos como co-beneficios para justificar la continua extracción asociada con esta producción de energía).

En realidad, como argumenta Alexander Dunlap (2021b: 84) las mal llamadas ‘energías renovables’

deberían entenderse como *combustibles fósiles 2.0*, debido a que los sistemas energéticos industriales y el despliegue de infraestructura ‘renovable’ a gran escala representan un problema socioecológico estructural. Desde la enorme dependencia de combustibles fósiles para su producción, instalación, mantenimiento y desmantelamiento; así como la enorme cantidad de minerales necesarios para ‘enverdecer’ la generación de energía sin cuestionar para qué y para quién es esa energía, la supuesta energía renovable invisibiliza las características extractivas, de procesamiento, fabricación y transporte, así como los diversos procedimientos de aceptación -o consulta- que se utilizan para disciplinar cualquier oposición, y construir un sistema de ingeniería social para legitimar las infraestructuras de extracción energética. No sólo debemos considerar las energías renovables como tecnologías de *combustibles fósiles 2.0*, sino que todo estudio de la supuesta aceptación de estas tecnologías debería también incluir y tener en cuenta la aceptación de los regímenes mineros, laborales y de transporte necesarios para el llamado desarrollo de las energías renovables y la transición energética.

2. Para un análisis más detallado sobre la forma en la que la energía se puede separar de su contexto socio ecológico y la forma en la que se convierte en una mercancía, se constituyen con los regímenes de gobernanza política y se implementa a través de esquemas de plantaciones ver: Franquesa, 2018; Allen, et al., 2021; Stock, 2023.

Partimos del caso de las comunidades indígenas de San José Tipceh y Plan Chaac, con su oposición al despliegue de un megaproyecto propuesto por la compañía Vega Solar para la construcción de uno de los parques solares más grandes de toda América Latina que, entre otras cosas, incluía la remoción de 604 hectáreas de selva en los municipios de Muna, Sacalum y Ticul, en el estado de Yucatán. Buscamos problematizar las bases de este discurso al argumentar que cuando se presenta a la transición energética como un reto tecnológico y una cuestión de reducción de emisiones, la discusión de su *lado oscuro* se deja de lado junto con una larga historia colonial, extractiva y de opresión, que es esencial para comprender la forma en la que se configura el territorio en la península de Yucatán –y en buena parte del Sur global-. Asimismo, buscamos identificar las formas en las que el capitalismo, en interacción con el colonialismo, continúa definiendo las características extractivas que operan en el territorio.

Nuestra intención con este texto no es recapitular la discusión desde un punto de vista meramente académico, sino transmitir las lecciones de este caso de estudio desde un formato distinto. Para ello, articulamos este proceso en un *fotoensayo* que mezcla materiales visuales con la re-

flexión teórica y anecdótica. Algunas de las imágenes seleccionadas provienen de material de archivo, otras son resultado de la documentación del proyecto y su resistencia en San José Tipceh. Nuestra intención al utilizar este formato es producir un documento más accesible para una audiencia más amplia, con el fin de reflexionar sobre la transición energética y sus impactos en el territorio.

El documento se divide de la siguiente manera: En la siguiente sección, abordamos de forma muy breve el contexto en el que se inserta el proyecto solar en San José Tipceh, Yucatán y su interacción con una larga historia de explotación y expropiación en la península. Nuestro argumento es que este proceso ha sido mediado por una visión colonial y extractivista que refleja problemas que persisten a lo largo del continente y se reproducen con la continua imposición de un único modelo de desarrollo. En el segundo apartado, abordamos en particular el proyecto Ticul A y B, detallamos de manera breve la experiencia de la comunidad al lidiar con las autoridades locales, la empresa y el gobierno federal, así como su historia en el ámbito legal y judicial. En la tercera sección, recuperamos la sentencia del Tribunal Colegiado en Materia Penal y Administrativa del Decimocuarto Circuito en Mérida, Yucatán (Tribunal Cole-

giado) y hacemos una breve reflexión sobre las acciones de la comunidad para mantener su defensa del territorio. Finalmente, ofrecemos algunas conclusiones de la experiencia directa de la comunidad en su proceso organizativo, con la esperanza de que este caso sirva —más allá de su contexto específico— como experiencia e inspiración para otras comunidades y colectivos en resistencia al extractivismo, mostrando las tácticas de expropiación y explotación propias del actual capitalismo caníbal (ver Fraser, 2022).

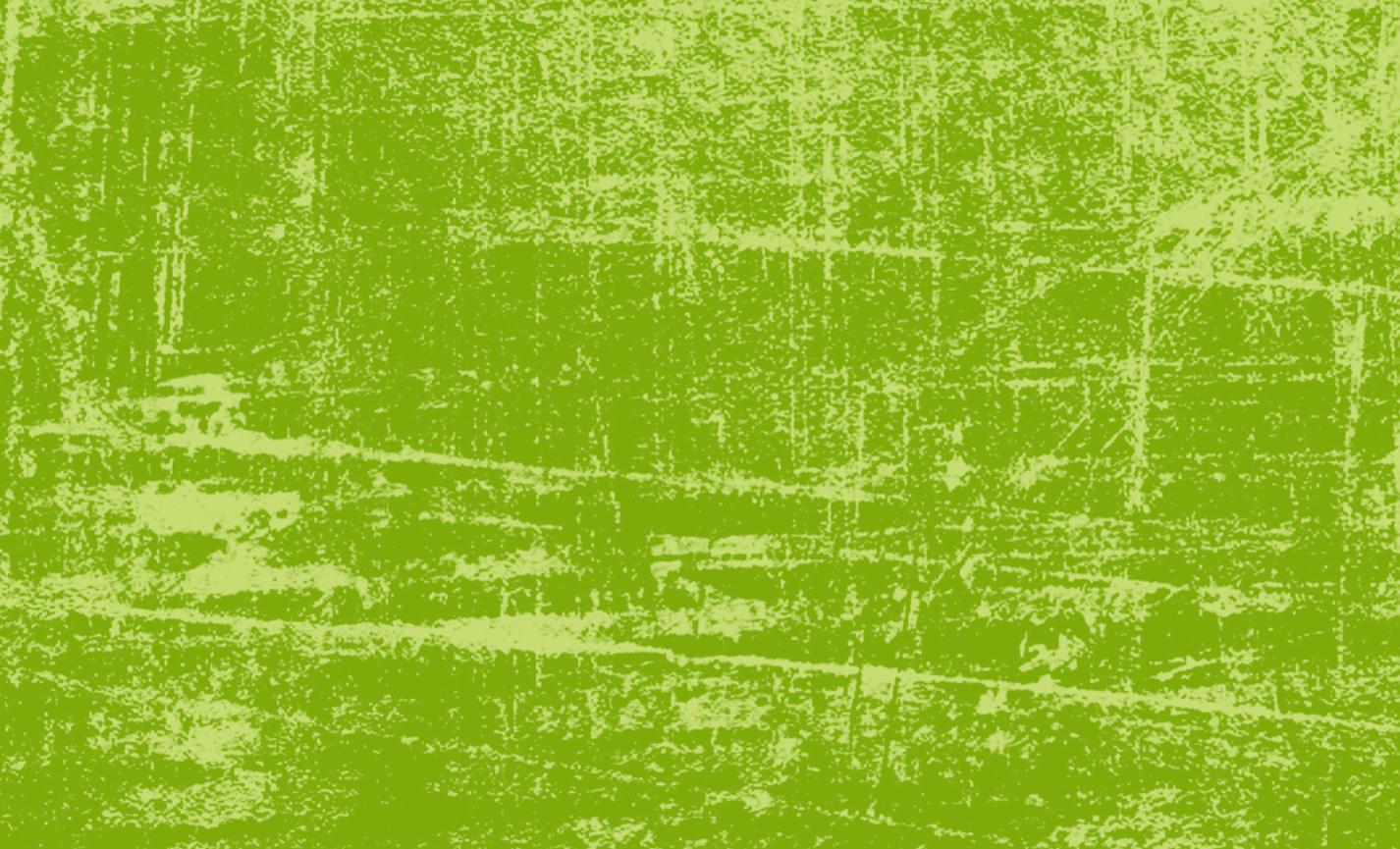
Este texto cuenta con la colaboración de algunos miembros de las comunidades indígenas que se opusieron al desarrollo del proyecto, por lo que vale la pena hacer algunas aclaraciones de inicio: primero, el texto pretende abordar la discusión desde el punto de vista de algunos de los miembros de la comunidad, por lo que no está escrito en nombre de *toda* la comunidad. Segundo, el texto aborda la experiencia de forma reflexiva y no pretende ser exhaustivo, es decir, no intenta documentar el proceso de cada uno de los actores involucrados, sino hacerlo a partir de la experiencia directa de la comunidad indígena que mantuvo su oposición al proyecto. Finalmente, el texto no busca hacer recomendaciones al marco legal o regulatorio, sino fortalecer y apoyar a otros movimientos autonómicos y en busca de la libre determinación que se encuentren en una situación similar a la descrita en estas páginas, sean -o no- indígenas o campesinos. El texto está dirigido, inspirado y dedicado a ellas y ellos, quienes se manifiestan para reivindicar sus derechos ante el despojo, la explotación y el avance del capitalismo extractivo.

El texto está dirigido, inspirado y dedicado a ellas y ellos, quienes se manifiestan para reivindicar sus derechos ante el despojo, la explotación y el avance del capitalismo extractivo.



1

DEL EXTRACTIVISMO EN MÉXICO Y LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN YUCATÁN





NUESTRA INTENCIÓN EN ESTE APARTADO ES COMPRENDER la forma en que el discurso oficial de la transición energética en México ha institucionalizado distintas relaciones de poder asociadas con la naturaleza, creando problemas de violencia que se manifiestan en distintos registros. Estos van desde la violencia física, representada por la ocupación superficial del territorio y el desplazamiento forzado de comunidades, hasta la epistemológica y ontológica, cuyo resultado suele oscurecer, eliminar, oprimir e incluso, destruir otras formas de ser, existir, conocer y relacionarse con el territorio.³ Para justificar esta aseveración, partimos de las siguientes cuatro formas de comprender los sistemas energéticos y los procesos de transición de una(s) tecnología(s) a otra(s):

Los sistemas energéticos no son el resultado de la mera disponibilidad de cierto tipo de tecnologías y combustibles, sino que están organizados institucional, estructural, colonial y políticamente en un régimen específico de acumulación.

El proceso de transición energética no es ni debe ser entendido como una función lineal (en donde una tecnología sustituye a otra), sino como un proceso que, a su vez, está mediado por las interacciones **dialécticas, metabólicas, históricas y políticas** en las que sucede la transición.

3. Al articular esta crítica no comenzamos de cero, sino que nos sumamos a una larga lista de movimientos, comunicados, artículos y denuncias que han sido formuladas en distintos ámbitos, desde las comunidades indígenas, campesinas y rurales hasta revistas internacionales y literatura escolarizada que denuncia, examina y propone una visión más amplia e integral del proceso de transición energética, exponiendo también su lado oscuro, ver: APIIDTT, 2013; Articulación, 2019; Ávila, 2017; Ávila, et al. 2021; Barragan-Contreras, S. J. 2020; Dunlap, 2018; Geocomunes, 2019; González, et al. 2022; Múuch' Xíinbal, 2018; Uc, 2019; Zarate Toledo, et al. 2019.



Figura 3: Una representación del extractivismo y la ontología inscrita en la lógica del desarrollo: la separación de lo humano y lo natural, en donde el primero oprime al segundo. Las vías que aparecen al frente resuenan y recuerdan las imágenes de los largos trazos de destrucción y deforestación que ha dejado el mal llamado "Tren Maya". Fuente: Andaur, Rodolfo; 2020.



Figura 4: El mural del artista callejero Banksy muestra una de las realidades ocultas de la búsqueda irresponsable e implacable del progreso, el desarrollo, el crecimiento económico. La propuesta en la que es posible avanzar y que todas las personas estaremos mejor, se articula con el concepto del homo economicus: una larga historia que surge con la conformación de la modernidad capitalista durante el largo siglo XVI. Fuente: Banksy.co.uk.

La transición energética en México y América Latina debe ser analizada desde la constitución de un orden colonial que hoy continúa manifestándose como la visión de *un* sólo mundo, de *un* modelo de desarrollo y de *una* configuración del futuro.

Reducir la transición energética a un discurso apolítico y tecnológico suele reproducir formas de violencia que no son ‘visibles’ de entrada, como la violencia ontológica y cognitiva, que terminan por constituir una forma de ser, existir y pensar y anulan otras.

El contexto en el que se desenvuelve la transición energética en México, en específico en la península de Yucatán, no puede ser separado del proceso a través del cual América Latina se ha integrado a la división internacional del trabajo y de la organización global del capitalismo, cuyo origen se encuentra en la historia colonial que ha utilizado ciertos discursos para justificar la extracción y exploración de territorios, vidas, comunidades y culturas, a partir de diversos regímenes de acumulación históricos. La condición material de la extracción es una de las características clave de este proceso, marcado por ciclos de auge y explosión, o lo que podemos denominar ‘vueltas extractivas’, que han modificado las intervenciones y la organización colonial en la región. Primero, por medio de la justificación de la guerra santa en con-

tra de las personas que profesaban otra fe; posteriormente, una guerra para imponer una cristianización; más tarde, mediante la civilización, el progreso, el desarrollo, la democracia y así progresivamente, hasta alcanzar el desarrollo sostenible (Grosfoguel, 2016; 2018; Isla, 2022).

Cada régimen de acumulación, organizado con base en cada uno de estos conceptos, tiene sus orígenes en una organización colonial que se manifiesta en sentido ideológico y material. En las palabras de Aníbal Quijano (2000; 2014), la *colonialidad del poder* opera en América Latina a través de dos ejes fundamentales. Primero, la codificación de la diferencia racial entre europeos y no europeos, en donde estos últimos aparecen como inferiores. Y segundo, el uso de formas institucionalizadas de poder, establecidas a través del Estado-nación, que permiten organizar y tener acceso a trabajo, recursos y productos.

En otras palabras, la condición colonial persiste a pesar de que, como sistema de organización política, la colonia en México oficialmente terminó en 1821. La configuración del Estado-nación no es pues una superación del orden colonial, sino una institucionalización de la *colonialidad*, un ordenamiento del poder que se organiza de forma interna y cognitiva (González Casanova, 2006; Leff,

2017). La colonialidad se manifiesta como una característica material que configura y mantiene el acceso a recursos y territorios, así como una forma de colonialismo en la mentalidad y las subjetividades de quienes primero fueron los sujetos colonizados y que ahora se convierten en sujetos ‘modernos’ (Prado, 2018).

El gran ‘truco’ del capitalismo es que este ha logrado convencernos de que su forma de organización no es más que un sistema económico, es decir, que opera a través de mercados y la asignación de derechos de propiedad, cuando en realidad funciona a través de lo que Marx denominó la *acumulación primitiva*: una forma de expropiar las ‘condiciones de posibilidad’ que sostienen la producción y la acumulación de capital y que sirven para explotar a las personas trabajadoras. Como explica Nancy Fraser (2022), el capitalismo está constituido por dos características inseparables: una cara que es la explotación del trabajador y la otra que es la extracción y expropiación de las condiciones de posibilidad, es decir, aquello que es necesario para mantener las bases de producción y que el capitalismo no remunera: el trabajo de cuidado y reproducción social, la naturaleza, las fuentes de energía, y las poblaciones hechas subalternas a través del racismo y el sexismo.

En este sentido, si el capitalismo es mucho más que la organización de la esfera económica, nuestro punto de partida es el análisis de cómo las características de la organización institucionalizada del capitalismo operan en los ámbitos que suministran las condiciones de posibilidad –que son sintéticamente separados del ámbito económico– para comprender el carácter de los sistemas energéticos y su desarrollo.

Lo político en los sistemas energéticos

Una de las frases más célebres de Vladimir Lenin fue la que sugería que el comunismo en la Unión Soviética consistiría en el despliegue de “los *soviets* (consejos democráticos locales) más la electricidad”. La frase no sólo refleja con mucha fuerza el ímpetu progresista y teleológico que gobernó la ideología del siglo XX, sino que deja clara también la forma en la que la energía (en este caso la electricidad) se ha asociado con la idea del progreso, la posibilidad de la gobernanza y el control democrático.

El caso de México no es muy distinto. La nacionalización del petróleo en 1938 ha estado fuertemente vinculada con la idea de la soberanía y la seguridad del Estado-nación. La disponibilidad del recurso petrolero ha sido también causa de una sensación de autonomía e independencia a nivel nacional que prontamente se articuló con las posibilidades de alcanzar un modelo de progreso, crecimiento económico y, posteriormente, desarrollo (Breglia, 2013; Baker, 2016). De esta forma, el aparente gran ímpetu con el que se propuso ‘descarbonizar’ la economía en 2013, no surgió solamente por el gran potencial de generación de energías limpias existente en México, sino que forma parte de una trama de factores directos e indirectos.

