

# EXTRACTIVISMO Y CAMBIO DE USO DE SUELO EN LA PENÍNSULA DE YUCATÁN

Legislación, derechos humanos  
y defensa del territorio



COMUNIDADES FUERTES,  
TERRITORIOS VIVOS



KANAN  
DERECHOS HUMANOS

# **EXTRACTIVISMO Y CAMBIO DE USO DE SUELO EN LA PENÍNSULA DE YUCATÁN**

Legislación, derechos humanos  
y defensa del territorio



[www.ccmss.org.mx](http://www.ccmss.org.mx)

### **Autoría**

Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible A.C.  
y Kanan Derechos Humanos A.C.

### **Coordinación del proceso de investigación**

Miguel Fernando Anguas Rosado  
Sara María Cuervo Vega

### **Investigación**

Janet Stephanie Medina Puy  
Miguel Fernando Anguas Rosado  
Roberto Miguel Sánchez Campos

### **Escritura**

Mariana Beltrán Cortés  
Miguel Fernando Anguas Rosado  
Sara María Cuervo Vega



[www.kanandh.org](http://www.kanandh.org)

### **Diseño**

Zurdo&Diestro Agencia de Branding

### **Corrección**

Jorge Acosta González

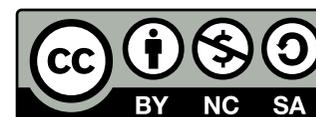
### **Fotografía de portada**

Miguel Guillermo

Publicado en México en enero 2024

Se autoriza la reproducción total o parcial de esta publicación.

Publicación de distribución gratuita, prohibida su venta.



Extractivismo y cambio de uso de suelo en la península de Yucatán. Legislación, derechos humanos y defensa del territorio por Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible A.C. y Kanan Derechos Humanos A.C. se encuentra sujeta a la licencia Reconocimiento -NoComercial-Compartir Igual 4.0 Internacional de Creative Commons.



FOTO: MARTÍN ZETINA

“

*Agradecemos a las personas y colectivos que participaron en esta investigación por compartir sus historias de defensa del territorio y cuidado de la vida*

# Índice

Introducción	1
1. Un modelo económico depredador en la península de Yucatán	6
2. Leyes que regulan el aprovechamiento de los recursos naturales y el respeto a los derechos humanos	12
2.1. Instrumentos legales internacionales: los derechos humanos y el ambiente	12
2.2. Instrumentos legales nacionales: la Constitución y las leyes secundarias	16
3. Medios legales para la defensa del ambiente y otros derechos humanos	25
3.1. Denuncia popular	25
3.2. Acción colectiva	27
3.3. Juicio de amparo	27
3.4. Procesos administrativos y juicio contencioso administrativo	28
3.5. Juicio agrario	29
4. Historias de caso: industrias, daños y defensa de territorios comunitarios en la península de Yucatán	31
4.1. La industria porcícola en Yucatán	31
4.2. Las plantas de energías renovables en Yucatán	46
4.3. La agroindustria en Yucatán y Quintana Roo	54
5. Conclusiones	69
Referencias	72

TU COMUNIDAD NO VIVE  
DE LAS INDUSTRIAS, **LAS**  
**INDUSTRIAS VIVEN DE**  
**TU COMUNIDAD.**

# Introducción

El presente documento describe de manera sintética la vulneración de los derechos humanos que sufren las poblaciones, principalmente indígenas, de la península de Yucatán a causa del establecimiento y la operación de industrias extractivas que deforestan sus territorios, en específico, las megagranjas de cerdos, las plantas de energías renovables y la agroindustria. Expone y valida la tesis de que en la región predomina un sistema capitalista en el cual el Estado facilita la pérdida de la cobertura forestal para impulsar un desarrollo económico que arrasa con los medios y modos de vida comunitarios y con los sistemas ambientales. La información que aquí se ofrece se obtuvo de fuentes públicas, así como a partir de entrevistas con pobladores de varias comunidades de Yucatán y Quintana Roo.

La península de Yucatán se encuentra en el sureste de México y está compuesta por los estados de Campeche, Quintana Roo y Yucatán. Cuenta con vastas extensiones forestales, coloquialmente conocidas como montes. Según la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat, 2014a, p. 62; 2014b, pp. 62 y 63; y 2014c, pp. 61 y 63), en 2013 las áreas forestales de Campeche cubrían 77.67% del estado; las de Quintana Roo, 84.68%; y las de Yucatán, 78.97%. De tales superficies, las principales formaciones vegetales ocupaban las siguientes proporciones:

# 80,000

HECTÁREAS PERDIDAS DE  
COBERTURA FORESTAL EN 2020

ESTADO	SELVAS ALTAS Y MEDIANAS	SELVAS BAJAS	MANGLAR	OTRAS ASOCIA- CIONES	OTRAS ÁREAS FORESTALES	LATIFOLIADAS
Campeche	75.4%	13.9%	4.4%	2.1%	4.1%	0.1%
Quintana Roo	76.6%	12.8%	4.9%	0.3%	5.5%	-
Yucatán	84.0%	11.6%	2.9%	0.6%	0.9%	-

A finales de la década de 2000 se disparó en la península de Yucatán la pérdida de cobertura forestal, alcanzando 80 mil hectáreas en 2020. Los focos rojos actuales de la deforestación corresponden a los municipios de Hopelchén y Candelaria, Campeche; de Bacalar, Othón P. Blanco y Benito Juárez, Quintana Roo; y de los municipios cercanos a la ciudad de Mérida, Yucatán (Ellis y cols., 2022). Si bien Quintana Roo es una de las entidades con más selvas en el país, en 2018 estaba perdiendo en promedio treinta y tres hectáreas por día (Madrid y cols., 2021).

La península también cuenta con particularidades ambientales, como la zona geohidrológica denominada Anillo de Cenotes, ubicada en Yucatán. Fue decretada área natural protegida con categoría de reserva estatal el 19 de octubre de 2013 y abarca 219,207.83 hectáreas (SDSGEY, s/f). Dado que las tres entidades están perdiendo montes por diversos factores, peligran especies endémicas de flora y fauna, así como el Anillo de Cenotes.



NO SE LES DESPOJA  
SÓLO DE LA TIERRA  
SINO TAMBIÉN DE LA  
RELACIÓN DIRECTA  
QUE LOS PUEBLOS  
SOSTIENEN CON Y EN  
ELLA Y SUS BIENES  
NATURALES.

Para que las empresas extractivas puedan desmontar apegándose a la ley deben obtener de la Semarnat –dependencia federal responsable de la construcción y la aplicación de la política de Estado de protección ambiental– una autorización conocida como cambio de uso del suelo en terrenos forestales. En otras palabras, las empresas sólo pueden talar con la aprobación de dicha Secretaría, pues de otra forma sería ilegal.

Cabe aclarar que este permiso no es obligatorio para las y los campesinos que practican la agricultura y otras actividades productivas en pequeña escala, pues modifican el uso del suelo en áreas reducidas y sólo por poco tiempo, ya que al cabo de tres a cuatro años los terrenos abiertos se dejan de cultivar y la vegetación arbórea comienza su regeneración. En cambio, es forzoso para empresarios que alteran el uso del suelo de áreas forestales con el fin de asentar industrias por largos periodos.

Es necesario destacar que el cambio de uso del suelo se solicita comúnmente para derribar bosques y selvas en territorios que pertenecen a pueblos indígenas. Es decir, el despojo de la propiedad social (el ejido y la comunidad agraria), de la propiedad pública y de la propiedad privada en las localidades rurales es una realidad. Y no se les despoja sólo de la tierra, sino también de la relación directa que sostienen con ella y sus bienes naturales, vínculo que “constituye un elemento esencial del derecho a la libre determinación; [...] es fuente de identidad cultural, conocimientos y espiritualidad” y es fundamental para su supervivencia (Jaspers-Faijer y cols., 2014, p. 20).

La tierra es el concepto que define el espacio geográfico en el que se asienta un pueblo, y el territorio es la noción que hace que ese lugar les pertenezca y que adquiera un significado por medio de sus saberes, costumbres y usos, como la milpa, la meliponicultura, las celebraciones y los rituales, etcétera. El territorio “da derecho al uso económico sin interferencia por parte de terceros” (Grünberg y cols., 2012, citado por Edouard, 2023), y por su relación intrínseca con los pueblos suscita en éstos múltiples esfuerzos para mantenerlo y conservarlo (WWF, 2008).

Así, en muchas de las comunidades mayas de la península aún se practican ceremonias como el Ch'aá Cháak, en la cual se presentan ofrendas para invocar la lluvia, acordar una relación sana y virtuosa con las entidades que habitan y rigen el territorio, y pedir que en el monte crezcan los cultivos.

Lamentablemente, las autoridades y las empresas tienen una mirada muy limitada sobre la naturaleza y las comunidades indígenas. Las ven como parte de meros asuntos administrativos necesarios para capitalizar el uso del suelo mediante un permiso de deforestación a costa de la integridad, las tierras y los territorios de los pueblos originarios. Por ello, el despojo no sólo es un problema espacial, geográfico y administrativo, sino también identitario y epistémico. ●

**LAS AUTORIDADES Y  
LAS EMPRESAS TIENEN  
UNA MIRADA MUY LIMITADA  
SOBRE LA NATURALEZA Y LAS  
COMUNIDADES INDÍGENAS.**

# 1. Un modelo económico depredador en la península de Yucatán

En la región se prioriza el desarrollo económico empresarial sobre los modos de vida de los pueblos indígenas. Por lo general sin contar con la autorización del cambio de uso del suelo, las plantas de energías renovables, las meggranjas porcícolas y la agroindustria causan en la península graves daños socioambientales, propios de la deforestación y la contaminación, así como otras afectaciones, todas las cuales son toleradas e incluso favorecidas por los gobiernos.

Las leyes mexicanas se interpretan y aplican de manera que el proceso de adquisición de un permiso de desmonte no resulta complicado para estas industrias, al considerarse que aportan beneficios económicos y empleos, más valorados que la propia conservación del ambiente y del patrimonio biocultural.

La reforma energética de 2013 y la subasta eléctrica de 2016 impulsaron el crecimiento de este sector en la península de Yucatán, enfocado sobre todo en las energías renovables (Flores y Deniau, 2019). En 2020, de 19 proyectos eólicos aprobados, tres estaban en operación, 12 en proyecto y cuatro habían sido suspendidos, y de 21 proyectos solares aprobados uno estaba en operación, 17 en proyecto y tres se encontraban suspendidos (Colectivo GeoComunes y cols., 2020). Las plantas de energías renovables (mapa 1) conllevan no sólo

# 222

GRANJAS PORCÍCOLAS  
EN YUCATÁN

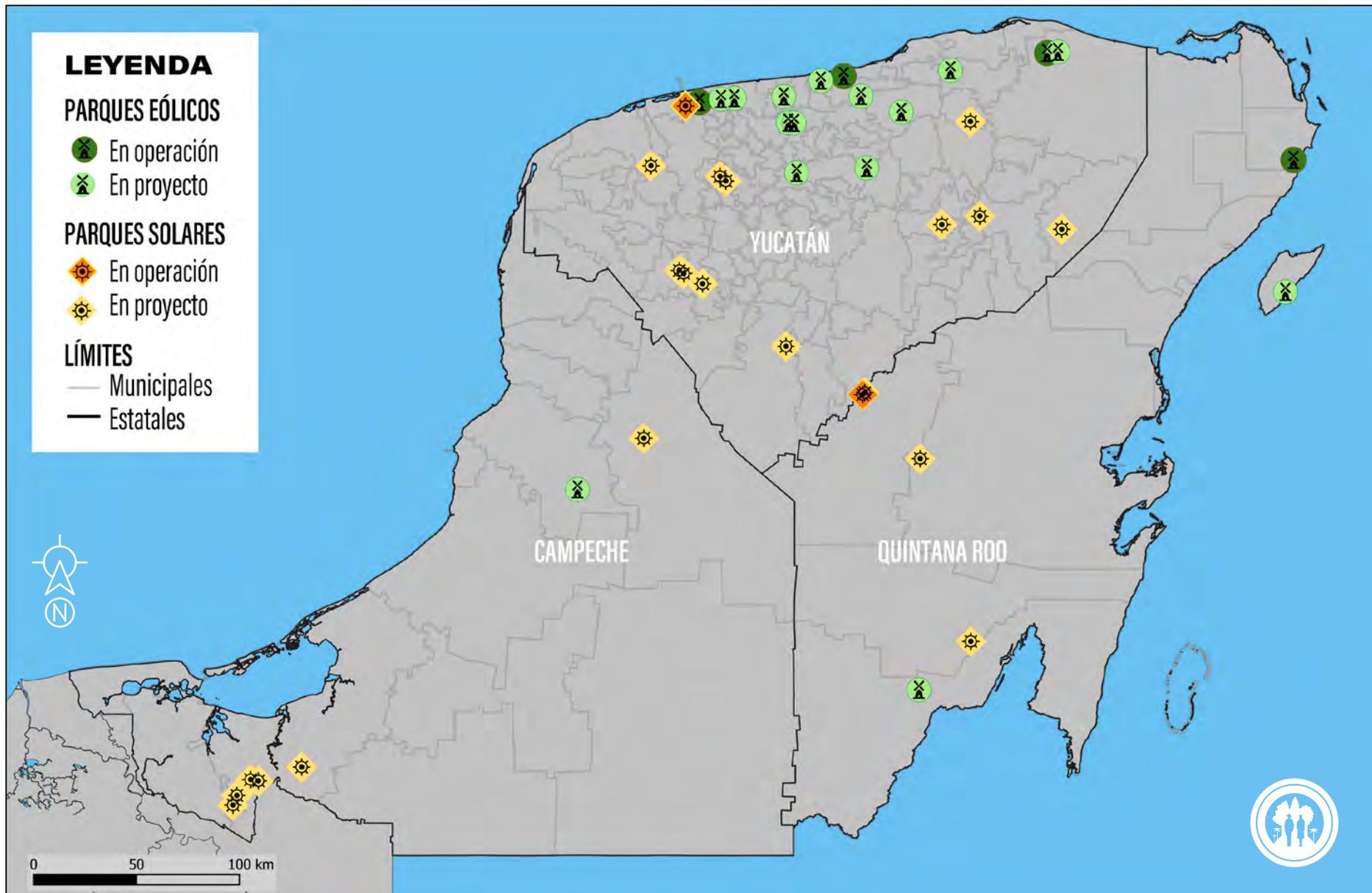
# 18

GRANJAS PORCÍCOLAS  
EN YUCATÁN CON  
MANIFESTACIÓN DE IMPACTO  
AMBIENTAL

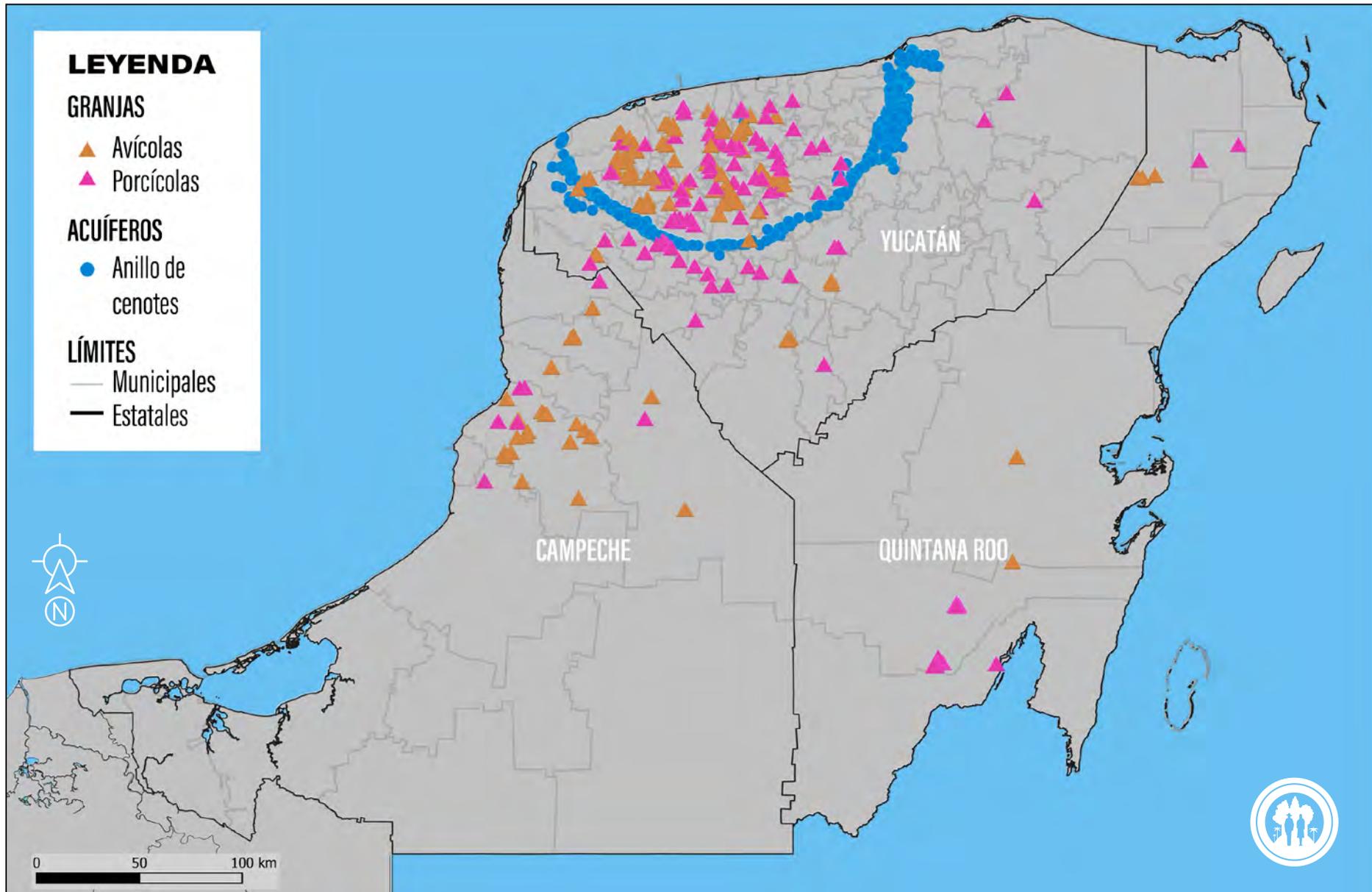
la transición a energías obtenidas de fuentes naturales como la luz solar o el viento mediante paneles y aerogeneradores, respectivamente, sino también la ocupación de amplias superficies y de un gran capital económico y humano, éste para su construcción.

Respecto a la industria porcícola (mapa 2), de acuerdo con un informe de la organización ambientalista Greenpeace (2020, pp. 8 y 9), hay en la península 257 granjas “con registro en alguna base de datos oficial”. En Yucatán suman 222, sobre todo en municipios cercanos a Mérida, de las cuales sólo 18 cuentan con manifestación de impacto ambiental, lo que significa que el resto de los establecimientos carece de un estudio que determine sus efectos ambientales negativos y, por lo tanto, opera en la ilegalidad. Entre 2003 y 2017, en Yucatán la producción de carne de cerdo se incrementó cada año 4.5% (Núñez, 2019).

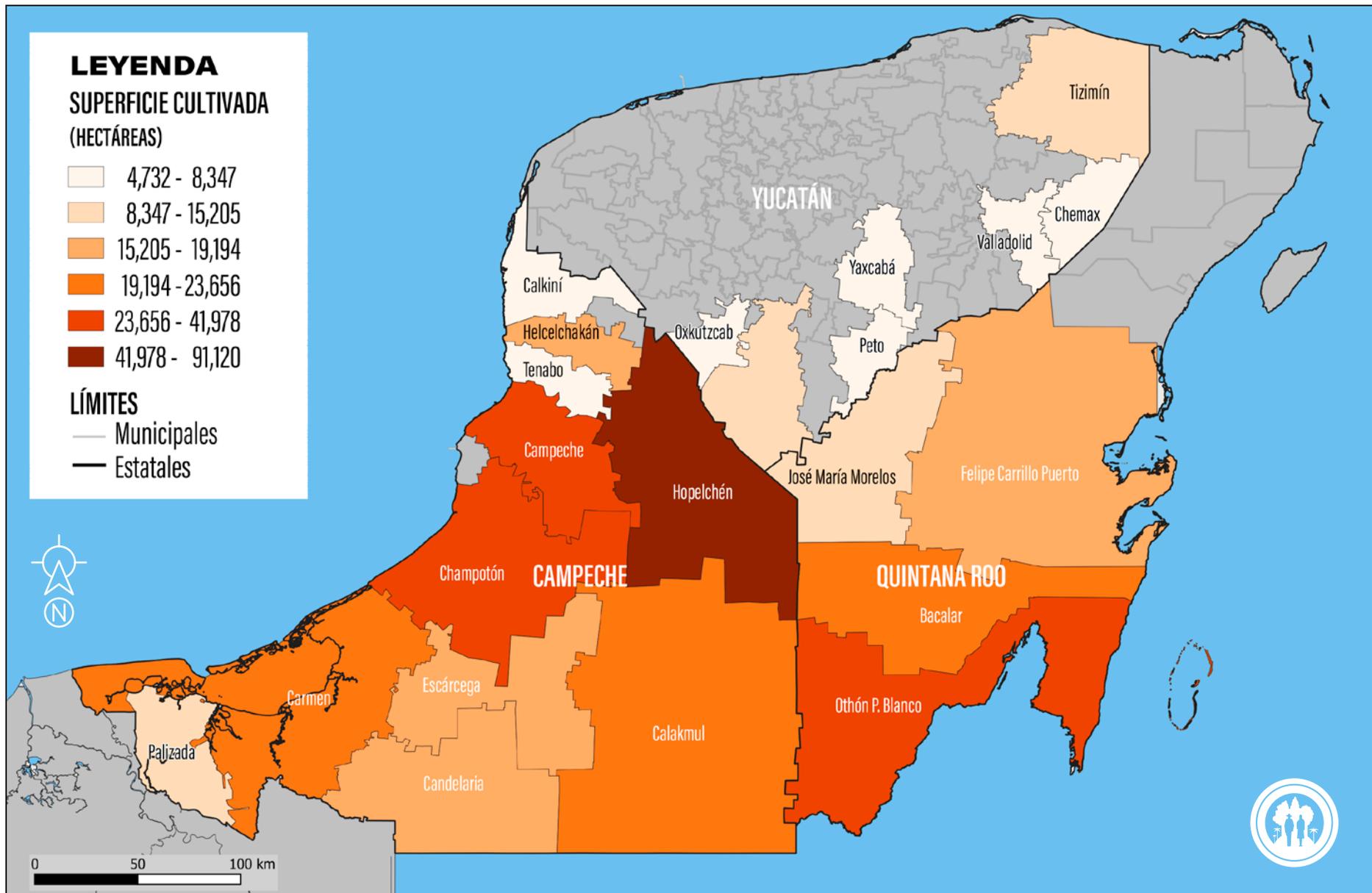
En la península, entre 2015 y 2020 el promedio de la superficie sembrada con soya fue de 52,617 hectáreas; con caña, de 48,879 hectáreas; y con sorgo, de 4,756 hectáreas (Ellis y cols., 2022). En Quintana Roo, la agroindustria de soya, sorgo, caña de azúcar, papaya y cítricos es el principal factor de deforestación, incluso por arriba de los sectores inmobiliario, turístico y ganadero: tan sólo entre 2011 y 2018, en el municipio de Bacalar se perdieron 24,534.99 hectáreas forestales a causa de dicha actividad (CCMSS, 2019) (mapa 3). ●



**Mapa 1.** Localización de parques de generación de energía eólica y solar en la península de Yucatán. Fuente: Colectivo GeoComunes, 2022.