El primero tiene que ver con el rápido declive de la producción de petróleo e hidrocarburos en México. Como lo demuestran Ferrari y Hernández (en prensa), México alcanzó su pico de petróleo en 2004 y el de gas en 2009, este declive pronto impulsó el interés del Estado mexicano hacia otras fuentes de generación de energía. El mapeo del potencial de generación de energía renovable sobre el territorio que gracias al apoyo de la Agencia de Desarrollo Internacional de los Estados Unidos (USAID) se había gestado desde inicios del siglo XXI, pronto se convirtió en una fuente de interés para inversionistas (Zárate-Toledo, et al. 2021), particularmente después de 2008, cuando Estados Unidos alcanzó un importante nivel de seguridad energética –gracias

RELACIÓN VOLUMEN-DESCUBRIMIENTO

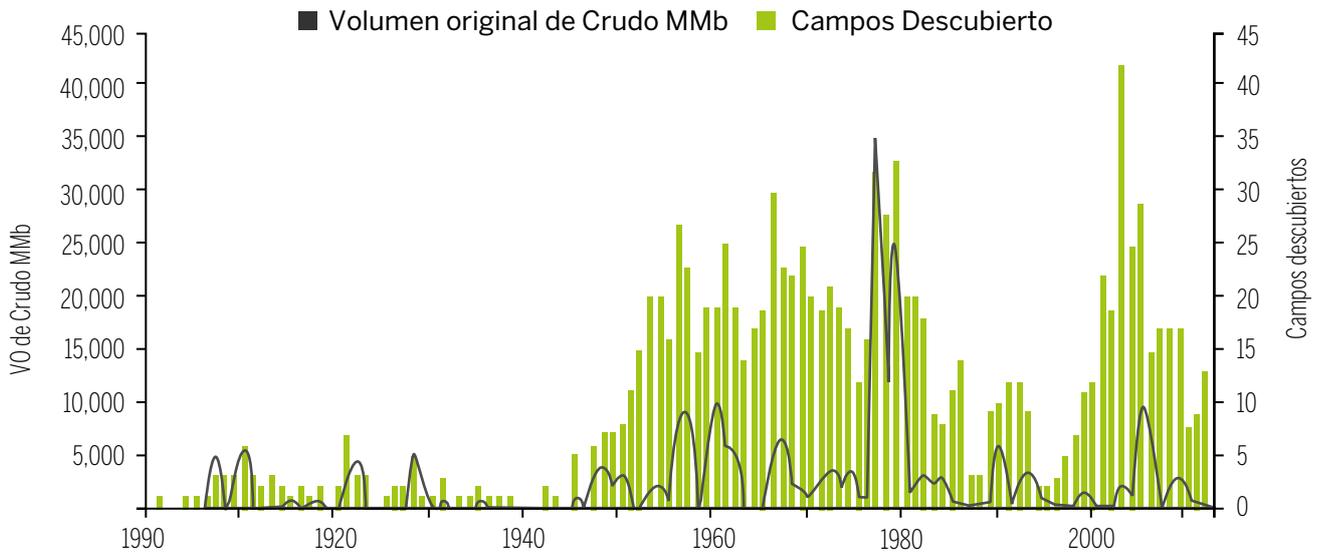


Figura 5: La imagen muestra cómo a pesar de que el descubrimiento de nuevos pozos (barras azul claro) se ha incrementado sistemáticamente desde el 2004 (cuando México alcanza el pico del petróleo), el volumen total de los pozos (línea negra) revela la baja disponibilidad de las reservas. Fuente: Ferrari y Hernández, 2023.

en parte al avance de la fracturación hidráulica o *fracking* como técnica de extracción— y los costos de producción de generación de energías por tecnologías renovables se redujeron drásticamente.

Asimismo, el declive de las grandes reservas de combustibles fósiles significaba una reconfiguración importante de las estructuras institucionalizadas de organización, control, disciplina y cultura política del país. El ocaso de la producción petrolera pronto se hizo presente en el avance de políticas que reafirmaron la dependencia energética en el gas importado de los Estados Unidos. La progresiva militarización del país, gracias al conflicto armado contra el narcotráfico y, no menos significativamente, asociado a la reconfiguración de las fuerzas políticas y la progresiva neoliberalización del país, surge precisamente en el contexto de un importante declive de producción de petróleo y en una reducción de las contribuciones de este recurso al presupuesto público del país. En otras palabras, el declive de las reservas de hidrocarburos transformó la *gubernamentalidad* del Estado mexicano —es decir, las estructuras administrativas de la población—, reconstituyendo a su vez las maneras en las que el régimen político tuvo la capacidad de ejercer formas administrativas de control, gobernanza y ‘democracia’ (Boyer, 2014).

El perder la gran disponibilidad de combustibles fósiles en México, asociados al ‘gigante’ de Cantarell, uno de los yacimientos de petróleo más grandes del planeta (Ferrari y Hernández, en prensa), refleja el por qué la transformación de las estructuras políticas (a partir de las reformas estructurales que culminaron en 2013) dio paso a una transformación de la gestión del modelo y el sistema energético. Es decir, el surgimiento del discurso de la transición energética refleja mucho más que las buenas intenciones del gobierno de México por descarbonizar su economía, sino que en buena medida es una respuesta directa al declive de las reservas de hidrocarburos, a los esfuerzos de los gobiernos en turno por ejercer un control biopolítico sobre las estructuras económicas y sociales y a la progresiva reconfiguración del territorio, con base en los intereses del capital o los mercados internacionales, para hacerlo legible a posibles nuevas rondas de inversión (Geocomunes, 2019).

Una cuestión dialéctica, metabólica, política e histórica

Comprender la transición energética como una simple sustitución de tecnologías suele ignorar las características de lo que denominamos el lado oscuro de la transición energética. A primera vista, como se muestra en la siguiente imagen, da la impresión de que la sociedad ha avanzado rápidamente hacia el menor uso del trabajo físico. El pasar de una sociedad endosomática (una en la que la energía proviene desde adentro de un organismo, entiéndase el músculo o el agua en un ecosistema) a una exosomática (en donde la energía proviene de fuera del organismo, léase los combustibles fósiles), da la impresión de que mucho del trabajo que sostiene nuestras sociedades ha sido sustituido por la ‘abundancia’ de energía disponible a precios relativamente baratos.

Esta es una premisa que ha ‘plagado’ la discusión de la economía desde sus orígenes. Desde que Thomas Malthus formuló la idea de que la población crecería más rápidamente que la capacidad de producir alimentos para satisfacer sus necesidades, el espectro de los ‘límites’ de la naturaleza ha obstaculizado una visión dialéctica, metabólica, política e histórica de problemas como la degradación ambiental, el crecimiento económico, la pobreza, la crisis climática y, por supuesto, la transición energética, porque los presenta como fenómenos absolutos, con variables independientes y relacionados directamente a los límites del sistema.

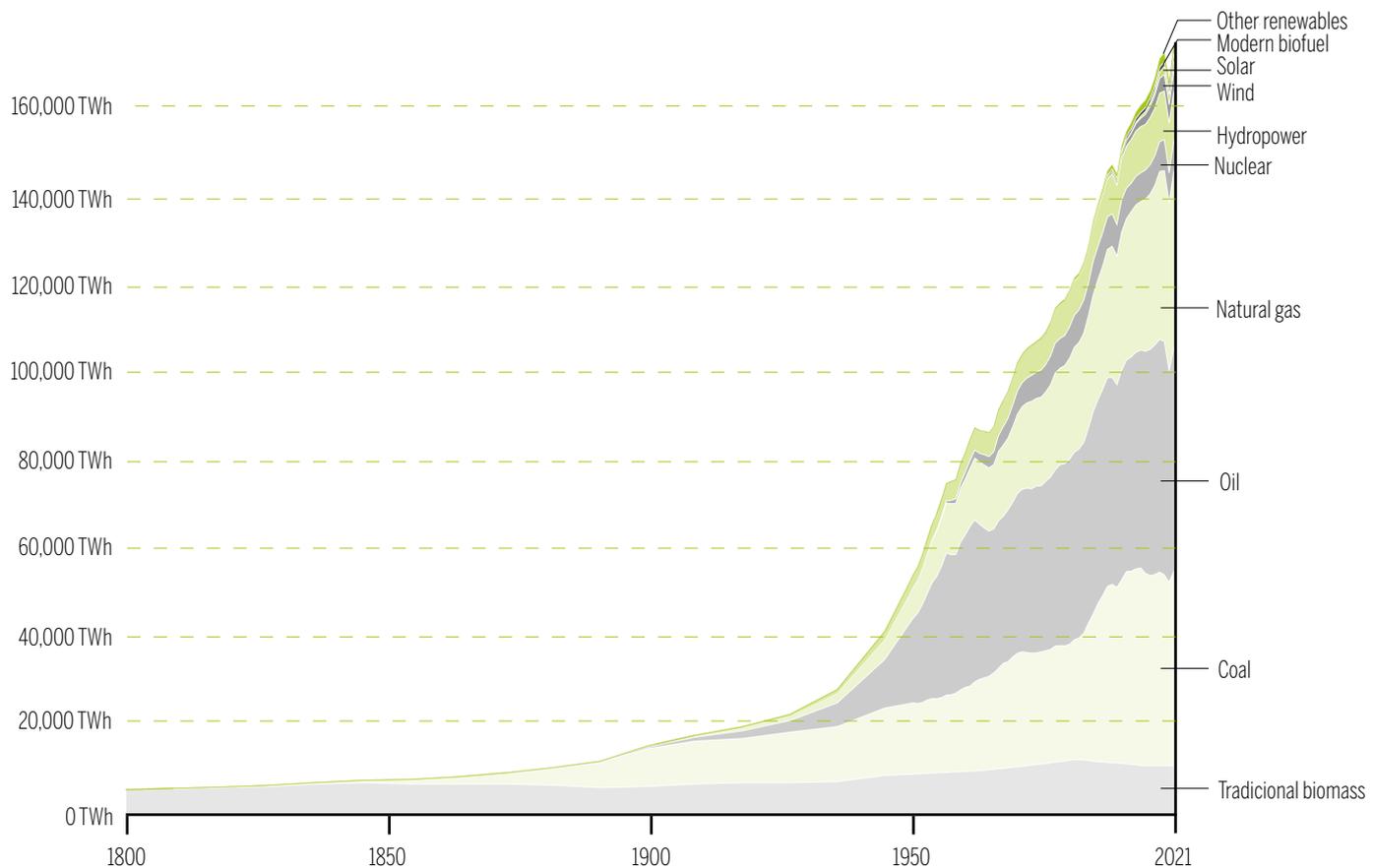


Figura 6: Dos vistas de la transición energética a nivel global. La gráfica del lado izquierdo da la impresión de que las energías fósiles sustituyeron el trabajo del músculo (energía endosomática) para 'liberar' a la humanidad del trabajo manual. Sin embargo, la gráfica del lado derecho desmiente esa premisa, pues pone en evidencia el enorme crecimiento de la generación de energía y muestra como las nuevas fuentes y tecnologías 'renovables' no han sustituido a las fuentes anteriores, sino que continúan abonando energía a la gran vorágine energética que demanda el capitalismo. Fuente: Our World in Data, 2020.

Las bases de la ecología y la economía política invitan a reflexionar a mayor profundidad sobre las relaciones estructurales, de poder, la forma en la que ciertos discursos e ideas se convierten en formas institucionalizadas y hegemónicas de organización social, económica y política. Comprender la transición energética de esta forma puede diferenciarse de declaraciones simplistas y afirmativas como las formuladas por el Banco Mundial (BM, 2019), la Agencia Internacional de Energía (AIE, 2021), la agencia de inversión de los Estados Unidos *Standard and Poor's* (S&P, 2020) o inclusive, el programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA, 2022). Para estas organizaciones, la transición energética implica poco más que un cambio del sistema energético a uno basado en energías renovables, con cero emisiones, con capacidades de almacenamiento de baterías de litio que permitirá dar acceso universal a la energía y “hará posibles las inversiones,

las innovaciones y las nuevas industrias que son motores del empleo, el crecimiento exclusivo y la prosperidad” (BM, 2022).

Parece, entonces, que el único reto que supone la transición energética es convencer a algunos líderes de adoptar las leyes y políticas públicas necesarias para conducir la inversión a los lugares correctos, propiciar la innovación y así, acelerar el proceso de transición (BID, 2021). El avance de la crisis climática y la creciente presión de diversos grupos por priorizar la acción climática en las políticas públicas ha dado paso a una explosión de propuestas e incentivos para avanzar hacia la descarbonización vía las energías renovables. Después de todo, el sol y el viento parecen ser recursos inagotables, que pueden ser explotados sin consecuencias adversas al entorno.

No es una sorpresa que buena parte de las agencias internacionales, empresas, organizaciones y prácticamente todos los gobiernos alrededor del planeta hayan adoptado un modelo de transición energética que más o menos incluye algunas de estas premisas. Destaca aquí el discurso del crecimiento verde –la

idea de que es posible sostener el crecimiento económico y desacoplar las emisiones y los impactos materiales que genera–, que se ha instaurado como la principal forma de organizar esta visión (ver Hickel y Kallis, 2019, para una crítica). Sin embargo, ¿qué sucede si sopesamos este discurso hegemónico de la transición energética como una visión que no ve el proceso a través de condiciones desarticuladas e independientes una de otra? (entiéndase, el cambio de tecnología sin reflexionar sobre el contexto en el que se inserta, las relaciones de poder que la determinan y las relaciones metabólicas entre lugares que suscitan estos cambios).

Comprender la transición energética como un proceso en el tiempo implica, antes que nada, reconocer que no sucede en el vacío. Transicionar implica pasar de un estado a otro. En el caso de la energía, la apuesta del discurso hegemónico supone pasar de un sistema 100% basado en energías fósiles⁴ a otro basado puramente en energía renovable. Sin embargo, la literatura es clara cuando señala que los cambios de una tecnología a otra no han significado el abandono de la primera (Newe-

4. A nivel global, 75% de la energía proviene de combustibles fósiles, sin embargo, la protocultura inaugurada con su advenimiento refleja la forma en que la modernidad capitalista de los siglos XX y XXI configura la forma en la que se organizan ciudades, se mueve mercancía e inclusive con el espíritu emprendedor del neoliberalismo y la idea del progreso que perpetúa el orden colonial. Inclusive las energías renovables están fosilizadas. Para un análisis ver: Huber (2013); Szeman y Petrocultures Research Group (2016) y Dunlap, (2021).

ll y Simms, 2020), mientras que las supuestas variables independientes están, en todos los casos, sujetas a cambios en las estructuras políticas, la configuración internacional del trabajo y el capitalismo, así como al nexo existente entre el Estado y el capitalismo.

Desde esta perspectiva, los sistemas energéticos, desde su diseño, infraestructura, políticas públicas, reglas de operación, características de propiedad y procesos de toma de decisiones están articulados a las características del discurso hegemónico, que históricamente ha estado ligado con ideas como la civilización, el progreso y el desarrollo. Comprender así los sistemas energéticos implica trazar los impactos materiales y discursivos –dialécticamente– a la configuración en la que la generación de energía produce ganadores y perdedores, en la que la ocupación superficial de ciertos territorios reparte de forma desigual los impactos por generar, transmitir, distribuir y consumir la energía y, al mismo tiempo, revela el carácter metabólico de estas actividades. Es decir, quién consume y a costa de quién.

El carácter dialéctico y metabólico se entiende como la manera en la que el aumento en el consumo de energía y minerales en ciertos lugares

y grupos tiene impactos diferenciados en otros. Esta transformación suele manifestarse en el cambio de paisajes socioecológicos, que son simplificados por el avance de una actividad extractiva (por ejemplo, un río deja de ser portador de vida, agua, biodiversidad y se convierte en potencial de generación de energía ‘renovable’). La mina elimina lo que existe para obtener un cierto mineral, la plantación suele erradicar la biodiversidad y las culturas surgidas de la relación con esta cuando se impone un cultivo, mientras que el modelo de transición energética separa a la energía de su entorno socioecológico y la hace operar, al menos en un primer vistazo, como si fuera una variable independiente, abstracta e intercambiable.

Lo anterior revela un proceso de transición energética necesariamente entrelazado con la configuración del territorio en el que se inserta, pero al mismo tiempo se manifiesta en diversas escalas (desde local hasta global), transformando paisajes metabólicamente conectados y produciendo relaciones desiguales de poder. A esta condición nos referimos cuando hablamos de comprender la transición energética como algo más que una cuestión tecnológica y financiera: la transición ener-



Figura 7: Mural en la Ventosa, Oaxaca. Muestra cómo la energía, separada de su entorno socioecológico, simplifica el paisaje y entiende lo que no es 'productivo' para el capitalismo como un excedente, como desperdicio, algo que debe ser eliminado o sustituido. El mural ilustra que las unidades intercambiables y abstractas de energía (los MW generados) no se interesan por las formas como se obtienen. Fuente: Ethnographic Terminalia, S.F.

gética está conformada por procesos inherentemente políticos, articulados con las historias y los contextos socioecológicos en los que se desenvuelven y que, debido a su interacción con el capitalismo y el Estado, necesariamente reproducen relaciones desiguales de poder (Pearce, 2021).