**Mapa 2.** Localización de granjas avícolas y porcícolas y del Anillo de Cenotes en la península de Yucatán. Fuente: Colectivo Geocomunes, 2023.



**Mapa 3.** Superficie cultivada de soya, sorgo, maíz, caña de azúcar y palma africana para la agroindustria en la península de Yucatán, 2022. Elaboración propia a partir de datos del SIAP, 2022.

EL SURESTE DEL PAÍS HA  
SIDO SEÑALADO COMO **UNA  
REGIÓN EN ABANDONO.**

ESTA NARRATIVA ES USADA POR  
EL ESTADO PARA JUSTIFICAR QUE  
LAS EMPRESAS SE IMPONGAN.

## **2. Leyes que regulan el aprovechamiento de los recursos naturales y el respeto a los derechos humanos**

En México hay múltiples mecanismos legales relativos a los derechos humanos y los recursos naturales. Algunos son de índole internacional y otros son nacionales, mas las autoridades del país están igualmente obligadas a respetarlos todos.

### **2.1. INSTRUMENTOS LEGALES INTERNACIONALES: LOS DERECHOS HUMANOS Y EL AMBIENTE**

México se ha comprometido, mediante la firma de tratados, convenios y declaraciones internacionales, a proteger la tierra y el territorio, así como los derechos de los pueblos indígenas a la libre determinación, al ambiente sano, a la participación, al acceso a la justicia, a la vivienda, etcétera. A continuación se enlistan los instrumentos internacionales obligatorios y enseguida los orientadores.



MÉXICO SE HA  
COMPROMETIDO,  
MEDIANTE LA FIRMA  
DE TRATADOS,  
CONVENIOS Y  
DECLARACIONES  
INTERNACIONALES, A  
PROTEGER LA TIERRA.

## OBLIGATORIOS

- Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales.
- Convención Americana sobre Derechos Humanos.
- Protocolo de San Salvador (adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos respecto a derechos económicos, sociales y culturales).
- Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe (Acuerdo de Escazú).
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.
- Acuerdo de París (tratado sobre el cambio climático jurídicamente obligatorio).
- Convenio sobre la Diversidad Biológica.
- Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes.
- Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional, especialmente como Hábitat de Aves Acuáticas (Convenio de Ramsar).
- Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes.

## ORIENTADORES

- Declaración de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano.
- Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo.
- Informe Bruntland.
- Declaración de Nueva York sobre los Bosques.

- Declaración de Glasgow sobre la Acción Climática en el Turismo.
- Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas.
- Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Campesinos y de Otras Personas que Trabajan en las Zonas Rurales.

En la primera lista se encuentran mecanismos jurídicos que nuestro país debe acatar, ya que los ha aceptado, firmado y ratificado. En la segunda lista se incluyen aquellos que no son forzosos, pero que orientan a los Estados sobre cómo pueden y deben respetar los derechos humanos y cuidar el ambiente.

Algunos de los instrumentos obligatorios establecen los derechos que tiene toda la gente, como a la salud, al agua, a la vida, a la integridad personal, a la libertad de expresión, a la movilidad, a la familia. Otros atañen a aspectos específicos del ambiente, como el Convenio sobre Diversidad Biológica, que llama a la utilización sostenible de la biodiversidad y a la participación social en el acceso a ella; el Convenio de Ramsar, dotado de un registro mundial de humedales (manglares, pantanos, lagos...) que deben protegerse por su importancia biológica y regional, denominados sitios Ramsar; y la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y el Acuerdo de París, que fijan compromisos en cuanto a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y el abatimiento de la deforestación, entre otros.



EL ESTADO  
MEXICANO NO  
PUEDE EXCUSARSE  
DE CUMPLIR LOS  
INSTRUMENTOS  
OBLIGATORIOS  
PORQUE YA  
SUSCRIBIÓ  
RESPONSABILIDADES.

Los instrumentos legales internacionales los tenemos más cerca de lo que podríamos imaginar. El Estado mexicano no puede excusarse de ninguna manera de cumplir los obligatorios porque ya suscribió responsabilidades concretas, por ejemplo, proteger el Anillo de Cenotes dado su carácter de sitio Ramsar.<sup>1</sup>

Por su parte, los mecanismos orientativos son útiles para los países con dudas sobre cómo reconocer ciertos derechos o desempeñar algunas obligaciones. Ejemplifica su importancia la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, la cual ha servido de sustento durante los últimos veinte años, junto con el Convenio 169 de la OIT, para exigir el cumplimiento del derecho a la consulta previa, libre, informada y culturalmente adecuada de los pueblos originarios cuando se pretenda establecer proyectos en sus tierras, territorios y ambientes.

En suma, los mencionados son los principales instrumentos jurídicos internacionales en que se sustenta la defensa legal de los derechos humanos y la naturaleza.

---

<sup>1</sup> El Anillo de Cenotes está catalogado como sitio Ramsar desde 2009. Tiene como centro la localidad de Chicxulub Puerto y abarca 27 municipios de Yucatán: Celestún, Umán, Abalá, Chocholá, Maxcanú, Kopomá, Opichén, Muna, Chapab, Sacalum, Tecoh, Tekit, Cuzamá, Homún, Huhí, Kantunil, Izamal, Dzoncahuich, Quintana Roo, Tekal de Venegas, Sotuta, Sudzal, Tunkás, Cenotillo, Buctzotz, Dzilam González y Dzilam de Bravo. Para solicitar su incorporación a la Convención de Ramsar se argumentó que alberga una gran cantidad de especies de flora y fauna de la región, y que los cenotes son altamente vulnerables a cualquier modificación que experimente su entorno. <https://rsis.ramsar.org/es/ris/2043>.

## 2.2. INSTRUMENTOS LEGALES NACIONALES: LA CONSTITUCIÓN Y LAS LEYES SECUNDARIAS

### 2.2.1. EL DERECHO AL AMBIENTE SANO Y EL CAMBIO DE USO DEL SUELO

En México, el derecho al ambiente sano es regulado por normas de distinta jerarquía. La primordial es la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Dado que por sí sola no puede encauzar todo lo que sucede en el país, necesita de leyes secundarias, reglamentos, decretos, circulares, acuerdos, entre otros mecanismos, para que se apliquen sus planteamientos.

La Constitución no ahonda en aspectos particulares del manejo de los recursos naturales, pues, por su propia índole, únicamente señala una serie de principios que deben ser acatados por la ciudadanía y los gobernantes, por ejemplo, para proteger el derecho al ambiente sano, contenido en su artículo 4º. El artículo 27 constitucional indica que la nación puede dictar las formas en que, de acuerdo con el beneficio social, se aprovechen los elementos naturales fomentando su distribución equitativa y equilibrada.

Al interpretar la Constitución, la Suprema Corte de Justicia de la Nación (2018) ha explicado que el derecho a un ambiente sano implica que todas las personas pueden interactuar con la naturaleza individual y colectivamente,<sup>2</sup> lo cual incluye a las comunidades indígenas como sujetos de derechos colectivos.

---

**2** Tesis Derecho Humano A Un Medio Ambiente Sano. Su Núcleo Esencial. El derecho a vivir en un medio ambiente sano es un auténtico derecho humano que entraña la facultad de toda persona, como parte de una colectividad, de exigir la protección efectiva del medio ambiente en el que se desarrolla, pero además protege a la naturaleza por el valor que tiene en sí misma, lo que implica que su núcleo esencial de protección incluso va más allá de los objetivos más inmediatos de los seres humanos. En este sentido, este derecho humano se fundamenta en la idea de solidaridad que entraña un análisis de interés legítimo y no de derechos subjetivos y de libertades, incluso, en este contexto, la idea de obligación



SI UNA EMPRESA  
DESEA EDIFICAR UNA  
ENORME GRANJA  
PORCÍCOLA EN UNA  
COMUNIDAD MAYA  
ESTÁ OBLIGADA  
A ELABORAR SU  
MANIFESTACIÓN DE  
IMPACTO AMBIENTAL.

Se han asentado obligaciones y lineamientos específicos en las leyes secundarias. En el campo ambiental y el nivel federal hay dos principales: la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) y la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS). La primera, en su artículo 28, establece la obligación de las empresas y las autoridades de solicitar a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales su autorización para realizar actividades que repercutan en la naturaleza sólo tras haber presentado una manifestación de impacto ambiental (MIA).

De acuerdo con el artículo 35 de la LGEEPA, una actividad puede ser autorizada con o sin condicionantes o rechazada. Aquí la MIA es importante porque explica de manera técnica y detallada cuáles serían los efectos ambientales de tal actividad, información esencial para admitirla u objetarla. Adicionalmente, si estuvieran involucrados territorios o tierras indígenas debe realizarse una consulta al pueblo en cuestión, como lo marcan el artículo 93 de la LGDFS y los instrumentos legales internacionales vigentes en México.

Entonces, si una empresa desea edificar una enorme granja porcícola en una comunidad maya está obligada a elaborar su manifestación de impacto ambiental, a entregarla a la Semarnat y a esperar que sea aprobada o descartada. Además, debe consultarle al pueblo a fin de que éste acepte o niegue darle su consentimiento para que el proyecto se concrete.

---

prevalece sobre la de derecho, pues estamos ante responsabilidades colectivas más que prerrogativas individuales. El paradigma ambiental se basa en una idea de interacción compleja entre el hombre y la naturaleza que toma en cuenta los efectos individuales y colectivos, presentes y futuros de la acción humana.



ADEMÁS, DEBE  
CONSULTARLE AL  
PUEBLO A FIN DE  
QUE ESTE ACEPTÉ  
O NIEGUE SU  
CONSENTIMIENTO.

En la península hay leyes ambientales estatales: Ley de Protección al Medio Ambiente del Estado de Yucatán, Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Campeche y Ley del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente del Estado de Quintana Roo. Como la LGEEPA, establecen la obligación imprescindible de presentar ante los funcionarios públicos competentes una MIA respecto a cualquier actividad que pueda afectar a la naturaleza.

Por su parte, la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable señala que para efectuar cualquier actividad que implique remover la cubierta vegetal debe presentarse una manifestación de impacto ambiental. En su artículo 10<sup>3</sup> enfatiza que los permisos de cambio de uso del suelo se otorgarán excepcionalmente, lo que significa que no a todos los emprendimientos industriales se les debería conceder. Es decir, la ley reconoce la importancia de proteger los terrenos forestales, y por ello no debería ser sencillo obtener un permiso para deforestar.