En otras palabras, cuando se habla de transición energética –en la visión afirmativa y simplista que articulan organizaciones internacionales y gobiernos– tenemos que preguntarnos: ¿Quién gana y quién pierde? ¿Cómo y por qué? ¿Para quién o para qué es esta energía, que se presenta como indispensable? Tal vez la respuesta más clara se puede apreciar en el siguiente mapa, que destaca el número de conflictos socioecológicos registrados a nivel mun-

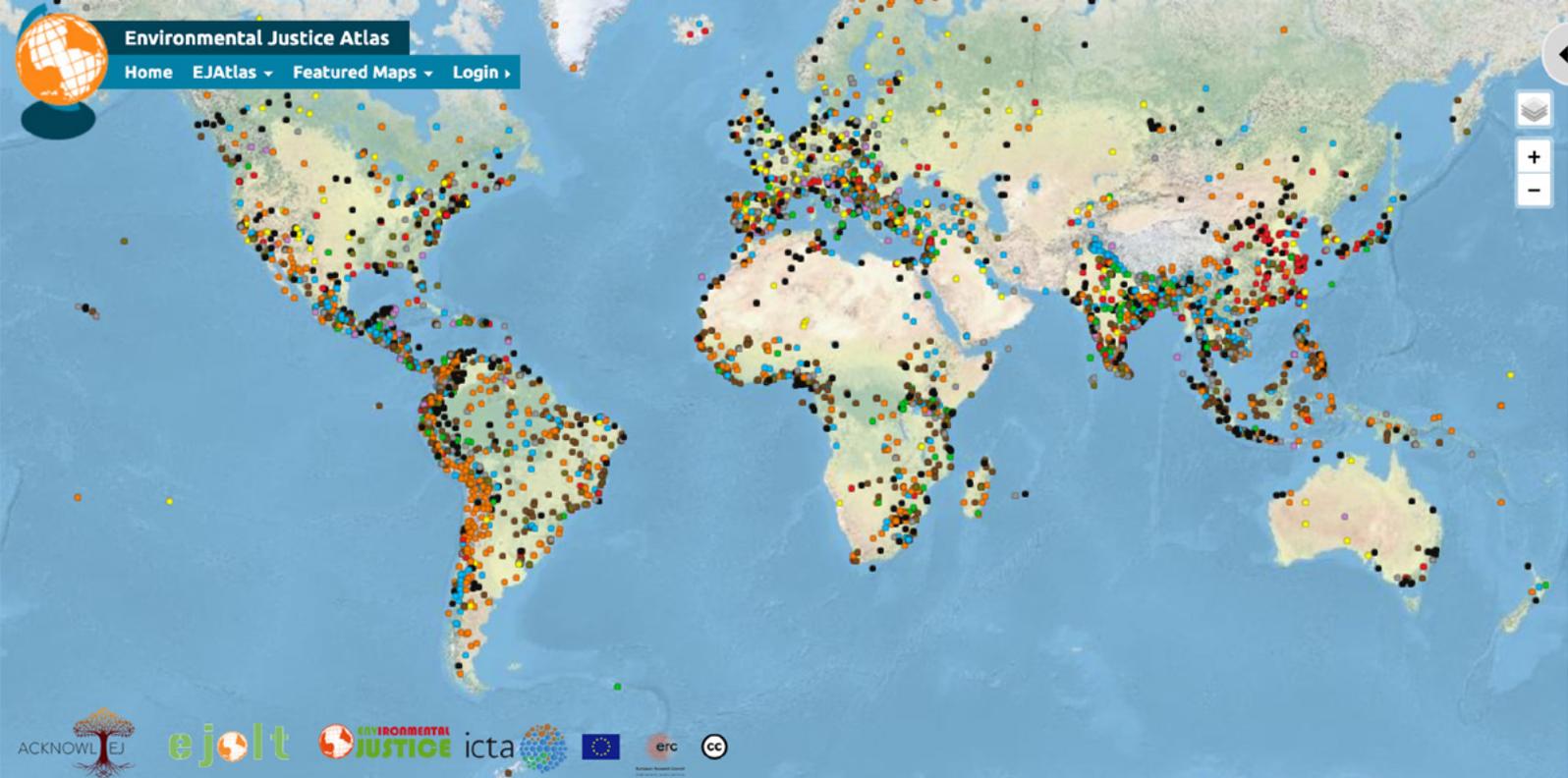


Figura 8: Los 'resultados' del extractivismo reflejan también el lado oscuro de la transición energética. La página de inicio de Atlas de Justicia Ambiental documenta más de 3.300 casos de injusticias ambientales alrededor del mundo. El mapa podría considerarse como un registro de las desigualdades metabólicas y dialécticas y la producción de zonas de sacrificio que surgen del implacable deseo de acumulación del capitalismo. Fuente: Captura de pantalla. Atlas de Justicia Ambiental, 2022.

dial derivados de esta visión metabólica y dialéctica de los problemas ambientales y de las injusticias que se cometen en nombre del progreso, el desarrollo y el crecimiento económico.

Descolonizar la transición energética

Comprender la transición energética desde la propuesta decolonial, nos obliga a profundizar aún más en la discusión sobre el pasado y el futuro de los sistemas energéticos. Al mismo tiempo, nos invita a reflexionar sobre cómo la discusión de la *justicia energética* –la demanda de distribución, participación y reconocimiento que surge de las demandas movimientos sociales, que recientemente ha sido retomada y despolitizada por la literatura académica– omite la condición (*de*)colonial en América Latina. Así, una formulación de justicia desde esta perspectiva permitiría vislumbrar visiones alternativas a la transición, a la definición de (*in*)justicia y a la forma en la que se diseñan y operan los sistemas energéticos.

Descolonizar, en este sentido, se entiende como un proceso que permite romper con la *colonialidad del poder*, la cual representa un repertorio histórico de sistemas culturales, espaciales y significantes que estigmati-

zan y deprecian algunas visiones del mundo. La *colonialidad del poder* se manifiesta a través de un sistema de poder y de jerarquías que imponen un dominio por medio de definiciones normativas y dualidades como desarrollo/subdesarrollo, progreso/atraso, racional/irracional, ciencia/tradición, etc., impuestas a través del Estado-nación. A través de la *colonialidad del conocimiento*, la cual reproduce el sistema de jerarquías, pero en el ámbito del conocimiento, el sistema simbólico europeo prevalece sobre otras epistemologías, y a través de la *colonialidad del ser*, la cual se reproduce a través de mecanismos de subjetivación que ‘producen’ individuos con un sistema homogéneo de sueños y deseos (Rodríguez, 2021).

Para hablar de descolonización, necesariamente tenemos que retomar las bases de lo que ahora se conoce como la *justicia energética*. En el marco teórico o académico, la justicia energética se constituye de 3 principios: la distribución, el reconocimiento y la participación. Retomando las bases de lo que David Scholchberg (2007) definió como la *justicia ambiental*, la justicia energéti-

ca se ha convertido en un instrumento de análisis que busca – al menos en principio –, identificar las injusticias energéticas a lo largo de toda la cadena de producción (extracción, generación, transmisión, distribución, consumo y desmantelamiento) aplicando estos tres principios. Aunque parece ser una visión holística de los sistemas energéticos, sus principales fallas radican en que el modelo se establece siguiendo principios que se establecen como universales, cuando en realidad surgen de una visión liberal y occidentalizada de la justicia. En otras palabras, la justicia energética puede reproducir y crear nuevas injusticias, principalmente cuando los aparatos, instrumentos y políticas que buscan garantizar el reconocimiento, la participación y la distribución, reproducen una visión colonial y occidentalizada, que deja de lado el análisis de la colonialidad de poder, del conocimiento y del ser.⁵

En este sentido, a pesar de reconocer un pasado colonial, los marcos convencionales sobre justicia ambiental y energética no explican cómo las injusticias en el sistema energético interactúan con la colonialidad de poder y los sistemas vio-

5. Propuestas alternativas de qué se entiende por justicia energética surgen entonces de la relación con el territorio y de la interacción que ahí persiste con la energía. En otras palabras, no hay una definición universal de ‘justicia’ sino una interpretación enraizada al territorio en el que se da la relación con la energía. Para una discusión mucho más profunda sobre la justicia energética y la descolonización ver: Tornel, 2022; Partridge, 2022; Tornel, 2023; Dunlap y Tornel, 2023.

lentos de despojo que persisten en el Sur Global. Del mismo modo, los debates sobre las transiciones energéticas rara vez tienen en cuenta las estructuras coloniales y las continuidades históricas de los sistemas energéticos que necesitan transformación (Baptista, 2018: 31). Un enfoque decolonial de la transición energética y la justicia energética requeriría tener en cuenta cómo los valores, la violencia y las estructuras de la colonialidad moldearon y siguen moldeando los sistemas energéticos y la energía misma.

En términos generales, y como explicamos al inicio, los sistemas energéticos no pueden dissociarse de las estructuras políticas e históricas en las que están insertos. En buena parte de los países de América Latina, los sistemas energéticos se crearon siguiendo la lógica del progreso asociada con uno u otro sistema político. El avance de los combustibles fósiles durante los siglos XIX y XX dio paso a formas de organización política, espacial, social y ecológica fundadas en el exceso y la abundancia de una energía barata.⁶ Así, la conformación de las sociedades modernas está basada en la disponibilidad del combustible, aunque bajo

su fetichización yace la condición imperial, de dominación colonial y patriarcal instituida a través de la posibilidad de explotar a la naturaleza barata en las periferias y en las que podemos denominar *zonas de sacrificio* ‘verde’ (Moore, 2015; Zografos y Robbins, 2020).

Históricamente, lo descrito refleja las formas en las que se manifiesta la colonialidad, material y discursivamente. En el primer caso, el proceso viene asociado a una larga historia de acumulación por desposesión, que ha garantizado el acceso a naturaleza, trabajo, energía y minerales ‘baratos’ (Harvey, 2004; Moore, 2016). Al separar ontológicamente a la naturaleza de la sociedad, constituyendo un sistema de jerarquías asociado al canon europeo de civilización y modernidad y separando los ámbitos económicos (de producción) de los ‘no económicos’, es decir, de la reproducción social (como el cuidado y la crianza), de la naturaleza misma (los recursos y los costos no reconocidos de la explotación y degradación) y de la esfera política (con medidas como la disciplina, las leyes y los derechos de propiedad) (Fraser, 2022), el capitalismo ha logrado expandir las fronteras de la

6. Para un análisis específico sobre las formas en las que los cambios en combustibles y tecnologías permitieron al capitalismo organizar el territorio y cambiar las formas y articulaciones de poder ver: Mitchell, 2011; Huber, 2013; Hornborg, et al. 2019; Bridge y Gailing, 2020.

mercancía, paradójicamente, explotando sus condiciones de posibilidad y, al mismo tiempo, desestabilizando poco a poco las posibilidades de producción.

El acceso al trabajo y a la energía 'baratos' fueron claves para asegurar la posibilidad de reproducir una organización internacional del trabajo que ha permitido mantener la visión del progreso, a veces con diversos nombres (desarrollo, desarrollo sostenible, crecimiento económico, entre otros). Sin embargo, una condición central es que el capitalismo tenía fronteras de la mercancía que le permitían mantener las formas de explotación: i) a través de expropiación de tierras y trabajo en la Colonia; ii) a través de la integración y racialización de la mano de obra en los centros, iii) manteniendo una institucionalización patriarcal para explotar el trabajo de cuidados y reproducción; iv) gracias a la alianza con el poder del Estado que aseguraba el acceso a recursos, minerales y comida 'baratos' disciplinando a las fuerzas de trabajo y mano de obra.

El problema al que se enfrenta el capitalismo es que ha desestabilizado, tal vez de forma permanente, las condiciones necesarias para

su propia existencia. Es decir, el capitalismo ha alcanzado sus límites externos al rebasar cuatro de los conocidos límites planetarios (la acumulación de GEI en la atmósfera, cambios del uso de suelo, la pérdida de la biodiversidad y la alteración de los flujos biogeoquímicos), así como al agotar las fronteras de la mercancía por haber sobreexplotado la reproducción social, la naturaleza, a los sujetos racializados o subalternos, y las condiciones políticas.⁷ Lo anterior es evidente no sólo en la decreciente necesidad de mano de obra del capitalismo, también en los movimientos feministas, ecologistas, por la justicia racial, los movimientos de comunidades indígenas por la defensa del territorio y la identidad, así como por la degradación y progresiva erosión de las democracias liberales (Fraser, 2022).

Si el capitalismo no encuentra una forma de inaugurar nuevas fronteras de mercancía, usualmente asociadas al despliegue y desarrollo de nuevas tecnologías, su avance *de facto* será cada vez más violento y, poco a poco, conducirá a un descenso a la barbarie (Harvey, 2004; Benjamin, 2015; Moore, 2021). Sin embargo, el capitalismo verde, es decir, el

7. El término 'barato' es un eufemismo que da al capitalismo al proceso extractivo y cada vez más violento, necesario para convertir paisajes y territorios enteros en 'zonas de potencial' para acelerar esta producción. Este tipo de energía puso al mundo a trabajar, produciendo a su vez poblaciones marginales, excedentes o viéndolas como obstáculos.



Figura 9: Mapas que muestran el potencial eólico y solar en México. Los mapas de potencial son instrumentos que permiten identificar el avance de las fronteras de la mercancía. Fuente: NREL, 2022.

avance de las ‘energías renovables’, el desarrollo de tecnologías como la geoingeniería y la financiarización de la naturaleza a través de sistemas de mercado de carbono y discursos como el de *net zero* (emisiones netas cero), ofrecen al capitalismo -al menos temporalmente- un camino para continuar explotando sus condiciones de posibilidad (Surprise, 2020).⁸

En este sentido, la transición energética es clave para el capitalismo, pues ofrece la posibilidad de identificar las nuevas zonas de potencial de inversión y extracción que podrían, a través del despliegue de tecnologías *renovables*, plantaciones de árboles y geoingeniería, expandir las fronteras de la mercancía. Sin embargo, el proceso requiere de una colección de tecnologías, discursos, políticas y recursos que faciliten este proceso (Li, 2014). En el caso de la transición, esta se ha logrado a través del mapeo del territorio para identificar el potencial renovable, el de desarrollo de leyes y sistemas jurídicos que protegen los derechos de propiedad y el de discursos y tecnologías que simplifican paisajes, culturas y formas de existir en los territorios para imponer una visión de desarrollo sostenible (McCarthy y Thatcher, 2019; Torres-Mazuera, 2021).

La misma visión se reproduce hoy en la configuración colonial, en donde las propuestas de transición están inequívocamente articuladas con una visión unilineal del modelo de desarrollo que continúa promulgando la lógica institucionalizada de la colonialidad del poder (Hesketh, 2021). En otras palabras, la colonialidad del poder opera con la constitución de un espacio que se encuentra ‘afuera del desarrollo’ y que requiere de una intervención que dicte cómo debe desarrollarse, produciendo un espacio vacío de contenido, disponible para la inversión y la propagación de las relaciones capitalistas que dictan el carácter del territorio, el paisaje y su utilidad (Franquesa, 2018).

De esta forma, la península de Yucatán se entiende como un espacio ‘afuera del desarrollo’, que debe ‘alcanzar’ a otros centros desarrollados. Se entiende el desarrollo como sinónimo de la prevalencia del *statu quo* capitalista, que busca aumentar la producción y, de paso, devalúa, oscurece e, incluso, elimina otro tipo de conocimientos, formas de vida y bienestar en nombre de la modernización, el progreso, el empleo, el crecimiento económico, el desarrollo sostenible, etc. Este discurso no es algo nuevo. Como se ha documenta-

8. Para un análisis más detallado sobre la forma en la que el capitalismo busca ‘comprar tiempo’ a través de la reconfiguración del espacio y las tácticas que utiliza para hacerlo ver: <http://solucionesfalsas.org>



Figura 10: Vista de la vieja hacienda de la San José Tipceh, un paisaje que encarna el pasado colonial yucateco y que está presente en la simplificación del paisaje, en los mismos lugares en donde la transición energética, busca imponer un 'nuevo modelo de desarrollo sostenible' -un eufemismo para extractivismo verde-. Fuente: <https://mapio.net/wiki/Q6119024-es/>

do una y otra vez, las zonas del sur y el sureste de México han sido históricamente vinculadas al discurso colonial como 'afueras', lejos de la civilización y el progreso. Los ciclos coloniales-extractivos aún son visibles en los paisajes yucatecos a través de las haciendas, que por siglos esclavizaron al pueblo Maya y constituyeron uno de los conflictos armados más largos en la historia de América Latina: la guerra de las castas (Barabas, 2000).

El enverdecimiento del extractivismo y el despliegue del Tren Maya

El extractivismo se ha convertido en la fase más visible del capitalismo contemporáneo. Siguiendo la tesis de Mezzadra y Neilson (2017), el extractivismo es mucho más que una manifestación material de la extracción (por ejemplo, a través del saqueo y la reducción de la naturaleza a recursos naturales), es una de las principales formas en las que el capitalismo ha transformado la vida en la faz del planeta, espacial y temporalmente. Es decir, sus impactos van desde lo más profundo del océano hasta la estratósfera, transforman nuestra cotidianidad: desde los paisajes en donde habitamos, los datos que producen nuestras relaciones y actividades digitales, hasta nuestra movilidad y con-

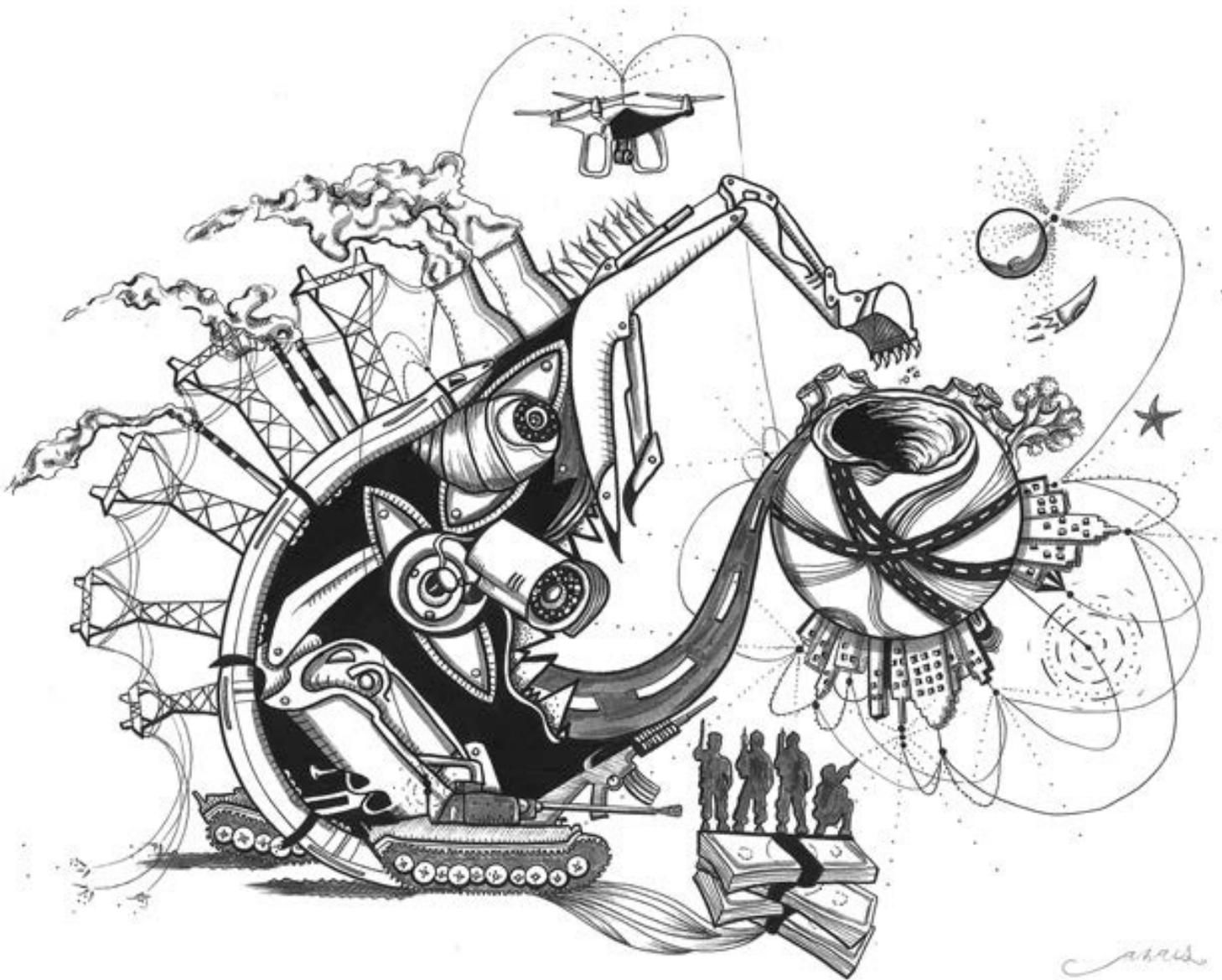


Figura 11: El extractivismo es mucho más que el volumen material de la extracción. Progresivamente, se ha naturalizado como la forma de operar de diversas instituciones, la forma en la que nos relacionamos con otros seres humanos y no humanos, y la explotación de actividades en forma de datos, tecnología y vigilancia. "El devoramundos" aparece en Dunlap y Jakobsen, 2020.

sumo. Todo se vierte en una incesante máquina de producción de valor, que sirve como un catalizador de las operaciones del capitalismo contemporáneo (Mezzadra y Neilson, 2019).

El extractivismo tiene tres dimensiones, que van desde la material, que se manifiesta en la enorme cantidad de explotación de naturaleza que se convierte en recursos y se moviliza para la construcción de infraestructura y mercancía a nivel global; una dimensión epistemológica, la constitución colonial de las relaciones del proceso extractivo, con una larga historia de acumulación, explotación y desposesión; y otra ontológica, la lógica que mo-

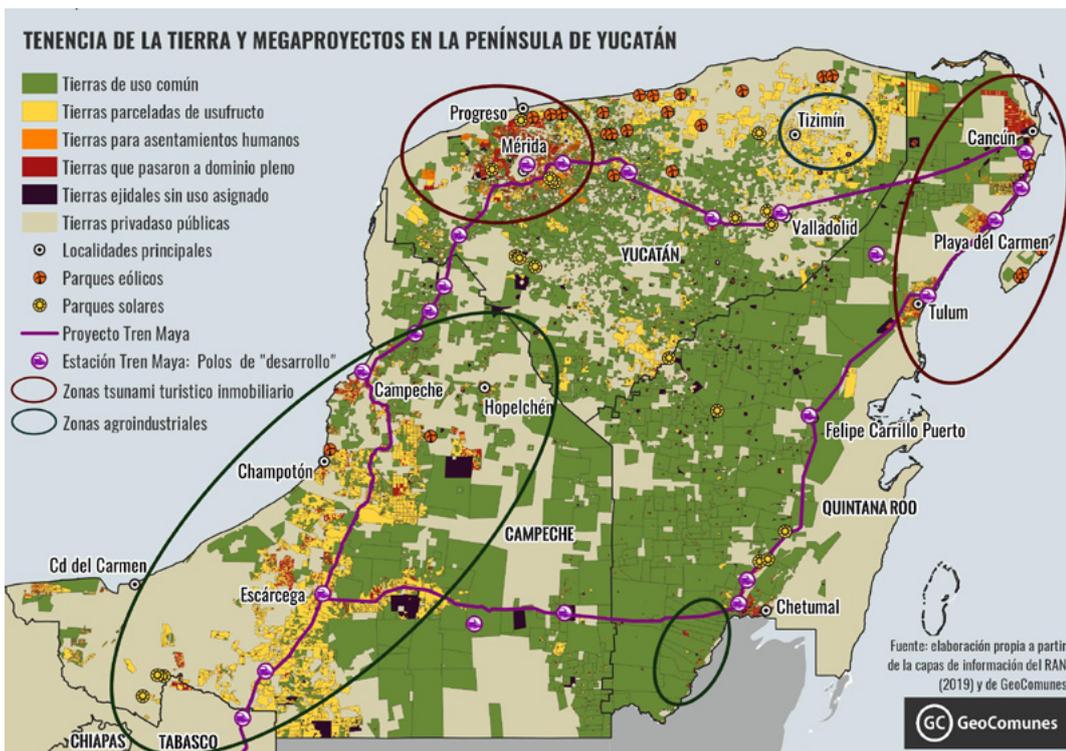
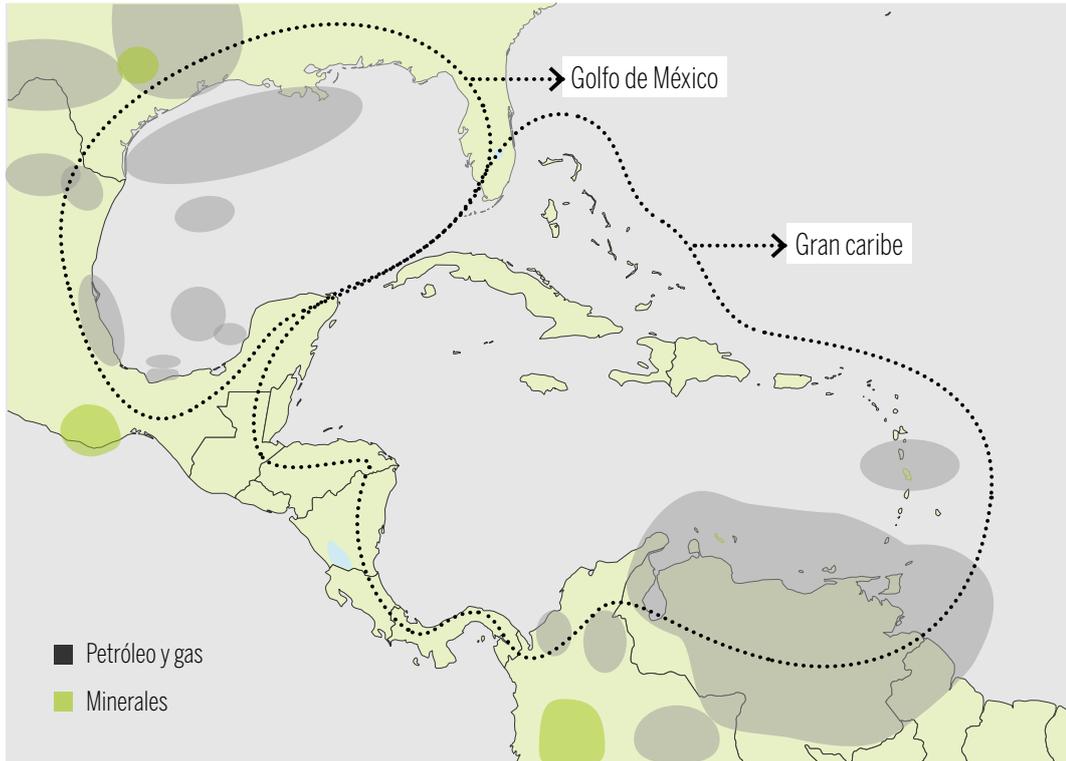


Figura 12: Representaciones del territorio en la península de Yucatán. La primera imagen presenta la transformación regional, la reconfiguración del territorio a partir del desarrollo de los trenes de la 4T: el Transístmico y el Maya. Mientras que la segunda presenta una visión más próxima de la transformación territorial asociada con el Tren Maya, en donde destaca la especulación financiera del territorio en términos turísticos, construcción de vivienda, proyectos de energía renovable y granjas de monocultivo. En general se muestra la reconfiguración en torno al cambio de propiedad, muestra la rápida privatización de tierras ejidales y comunales. Fuentes: Ceceña, 2019; Geocomunes et al. 2020.

tiva a instituciones, desde museos, universidades, corporaciones y estados, la organización de tratados internacionales, de políticas de trabajo, de extracción de datos y sistemas energéticos (Demos, 2018). Todo lo anterior se manifiesta, espacial y físicamente, en el avance de las fronteras extractivas, en los conflictos socioecológicos que proliferan en los territorios, pero también en el avance de la urbanización y la producción del espacio capitalista (Harvey, 2012; Lefebvre, 2003).

El vínculo entre la transición energética y el extractivismo se hace evidente en estas ‘zonas de sacrificio’, que hoy podemos identificar en las fronteras extractivas de las energías renovables (Ávila, 2017). Aunque este discurso está acompañado de adjetivos como ‘justa’ o ‘verde’, las discusiones a nivel internacional e incluso en el contexto nacional suelen dejar de lado las desigualdades existentes en los sistemas energéticos (por ejemplo, las asociadas a la pobreza energética [García-Ochoa, et al. 2022]), o la forma en que el sistema energético y la propia transición energética perpetúan el orden colonial [Baptista, 2018; Hesketh, 2021]), así como su interacción discursiva, material e institucional con las ideas hegemónicas y la forma en que este proceso de transición persiste como una manifestación de la expansión capitalista a nivel global.

La península de Yucatán es una de las regiones más ricas en patrimonio biocultural de México, concentra buena parte de la diversidad de especies, y la mayor concentración de grupos etnolingüísticos en el país (GC-TTM, 2019). Siguiendo el análisis de Bonfil Batalla (1987), el sur del país se puede describir como la confluencia de dos Méxicos: el *México imaginario* y el *México profundo*. Los dos Méxicos tienen su origen en la conquista consumada en 1521. Desde entonces, la identidad nacional ha estado marcada por separarse de su carácter indígena. En los más de 500 años que hoy marcan esta historia, el México profundo se ha confinado a la historia o al pasado, mientras que el México imaginario ha buscado recuperar su pasado indígena como parte de la identidad nacional, pero separándolo de las condiciones y de la propia población indígena del presente.

El despliegue de los megaproyectos energéticos en la península se da en un contexto mucho más amplio de reorganización del territorio en casi su totalidad. Desde 1979, el sur y el sureste de México, incluyendo la Península de Yucatán y los estados de Oaxaca, Chiapas, Veracruz y Tabasco, han estado bajo alguna u otra propuesta de visión desarrollista que busca acelerar la integración de la región con el ‘avance’ del resto del país (Veiga, 2019). Estas

propuestas tuvieron un alto costo en el campo y en las poblaciones rurales, para concentrar en las grandes ciudades del centro y el norte del país la riqueza extraída.

Esta reconfiguración del territorio para aprovecharlo o convertirlo en un espacio productivo se ha exacerbado aún más con el anuncio y la construcción del megaproyecto del -mal llamado- Tren Maya. En la lógica de los megaproyectos y su articulación con las contradicciones del capitalismo, estos se entienden como “obras colosales en tamaño y alcance; cautivadoras por los retos ingenieriles que suponen y su anti esteticismo; costosas –generalmente con costos superiores a los proyectados–; controversiales; complejas y con problemas de control” (Gutiérrez Rivas, 2020, 243). Estas “seis C” (Frick, 2008) de los megaproyectos son parte de una lógica más amplia del capitalismo extractivo.

Como proyecto articulador del territorio y de toda la región, el Tren busca una salida para las plantaciones de monocultivos (de plantas y animales) que han reconfigurado el territorio poco a poco, transformando la propiedad comunal de la tierra en propiedades privadas y al mismo tiempo, propiciando el desarrollo de proyectos de energía y la especulación inmobiliaria, asociada al desarrollo de centros turísticos a lo largo de la Península de Yucatán.⁹

En lo que respecta a los megaproyectos de infraestructura de energías renovables, estos se insertan en la continuidad de un régimen político (neo) colonial, que fomenta el desequilibrio de poder al imponer una cierta forma de desarrollo sobre todos los sujetos que son afectados, excluidos o designados como ‘sacrificables’ para sostener un modelo unidireccional de desarrollo (Allen, et. al., 2021). De esta forma, los desarrollos de infraestructura renovable a gran escala son una forma de reproducción de legados coloniales, como la colonialidad del poder y el colonialismo interno (González Casanova, 2006), así como procesos que facilitan la expansión espacio-temporal del capitalismo a través del desarrollo o innovación tecnológica, que ha fungido históricamente como una forma de apropiarse de recursos en la ‘periferia’, para beneficiar a una élite en el ‘centro’ (Hornborg, 2015).

9. Para un análisis más específico del mal llamado Tren Maya y sus impactos en la reconfiguración del territorio en la península de Yucatán, ver: Ceceña, 2019; CG-TTM, 2019; GeoComunes, 2019; Clavijo & Castrejón, 2020.

En el siguiente apartado, recuperamos la experiencia de varias personas integrantes de comunidades en resistencia en San José Tipceh en torno al desarrollo del megaproyecto solar ‘Ticul A y B’, al mismo tiempo que traemos esta experiencia a colación con el contexto extractivo y del desarrollo de megaproyectos en la región del sur y el sureste de México. En la última parte tratamos de identificar algunas recomendaciones clave para la organización ante el modelo extractivo, y de presentar algunas conclusiones a partir de la revisión del marco conceptual (teoría) y la experiencia desde el territorio (praxis).

2

DEL ANUNCIO DEL PROYECTO Y LA EXPERIENCIA DE LA COMUNIDAD





UNO DE LOS PROYECTOS ASIGNADOS A TRAVÉS DE LAS subastas de largo plazo, el denominado “Parque Solar Ticul A y Ticul B”, consiste en la instalación de 1 millón 227 mil 200 paneles fotovoltaicos, una subestación eléctrica, una línea eléctrica de transmisión, una red de caminos, una red de conducción de energía y un edificio de operación y mantenimiento. El polígono se localiza, principalmente, en el municipio de Muna, Yucatán, aunque también incluye los municipios de Sacalum (Plan Chac) y Ticul, a escasos diez kilómetros de la Reserva Estatal Biocultural del Pu’uc, a cinco kilómetros de la cabecera municipal de Muna y a 300 metros de la comunidad maya de San José Tipceh. El proyecto sería operado por la empresa Vega Solar 1 y 2, que pretendía instalar capacidad para generar 310.5 megavatios (MW) (aprobada por 500) de energía eléctrica, en una superficie de 767.23 hectáreas –a desmontar– de propiedad social y privada, de selva baja y mediana de tipo caducifolia (SEMARNAT, 2016).

Desde el comienzo, el proceso de obtención del terreno fue problemático para la comunidad. Primero, en febrero de 2016, las tierras fueron adquiridas de forma opaca, cuando hubo un cambio interno en el comisariado ejidal. El comisario ejidal había adquirido permisos de los ejidatarios para la siembra de árboles frutales (cítricos). Con base en esto, varios ejidatarios se dirigieron al Registro Agrario Nacional (RAN) para firmar el cambio de uso

MAPA DE LOCALIZACIÓN DE LAS ZONAS QUE APORTAN



Eólica



Solar fotovoltaico

SunPower Systems México, S. de R.L. de C.V.
GUANAJUATO / Capacidad MW: 100

Enel Green Power México S. de R.L. de C.V.
COAHUILA / Capacidad MW: 330

Enel Green Power México S. de R.L. de C.V.
COAHUILA / Capacidad MW: 250

Enel Green Power México S. de R.L. de C.V.
GUANAJUATO / Capacidad MW: 207

Recurrent Energy México Development, S. de R.I. de C.V.
AGUASCALIENTES / Capacidad MW:63

Energía Renovable de la Península, S.A.P.I. DE C.V.
YUCATÁN / Capacidad MW: 90

Aldesa Energías Renovables, S.I.U.
YUCATÁN / Capacidad MW:30

Aldesa Energías Renovables, S.I.U.
YUCATÁN / Capacidad MW:30

Vega Solar 1, S.A.P.I. de C.V.
YUCATÁN / Capacidad MW: 500

Consorcio Energía Limpia 2010
YUCATÁN / Capacidad MW:76

Jinkosolar Investment Pte. Ltd.
YUCATÁN / Capacidad WM: 70

Jinkosolar Investment Pte. Ltd.
YUCATÁN / Capacidad MW: 70

Photoemis Sustentable S.A. de C.V.
YUCATÁN / Capacidad MW:30

Jinkosolar Investment Pte. Ltd.
JALISCO / Capacidad MW: 100

Energía Renovable del Istmo II
TAMAULIPAS / Capacidad MW:168

Sol de Insurgentes S. de R.I. de C.V.
BAJA CALIFORNIA SUR / Capacidad MW:23



Figura 13: (Re)Configuración del territorio después de la primera subasta eléctrica. Se puede observar que, de los nueve proyectos asignados a Yucatán, cuatro son de empresas mexicanas y cinco de capital extranjero. Fuente: Primera SENER-CENACE, 2016.

de suelo y asegurar la compraventa de las tierras. Los ejidatarios expresaron preocupaciones por la venta de la tierra, puesto que el trato era bastante limitado y con pocos beneficios. Durante una de las reuniones, el comisario ejidal se acercó a los asistentes y les solicitó su firma en una hoja de asistencia, para corroborar que habían participado en la sesión. El comisario ejidal, junto con los intermediarios, utilizaron este documento para falsificar la lista de asistencia a dos supuestas asambleas en donde se accedía a la compra y venta de los terrenos, anexando la hoja de firmas como prueba de asistencia.¹⁰

10. Esta sección retoma las experiencias de dos de los autores de este documento. Para complementar lo expuesto aquí ver: González, et al. 2021; López e Islas, 2020.