Ha de quedar claro que en México talar bosques y selvas es ilegal, a menos que se cuente con la autorización de cambio de uso del suelo otorgado por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. En caso de que alguna persona o empresa no solicite tal permiso y desmonte, la Secretaría puede imponerle sanciones. Las incluidas en el artículo 171 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente son:

---

**3** “XXX. Expedir, por excepción, las autorizaciones de cambio de uso del suelo de los terrenos forestales, así como controlar y vigilar el uso del suelo forestal”.

- I. Multa por el equivalente de treinta a cincuenta mil días de salario mínimo general vigente en el Distrito Federal al momento de imponer la sanción;
- II. Clausura temporal o definitiva, total o parcial, cuando: a) El infractor no hubiere cumplido en los plazos y condiciones impuestos por la autoridad, con las medidas correctivas o de urgente aplicación ordenadas; b) En casos de reincidencia cuando las infracciones generen efectos negativos al ambiente, o c) Se trate de desobediencia reiterada, en tres o más ocasiones, al cumplimiento de alguna o algunas medidas correctivas o de urgente aplicación impuestas por la autoridad;
- III. Arresto administrativo hasta por 36 horas;
- IV. El decomiso de los instrumentos, ejemplares, productos o subproductos relacionados con infracciones relativas a recursos forestales, especies de flora y fauna silvestre o recursos genéticos, conforme a lo previsto en la presente Ley, y
- V. La suspensión o revocación de las concesiones, licencias, permisos o autorizaciones correspondientes.

Las sanciones especificadas en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, en su artículo 156, son:

- I. Amonestación;
- II. Imposición de multa, cuyos recursos serán destinados para realizar acciones de inspección y vigilancia forestal;



MÉXICO TIENE LEYES  
PARA REGULAR EL  
CAMBIO DE USO DEL  
SUELO, PERO EN SU  
INTERPRETACIÓN Y  
APLICACIÓN  
PREVALECE UNA  
UNA VISIÓN  
ADMINISTRATIVA Y  
UTILITARISTA.

- III. Suspensión temporal, parcial o total, de las autorizaciones de aprovechamiento de recursos forestales o de la inscripción registral, o de las actividades de que se trate;
- IV. Revocación de la autorización o inscripción registral;
- V. Decomiso de las materias primas forestales y sus productos obtenidos, documentación, así como de los instrumentos, maquinaria, equipos y herramientas y de los medios de transporte utilizados para cometer la infracción, debiendo considerar el destino y resguardo de los bienes decomisados;
- VI. Clausura temporal o definitiva, parcial o total, de las instalaciones, maquinaria y equipos de los centros de almacenamiento y transformación de materias primas forestales, o de los sitios o instalaciones donde se desarrollen las actividades que den lugar a la infracción respectiva, y
- VII. Establecimiento de medidas de restauración en el área afectada.

En suma, en México contamos con normas que sancionan el desmonte sin autorización. Sin embargo, en la península de Yucatán la realidad es otra y persiste un grave contexto de deforestación ilegal causada por industrias que no son propias de los pueblos originarios y que devastan sus montes.

Es así que nuestro país tiene leyes para regular el cambio de uso del suelo, pero en su interpretación y aplicación prevalece una visión administrativa y utilitarista de los bienes naturales de las comunidades: básicamente, las empresas obtienen autorizaciones de cambio de uso del suelo y pagan por talar bosques y selvas en tierras y territorios indígenas. Estas



SE HA MANTENIDO  
LA TENDENCIA  
A UTILIZAR LAS  
LEYES DE FORMA  
DISCRIMINATORIA  
EN CONTRA DE LOS  
PUEBLOS INDÍGENAS  
Y A FAVOR DEL  
EMPRESARIADO.

leyes, a lo largo de la historia, se han manejado para facilitar el despojo por las empresas e incriminar a personas y pueblos rurales que no tienen por qué tramitar dichos permisos dado que sus prácticas y labores no ocasionan un cambio significativo ni determinante en el uso del suelo de terrenos forestales.

Las primeras leyes que regularon las actividades madereras se aprobaron en 1922 y culminaron con la Ley Forestal de 1926, cuyo objetivo, como reza su artículo 1º, era “regularizar la conservación, restauración, propagación y aprovechamiento de la vegetación forestal”. Cabe destacar que para Miguel Ángel de Quevedo, uno de los principales impulsores de la creación de esta ley, “las poblaciones rurales carecían de educación y, en cierto sentido, de los rasgos culturales necesarios para hacer un uso racional de los bosques de la nación” (Boyer, 2007, p. 93).

Desde entonces se ha mantenido la tendencia a utilizar las leyes de forma discriminatoria en contra de los pueblos indígenas y a favor del empresariado, el que cuenta con los mecanismos burocráticos y los recursos económicos necesarios para tramitar y pagar permisos de desmonte.

## 2.2.2. LOS DERECHOS A LA LIBRE DETERMINACIÓN Y A LA CONSULTA DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS

La libre determinación implica la potestad de cada pueblo originario de autogobernarse. En consecuencia, para dar paso a actividades que puedan afectar al ambiente en los territorios de los pueblos indígenas no basta con obtener la autorización de cambio de uso

del suelo de la Semarnat, sino que también debe recibirse el consentimiento del pueblo en cuestión.

Una forma de aproximarse a la libre determinación es la consulta indígena, reconocida por la Suprema Corte de Justicia de la Nación (2013) en su interpretación del artículo 2º de la Constitución, en la cual señala que todas las acciones y medidas que perjudiquen o puedan perjudicar a un pueblo originario deben consultarse de manera obligatoria.<sup>4</sup>

Con esta posición, la Corte también acata las normas internacionales al respecto que México ha suscrito.

La consulta indígena debe ser:

- **PREVIA** a la realización del proyecto;
- **LIBRE**, es decir, que no se intente convencer al pueblo de aceptar el proyecto con base en amenazas o sobornos;

---

<sup>4</sup> Tesis Comunidades y Pueblos Indígenas. Todas Las Autoridades, En El Ámbito De Sus Atribuciones, Están Obligadas A Consultarlos, Antes De Adoptar Cualquier Acción O Medida Susceptible De Afectar Sus Derechos E Intereses. La protección efectiva de los derechos fundamentales de los pueblos y las comunidades indígenas requiere garantizar el ejercicio de ciertos derechos humanos de índole procedimental, principalmente el de acceso a la información, el de la participación en la toma de decisiones y el de acceso a la justicia. En ese sentido, todas las autoridades, en el ámbito de sus atribuciones, están obligadas a consultarlos antes de adoptar cualquier acción o medida susceptible de afectar sus derechos e intereses, consulta que debe cumplir con los siguientes parámetros: a) debe ser previa; b) culturalmente adecuada a través de sus representantes o autoridades tradicionales; c) informada; y, d) de buena fe. En el entendido que el deber del Estado a la consulta no depende de la demostración de una afectación real a sus derechos, sino de la susceptibilidad de que puedan llegar a dañarse, pues precisamente uno de los objetos del procedimiento es determinar si los intereses de los pueblos indígenas serían perjudicados.



LOS PUEBLOS DEBEN  
SER ESCUCHADOS Y  
TOMADOS EN CUENTA  
EN CUALQUIER  
DECISIÓN QUE PUEDA  
AFECTARLES. ES  
PRECISO RECONOCER  
DERECHOS  
ESPECÍFICOS A LOS  
PUEBLOS.

- **INFORMADA**, lo que significa proporcionar todos los datos disponibles del proyecto al pueblo, de manera accesible y comprensible, para que éste pueda tomar una decisión razonada. Es indispensable notificar sobre la MIA y su eventual autorización, y
- **CULTURALMENTE ADECUADA**, mediante la formulación por las autoridades de protocolos de consulta al pueblo, la participación de traductores e intérpretes en su idioma y la consideración de otras de sus tradiciones y costumbres.

El derecho a la consulta está muy ligado a los derechos a la información y a la participación pública en asuntos ambientales, recogidos en los artículos 6º y 26 de la Constitución, respectivamente. Dado que en 2020 (Inegi, 2022) 821 842 personas de la península de Yucatán hablaban alguna lengua indígena (maya, ch'ol, tseltal, náhuatl..., en ese orden), es preciso reconocer derechos específicos de pueblos que sí existen y que deben ser escuchados y tomados en cuenta en cualquier decisión que pueda afectarles, sobre todo en aquello que implique la pérdida de la identidad cultural, territorial y comunitaria. ●

EL ARTÍCULO 2 DE LA CONSTITUCIÓN,  
SEÑALA QUE TODAS LAS ACCIONES  
Y MEDIDAS QUE PERJUDIQUEN O  
PUEDAN PERJUDICAR A UN PUEBLO  
ORIGINARIO DEBEN **CONSULTARSE  
DE MANERA OBLIGATORIA.**

# 3. Medios legales para la defensa del ambiente y otros derechos humanos

## 3.1. DENUNCIA POPULAR

Ante violaciones a derechos ambientales y de los pueblos originarios, así como a derechos humanos en general, es posible emplear mecanismos de defensa legales. El primero de ellos es la denuncia popular, materia del capítulo VII de la LGEEPA. La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa) es el órgano desconcentrado de la Semarnat que posee la autonomía técnica y operativa para atenderla. Puede ser utilizada por individuos, grupos sociales, organizaciones no gubernamentales y asociaciones.

Para presentar la denuncia no se requiere una asesoría legal especializada, pues cualquier persona puede acudir a la Profepa para hacerlo. La ley indica que debe entregarse por escrito; darse el nombre o la razón social del denunciante, su domicilio y su teléfono, así como los datos de su representante legal, de tenerlo; relatarse los actos u omisiones que causaron perjuicio; y ofrecerse pruebas al respecto. La ley también dice que la denuncia



PARA PRESENTAR  
LA DENUNCIA NO  
SE REQUIERE UNA  
ASESORÍA LEGAL  
ESPECIALIZADA, PUES  
CUALQUIER PERSONA  
PUEDE ACUDIR A  
LA PROFEPA PARA  
HACERLO.

popular puede exponerse por teléfono y que deberá ratificarse. Sólo han de señalarse los hechos que originan o pueden originar daños al ambiente o a los recursos naturales.

De no haber delegación ni representación de la Profepa en el lugar donde se radique, podrá efectuarse la denuncia en las oficinas más próximas de la Procuraduría o en el Ayuntamiento Municipal. Para atender las denuncias, la Profepa tiene entre sus atribuciones la de formular y conducir la política de inspección y vigilancia a fin de asegurar el cumplimiento de las leyes ambientales.<sup>5</sup> Aunque no se presente una denuncia, está facultada para iniciar las acciones que procedan, ante los funcionarios públicos competentes, cuando conozca de actos, hechos u omisiones que constituyan violaciones a la legislación administrativa o penal en materia ambiental.

El procedimiento dicta que, recibida la denuncia, la Profepa debe asignarle un número de expediente; notificarle al denunciante el acuerdo de admisión; determinar la existencia de las omisiones, los actos o los hechos constitutivos de la denuncia; iniciar los procedimientos de inspección y vigilancia pertinentes; y realizar una investigación exhaustiva.

Lamentablemente, la propia LGEEPA establece que, si la Procuraduría identifica que los actos u omisiones son responsabilidad de autoridades federales, estatales o municipales, sólo emitirá recomendaciones, las cuales serán públicas pero no obligatorias (artículo 195). Esto limita la capacidad de la Profepa para forzar correcciones en el actuar de quienes gobiernan, pero no para aplicar sanciones graves a empresas e individuos.