Dos meses más tarde, los ejidatarios comenzaron a escuchar algunas máquinas dentro del territorio. Al cuestionar a los trabajadores, el comisario ejidal mostró, por primera vez, un documento en donde aparecen las tierras cedidas a los interesados. De acuerdo con el documento, un total de 300 hectáreas ya estaban registradas en el RAN, a nombre de Mario Salomón (un intermediario). Inicialmente, 17 ejidatarios se opusieron a la compra y venta de las tierras, pero a partir de amenazas y presión del comisario ejidal la mayoría de ellos aceptaron la concesión de las tierras para evitar problemas,. Esto inició un conflicto interno en la comunidad debido a que la ‘cesión’ de las tierras violaba la legislación aplicable.

Las tensiones internas se vieron exacerbadas con la llegada de un grupo de investigadoras e investigadores de la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY) y la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), cuya visita tenía el propósito de realizar un estudio socioeconómico de la comunidad, que se convertiría en parte de la Evaluación de Impacto Social (EviS) del proyecto solar fotovoltaico a presentar a la Secretaría de Energía. Fue a través de una conversación, ‘casi de paso’ con una de las personas que realizaba el estudio -recuerda uno de los autores-, que se mencionó que la información era recabada y sería utilizada para el desarrollo de un proyecto solar fotovoltaico.

En reunión con el presidente del comisariado ejidal se reveló que el verdadero uso de las tierras sería la construcción de un parque solar fotovoltaico desarrollado por la empresa Sunpower y su subsidiaria, Vega Solar. Las



Figura 14: Un artículo en la prensa local que informa de las quejas de la comunidad por la venta espuria de las tierras. Fotografía: Romel González, 2017.

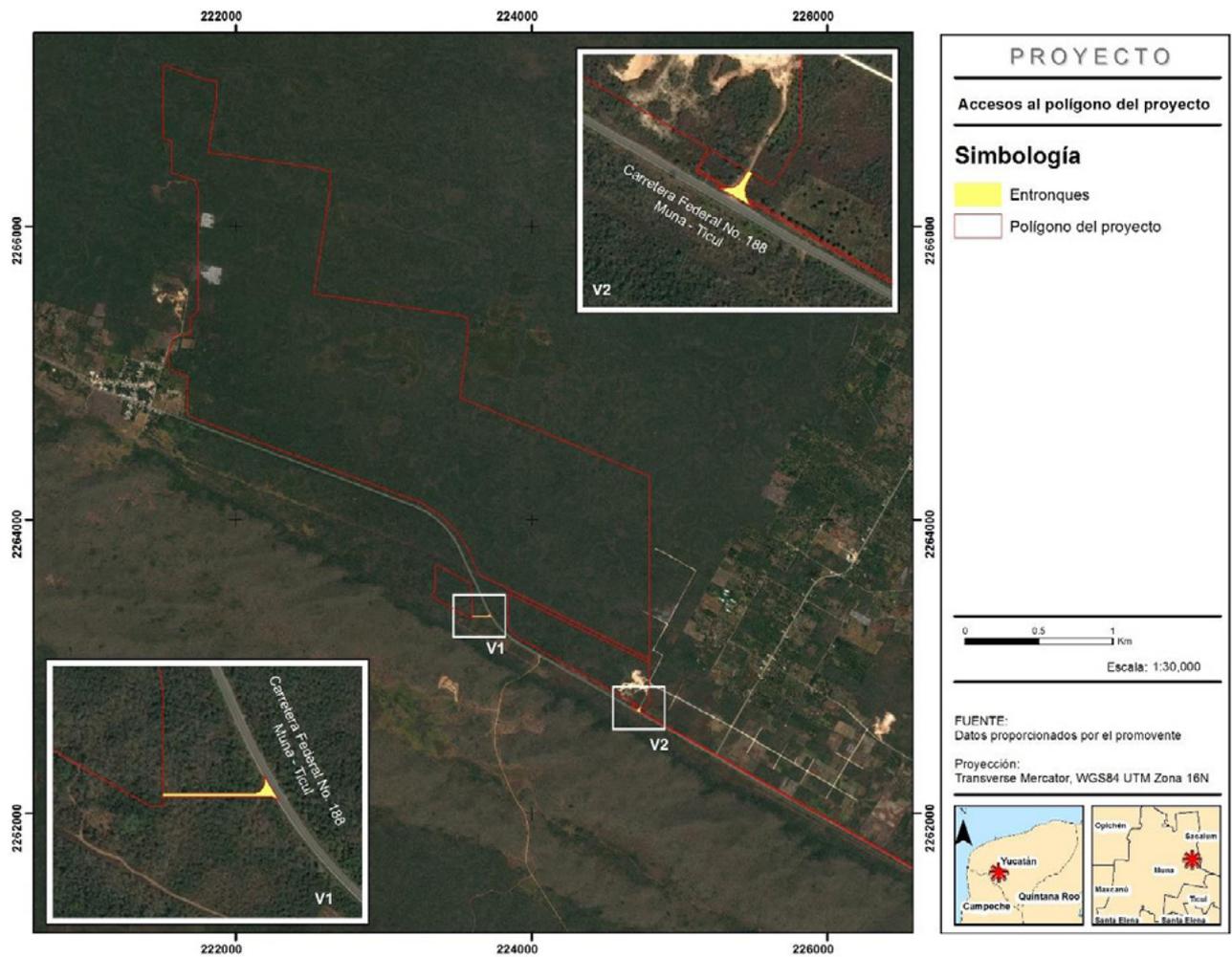


Figura 15: Zonas que serían afectadas por el proyecto. Polígonos que conformarían los proyectos Ticul A y B. Fuente: Vega Solar; SEMARNAT, 2016.

divisiones de la comunidad continuaron debido a la incertidumbre, aunque es necesario recalcar que algunas personas no se opusieron al desarrollo del proyecto. Sin embargo, la sospecha de quienes se opusieron fue porque nadie dentro de la comunidad conocía en su totalidad la dimensión, ni los posibles impactos que podría tener el proyecto. Esta sospecha estaba fundada en que, hasta ese momento, nadie en la comunidad había tenido acceso a la información pública del proyecto, que hasta ese momento constaba en la Manifestación de Impacto Ambiental (MIA).

Ante el aumento de las tensiones, parte de los ejidatarios opuestos al proyecto recurrieron al apoyo de organizaciones locales y regionales para organizar una primera petición a las autoridades para que llevaran a cabo una reunión pública de información¹¹ sobre el proyecto, misma que fue apoyada por movimientos más amplios de representantes de la academia y la socie-

11. Con base en lo establecido por la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección a la Ambiente y el Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental.

dad civil en el estado de Yucatán que buscaban documentar los impactos de los proyectos energéticos en la región.¹²

La reunión se llevó a cabo con miembros de la comunidad, ejidatarios, sociedad civil, autoridades del gobierno federal y local, así como representantes de la empresa promotora. En ella, se dieron a conocer un poco más a detalle las implicaciones del proyecto. Posteriormente, los ejidatarios solicitaron a la empresa hacer una modificación del contrato original. Este proceso comenzó una serie de negociaciones con la empresa en las que no se llegó a un acuerdo. Algunas personas ya habían aceptado dinero de la empresa, lo que dificultó la posibilidad de poner en la balanza un acuerdo viable y estable por la renta de las tierras por los próximos 40 años.

A partir de esto, algunos ejidatarios y miembros de la comunidad, con el apoyo de una red de activistas y representantes de la academia, consiguieron presentar una denuncia ante la Comisión Interamericana de Derechos Humanos, en la Ciudad de Panamá. Esta denuncia obligó al gobierno de México a asistir a la sesión y a tomar cartas en el asunto. A raíz de esta audiencia, el Gobierno federal reconoció la necesidad de llevar a cabo una consulta indígena para garantizar el consentimiento y aprobación del proyecto, bajo las siguientes condiciones, puntualizadas por las comunidades que denunciaron el proceso:

- Entregar a la comunidad todos los documentos relacionados con el proyecto.
- Consultar solamente a las personas que viven en la comunidad
- Asegurar la participación de observadores externos y testigos sociales a lo largo del proceso de consulta.

Estos requisitos se negociaron directamente con la Secretaría de Energía (SENER) y la empresa durante cuatro sesiones, en las que se diseñó un protocolo de consulta. El 23 de abril de 2017, a casi dos años de haberse otorgado la concesión a la empresa y realizado la subasta de energía, se celebró la primera asamblea como una consulta ‘previa’ en la que participó toda la comunidad. Este proceso se identificó como consulta indígena, pese a que la SEMARNAT ya había emitido las autorizaciones en materia ambiental para ambos proyec-

12. Véase Articulación Yucatán. <https://articulacionyucatan.wordpress.com/>

Un proyecto para todos

Respetuoso con la vegetación y su entorno

- Diseñado para ser **beneficioso** para la zona
- Protegerá el entorno animal y vegetal mediante programas de **conservación** y **reubicación**
- No altera el ciclo de la **fotosíntesis**
- Los proyectos solares son de las **mejores formas de proteger el ambiente, la fauna y flora** (Foro Mundial para la Naturaleza)

No aumenta la temperatura

- Proyecto solar fotovoltaico. **No genera calor ni radiaciones**
- Los paneles absorben directamente la **energía del sol** para transformarla en electricidad
- Los paneles **no se calientan ni generan radiaciones**, por lo que **no cambia la temperatura ni se afecta a las personas, la vegetación ni a los animales**
- Consumo poca agua**. Para limpieza, no para enfriar. Empleo de tecnología "Oasis", 75% menos de agua de lo habitual en la industria

Temperature s de tunalización + 1300 °C

Other: SunPower

Aliado contra el cambio climático y la contaminación

- La **ONU** y organizaciones como el **Foro Mundial para la Naturaleza**, consideran a la energía solar como una de las mejores estrategias para reducir las emisiones contaminantes
- Cumple con **objetivos país**: más de **1/3** de electricidad con **fuentes limpias** para **2024** y reducir en un **1/4** las **emisiones contaminantes** para **2030**.
- Fuente **limpia y renovable**. La electricidad que se generará diariamente con energía solar fotovoltaica evitará lanzar las emisiones de **2,000 coches al día**.

Inofensivo para la salud y responsable

- No genera **resequedades ni afecciones en la piel**
- No genera **campos electromagnéticos** que provoquen enfermedades o **cáncer**
- No genera **ruido ni olores**
- Paneles con **reconocimiento medioambiental** "Cradle to Cradle". También en posesión de la **ISO-14001**

Seguro y confiable

- Cableado cumple con **normas nacionales e internacionales**
- Materiales **aislados y seguros**
- Mantos acuíferos protegidos**

Vega Solar

Figura 16: Fotografía de la hoja informativa sobre el proyecto entregada a las comunidades indígenas durante la consulta. En la información presentada no se mencionaba ninguno de los posibles impactos negativos de los proyectos. Fuente: Vega Solar. Fotografía: Luis David Patiño, 2019.

tos de manera condicionada, permitiendo con ello no solo la deforestación de más de 600 mil hectáreas, sino una evaluación sesgada y parcial de los impactos ambientales que conllevarían las dos partes del proyecto.

En buena medida, lo anterior se debió a que (como describiremos con mayor detalle en el siguiente apartado) la SEMARNAT no realizó la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) establecida en la Ley de Transición Energética (LTE), y a que la Comisión Reguladora de Energía (CRE) ya había asignado un permiso de interconexión, sin antes haber llevado a cabo una consulta previa. La consulta en sí misma –a pesar de varias irregularidades, entre ellas que el proceso ya no podía considerarse previo¹³– permitió a la comu-

13. Dentro de las irregularidades durante el proceso de consulta, las autoridades comenzaron a traer gente que no pertenecía a la comunidad a ser consultada. Del mismo modo, comenzaron a cambiar domicilios, residencias aparecieron o fueron ocupadas por personas. A raíz del proyecto, poco a poco comenzó a cambiar la forma del pueblo y a generarse una brecha en la comunidad, entre quienes querían el proyecto y quienes se resisten. Finalmente, el protocolo original fue cambiado en varias ocasiones, pero destaca el hecho de que los observadores sociales externos no fueron incluidos.

nidad tener acceso a información más clara del proyecto y sus posibles impactos. Por ejemplo, la comunidad solicitó que se hiciera una maqueta, que estuviera presente un intérprete y que pudieran visitar otros proyectos, lo que los llevó a Guanajuato a conocer otro parque solar. Sin embargo, a pesar de su buena voluntad, estas condiciones no significaban que la comunidad estaría convencida de otorgar su consentimiento.

La empresa, o al menos sus representantes, asumían que al proveer esta información cumplían con la consulta como un requisito, pero no consideraban necesario informar a las personas sobre los posibles impactos negativos para que pudiesen tomar una decisión informada. Es decir, el consentimiento era ajeno a la discusión. Asimismo, la información presentada de manera parcial dificultó mucho a la comunidad abordar todos los ámbitos de preocupación sobre el proyecto. Por ejemplo: había abogados agrarios que venían a representar a la empresa, pero al momento de la discusión con la comunidad sólo abordaron un aspecto y no el resto, dejando sin atender algunas preocupaciones como el incremento de temperatura local, las implicaciones para la caza, recolección de madera y siembra en el territorio. Al principio de septiembre de 2018, en una de las reuniones ejidales, las divisiones internas llegaron a la violencia física, lo que dividió por completo a la comunidad, y redujo las asambleas a poco más que “procesos de simulación y/o apariencia de buenas prácticas empresariales e institucionales” (López e Islas, 2020).

El 18 de junio de 2018, se publicó el Informe de la Relatora Especial sobre los derechos de los pueblos indígenas sobre su visita a México (ACNUDH, 2018), reafirmando las críticas de las comunidades al establecer que las consultas se llevaron a cabo *a posteriori*, es decir, una vez que los proyectos ya habían sido autorizados por diferentes autoridades gubernamentales. También resaaltaron las inconsistencias en la información presentada de las negociaciones con la empresa y las autoridades (ACNUDH, 2018). Para finales de noviembre de 2018, ya con una nueva administración federal en turno, se llevó a cabo la última asamblea, en la que se obtuvo un ‘consentimiento’ para la construcción del proyecto. Sin embargo, el tono y la forma fueron problemáticos: Desde el inicio de la reunión se advirtió que el resultado de esta solo podía ser el consentimiento. El proceso, activo hasta las 3:00 am, estuvo rodeado de policías antimotines y no se permitió acceso a medios de comunicación ni a los asesores de la comunidad.

A pesar de que el resultado de la consulta fue positivo, en tanto la SENER y la empresa obtuvieron un ‘consentimiento’ para el desarrollo del proyecto, parte de la comunidad indígena y al menos cinco ejidatarios han mantenido una resistencia jurídica, con base en las irregularidades que se dieron en tres ámbitos: el agrario, el de acceso a la información en relación con los impactos ecológicos y sociales, y el de los derechos humanos. La comunidad supo articularse, a veces gracias a grupos externos de activistas, sociedad civil y personas de la academia que apoyaron la estrategia de defensa de la comunidad, que se ha enfocado en estas fallas e inconsistencias para defenderse de la imposición del proyecto.

3

DE LA SUSPENSIÓN DEFINITIVA DEL PROYECTO





LA ESTRATEGIA DE LA COMUNIDAD PARA DEFENDER SU territorio consistió en dos procesos simultáneos. Por un lado, la comunidad siguió una ruta legal, de amparos y denuncias, buscando frenar el avance del proyecto. Por el otro, siguió la vía del activismo para exponer públicamente algunas de las inconsistencias del caso y denunciar a la empresa y a las autoridades por las violaciones a sus derechos. A continuación, describimos las dos estrategias y las formas en que interactuaron desde el inicio del proyecto, en marzo de 2016, hasta la dictaminación del Tribunal Colegiado en junio de 2022. Respecto a la estrategia legal, esta se enfocó en tres puntos clave: a) cuestionar el proyecto desde el ámbito agrario, b) en términos de la consulta libre, previa e informada y de buena fe, con base en el derecho más amplio de la autodeterminación y c) respecto a las afectaciones y daños irreparables al derecho a un medio ambiente sano. Todo lo anterior, con base en lo estipulado en la Constitución y en los tratados internacionales en materia de derechos humanos de los que México es parte.

En el ámbito agrario, la estrategia de la comunidad fue buscar la cancelación del convenio y del contrato firmados entre el intermediario y los ejidatarios, comprobando las irregularidades en la compraventa de las tierras que estos realizaron y en el contrato de usufructo con la empresa y el intermediario. De esta forma, quienes integran el ejido buscaron que los pagos realizados por la empresa (por 3.2 millones de pesos) constituyan el pago de daños y compensaciones por fraude y cancelación de los primeros contratos.

En el ámbito de la consulta, la comunidad presentó un amparo por incumplimiento de los estándares establecidos en el Convenio 169 de la OIT. En otras palabras, el argumento de la comunidad fue que la consulta no fue previa, puesto que se implementó posterior a la asignación del proyecto, a la subasta de energía que realizó la SENER, a la concesión de contratos de interconexión firmados con la Comisión Reguladora de Energía (CRE), e incluso, a la aprobación de la MIA por la SEMARNAT. Al mismo tiempo, la consulta no cumplió con ser libre e informada, pues a lo largo de todo el proceso de negociaciones con las autoridades y la empresa, no se entregaron a la comunidad los documentos pertinentes ni la información adecuada. Por último, la consulta tampoco cumplió con la buena fe, dados los procesos de división interna de la comunidad, la forma coercitiva de obtener el consentimiento y las dificultades para dialogar con las autoridades y la empresa.

Finalmente, en lo que respecta al medio ambiente sano, la comunidad presentó un amparo argumentando que los impactos que supondría el proyecto por la deforestación significarían un daño irreversible a su derecho. El argumento surgió porque la empresa presentó el proyecto de

forma fragmentada, es decir, lo dividió en dos proyectos y separó los impactos y sus posibles reparaciones. Esta no sólo fue una estrategia para reducir los costos de reparación correspondientes a los proyectos, sino que al presentar manifestaciones de impacto ambiental separadas, no se contabilizaban los impactos acumulados de los proyectos conjuntos.

Esta 'falla' del proceso de evaluación ambiental se suma a una omisión de la autoridad. Las comunidades y sus representantes argumentaron que, debido a que la SEMARNAT no realizó una Evaluación Ambiental Estratégica, los impactos acumulados de los proyectos son difíciles de medir y, por tanto, los daños irreparables al territorio pueden ser presentados de manera parcial o con propuestas restaurativas que no atienden el problema de fondo o en su totalidad. La estrategia legal, aunque siguió una vía de tribunales y juzgados, estuvo ligada a la denuncia pública de las comunidades sobre los procesos de consulta, las afectaciones ambientales y las omisiones de las autoridades que aprobaron el proyecto, así como a otras denuncias sobre la forma en la que la empresa obtuvo las tierras. Lo anterior fue acompañado de comunicados y denuncias públicas, así como de documentaciones del



Figura 17: Selva sujeta a desmonte por el proyecto. La imagen muestra el carácter de la selva secundaria caducifolia, parte de las 604 hectáreas del proyecto que serían desmontadas para instalar más de un millón de paneles para los Proyectos “Ticul A” y “Ticul B”. Fotografía: Carlos Tornel, 2022.

caso realizadas por otras organizaciones no gubernamentales nacionales e internacionales.¹⁴

Ambas estrategias estuvieron también asociadas con la forma en que las autoridades federales y estatales presentaron el proyecto a la opinión pública: como una forma de combatir el exceso de gases de efecto invernadero que dan origen y exacerban la crisis climática, y un avance significativo del país hacia una transición al uso de energías renovables para impulsar un ‘crecimiento verde’ o ‘limpio’. Sin embargo, la propuesta de las autoridades redujo la discusión de la transición energética a una mera cuestión tecnoló-

14. Para una revisión más detallada sobre la sentencia y su relación con el caso ver: EJAAtlas, 2020; Articulación Yucatán, 2018; Muuch Ximbal, 2018a; CEMDA, 2019.

gica, en donde ninguna de sus posibles afectaciones, incluyendo su caracterización y reconfiguración espacial, los impactos asociados adyacentes de los proyectos, así como las implicaciones del cambio del uso de la tierra, desde el punto de vista ambiental –remover selva para poner paneles–, así como social y cultural –al transformar un territorio tradicionalmente ocupado, usado para las actividades y por la cosmovisión de las comunidades mayas–.

El *lado oscuro* de la transición energética no sólo se mantuvo fuera del discurso oficial, en este además se presentó a la comunidad como renuente a las energías renovables o la acción climática, sin reconocerse los posibles impactos locales. La violencia cognitiva que se manifiesta implícitamente en el discurso y en los documentos oficiales impacta no sólo al derecho a un medio ambiente sano. Para la comunidad y las personas defensoras del territorio existe una inconmensurabilidad entre el diseño mismo del proyecto y la reconfiguración que este hace del territorio en la Península de Yucatán, que supone separar lo social de lo natural, violentando la cosmovisión del pueblo maya y su relación cultural, histórica y contemporánea con el territorio.

La suspensión definitiva del proyecto

El 16 de junio de 2022, el Tribunal Colegiado resolvió suspender de manera definitiva el proyecto,¹⁵ argumentando entre otras cosas que las resoluciones anteriores por otras instancias no resolvieron de forma adecuada la concesión de amparos y otros recursos legales en favor de la comunidad. En buena medida, la resolución del Tribunal Colegiado retomó las tres quejas principales de la comunidad: que no se llevó a cabo una consulta libre, previa e informada y de buena fe; que los promoventes del proyecto y las autoridades no cumplieron con los requisitos adecuados para prevenir impactos negativos al medio ambiente y la salud; y que el carácter indígena de la comunidad no recibió el trato legal y jurídico adecuado por parte de las autoridades, como una omisión de estas. Destaca la decisión del Tribunal de reconocer el argumento de las comunidades indígenas en el sentido de que la afectación al territorio tiene consecuencias profundas para la comunidad, pues afecta también a su cosmovisión. Lo anterior, reiterando que la denuncia es parte de un derecho

15. A pesar de ello, otro amparo en el caso aún debe ser resuelto de manera definitiva por el mismo Tribunal Colegiado, que debe responder a una demanda de amparo presentada por la misma comunidad de San José Tipceh y que antes fue rechazada por el primer juzgado de Distrito y ha sido impugnada por las comunidades y sus representantes legales.

más amplio a la autodeterminación, que surge con la autoadscripción a una comunidad indígena.

Nuestra intención aquí es recuperar algunos puntos clave de esta sentencia, a partir de algunas preguntas clave: ¿Qué impacto tiene esta decisión en el ámbito más amplio en Yucatán, México y América Latina respecto a la forma en la que se ha presentado, diseñado y desplegado la *transición energética*? ¿Cuáles son las inconmensurabilidades entre la realidad y el ámbito judicial? ¿Pueden ser estas la base de una estrategia más amplia que tienda hacia la exploración de una gestión distinta de la relación entre energía y el territorio?

La resolución del Tribunal es clara cuando establece que, por un lado, la comunidad indígena tiene un interés legítimo, como titular de derechos colectivos, para denunciar impactos irreversibles en su territorio (directamente implícitos en la remoción de selva), aun si estas comunidades se encuentran en espacios o territorios ‘adyacentes’ al punto núcleo o focal del proyecto. Asimismo, la sentencia es clara cuando reconoce que el territorio es un concepto y un derecho clave para la integridad de un pueblo, puesto que “si el territorio se afecta, como derecho ampliamente reconocido en el marco nacional e internacional, se afecta un elemento cultural que da

identidad a un pueblo y, por lo tanto, se afecta la integridad cultural, así como también se puede afectar su supervivencia económica, social y cultural” (p.16).

Esto resuena con la importancia que mantiene el territorio para la comunidad y las posibles afectaciones que un cambio de esta magnitud en el paisaje tendría para su forma de vida, sus tradiciones, su vínculo con el territorio y los medios de subsistencia de los que históricamente ha dependido. Tales puntos se reconocen en la sentencia como ‘servicios ambientales’, concepto que, aunque mantiene la separación ontológica entre la sociedad y la naturaleza, refleja la visión de las comunidades de que preservar su entorno es clave para su propia subsistencia. Adicionalmente, la sentencia menciona que las autoridades y los promoventes no lograron justificar cómo es que el proyecto no generaría impactos adversos a la salud de las personas a nivel local e incluso regional, pues la remoción de selva tendría un impacto adverso en términos de conservación de flora y fauna, conservación de la biodiversidad y combate al cambio climático. Todo esto se presenta como una posible afectación directa al derecho al medio ambiente sano, según lo establece el artículo 4º constitucional.

La sentencia abre también la discusión sobre la necesidad de re-

cuperar principios que son clave para salvaguardar los derechos humanos y que pueden ser una ventana de oportunidad para sopesar algunas inconmensurabilidades ontológicas que surgen en el desarrollo de megaproyectos, en particular los que tienen una connotación positiva, como las energías limpias o renovables -Aun cuando en un marco más amplio, como el combate al cambio climático, el cumplimiento de metas de reducción de emisiones o de participación de energías limpias, pueden parecer viables-.

Pongamos, por ejemplo, el principio precautorio, que puede ser central no sólo para asegurarse que el desarrollo de los proyectos no afecte de manera negativa a las comunidades indígenas, campesinas o los ejidos, sino que puede permitir a las autoridades locales y tradicionales evaluar a nivel local las posibles amenazas a las formas de vida, al conocimiento y a la existencia de las comunidades indígenas y campesinas cuando se violentan sus cosmovisiones y relaciones con el territorio. Destaca aquí la reflexión compartida en entrevista por una persona defensora del territorio y miembro de la comunidad Indígena que ha seguido este proceso desde el inicio:

“para las autoridades, estos son proyectos por definición *buenos*: ‘nos ayudan a combatir el cambio climático, nos permiten reducir las emisiones de GEI, y además, aseguran que México se convierta en un país que promueve el crecimiento económico limpio o verde’. Sin embargo, las energías renovables nos afectan solamente a nosotros [a las comunidades indígenas], mientras que el beneficio queda para el resto del país. ¿Por qué decidieron que es el territorio indígena el que se debe sacrificar para el avance de las metas de energía limpia? ¿No es nuestra forma de ver el mundo, de relacionarnos con la naturaleza, igualmente válida que otras visiones? Cuando a nosotros nos hablan de megaproyectos de cualquier tipo, vemos una imposición de un modelo de vida sobre el nuestro, en donde nosotros estamos mal por oponernos, porque no queremos progreso o porque somos pobres”.

La reflexión anterior abre la posibilidad de reconocer los impactos asociados con la transición energética y, por otro lado, la necesidad de reconocer estas afectaciones desde una perspectiva decolonial, política, dialéctica y metabólica. En la siguiente tabla presentamos estos conceptos con sus respectivas características, retomando las de la defensa del territorio de los proyectos Ticul A y B. Con esta base, proponemos una visión más amplia de la transición energética, trayendo a la mesa también aquello que suele eliminarse del discurso, del diseño y de la formulación de qué es y cómo opera la transición energética: el *lado oscuro* de la transición energética.

CONCEPTO RECTOR DE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA	CARACTERÍSTICAS	CASO DE TICUL A Y B
(DE)COLONIALIDAD	El modelo de desarrollo, entendido como el objetivo e impulsor de la transición energética, reproduce formas coloniales de opresión y desequilibrios de poder que se manifiestan en la configuración, diseño e infraestructura de los sistemas energéticos.	Los proyectos de Ticul A y B se presentaron sin considerar la larga historia colonial-extractiva que persiste en el territorio Maya, sin reconocer que el modelo de desarrollo impuesto podría reproducir formas de violencia para las comunidades y excluyendo formas alternativas de desarrollo, diseño y esquemas de propiedad de los sistemas energéticos.
POLÍTICA	Reconocer en qué contexto histórico se insertan los proyectos de energía renovable, cómo estos se articulan con las coaliciones de poder que operan en el régimen existente y la forma en la que promueven un imaginario de la transición energética desde este desequilibrio de poder.	La transición energética es una cuestión política, más que tecnológica y económica, que tiene consecuencias en diversas escalas, con impactos diferenciados (local, regional, global, etc.), con distintas configuraciones de ganadores y perdedores. En este caso, la comunidad se convierte en una zona de sacrificio 'verde' en donde el potencial solar invisibiliza la historia, las relaciones, las formas de vida y el conocimiento existentes en el territorio, para dar paso a la generación de energía.
RELACIONALIDAD-DIALÉCTICA	En el discurso predominante de la transición energética, las relaciones entre energía y sociedad se presentan en términos de variables separadas, límites absolutos, cuantificables y discretos, en vez de abordarlas desde una visión dialéctica que las examine en términos relacionales.	Conceptos como desarrollo sostenible, transición energética y energías limpias se usaron para presentar el proyecto y su justificación como inherentemente positivos. Mientras que los impactos locales se reducen o legitiman a través de la importancia a nivel nacional o estatal de reducir emisiones de GEI o la generación de 'energía limpia'.
METABOLISMO	La conexión de los puntos de extracción y de generación y su relación con los puntos de consumo están reconfigurando las características espaciales, sociales, económicas y políticas de distintos lugares.	Metabólicamente, las zonas de instalación de proyectos conectan materialmente las zonas en donde se consume esta energía. En la Península, la mayor parte de la energía renovable se genera a través del autoabasto (por y para empresas privadas) o se inyecta a la red local sin traer un beneficio directo a las zonas donde se instalan los proyectos.

Fuente: Elaboración propia.

La tabla nos ofrece una posibilidad de hacer evidentes otras dimensiones de la transición energética, de separar la urgencia de la acción climática de las tensiones ya existentes, producidas por siglos de ‘desarrollo’, ‘civilización’, ‘progreso’ y ‘modernización’, que presentan el proceso de transición energética como normativamente incuestionable, intrínsecamente positivo y sin posibles impactos socioecológicos.

Al mismo tiempo, nos deja ver las nuevas características espaciales y políticas que surgen del modelo de la transición energética. La nueva configuración espacial supone la creación de nuevas zonas de sacrificio, es decir, nuevos espacios que tendrán que ser sacrificados/ofrendados para asegurar que la generación de energía venga de fuentes renovables. Como hemos demostrado aquí, estos espacios –paisajes eternos y territorios– tendrán que ser transformados. Las zonas de sacrificio están conectadas dialécticamente, desde las zonas de extracción de los minerales –necesarios para garantizar estas nuevas tecnologías– hasta las zonas de instalación, conectadas a su vez con las zonas de consumo (grandes ciudades e industrias), junto con las ‘nuevas zonas de sacrificio’, necesarias para mantener un metabolismo social creciente. La posibilidad de diseñar proyectos a través de la configuración territorial nos ofrece una oportunidad de repensar el diseño y el propósito de la transición energética.

CONCLUSIONES Y REFLEXIONES FINALES



A MANERA DE CONCLUSIÓN, DESDE NUESTRA REFLEXIÓN en torno a la defensa del territorio y a las alternativas que la comunidad identificó a lo largo del camino en su propio proceso de defensa, presentamos brevemente algunas propuestas. Nuestra intención es abrir un espacio de diálogo que aunque pudiese incidir en las políticas públicas represente también la posibilidad, para otras comunidades en otros territorios, de organizarse, reconocer sus derechos y, al mismo tiempo, resistir el avance de megaproyectos en sus territorios al proponer modelos de transición energética autónomos, democráticos, representativos y justos a partir de su relación con el territorio, la naturaleza y la energía. Para ello sugerimos los siguientes siete puntos:

- 1. Las comunidades tienen más que un derecho procesal a la consulta. Los derechos a participar y decidir son parte de una gama más amplia de derechos que están reconocidos.**

La experiencia de la comunidad y la revisión del estudio de caso han revelado no sólo que las consultas están limitadas por el diseño y operación del marco legal y jurídico en el que operan, sino que estas no son instrumentos garantes de derechos, sino procesos que pueden ser útiles para la defensa del



I N F O R M E

MISIÓN DE OBSERVACIÓN DE LA AUTOCONSULTA

SOBRE LAS MEGA GRANJAS DE CERDOS EN YUCATÁN

Figura 18: El 25 de julio de 2021, las comunidades mayas de Kinchil, San Fernando (Maxcanú) y Celestún convocaron a una autoconsulta para discutir y decidir sobre la presencia y continuidad de labores de las empresas porcícolas que trabajan en la zona. El proceso fue observado por organizaciones internacionales y el resultado fue el “No” en dos comunidades y el “Sí” en una, Kinchil. Fuente: Artículo 19, 2022.

territorio. Como han demostrado trabajos académicos al respecto (Zaremborg y Torres-Wong, 2017), las consultas indígenas no necesariamente son un instrumento para incrementar la participación o promover un marco de justicia, sino que sirven como instrumentos irreductibles de negociación. Las posibilidades de asegurar la garantía de derechos por medio de la consulta son mínimas. Sin embargo, asegurar su existencia y cumplimiento puede servir para denunciar la falta de reconocimiento de derechos más amplios, como la autodeterminación, la autonomía, el derecho al territorio, al medio ambiente sano, o los derechos de la naturaleza.

En la Península de Yucatán, algunas comunidades han comenzado a llevar a cabo procesos de autoconsulta con el fin de ser ellas mismas quienes presentan las características de los proyectos a ser consultados y determinar qué es lo que está en discusión. Esta visión es radicalmente distinta a la propuesta que suele venir de las autoridades, en donde la consulta suele estar definida por apenas un trámite administrativo. También, transforma radicalmente el carácter y la naturaleza de la autodeterminación, así como del consentimiento, pues no son cuestiones negociables (o distributivas) que tienen un precio, sino que se convierten en formas de integrar propuestas

de desarrollo de cualquier tipo en un marco de justicia cognitiva en donde otras formas de comprender, existir y ser en el mundo se pueden integrar a la discusión y al diálogo.¹⁶

2. La energía, su gestión y relación van mucho más allá de la infraestructura física del sistema energético.

La energía y el sistema energético son más que la infraestructura física. Para la comunidad se hizo evidente que la relación con la energía era mucho más amplia que los posibles impactos que suponía la infraestructura del proyecto. Es decir, el proyecto tenía que ver con quién se beneficiaría de esta generación de energía, qué sucedería con el territorio una vez que la energía ya no fuera rentable o que la empresa decidiera irse, y de qué forma la comunidad podría conservar sus formas de vida y subsistencia con la existencia del proyecto.