---

<sup>5</sup> Artículo 45 del Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.



EL AMPARO TIENE  
UNA VENTAJA:  
LA SUSPENSIÓN DEL  
ACTO RECLAMADO.

### **3.2. ACCIÓN COLECTIVA**

La acción colectiva es un mecanismo legal civil que pueden ejercer un mínimo de treinta personas, asociaciones civiles, la Fiscalía General de la República y la Profepa. Está incluida en el Código Federal de Procedimientos Civiles; es empleada cuando toman lugar actos, hechos u omisiones que vulneran derechos e intereses de una colectividad; y requiere una asesoría especializada. Por lo general, tiene como objetivo la reparación del daño mediante la restitución de las cosas al estado anterior o un pago en dinero. Puede demandarse la responsabilidad por daños ambientales durante un plazo de cinco años.

### **3.3. JUICIO DE AMPARO**

El juicio de amparo es un mecanismo constitucional útil para denunciar, ante los Juzgados de Distrito y los Tribunales Colegiados Federales, que alguna autoridad está violando derechos humanos de una persona o una colectividad a consecuencia de sus acciones u omisiones. Se encuentra regulado por los artículos 103 y 107 de la Constitución y cuenta con una ley que especifica el procedimiento de su aplicación. También es necesaria una asesoría legal especializada para llevarlo a cabo.

El juicio de amparo posibilita que se obtenga la restitución de los derechos humanos que hayan sido violados gracias a una sentencia. Entonces, si un funcionario le niega información pública a alguien, se le exige entregarla, y si le obstaculiza la participación política, se le demanda facilitarla.

Este mecanismo legal tiene una ventaja: la suspensión del acto reclamado. Se trata de una medida cautelar por la cual se detiene una grave acción perjudicial hasta que se emita la sentencia. Por ejemplo, si hubiera el mínimo indicio de que una empresa porcícola contamina, la medida cautelar sería que deje de operar hasta que se determine si en efecto está violando derechos ambientales.

### **3.4. PROCESOS ADMINISTRATIVOS Y JUICIO CONTENCIOSO ADMINISTRATIVO**

En los niveles estatal y federal se cuenta con mecanismos jurídicos, que piden asesoría especializada, para oponerse a permisos, autorizaciones y actos administrativos en general que sean ilegales. En primera instancia se tiene el recurso de revisión, por el cual una autoridad de mayor jerarquía analiza si determinado acto administrativo está apegado a la ley. Por ejemplo, si la Dirección de Impacto y Riesgo Ambiental de la Semarnat decide autorizar una MIA, puede interponerse el recurso de revisión para que la Secretaría determine la legalidad de esa decisión y, por lo tanto, la anule o la ratifique.

En caso de que la autoridad revisora no invalide el hecho reclamado, el siguiente medio legal al que se tiene derecho es el juicio contencioso administrativo, que se lleva ante un Tribunal Administrativo. Es similar al juicio de amparo en términos procedimentales, ya que igualmente puede llevar a la aplicación de medidas cautelares para frenar las ilegalidades cometidas por los gobernantes.

### 3.5. JUICIO AGRARIO

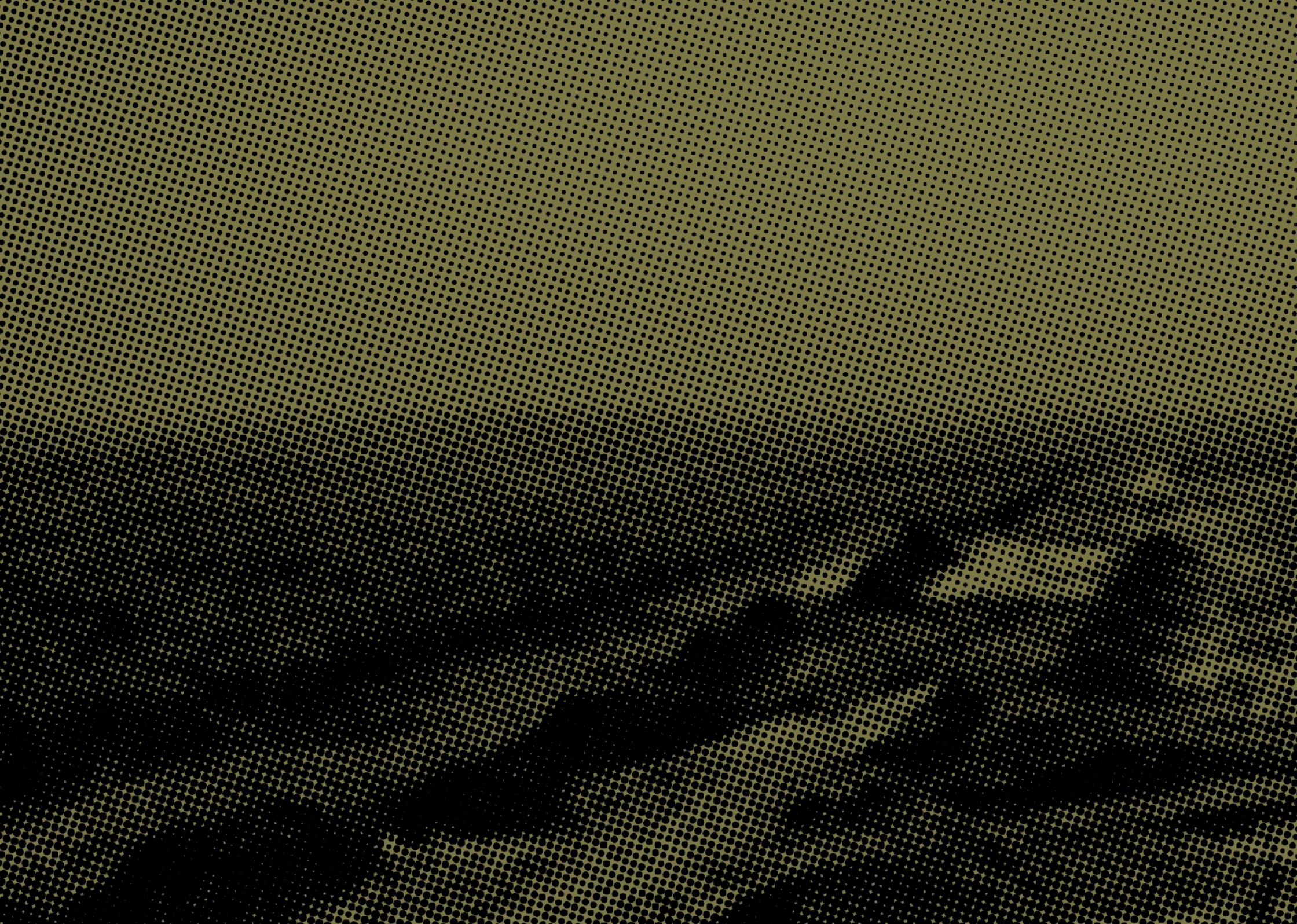
El juicio agrario es parte de la Ley Agraria, la cual, entre otras cosas, dispone las formas en las que se rige la propiedad social de la tierra bajo la tenencia de los ejidos y las comunidades. Señala los derechos de quienes integran estos núcleos agrarios sobre las tierras, y las maneras en las que éstas se protegen. Para llevar adelante un juicio agrario también se necesita asesoría legal.

Es muy importante señalar que el artículo 59 de la Ley Agraria prohíbe el parcelamiento de las áreas ejidales forestales.<sup>6</sup> Si alguna persona o empresa, con motivo de establecer un proyecto industrial, convenciera a una Asamblea Ejidal de parcelar un terreno forestal, se estaría cometiendo un acto ilegal que acarrearía la imposición de sanciones por un tribunal en los términos de la ley.

En los juicios agrarios puede demandarse tanto a particulares (individuos y empresas) como a autoridades (la Procuraduría Agraria y el Registro Agrario Nacional, entre otras) con el propósito de defender los montes de uso común de los ejidos y las comunidades. ●

---

<sup>6</sup> “Será nula de pleno derecho la asignación de parcelas en bosques o selvas tropicales”.



# 4. Historias de caso: Industrias, daños y defensa de territorios comunitarios en la península de Yucatán

## 4.1. LA INDUSTRIA PORCÍCOLA EN YUCATÁN

Esta industria es operada por empresas privadas que practican, de manera masiva, la crianza y la comercialización de cerdos y su carne. La infraestructura necesaria para esta actividad varía de acuerdo con el sistema de producción aplicado.

Cuando se habla de porcicultura en la península, por fuerza tiene que mencionarse a Kekén. Su magnitud la ubica como la principal empresa productora de carne de cerdo en México, y es la única totalmente integrada, “ya que abarca desde la genética y reproducción porcina hasta la distribución en punto de venta a consumidores finales” (Greenpeace, 2020, p. 9). Asimismo, tiene presencia en mercados internacionales, en particular en Japón y Corea (Núñez, 2019).

Su modelo de producción se basa en el encadenamiento de diversos agronegocios, los que incluyen la siembra, el procesamiento y el consumo de la soya en las granjas.



MÁS DEL 30% DE LA SUPERFICIE OCUPADA POR MEGA GRANJAS PORCÍCOLAS HA SIDO DEFORESTADA.

Este modelo ha sido impulsado por la Asociación de Porcicultores de Mérida mediante contratos con campesinos y aparceros a quienes las empresas les entregan los cerdos para que los cuiden y alimenten bajo sus especificaciones, técnicas de manejo e instalaciones.

La porcicultura masiva entraña riesgos ambientales ya que puede dañar las selvas, el aire, el agua y el suelo. Esto se ha documentado por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2023) en su *Dictamen diagnóstico ambiental de la actividad porcícola de Yucatán marzo 2023*, en el que se sostiene básicamente que en la península la mayoría de las empresas porcícolas no son sustentables por el exceso en el número de cerdos por hectárea y el alto nivel de la contaminación del agua que desechan.

El mencionado informe de Greenpeace (2020, p. 12), a partir de datos del Instituto Nacional de Geografía y Estadística (Inegi), indica que “31% de la superficie actual de la península ocupada por esta actividad ha sido deforestada”.

A esto se suma que para otorgar las autorizaciones de establecimiento de megagranjas no se lleva a cabo la consulta indígena para solicitarle a los pueblos afectados su consentimiento previo, libre, informado y culturalmente adecuado, dado que no está incluida como requisito en las leyes que regulan tales permisos, entre ellas la LGEEPA y la Ley de Aguas Nacionales.

Desde hace una década, diversas comunidades mayas en Yucatán están protegiendo su territorio, su ambiente y su agua de las porcícolas, como Sitilpech, Chapab y Kinchil, por mencionar sólo algunas.



FOTO: ROBIN CANUL (JALTÚN)



NUNCA SE LE  
INFORMÓ AL  
PUEBLO SOBRE EL  
ASENTAMIENTO DE  
LA GRANJA (...) NI SE  
LE NOTIFICÓ SOBRE  
SUS IMPACTOS EN LA  
SALUD.

#### 4.1.1. CASO SITILPECH

Sitilpech es un pueblo maya que defiende sus derechos ante los tres órdenes de gobierno debido a la operación irregular en su territorio, desde 2013, de la planta Kancabchén II, perteneciente a Productos Pecuarios para Consumo. Cría 48 mil cerdos (Rejón, 2023), cuyas excretas han cambiado el olor del aire y el agua de la comunidad.