Estas preguntas, que a veces parecían abstractas, fueron esenciales para determinar si el proyecto era en realidad benéfico para la comunidad. Es decir, aunque se ofrecían algunos beneficios materiales y económicos en el corto plazo (construcción de infraestructura y pagos a lo largo de la vida útil del proyecto), algunos integrantes de la comunidad no pudieron vislumbrar un futuro en el que pudieran permanecer en el territorio, puesto que después del proyecto no quedaría nada, ni selva, ni ingreso, ni animales, plantas o leña. La visión del futuro fue clave para convencer a buena parte de la comunidad que el proyecto, debido a su diseño, su forma de operar y al lugar en donde se desarrollaría, no ofrecía oportunidades equitativas.

3. Existen otras formas de generar energía, otros diseños y títulos de propiedad que pueden ser negociados y acordados con las comunidades sin alterar sus formas de vida.

A lo largo del proyecto, la comunidad comenzó a proponer alternativas de lugares en donde sería viable desarrollar el proyecto sin afectar a las comunidades y respetando el uso del terreno ejidal. También se propusieron otros esquemas de propiedad compartida e inclusive se diseñó una propuesta para acomodar espacialmente el proyecto en la comunidad. Esto muestra que, por

16. Para una revisión de este caso de estudio con más detalle ver: Torres-Wong, 2022; Indignación, 2021; Artículo 19, 2021.

un lado, las comunidades no están *de facto* ‘opuestas al desarrollo de proyectos’, como suelen decir en algunos sectores de la industria o del gobierno, sino que el diálogo con las comunidades es algo que no existe ni en el diseño ni en la forma en la que se promueven estos proyectos. Esto es cierto tanto para el esquema del libre mercado en el que operaban las subastas, como para el modelo actual de seguridad energética. En ninguno existe un verdadero ímpetu o interés por propiciar el diálogo con las comunidades locales en materia energética.

4. Las posibilidades de autodeterminación y gestión del territorio no tienen por qué ser un obstáculo para la transición energética.

Siguiendo el punto anterior, las necesidades del país y del mundo entero de reducir las emisiones de GEI y atender la crisis climática no se deben superponer a los derechos de las comunidades indígenas y campesinas. Diseñar una transición energética desde un punto de vista pluriversal podría ser posible si se inicia un diálogo sobre las formas de relación de las comunidades con el territorio, si se abren oportunidades para identificar cuáles son las necesidades locales y de qué forma sería posible atender problemas como la pobreza económica o la propia pobreza energética respetando las relaciones de las comunidades con el territorio. Existen casos que ya evidencian que esto es posible.¹⁷

5. Es indispensable que los impactos de la transición se midan y evalúen de forma regional y local. Para esto, es clave que las autoridades lleven a cabo evaluaciones ambientales estratégicas, actualicen planes de uso de suelo y respeten los derechos colectivos sobre el territorio.

Este punto es también esencial y deja una clara recomendación a las autoridades locales, estatales y federales. Mientras no se midan los impactos acumulativos del desarrollo de megaproyectos, así sean renovables, será muy difícil calcular los daños e identificar los irreparables y los de carácter socioecológico. De igual manera, podemos esperar que la construcción de in-

17. Destaca el caso de las comunidades de la cooperativa Tosepan, en Puebla, así como de la comunidad de Acapantzingo y el Frente Popular Francisco Villa de Izquierda Independiente en la Ciudad de México. Sus experiencias se recogen de forma detallada en el documental “La energía de los pueblos”, producido por La Sandía Digital (2020).

fraestructura para cualquier actividad extractiva, productiva o de desarrollo genere impactos que son difíciles de medir. Se recomienda aplicar a cabalidad el principio precautorio, asegurar un diálogo con actores locales e implementar y actualizar planes de gestión del territorio y evaluaciones ambientales estratégicas.

6. Es clave cambiar la forma en la que entendemos, imaginamos y diseñamos la transición energética. El paisaje y el territorio son unidades que suelen quedar fuera de la gestión energética, pero que son centrales para proponer otros posibles caminos, formas, escalas y organizaciones que conduzcan a una verdadera transformación energética.

Los cambios paisajísticos, aunque podrían parecer triviales, son expresiones profundas de la organización de poder en el pasado, así como de la configuración del poder existente en el territorio, y evidencian tanto otras formas de vida en su relación con el entorno, como las posibilidades de emancipación que se entretujan a partir de esa relación. Esta multiplicidad de características

Figura 19: Recuperar la forma de definir el desarrollo o lo que se entiende por bienestar es clave para poder imaginar un futuro distinto. Esta imagen, tomada de la película Blade Runner 2049, muestra un paisaje energético que serviría únicamente a los intereses del capitalismo. El territorio se convierte en una nueva zona de sacrificio. Fuente: Villeneuve, D. Warner Bros Pictures, 2017.





Figura 20: Nos sumamos a las propuestas y múltiples alternativas que emergen para poner en duda las bases del 'modelo de desarrollo'. La apuesta no es continuar proponiendo modelos de desarrollo con diferentes nombres y adjetivos: sustentable, inclusivo, humano, justo, etc., sino proponer alternativas al concepto y la idea misma del desarrollo. Fuente: Kothari, 2022.

en el territorio es clave para articular una visión alternativa de la transición energética. Por un lado, permite vincular la transformación de los paisajes metabólicamente con otros lugares, evidenciando las formas desiguales de desarrollo que están implícitas en la transición energética. Por el otro, los paisajes energéticos reflejan las relaciones de poder, al identificar qué imaginarios son impuestos sobre el paisaje y cuáles son eliminados o desplazados.

7. El modelo de desarrollo no es una propuesta sobre cómo incrementar el bienestar de la población, sino una imposición sobre cómo entender, medir y definir el bienestar.

La experiencia en la península de Yucatán demuestra que el avance de estos megaproyectos se ha dado como una imposición similar a la forma en la que se aprobó, desplegó y justificó la existencia del -mal llamado- Tren Maya. La construcción de megaproyectos de energías renovables obedece a la misma lógica

civilizatoria de la modernidad, que se manifiesta con la imposición de una única visión de desarrollo. La organización comunitaria ha demostrado que otras formas de generación de energía son posibles y que a su vez abren un abanico de posibilidades que permiten vislumbrar formas alternativas de relacionarse con la naturaleza, en donde la energía sea un mediador de esta solución.

A diferencia de la propuesta unilineal del desarrollo, en donde la energía se entiende como una unidad de trabajo o potencia, este punto de vista reposiciona la energía en su contexto socioecológico e implica reconocer qué actividades son posibles, a qué costo y con qué estructura para las comunidades. Y al integrar tecnologías renovables, diseñar un sistema de generación, distribución y consumo de energía que se apegue a las características particulares dictadas por las relaciones de la comunidad con su territorio. Dicho de otra forma, existe un pluriverso de alternativas desde dónde interpelar a las relaciones con la energía, que puede ofrecer un paso más hacia la configuración de un modelo alternativo al desarrollo.

REFERENCIAS



- Agencia Internacional de Energía (AIE) (2021). Energy transitions Tracking progress in clean energy transitions through key indicators across fuels and technologies. Disponible en: <https://www.iea.org/topics/energy-transitions>. (Acceso el 10-11-2022)
- Allen J., Lemaadel M., and Lakhil H. (2021). Oppressive energopolitics in Africa's last colony: energy, subjectivities, and resistance. *Antipode*, 54(1): 44-63.
- Alto Comisionado de Naciones Unidas sobre los Derechos Humanos (ACNUDH) (2018). *Consejo de Derechos Humanos 39o período de sesiones. Informe de la Relatora Especial sobre los derechos de los pueblos indígenas sobre su visita a México*. Disponible en: https://hchr.org.mx/relatorias_grupos/informe-de-la-relatora-especial-sobre-los-derechos-de-los-pueblos-indigenas-sobre-su-visita-a-mexico/ (Acceso 10-11-2022).
- Asamblea de Pueblos Indígenas del Istmo Oaxaqueño en Defensa de la Tierra y el Territorio (APIIDTT) (2013). Comunicado. Disponible: <https://raicesnomades.org/2013/02/13/comunicado-de-la-asamblea-de-los-pueblos-indigenas-del-istmo-de-tehuantepec-en-defensa-de-la-tierra-y-el-territorio/> (Acceso: 10-11-2022).
- Articulación Yucatán (s.f.). Evaluación de Impacto Social (EvIS). Recuperado de <https://articulacionyucatan.wordpress.com/evaluacion-de-impacto-social/> (Acceso: 10-11-2022).

- Articulación Yucatán (s.f.). MIAs Parques Fotovoltaicos. Recuperado de <https://articulacionyucatan.wordpress.com/manifestacion-de-impacto-ambiental-mia/mias-parques-fotovoltaicos/> (Acceso: 10-11-2022).
- Artículo 19 (2022). Misión de observación de la autoconsulta sobre las mega granjas de cerdos en Yucatán llama a respetar derechos de pueblos indígenas Disponible en: <https://articulo19.org/mision-de-observacion-de-la-autoconsulta-sobre-las-mega-granjas-de-cerdos-en-yucatan-llama-a-respetar-derechos-de-pueblos-indigenas/> (Acceso 10-11-2022).
- Avila, S. (2017). Contesting energy transitions: wind power and conflicts in the Isthmus of Tehuantepec. *Journal of Political Ecology* 24: 1, 992–1012.
- Ávila, S., Deniau, Y., Sorman, A., McCarthy, J. (2021). (Counter)mapping renewables: Space, justice, and politics of wind and solar power in Mexico. *EPE: Nature and Space*, 0(0): 1-30.
- Baker, S. (2016). Mexican Energy Reform, Climate Change, and Energy Justice in Indigenous Communities. *Natural Resource Journal*, 56: 369-390.
- Baptista, I. (2018). Space and energy transitions in sub-Saharan Africa: Understated historical connections. *Energy Research & Social Science* 36: 30–35.
- Barabas, A. (2000). *Utopías Indias. Movimientos sociorreligiosos en México*. Mexico: Grijalbo.
- Benjamin, W. (2015). *Illuminations*. London, Penguin Randomhouse.
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (2019). Energy transitions. Disponible en: <https://blogs.iadb.org/energia/en/tag/energy-transition/> (Acceso: 10-11-2022).
- Banco Mundial (BM) (2022). Climate-Smart Mining: Minerals for Climate Action. Disponible en: <https://www.worldbank.org/en/topic/extractiveindustries/brief/climate-smart-mining-minerals-for-climate-action> (Acceso: 10-11-2022).
- Bloomberg (2016). Energías limpias desafían la caída del precio del petróleo y atraen un récord de \$329 mil millones de dólares en inversión global en el 2015. Recuperado de: <https://www.bloomberg.com/latam/blog/energias-limpias-desafian-la-caida-del-precio-del-petroleo-y-atraen-un-record-de-329-mil-millones-de-dolares-en-inversion-global-en-el-2015/> (Acceso: 10-11-2022).

- Bonneuil, C., and Fressoz, J.B. (2016). *The shock of the anthropocene*. Verso Books.
- Bonfil Batalla, G. (1987). México profundo. Una civilización negada. México: Grijalbo. Recuperado de: https://enriquedussel.com/txt/Textos_200_Obras/Filosofias_pueblos_originarios/Mexico_profundoGuillermo_Bonfil.pdf (Acceso: 10-11-2022).
- Bouzarovski, S. and Simcock, N. (2017). Spatializing energy justice. *Energy Policy*, 107: 640–648.
- Boyer, D. (2014). Energopower: An introduction. *Anthropological Quarterly*, 87(2): 309–334.
- Breglia, L. (2013). *Living with Oil. promises, Peaks, and Declines on Mexico's Gulf Coast*. University of Texas Press, Austin.
- Bridge, G. y Gailing, L. (2020). New energy spaces: Towards a geographical political economy of energy transition. *EPA: Economy and Space*, 52(6): 1037–1050.
- Barragan-Contreras, S. J. (2020). Procedural injustices in large-scale solar energy: a case study in the Mayan region of Yucatan, Mexico. *Journal of Environmental Policy & Planning*, 24:4, 375-390.
- Ceceña, A.E. (2019). Megaproyectos para el mercado mundial. En Cesena, A. E. y Veiga, J Tren Maya avance de investigación. Observatorio Latinoamericano de Geopolítica, UNAM. Disponible en: <https://geopolitica.iiec.unam.mx/node/656>
- CEMDA (2019). Consulta indígena para mega parque solar en Muna, Yucatán, incumple estándares internacionales. Disponible en: <https://www.cemda.org.mx/consulta-indigena-para-mega-parque-solar-en-muna-yucatan-incumple-estandares-internacionales/> (Acceso: 10-11-2022)
- CG-TTM (Grupo constituido por CONACYT para el análisis de riesgos en los territorios en los que está proyectado el Tren Maya) (2019). Territorios mayas en el paso del tren: situación actual y riesgos previsibles. Disponible en línea en: https://www.ccmss.org.mx/wp-content/uploads/Territorios_mayas_en_el_paso_del_tren_Tr.pdf
- Clavijo, I & Castrejón, D. (2020). El tren de las élites. Empresas beneficiadas y proyectos energéticos en el sureste mexicano. PODER. Disponible en: <https://poderlatam.org/2020/12/el-tren-de-las-elites-empresas-beneficiadas-y-proyectos-energeticos-en-el-sureste-mexicano-2/> (Acceso: 10-11-2022).

- CONEVAL (2021). Comunicado No.09. CONEVAL presenta las estimaciones de pobreza multidimensional de 2018 y 2020. Recuperado de https://www.coneval.org.mx/SalaPrensa/Comunicadosprensa/Documents/2021/COMUNICADO_009_MEDICION_POBREZA_2020.pdf (Acceso: 10-11-2022)
- Demos, T.J. (2018). Blackout: The Necropolitics of Extraction. *Dispatches*, Issue #000. Disponible en: <http://dispatchesjournal.org/articles/blackout-the-necropolitics-of-extraction/> (Acceso: 10-11-2022)
- Dunlap, A. (2018). “A bureaucratic trap:” Free, prior and informed consent (FPIC) and wind energy development in Juchitán, Mexico. *Climate, Nature and Socialism* 29(4): 88–108.
- Dunlap, A. (2021a). Does Renewable Energy Exist? Fossil Fuel+ Technologies and the Search for Renewable Energy. En Batel, S. y Rudolph, D. (Eds.) *A critical approach to the social acceptance of renewable energy infrastructures*. Cham: Palgrave-McMillan.
- Dunlap, A. (2021b). Spreading ‘green’ infrastructural harm: mapping conflicts and socioecological disruptions within the European Union’s transnational energy grid. *Globalizations*, 1-25, <https://doi.org/10.1080/14747731.14742021.11996518>
- Dunlap, A. and Tornel, C. (2023) An insurrection in energy research: a dialogue between Carlos Tornel and Alexander Dunlap on energy justice, capitalist warfare & decolonization. *Globalizations*, 1-28. <https://doi.org/10.1080/14747731.2023.2204543>
- Escobar, A. (2020) *Pluriversal Politics: The Real and the Possible*. Durham: Duke University Press.
- Ferrari L. y Hernández Martínez, D. (en prensa). “Capítulo 2.2. Sector hidrocarburos: evolución histórica, situación actual y escenarios sobre la soberanía energética” en *Transición Energética Justa y Sustentable en México*. Conacyt, México.
- Franquesa, J. (2018). *Power Struggles: Dignity, Value, and the Renewable Energy Frontier in Spain*. Bloomington: Indiana University Press.
- Fraser, N. (2022). *Cannibal Capitalism. How our system is devouring democracy, care, and the planet - and what we can do about it*. New York and London: Verso Books.
- Frick, K. T. (2008). “The Cost of the Technological Sublime: Daring Ingenuity and the New San Francisco-Oakland Bay Bridge”, en Priemus, H. et al. (eds.), *Decision-Making on Mega- Projects: Cost-Benefit Analy-*

sis, Planning and Innovation. (pp. 239-262). Edward Elgar Publishing Limited.