Sitilpech, que se autoadscribe como maya, se ubica a seis kilómetros al este de su cabecera municipal, Izamal; por tanto, forma parte del Anillo de Cenotes. De acuerdo con el Inegi (2022), allí habitaban 1 923 personas en 2020, de las cuales 798 (41.5%) hablaban una lengua indígena, mayoritariamente el maya.

La principal actividad económica de la población es la agricultura, pero hay incertidumbre en cuanto a si la juventud podrá subsistir de ella debido a los cambios ambientales que se han dado en Sitilpech y en el planeta, así como por el temor de que el establecimiento de proyectos transforme su territorio.

Uno de los aspectos que destacan del caso es que, según los testimonios, nunca se le informó al pueblo sobre el asentamiento de la granja, ni se le advirtió que se derribaría parte de su monte, ni se le notificó sobre sus impactos en la salud de todos los habitantes debido a la contaminación del agua y el aire, y al aumento de mosquitos y demás insectos.

Como en muchos otros lugares, el discurso empresarial para conseguir la aceptación de la granja en Sitilpech fue la generación de empleos y la contribución económica a la comunidad.



EN LA DEMANDA  
(HABITANTES  
DE SITILPECH)  
SEÑALARON LAS  
OMISIONES DE  
LAS AUTORIDADES  
AMBIENTALES  
LOCALES, ESTATALES  
Y FEDERALES.

No obstante, hoy en día menos de veinte pobladores se encuentran laborando en ella. La empresa intenta legitimarse por medio de la donación de carne de cerdo y de equipos de aire acondicionado para la escuela, así como de su participación en los gremios regionales, esto es, las actividades religiosas en honor de los santos patronos organizadas por el pueblo.

Habitantes mayas de la comunidad conformaron el colectivo La Esperanza de Sitilpech para exigir el cierre de la granja, dado que se encuentra operando sin el permiso del pueblo, sólo con la autorización de los funcionarios públicos, de la que se enteraron dos años después de que fuera otorgada.

El colectivo organizó a las y los habitantes de Sitilpech, incluyendo a niños y niñas, para entablar un juicio de amparo en 2021 a fin de que se clausurara la granja que les está contaminando. En la demanda señalaron las omisiones de las autoridades ambientales locales, estatales y federales, entre ellas el Ayuntamiento de Izamal, la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Gobierno del Estado de Yucatán (SDSGEY) y la Comisión Nacional del Agua (Conagua) y su Organismo de Cuenca de la Península de Yucatán.

El Juez de Distrito concedió una medida cautelar por la que instó a los funcionarios públicos correspondientes a supervisar la marcha de la granja. Ante la primera irregularidad observada le clausuraron varios pozos de agua, por lo que la empresa retiró a los cerdos del lugar en junio de 2022.

Lamentablemente, en diciembre del mismo año el Tribunal Colegiado en Materias Penal y Administrativa del Décimocuarto Circuito desechó el juicio de amparo a partir de argumentos infundados respecto al plazo para presentar una demanda en materia ambiental. La megagranja reanudó su funcionamiento en febrero de 2023, después de casi nueve meses de suspensión.

Como respuesta, el pueblo maya de Sitalpech decidió ejercer su derecho a la protesta en la entrada de la porcícola. Tras varios días de manifestación, el 18 de febrero, a las 3 a. m., los gobiernos estatal y municipal mandaron a sus cuerpos policiacos a reprimir la protesta, sostenida esa noche por mujeres, un adulto mayor y un niño. La policía incomunicó a la comunidad y golpeó a las manifestantes, una de las cuales estuvo en el hospital una semana por un golpe que recibió en la cabeza.

Ocho personas defensoras de Sitalpech enfrentaron un proceso penal, pues el gobierno de Yucatán las acusó de obstrucción de las vías de comunicación en pandilla y pidió prisión preventiva para ellas. Dicha solicitud afortunadamente no se concedió, y más adelante el juicio se suspendió bajo ciertas condiciones.



FOTO: MIGUEL GUILLERMO



CUALQUIER POBLADOR,  
INDEPENDIEMENTE  
DE SUS DERECHOS  
AGRARIOS, PUEDE  
TRABAJAR Y PROTEGER  
LA TIERRA.

#### 4.1.2. CASO CHAPAB

En el municipio de Chapab está tomando lugar una batalla legal en contra del Ayuntamiento, la SDSGEY, el Organismo de Cuenca de la Península de Yucatán y la Conagua por ser omisas ante la operación irregular de una granja porcícola.

Chapab, que se autoadscribe como maya, está ubicado a 37 kilómetros al oeste de Mérida. Su cabecera contaba en 2020 con 2 370 habitantes, de los cuales 1 528 (64.5%) hablaban una lengua indígena, sobre todo el maya (Inegi, 2022). Tiene en la producción milpera su principal actividad económica, y en segundo lugar se encuentra el empleo en centros urbanos como Mérida. Tras la crisis del fin del auge henequenero, en la primera mitad del siglo XX, la migración se constituyó en un fenómeno social cada vez más común en el campo yucateco.

Las y los ejidatarios apelan a las leyes agrarias para controlar el territorio en el que viven, con la consideración de que las tierras y los recursos naturales son de todos quienes allí habitan. Es decir, creen que cualquier poblador, con independencia de sus derechos agrarios, puede trabajar y proteger la tierra.

En 2017, en la cabecera municipal se asentó una granja porcícola. En ese entonces se contrató a algunos habitantes para realizar trabajos de albañilería en la construcción de naves y otras instalaciones necesarias en su operación. Después, se ha empleado a pobladores como mano de obra de la planta.



LA GRANJA (...) HA  
CONTADO CON LA  
APROBACIÓN DE  
LOS GOBIERNOS  
FEDERAL, ESTATAL Y  
MUNICIPAL DESDE SU  
ESTABLECIMIENTO.

La granja es propiedad de las empresas Unión de Aparceros Chapab y Productora Pecuaria de Yucatán. Se estima que obtiene alrededor de 48 mil cerdos al año (Pellicer, 2022). Ha contado con la aprobación de los gobiernos federal, estatal y municipal desde su establecimiento.

Ante la contaminación que generó la empresa, se creó el colectivo Kanan Luum Chapab, integrado principalmente por personas ejidatarias que han emprendido labores de resignificación del territorio comunitario. El colectivo presentó una demanda de amparo en 2020 en contra de autoridades que han sido negligentes ante la operación irregular de la megafábrica porcícola. La demanda fue admitida y se concedió una medida cautelar para proteger a la niñez de Chapab de las afectaciones al aire y al agua consistente en detener las actividades de la granja de manera inmediata. Sin embargo, las autoridades no acataron tal mandato y la empresa continuó operando con normalidad.

Personas que trabajaban en la granja y sus familiares se manifestaron en contra de la medida cautelar y enviaron mensajes de protesta a Kanan Derechos Humanos, organización que acompaña a Kanan Luum Chapab. A la par, las empresas interpusieron un recurso de queja en contra de la admisión de la demanda de amparo alegando que era extemporánea. Señalaron que la gente conocía de la operación de la granja desde 2017 y que ya habían transcurrido los 15 días que la Ley de Amparo les concede para demandar.

En marzo de 2021, el Tribunal Colegiado de Circuito en Materia Penal y Administrativa le dio la razón a la granja y con ello desechó la demanda de amparo, pues consideró que

ésta fue presentada de manera extemporánea, aun cuando se demostró que sí hubo omisiones de los funcionarios públicos.

La planta sigue en marcha y los habitantes de la comunidad siguen pidiendo al Ayuntamiento de Chapab, a la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Gobierno del Estado de Yucatán y al Organismo de Cuenca de la Península de Yucatán la suspensión de los permisos, así como llevando a cabo procesos legales y políticos para que puedan ejercer su derecho a la libre determinación.

#### 4.1.3. CASO KINCHIL

Kinchil es un municipio que está ubicado a 34 kilómetros al oeste de Mérida y cuya población se autoadscribe como maya. Según el Inegi (2022), la cabecera municipal tenía 7 190 habitantes en 2020, de los cuales 1 686 (23.4%) hablaban alguna lengua indígena, sobre todo el maya.

En los *Censos económicos 2019* (Inegi, 2020) se dice que los sectores que en ese año concentraron más unidades económicas en Kinchil fueron el comercio al por menor, los servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas, y las industrias manufactureras. También se obtiene leña y se practican la milpa, la siembra de hortalizas y la apicultura.

Para las y los pobladores de Kinchil, las tierras que se trabajan, así como las que se protegen, no son exclusivas del ejido ni de la Asamblea Ejidal. Reconocen que el ejido surgió como



LA POBLACIÓN  
HA EJERCIDO SUS  
DERECHOS MEDIANTE  
PROCESOS PROPIOS  
DE PARTICIPACIÓN,  
COMO LA  
AUTOCONSULTA.

una medida para retirar a los hacendados y restituir la tierra a los pueblos, pero también que en la comunidad históricamente la tierra siempre ha sido de uso común.

En la actualidad, en Kinchil hay al menos cuatro granjas porcícolas. Los habitantes refieren que, tras la instalación de la primera, en 2012, sólo 14 integrantes de la localidad se emplearon ahí. A raíz de los conflictos socioambientales desatados por su funcionamiento, la empresa propietaria, Kekén, contrató a más personas, y hoy en día superan las doscientas.

Esto ha generado una fractura social, puesto que quienes ahí laboran temen perder sus empleos en caso de que la empresa sea sancionada debido a las denuncias de defensores ambientales de su propia comunidad, que buscan acabar con la continua e insoportable contaminación del agua y el aire causada por las granjas.

En 2019 se formó el Consejo Maya del Poniente de Yucatán Chik'in Ha, una comunidad de defensa ambiental y territorial. *Chik'in ha* en lengua maya significa “agua del poniente”. Ha llevado a cabo juicios agrarios, ha interpuesto denuncias ante la Profepa por las lagunas negras originadas por las granjas y actualmente sostiene un juicio administrativo en contra de la SDSGEY por su negligencia ante el daño ambiental descrito. Ningún procedimiento legal ha dado resultados positivos.

Por su parte, la población ha ejercido sus derechos mediante procesos propios de participación, como la autoconsulta de 2021, en la cual los municipios de Kinchil y Celestún y la comisaría San Fernando de Maxcanú determinaron por mayoría de votos que no estaban de acuerdo con la permanencia de las granjas en sus territorios.

Como un esfuerzo de divulgación amplia, el colectivo Pata de Perro Films realizó el documental *Una laguna negra. El desastre que provocan las meggranjas porcícolas*:<sup>7</sup> doscientos tubos vierten aguas negras en el monte de Kinchil, cerca de un cenote que abastece de agua potable al puerto turístico de Celestún; arrojan cerdos muertos a los cenotes; la vegetación del área ha resultado dañada; ha disminuido la producción de miel...

La empresa porcícola no ha dejado de operar ni ha hecho caso a la decisión del pueblo maya del poniente de Yucatán de no quererla allí. No se sabe si ha recibido alguna sanción.

#### 4.1.4. ACTOS Y OMISIONES DE LAS AUTORIDADES FRENTE A LA INDUSTRIA PORCÍCOLA

Si, en efecto, de las más de doscientas veinte granjas de Yucatán sólo 18 tienen manifestación de impacto ambiental, requisito indispensable para obtener la autorización de cambio de uso del suelo de terrenos forestales que otorga la Semarnat, es razonable deducir que las empresas restantes talaron de manera ilegal las áreas en que se establecieron y que la Secretaría no ha logrado detener su funcionamiento irregular.

Hay varias bases de datos gubernamentales, pero se carece de información estadística oficial completa y sistemática sobre las empresas porcícolas en el estado, indispensable para comprender los impactos socioambientales de éstas, en particular el desmonte y la contaminación, de manera acumulada, no fragmentaria. El Dictamen diagnóstico ambiental de la actividad porcícola de Yucatán de la Semarnat es un comienzo importante para

---

<sup>7</sup> [https://www.youtube.com/watch?v=\\_UPD2HhPMqU](https://www.youtube.com/watch?v=_UPD2HhPMqU).



LOS CASOS (...) MUESTRAN UNA LÍNEA CLARA DE COORDINACIÓN ESTRUCTURAL ENTRE LAS EMPRESAS PORCÍCOLAS Y LOS GOBERNANTES.

documentar mejor tales consecuencias, y sus recomendaciones para aminorarlas son pertinentes, pero sin duda hace falta garantizar su debida aplicación mediante políticas públicas efectivas que atiendan las necesidades y los problemas de los pueblos afectados.

Según el reporte de Greenpeace (2020, p. 9), de las 222 granjas de Yucatán sólo 84 informan sobre su uso del agua, lo cual deja en duda la cantidad total del líquido que gastan en la producción de la carne, la limpieza de las naves, el consumo por el personal, etcétera, así como el destino de las aguas grises y negras que desechan.

Al no evitar la contaminación resultante de las granjas porcícolas, las autoridades municipales, estatales y federales competentes han omitido aplicar el principio precautorio. Este principio, como lo refiere la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, implica el deber de los Estados de proteger a la naturaleza ante el peligro de que las actividades humanas la impacten negativamente, incluso si no se cuenta con la certeza científica al respecto. Como de todas las instalaciones de porcicultura de Yucatán sólo una pequeña fracción tiene MIA, no hay certidumbre sobre el real perjuicio ambiental que generan. Y puesto que los funcionarios públicos no las han detenido, éstos tampoco han preservado los recursos naturales.

Los casos de Sitalpech, Chapab y Kinchil muestran una clara línea de coordinación estructural de las empresas porcícolas y los gobernantes para dar continuidad en Yucatán a una industria insostenible, ignorando y fracturando los vínculos colectivos de los pueblos originarios. Y exponen acciones y omisiones en común de los funcionarios públicos frente a la actuación de las granjas:

- En ninguna de las comunidades se celebró la consulta indígena previa, libre, informada y culturalmente adecuada para instalar las plantas.
- No hay apertura al diálogo ni búsqueda de soluciones por parte de las autoridades. Los tres pueblos constatan que éstas sólo conceden permisos, pero no informan sobre los impactos de los proyectos, y que ante la inconformidad comunitaria permanecen al margen de los problemas sin ofrecer enmiendas reales.
- No supervisan las megagranjas con regularidad para verificar que estén cumpliendo con las normas ambientales. Las inspecciones son ocasionales y sólo obedecen a una denuncia o a una demanda, lo que manifiesta la poca o nula voluntad política de las autoridades para efectuarlas de manera proactiva.
- No se informó sobre planes o programas de restauración ambiental a ninguna de las comunidades. El programa federal Sembrando Vida promueve el establecimiento de sistemas productivos agroforestales en parcelas, pero los gobiernos federal y estatal no han emprendido la protección forestal específica que requiere el desmonte acarreado por las granjas. En Chapab, Sitalpech y Kinchil hay testimonios sobre la vegetación arbórea que cubría las áreas en que se construyeron.
- En los tres pueblos se tienen evidencias de la contaminación del aire y el agua causada por las granjas, pero ni la Semarnat ni la Conagua y su Organismo de Cuenca han inspeccionado y sancionado a las empresas por tales daños, aunque Chapab y Sitalpech se ubican dentro del Anillo de Cenotes, cuyos humedales son de alta importancia para

la biodiversidad de la región. Kinchil no es parte del Anillo, pero sí lo es Celestún, un municipio aledaño, y aunque no hay porcícolas en él, sus pobladores señalan que la contaminación de sus aguas proviene precisamente de las instaladas en Kinchil. Los gobernantes tampoco han protegido los entornos forestales de los cenotes.

- Ninguna autoridad, de los tres órdenes de gobierno, ha respetado la decisión tomada por los pueblos de Kinchil, Celestún y la comisaría San Fernando de Maxcanú de rechazar la permanencia de las granjas en su territorio.

En suma, resulta patente que se han violado los derechos a la libre determinación, la consulta indígena y la participación en asuntos ambientales; a la información; al ambiente sano y al agua; a la salud y a la integridad personal; y al acceso a la justicia.

FOTO: ROBIN CANUL (CAJÓN)



## **4.2. LAS PLANTAS DE ENERGÍAS RENOVABLES EN YUCATÁN**

Las energías renovables son las generadas a partir de fuentes naturales, como el sol y el viento. Las industrias solares aprovechan la energía del sol captándola en paneles fotovoltaicos o concentrándola mediante espejos. Las plantas fotovoltaicas convierten la luz en electricidad y se instalan en tierra o en plataformas flotantes. Las eólicas transforman el movimiento del aire en electricidad por medio de turbinas situadas en tierra firme o en el mar, con cimientos o ancladas.

Desde la mirada convencional, los megaproyectos de energías renovables suelen vincularse a las ideas de sustentabilidad, desarrollo verde y progreso, propias del discurso dominante capitalista. Sin embargo, no debe caber duda de que son creados con propósitos mercantiles y que entrañan riesgos ambientales y socioculturales.

En otras palabras, debe tenerse presente que las industrias eólicas y solares afectan los territorios en que se instalan, lo cual conlleva consecuencias para las funciones ecosistémicas y las poblaciones humanas. Es de gran importancia explorar todos los impactos que causan, como lo muestran las batallas sociales, ambientales y jurídicas de pueblos como Cansahcab, Ebtún y Cuncunul.

### **4.2.1. CASO CANSAHCAB**

Cansahcab desplegó acciones legales en contra de un parque eólico que se instalaría en su territorio, proyecto que se detuvo por haberse incumplido con la realización de la consulta al pueblo maya que allí habita.



SEGÚN POBLADORES  
LOCALES, SE TALARON  
ALREDEDOR DE  
TRESCIENTAS  
HECTÁREAS.

De acuerdo con el Inegi (2022), en 2020 la población de la cabecera municipal era de 4065 personas, de las cuales 570 (14%) hablaba un idioma indígena, particularmente el maya. Persisten actividades productivas como la milpa, la horticultura, la ganadería en pequeña escala y la apicultura, al igual que la caza, mayormente para el autoconsumo. La superficie del municipio es propicia para la instalación de aerogeneradores por ser amplia y plana, y por recibir vientos aprovechables debido a que se encuentra a escasos kilómetros de la costa.

En 2016, en las tierras ejidales se pretendió construir el Proyecto Eólico Cansahcab por la empresa BHCE Yucatán 1, que constaría de 125 aerogeneradores de 125 metros de altura con aspas de 60 metros de radio. La empresa determinó que el área de influencia directa sería de dos kilómetros alrededor de los aerogeneradores y el área de influencia indirecta alcanzaría cinco kilómetros. Según pobladores locales, se talaron alrededor de trescientas hectáreas.

Este proyecto se encontraba vinculado a otros cercanos, como los de Motul, Sinanché y Suma, presentados por las empresas Aldesa Energías Renovables de México, Aldener y Fuerza y Energía Limpia de Yucatán. Eran 12 en total las comunidades involucradas.

En 2018, personas de Cansahcab, en su mayoría ejidatarias, se organizaron para hacer frente al proyecto. Presentaron una demanda de amparo en contra principalmente de la Secretaría de Energía por haber emitido un resolutivo en el que daba por cumplida la evaluación de impacto social del parque y por desacatar la obligación de realizar la consulta indígena.



LA SCJN DETERMINÓ  
CONCEDER EL  
AMPARO POR LA  
AFECTACIÓN REAL  
A LOS DERECHOS  
DE LA POBLACIÓN  
Y PORQUE NO  
SE EFECTUÓ LA  
CONSULTA INDÍGENA.

La demanda fue turnada al Juzgado Cuarto de Distrito en Yucatán, el cual la declaró improcedente por considerar que el proyecto no afectaba a los demandantes. Se interpuso una revisión que llegó a la Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación, la que determinó conceder el amparo porque sí había una afectación real a los derechos de la población y porque no se efectuó la consulta indígena. El parque no fue instalado, pero según testimonios se colocaron entre cuatro y seis aerogeneradores de prueba para realizar algunas mediciones.

Debe destacarse que la empresa se acercó a representantes ejidales para ofrecerles un contrato con beneficios económicos si aceptaban que el parque se construyera. Presentó esta oferta en reuniones sólo con dos o tres integrantes del ejido, a quienes les pidió que convencieran a los demás. Llegó a celebrarse un contrato de arrendamiento con el ejido que incluía un pago a los ejidatarios. Unos de ellos mencionaron que se entregaron 50 pesos a cada quien por la instalación de los aerogeneradores de prueba, mientras que otros indicaron que la cantidad ofrecida fue de 125 pesos cada seis meses por persona. La empresa transfirió el monto total del pago a los representantes ejidales y en el contrato especificó que éstos se encargarían de distribuirlo, con lo que se liberaría de cualquier responsabilidad por dicho reparto.



FOTO: SARA CUERVO

#### 4.2.2. CASO EBTÚN Y CUNCUNUL

El municipio de Valladolid, ubicado al oriente de Yucatán, alberga 223 comisarías, entre ellas Ebtún. En 2020 (Inegi, 2022), Ebtún contaba con 970 habitantes, de los cuales 663 (68.4%) hablaban una lengua indígena, mayoritariamente el maya. Cuncunul es un municipio colindante con Valladolid. En 2020 los habitantes de su cabecera ascendían a 1 444, de los cuales 910 (63%) hablaban un idioma indígena, sobre todo el maya (Inegi, 2022). En las dos comunidades se practican la apicultura, la siembra de la milpa y de hortalizas y el corte de leña. Otra actividad económica importante es la venta de artesanías debido a su cercanía con zonas arqueológicas como Chichén Itzá.

En 2016, Ligthening PV Park, de capital chino, presentó la evaluación de impacto social a la Secretaría de Energía para que se sometiera a dictamen técnico su proyecto fotovoltaico Parque Yucatán Solar, el que incluía los paneles solares, una subestación, caminos de acceso e instalaciones auxiliares. Cuncunul y Ebtún estaban dentro del área de influencia directa del proyecto.<sup>8</sup>

De acuerdo con las entrevistas, tomó lugar un proceso de consulta a las dos comunidades por considerarse que eran las únicas que recibirían un impacto significativo. Se creó una comisión de 10 personas de ambas localidades, encargadas de asistir a las reuniones con la empresa y de difundir la información que recibían en ellas, de tal forma que las poblaciones no fueron enteradas directamente. Quienes vivieron este trayecto recuerdan que los datos

---

<sup>8</sup> [https://transparencia.energia.gob.mx/transparencia\\_focalizada/archivos/EV\\_IMP\\_SOCIAL/Yucatán\\_Solar\\_Dictamen\\_Técnico.pdf](https://transparencia.energia.gob.mx/transparencia_focalizada/archivos/EV_IMP_SOCIAL/Yucatán_Solar_Dictamen_Técnico.pdf)



LA GENTE PRESENTÓ  
UNA DEMANDA DE  
AMPARO CONTRA  
LA AUTORIZACIÓN  
DEL PROYECTO POR  
LA AMENAZA QUE  
REPRESENTABA  
PARA SU AMBIENTE,  
APICULTURA Y MODO  
DE VIDA.

que les daban tenían aspectos muy técnicos y difíciles de comprender, pero que no les aclaraban sus dudas ni sus cuestionamientos, y que la empresa no anotaba las observaciones que le presentaban. Las reuniones fueron extensas y agotadoras, y las decisiones sobre su lugar y su fecha las tomaban la empresa o las autoridades. La consulta se realizó sólo con el propósito de cumplir el trámite.