- García-Ochoa, R., Graizbord, B. (2016). Caracterización espacial de la pobreza energética en México. Un análisis a escala subnacional. *Sociedad y Territorio*, vol. Economía, Sociedad y Territorio, XVI (51): 289-337.
- García-Ochoa, R., Itzamna Avila-Ortega, D., Cravioto, J. (2022). Energy services' access deprivation in Mexico: A geographic, climatic and social perspective. *Energy Policy*, 164: 112822.
- GeoComunes (2019). El Tren maya como nueva infraestructura de articulación de los capitales agroindustriales y turísticos inmobiliarios en la península. Disponible en: https://geocomunes.org/Analisis_PDF/TrenMaya.pdf (Acceso: 10-11-2022).
- GeoComunes (2020). Análisis general del proyecto Corredor Interoceánico de Istmo de Tehuantepec, Disponible en: http://geocomunes.org/Analisis_PDF/GeoComunes_Trans%C3%ADstmico_22Abril2020.pdf (Acceso: 10-11-2022).
- González, R.; Mugarte Xool, A; Tornel, C. (2022). Resistencia a las energías renovables como formas de extractivismo: Las lecciones aprendidas de San José Tibcéh. México: Fundación Debido Proceso y el Consejo Regional Indígena Popular de X'ujil.
- González Casanova, P. (2006). El Colonialismo Interno. En *Sociología de la Explotación* (185-205). Buenos Aires: CLACSO.
- Grosfoguel, R. (2016). Del extractivismo económico al extractivismo epistémico y ontológico. *Revista Internacional de Comunicación y Desarrollo*, 4, 33-45.
- Grosfoguel, R. (2018). La compleja relación entre modernidad y capitalismo: una visión decolonial. *Pléyade*, 21, 29-47.
- Gutierrez Rivas, R. (2020) El derecho a la consulta previa para obtener el consentimiento libre e informado frente a los megaproyectos de inversión y la industria extractiva. En: Gutierrez Rivas, R.; Burgos Matamoros, M. (Eds.) *Globalización, neoliberalismo y derechos de los pueblos indígenas en México*. México: UNAM, Instituto de Investigaciones Jurídicas, pp: 239-260.
- Harvey, D. (2004). The 'new' Imperialism: Accumulation by dispossession. *The Socialist Register* 40: 6-87.
- Harvey, D. (2012) *Rebel Cities: From the Right to the City to the Urban Revolution*. London and New York: Verso.

- Hesketh, C. (2021)ç Clean development or the development of dispossession? The political economy of wind parks in southern Mexico. *Environment and Planning E: Nature and Space*.
- Hickel, J. y Kallis, G. (2019). Is Green Growth Possible? *New Political Economy*, 25(4): 469-468.
- Hornborg, A. (2015). Conceptualizing ecologically unequal exchange: society and nature entwined. In: Perrault T, Bridge G and McCarthy J (eds) *The Routledge Handbook of Political Ecology*. New York: Routledge, pp.378–388.
- Hornborg, A., Cederlöf, G. and Roos. A. (2019). Has Cuba exposed the myth of “free” solar power? *Energy, space, and justice. Environment and Planning E: Nature and Space* 2(4): 989–1008.
- Huber, MT. (2013). *Lifblood: Oil, Freedom, and the Forces of Capital*. Minneapolis: Minnesota University Press.
- Indignación Yucatán (2021). Autoconsulta: Pueblos mayas en defensa de su derecho a decidir. Disponible en: <https://indignacion.org.mx/tag/autoconsulta/> (Acceso: 10-11-2022).
- Agencia Internacional de Energías Renovables (IRENA) (2015). *World Energy Transitions Outlook: 1.5°C Pathway*. Disponible en: <https://irena.org/publications/2022/mar/world-energy-transitions-outlook-2022> (Acceso: 10-11-2022).
- Isla, A. (2022). “Greening,” the Highest Stage of Extractivism in Latin America. En: Leigh Brownhill, Salvatore Engel-Di Mauro, Terran Giacomini, Ana Isla, Michael Löwy, Terisa E. Turner (Editores) *The Routledge Handbook on Ecosocialism*. New York: Routledge,
- La Sandía Digital (2020). La energía de los pueblos. Dirección de Marie Combe. Disponible en: <https://lasandiadigital.org.mx/2020/10/02/la-energia-de-los-pueblos/> (Acceso: 10-11-2022).
- Lefebvre, H. (2003). *The Urban Revolution*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Leff, E. (2017). Las relaciones de poder del conocimiento en el campo de la ecología política: una mirada desde el Sur. *Ambiente & Sociedade* São Paulo 20(3): 229–262.
- Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) (2019). Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental. Evalua-

ción del Impacto Ambiental. (2014). Recuperado de: https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGEEPA_MEIA_311014.pdf (Acceso: 10-11-2022).

- Li, T.M. (2014). What is land? Assembling a resource for global investment. *Transactions of the Institute of British Geographers* Volume 39 (4): 589-602.
- López, A., e Islas, I. (2020). Proyecto Fotovoltaico Ticul A y B Yucatán, México. *EJAtlas*. Recuperado de <https://ejatlas.org/conflict/proyecto-fotovoltaico-ticul-a-y-b-yucatan-mexico> (Acceso: 10-11-2022).
- Mezzadra, S. y Neilson, B. (2017). On the multiple frontiers of extraction: excavating contemporary capitalism. *Cultural Studies*, 31(2-3): 185-204.
- Mezzadra S. y Neilson, B. (2019). *The Politics of Operations: Excavating Contemporary Capitalism*. Durham: Duke University Press.
- Mitchell, T. (2011). *Carbon Democracy: Political Power in the Age of Oil*. London: Verso.
- Moore, JW. (2015). *Capitalism in the Web of Life: Ecology and the Accumulation of Capital*. London: Verso.
- Moore, JW. (2016). *Anthropocene or Capitalocene. Nature, history and the crisis of capitalism*. Kairos, PM Press.
- Moore, JW. (2021). *Climate, Class & the Great Frontier. From Primitive Accumulation to the Great Implosion*. Unpublished paper, World- Ecology Research Group, Binghamton University.
- Mulvaney, D. (2019). *Solar Power: Innovation, Sustainability, and Environmental Justice*. Oakland: University of California Press.
- Múuch' Xíinbal (2018a). El tren maya: Rodando entre celdas solares y aerogeneradores. Disponible en: <https://asambleamaya.wixsite.com/muuchxiinbal/single-post/2018/12/08/el-tren-maya-rodando-entre-celdas-solares-y-aerogeneradores> (Acceso: 10-11-2022).
- Múuch' Xíinbal (2018b). Denuncian mayas amenazas por oponerse a parques solares. Disponible en: <https://asambleamaya.wixsite.com/muuchxiinbal/single-post/2018/03/07/denuncian-mayas-amenazas-por-oponerse-a-parques-solares> (Acceso: 10-11-2022).
- Newell, P. y Simms, A. (2020). How Did We Do That? Histories and Political Economies of Rapid and Just Transitions *New Political Economy*, 26(6): 907-922.

- Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (2015). Objetivos de Desarrollo Sostenible. Específicamente objetivos 7 y 8. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/energy/> (Acceso: 10-11-2022).
- Partridge, T. (2022). *Energy and environmental justice: movements, solidarities, and critical connections*. Springer.
- Pearce, R. (2021). Theorising the Political Economy of Energy Transformations: Agency, Structure, Space, Process. *New Political Economy*, 26(6): 951-963.
- Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) (2022). Acelerar la transición energética beneficiaria al medio ambiente y la economía en Panamá. Disponible en: <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/comunicado-de-prensa/acelerar-la-transicion-energetica-beneficiaria-al-medio> (Acceso 10-11-2022).
- PwC. (2014). Transformación del sector eléctrico mexicano. Implicaciones de la Ley de la Industria Eléctrica y la Ley de la CFE. Recuperado de <https://www.pwc.com/mx/es/industrias/archivo/2014-08-transformacion-sectorelectrico-mexicano.pdf> (Acceso 10-11-2022).
- Qujano, A. (2000). Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina. En: *Cuestiones y horizontes: De la dependencia histórico-estructural a la colonialidad/descolonialidad del poder*. Buenos Aires: CLACSO.
- Quijano, A. (2014). *Cuestiones y horizontes: de la dependencia histórico-estructural a la colonialidad/descolonialidad del poder*. Buenos Aires: CLACSO
- Rodriguez, I. (2021). Latin American decolonial environmental justice. In Coolsaet B (Ed.). *Environmental justice: Key issues*. (pp. 78-93). Routledge.
- Standard and Poors (S&P) (2020). Energy Transitions. Disponible en: <https://www.spglobal.com/en/research-insights/topics/energy-transition> (Acceso 10-11-2022).
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). (2016). Documento Técnico Unificado, modalidad B Regional del proyecto “TICUL A”. Recuperado de https://articulacionyucatan.files.wordpress.com/2018/05/15_ticul-a.pdf (Acceso 10-11-2022).
- Secretaría de Energía (SENER) (2013). Resumen de la explicación de la Reforma Energética. Disponible en: <https://www.gob.mx/sener/do>

[cumentos/resumen-de-la-explicacion-de-la-reforma-energetica](#)
(Acceso: 10-11-2022).

- Secretaría de Energía (SENER) (2016). La primera subasta del mercado eléctrico rompió mitos en materia de precios de generación con energías renovables: PJC. Recuperado de: <https://www.gob.mx/sener/prensa/la-primera-subasta-del-mercado-electrico-rompio-mitos-en-materia-de-precios-de-generacion-con-energias-renovables-pjc> (Acceso: 10-11-2022).
- Sentencia del Tribunal Colegiado en Materias Penal y Administrativa del Decimocuarto Circuito (2022). Poder Judicial de la Federación. Incidente en Revisión 98/2021 ADMVA.
- Schlosberg, D. (2007). *Defining environmental justice: Theories, movements, and nature*. Oxford University Press.
- Surprise, K. (2020). Preempting the Second Contradiction: Solar Geoengineering as Spatiotemporal Fix. *Annals of the American Association of Geographers*, 108(5), 1228–1244.
- Swyngedouw, E. (2022). The unbearable lightness of climate populism. *Environmental Politics*, 31(5): 904-925.
- Stoddard I, Anderson K, Capstick S, et al., (2021). Three decades of climate mitigation: Why haven't we bent the global emissions curve? *Annual Review of Environment and Resources*, 46 (October): 653-689.
- Szeman, I. y Petrocultures Research Group (2016). *After oil*. Morgantown, WV: West Virginia University Press.
- Torres-Wong, M. (2022). Mitos y realidades sobre la autoconsulta indígena en Yucatán: el caso del municipio maya de Homún. *Desacatos. Revista De Ciencias Sociales*, (68), 30–49.
- Torres Mazuera, A., Danieau, Y., Velázquez-Quesada, SI., Flores Rangel, JA. (2021). Extraer lo (in)productivo de las tierras comunales en el siglo xxi: Acaparamiento de tierras y expansión capitalista en la Península de Yucatán. *Trace*, 80: 138-170.
- Tornel, C. (2022). Decolonizing energy justice from the ground up: political ecology, ontology, and energy landscapes. *Progress in Human Geography*, 47(1), 43–65.
- Tornel, C. (2023). Energy justice in the context of green extractivism: Perpetuating ontological and epistemological violence in the Yucatan Peninsula. *Journal of Political Ecology*, 30(1): 1-28.

- Uc, P. (2021). Resistencia del territorio maya frente al despojo. Recuperado de <https://www.ceccam.org/sites/default/files/pedrouc.pdf> (Acceso: 10-11-2022).
- Veiga, J, (2019). La Cuarta Transformación viaja en tren. En Cesena, A. E. y Veiga, J. Tren Maya avance de investigación. Observatorio Latinoamericano de Geopolítica, UNAM. Disponible en: <https://geopolitica.iiec.unam.mx/node/656> (Acceso: 10-11-2022).
- WWF (2017). *WWF impulsa la transición energética hacia fuentes renovables a través de proyectos ciudadanos en México y América Latina*. Recuperado de: <https://www.wwf.org.mx/?301834/WWF-impulsa-transicion-energetica-hacia-fuentes-renovables-a-traves-de-proyectos-ciudadanos-en-Mexico-y-LATAM> (Acceso: 10-11-2022).
- Yenetti K, Day R, Golubchikov O (2016). Spatial justice and the land politics of renewables: Dispossessing vulnerable communities through solar energy mega-projects. *Geoforum* 76: 90–99.
- Zárate-Toledo Patiño, R. & Fraga, J. (2019). Justice, social exclusion and indigenous opposition: A case study of wind energy development on the Isthmus of Tehuantepec, Mexico. *Energy Research & Social Science*, 54, 1–11.
- Zárate-Toledo, E.; Wood, P.; Patiño, R. (2021). In search of wind farm sustainability on the Yucatan coast: Deficiencies and public perception of Environmental Impact Assessment in Mexico. *Energy Policy*, 158: 112525.
- Zaremborg, G.; Torres Wong, M. (2017). Participation on the Edge: Prior Consultation and Extractivism in Latin America. *Journal of Politics in Latin America*. 3: 29-58.
- Zografos C and Robins P (2020). Green sacrifice cones, or why a Green New Deal cannot ignore the cost shifts of just transitions. *One Earth* 3(5): 543–546.

FIGURAS



Figura 1: Secretaría de Energía - SENER (2016). Sener destaca inversión superior a 6,000 mdd en el sector eléctrico. Disponible en: <https://noticieros.televisa.com/ultimas-noticias/sener-destaca-inversion-superior-6000-mdd-sector-electrico/>

Figura 2: *Fotografía de Juan Mayorga (2019). The struggle for ordinary people to be heard in Mexico's energy transition.* Disponible en: <https://www.cleanenergywire.org/blog/struggle-ordinary-people-be-heard-mexicos-energy-transition>

Figura 3: *Rodolfo Andaur (2020). Pictorial reflections on extractivism.* Disponible en: <https://a-desk.org/en/spotlight/pictorial-reflections-on-extractivism/>

Figura 4: *Banksy (S.F.)* Disponible en: <https://banksy.co.uk/out.html>

Figura 5: Ferrari L., Hernandez Martinez D. (2023). "Sector hidrocarburos: evolución histórica, situación actual y escenarios sobre la soberanía energética". Cap. 2.2 en *Transición Energética Justa y Sustentable en México*, CONACYT y Fondo de Cultura Económica, Ciudad de México, en prensa.

Figura 6: *Our World in Data (2020). Energy Mix.* Disponible en: <https://ourworldindata.org/energy-mix>

- Figura 7:** Ethnographic Terminalia (S.F.) *Ethnographic Terminalia*. Disponible en: <https://ethnographicterminalia.org/2015-denver/cymene-howe-and-dominic-boyer>
- Figura 8:** *Atlas de Justicia Ambiental (2022)*. Ticul A y B. Disponible en: <https://ejatlas.org/> (Acceso: 10-11-2022).
- Figura 9:** Diario Oficial de la Federación (DOF) (2018). Acuerdo por el que la Secretaría de Energía emite el Programa Especial de la Transición Energética. Disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle_popup.php?codigo=5484916 (Acceso: 10-11-2022). Fotografía de Romel González (2022).
- Figura 10:** Dunlap, A. y Jakobsen, J. (2020). The violent technologies of extraction. Political ecology, critical agrarian studies and the capitalist worldeater. Switzerland: Palgrave. Disponible en: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-030-26852-7> (Acceso: 10-11-2022).
- Figura 11:** SENER-CENACE (2016). Primera subasta de largo plazo de energía en México. Disponible en: <https://www.enerclub.es/file/cRck5u4Hio3ESpKcAE9EGw;jsessionid=C653016BDBCC-9F9A1673147E4885A602> (Acceso: 10-11-2022).
- Figura 12:** Ceceña, AE. (2019). Avances de investigación TREN MAYA. Observatorio Latinoamericano de Geopolítica. Disponible en: <https://geopolitica.iiec.unam.mx/sites/geopolitica.iiec.unam.mx/files/2020-03/Tren%20Maya.%20Avances%20de%20investigacio%CC%81n%202.pdf> (Acceso: 10-11-2022).
- Figura 13:** Geocomunes (2019) Visualizador de la Península de Yucatán. Disponible en: <https://geocomunes.org/Visualizadores/PeninsulaYucatan/> (Acceso: 10-11-2022).
- Figura 14:** Geocomunes et al. (2020). Expansión capitalista propiedad social en la península de Yucatán. Disponible en: http://geocomunes.org/Analisis_PDF/Expansion_capitalista_propiedad_social_Junio2020.pdf (Acceso: 10-11-2022).
- Figura 15:** Fotografía de la hacienda de San José Tipceh, Disponible en: <https://mapio.net/wiki/Q6119024-es/> (Acceso: 10-11-2022).

- Figura 16:** Vega Solar - SEMARNAT (2016). *Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Documento Técnico Unificado, modalidad B Regional del proyecto "TICUL A".* Recuperado de https://articulacionyucatan.files.wordpress.com/2018/05/15_ticul-a.pdf (Acceso: 10-11-2022).
- Figura 17:** Fotografía de Luis Davis Patiño (2019). Documento entregado a las comunidades indígenas por la empresa SunPower durante la consulta. Fotografía de Carlos Tornel (2022).
- Figura 18:** Artículo 19 (2022). Misión de observación de la autoconsulta sobre las mega granjas de cerdos en Yucatán llama a respetar derechos de pueblos indígenas Disponible en: <https://articulo19.org/mision-de-observacion-de-la-autoconsulta-sobre-las-mega-granjas-de-cerdos-en-yucatan-llama-a-respetar-derechos-de-pueblos-indigenas/> (Acceso 10-11-2022).
- Figura 19:** Captura de pantalla tomada de Blade Runner 2049 (2017). Dirección de Denis Villeneuve. Warner Bros Pictures. Imagen obtenida de: <https://filmap.tumblr.com/post/171830237129/blade-runner-2049-denis-villeneuve-2017-solar> (Acceso: 10-11-2022).
- Figura 20:** Kothari, A. (2022). *Ecoswaraj: Economic Research Priorities for Alternatives to Destructive Development.* Power Point Presentation, disponible en: <https://www.slideshare.net/AshishKothari6/ecoswaraj-economic-research-priorities-for-alternatives-to-destructive-development> (Acceso: 10-11-2022)





La construcción de megaproyectos de energías renovables obedece a la misma lógica civilizatoria de la modernidad, que se manifiesta con la imposición de una única visión de desarrollo. La organización comunitaria ha demostrado que otras formas de generación de energía son posibles y que a su vez abren un abanico de posibilidades que permiten vislumbrar formas alternativas de relacionarse con la naturaleza...

■■■ HEINRICH BÖLL STIFTUNG
CIUDAD DE MÉXICO
México y El Caribe