A la par, la empresa le ofreció a Ebtún la construcción y el mantenimiento de una clínica y la instalación de paneles solares para la bomba de agua, promesas que buscaban crear una imagen positiva del proyecto en la población para que ésta lo aprobara.

Ante las irregularidades referidas, la gente de las dos comunidades se organizó para obtener asesoría y hacerle frente a la empresa. Presentó en 2019 una demanda de amparo contra la autorización del proyecto por la amenaza que representaba para su ambiente, su apicultura y su modo de vida. La demanda recayó en el Juzgado Quinto de Distrito de Yucatán, el que en abril de dicho año otorgó la suspensión para revocar los permisos concedidos a la empresa. El desmonte se detuvo, aunque ya había alcanzado cerca de tres hectáreas.

Esta suspensión representó un triunfo comunitario y una muestra de que los pueblos mayas son sujetos de derechos y están dispuestos a exigirlos y hacerlos respetar. Hoy en día, la empresa parece haber perdido el interés en continuar con la construcción y la operación de su proyecto fotovoltaico, pero los terrenos son de su propiedad y eso mantiene las alertas.

### 4.2.3. ACTOS Y OMISIONES DE LAS AUTORIDADES FRENTE A LAS INDUSTRIAS DE ENERGÍAS RENOVABLES

Las autoridades facultadas para emitir autorizaciones y permisos a proyectos en el ámbito de la energía pertenecen a los tres órdenes de gobierno. Las municipales corresponden a los ayuntamientos; las estatales, al Gobierno del Estado de Yucatán y la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Gobierno del Estado de Yucatán; y las federales, a la Semarnat, la Secretaría de Energía y la Comisión Reguladora de Energía. En el cumplimiento de sus obligaciones legales y constitucionales, cada una es responsable de sus acciones y omisiones, con las cuales llegan a violar los derechos humanos de las personas, principalmente indígenas:

- La información que se ofrece a las comunidades indígenas sobre los proyectos y el discurso del Estado al respecto faltan a la verdad al señalar sólo los aspectos positivos: la generación de empleos, la construcción de clínicas y la entrega de dádivas, entre otros.
- Los permisos para desmontar los terrenos en que se instalan los proyectos eólicos y solares no se han aprobado de manera excepcional, como lo marca la ley, sino generalizada.
- Los funcionarios públicos competentes no realizan labores de vigilancia, inspección y control de la operación de las industrias, ni se aseguran de que éstas realmente cumplan con los beneficios comprometidos con las comunidades afectadas. Hasta el momento, las poblaciones no saben de sanciones monetarias ni de medidas de restauración impuestas a las empresas a raíz de la deforestación que causaron.

- No existe un registro público de todos los proyectos de energías renovables que posibilite determinar sus impactos ambientales acumulados. Esta falta de información incluye la omisión de los gobernantes de brindar datos y herramientas accesibles y comprensibles para cualquier persona, incluso con traducciones al maya o a la lengua indígena que corresponda.
- En Cansahcab no hay constancia de que se haya cumplido con el deber de efectuar la consulta indígena. El contrato de la empresa con el ejido revela la intención de eludirla y de generar consensos privados con los representantes ejidales. En Cuncunul y Ebtún sí se dio una consulta que al menos fue previa, pero tuvo notorias anomalías: la falta de intérpretes apropiados, el exceso de datos técnicos, la segmentación de los participantes en comisiones para que lo informado se dispersara, el ofrecimiento de dádivas a fin de legitimar la instalación de la planta... Todo esto condujo a que no fuera libre, informada ni culturalmente adecuada.

En suma, se vulneraron los derechos humanos de las comunidades originarias a la libre determinación, la consulta indígena y la participación en asuntos ambientales; a la información; y al ambiente sano.

### 4.3. LA AGROINDUSTRIA EN YUCATÁN Y QUINTANA ROO

La agroindustria es la actividad económica que comprende la obtención, el procesamiento industrial y la comercialización en grandes volúmenes de productos agropecuarios y sus derivados. Su rama alimentaria se encarga de la transformación de los frutos de la agricultura, la ganadería, la silvicultura y la pesca en comestibles. En su rama no alimentaria toma lugar la conversión de los recursos naturales en muy diversos productos industriales, incluidos algunos que son resultado de notables inversiones en investigación y tecnología.

La agroindustria en la península de Yucatán no se limita a sembrar y cosechar cultivos, pues comprende cadenas empresariales que van desde el campo hasta la mesa de las familias. Por ejemplo (Flores y Deniau, 2019, p. 28):

- **PROTEÍNAS Y OLEICOS**, de Jacobo Xacur Eljure. Compra soya a agricultores menonitas de Campeche y la procesa con otros aceites en su planta de Mérida para abastecer a la industria alimentaria de Yucatán.
- **ENERALL**, de Alfonso Romo. Implantó en Tizimín el cultivo de maíz en invierno y de soya en verano, y desde 2017, asociada con la transnacional Cargill, procesa la soya en su planta de Cabichén.
- **KEKÉN, GRUPO PORCÍCOLA MEXICANO**, de Fernando Senderos Mestre. Una de las principales compradoras regionales de soya. La procesa en su planta de Kekén, Umán, para las más de ciento veinte granjas porcícolas que tiene en Yucatán, gracias a las cuales provee de alimentos procesados a México y Estados Unidos.

“

EN LA PENÍNSULA,  
ENTRE 1985 Y 2017,  
LA SUPERFICIE  
SEMBRADA CON  
SOYA CRECIÓ DE 1.8 A  
52 MIL HECTÁREAS,  
95% DE LAS CUALES  
SE CONCENTRAN EN  
5 MUNICIPIOS.

Conviene agregar sobre la soya unos datos clave:

En la península de Yucatán entre 1985 y 2017 la superficie sembrada con soya creció de 1.8 a 52 mil hectáreas, 95% de las cuales se concentran en dos municipios de Campeche (Hopelchén y Campeche), dos de Yucatán (Tekax y Tizimín) y uno en Quintana Roo (Bacalar). (Flores y Deniau, 2019, p. 28).

La agroindustria afecta fuertemente los ecosistemas y la salud, los modos de vida y la cultura de las comunidades. Dos de sus principales problemas son la deforestación y el uso indiscriminado de agrotóxicos. El desmonte implica la destrucción de hábitats y la consecuente pérdida de la biodiversidad. Son comunes las fumigaciones aéreas de plaguicidas (entre ellos el herbicida glifosato y los insecticidas neonicotinoides), fertilizantes y otras sustancias dañinas en amplios terrenos, sin ninguna consideración del flujo de los vientos ni de la ubicación de poblados, fuentes de agua y unidades productivas familiares, como apiarios y milpas.

En consecuencia, la agroindustria ha ocasionado la muerte progresiva de abejas y otros polinizadores, lo que ha desembocado en perjuicios al ambiente, a la tierra, al territorio, al trabajo y a los modos de vida de comunidades cuyas familias obtienen de la apicultura parte de su sustento. También se ha manifestado en la contaminación del agua, por ejemplo, en Dzonot Carretero, Calotmul y Pocoboch, comisarías de Tizimín.

Diversas agrupaciones de comunidades y de la sociedad civil organizada, como el Colectivo de Comunidades Mayas de los Chenes y la Alianza Maya por las Abejas Kaabnaloon, han llamado a distintas autoridades, entre ellas la Semarnat y los ayuntamientos, para que



regulen estrictamente las fumigaciones de agrotóxicos. A pesar de esta reiterada petición y de los esfuerzos de incidencia para modificar la NOM-052-FITO-1995, sobre la dispersión aérea de plaguicidas, la agroindustria, sustentada en esta práctica, sigue en expansión en el territorio peninsular.

#### 4.3.1. CASO TIZIMÍN, YUCATÁN

El municipio de Tizimín se encuentra en el noreste de Yucatán, a 160 kilómetros de Mérida. En 2020, sus habitantes sumaban 80 672, de los cuales 26 185 (32.5%) hablaban una lengua indígena, mayoritariamente el maya (Inegi, 2022). La situación cambia en el nivel comunitario: en El Cuyo –un importante punto turístico costero– de sus 1 787 habitantes, 122 (6.8%) hablaban un idioma indígena, mientras que en Dzonot Carretero –una comunidad agrícola y apicultora– había 2,290 personas, de las cuales 1,136 (49.6%) hablaban una lengua indígena (Inegi, 2022). Por sus 4 132.37 kilómetros cuadrados es el municipio más extenso del estado. Carece de corrientes superficiales, pero en el subsuelo cuenta con cenotes.

Las principales actividades económicas se desarrollan en los sectores agropecuario, forestal, industrial, pesquero y turístico. Su producción de carne, leche y queso cubre buena parte de las necesidades de Yucatán y el norte de Quintana Roo. Aún se conservan la pesca tradicional en El Cuyo; la milpa (maíz, calabaza, chile...) y la siembra de otros cultivos, como la sandía, para el autoconsumo; y en menor escala la apicultura. Además, se produce zacate para la cadena de suministro de alimento del ganado. Continúan practicándose cos-

tumbres y tradiciones rituales vinculadas a la agricultura, como las primicias y las ofrendas a los aluxes (duendes de la naturaleza), pero han ido disminuyendo con el tiempo.

La desvalorización del trabajo campesino, la ausencia de un Estado justo, el cambio climático y las necesidades económicas de las familias han orillado a la población a dejar sus parcelas y sus labores agrícolas, lo que ha favorecido la venta de tierras para diversos fines, entre ellos la agroindustria.

El 26 de septiembre de 2018, habitantes de la comunidad maya de Dzonot Carretero, con el acompañamiento de Indignación, AC, presentaron a la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente una denuncia popular por la alarmante expansión de la frontera agrícola mediante talas, quemas y fumigaciones aéreas que han afectado a la fauna silvestre al destruir por completo su ecosistema (Dzonot Carretero y Equipo Indignación, 2018). En 2022 ya había denuncias penales con pruebas y evidencias (Impreso, 2022), cuyos resultados se desconocen.

Mediante sus filiales, Enerall adquirió 47 predios para instalar [en Tizimín] su megaproyecto. Compró alrededor de 15 000 hectáreas por más de 255 millones de pesos [...] en movimientos registrados entre 2011 y 2018, según lo asientan escrituras obtenidas del Registro Público de la Propiedad de Yucatán. (Cacelín y cols., 2020).

Los testimonios recabados señalan que tales empresas contribuyen a la deforestación de grandes superficies y a la muerte de animales silvestres, y que han rellenado cuerpos de agua como cenotes y aguadas, lo cual incluso se ha divulgado en medios de comunicación (Regeneración, 2018).



EN LAS  
COMUNIDADES  
NO SE SABE DE  
MÁS SANCIONES A  
DICHA EMPRESA O  
A OTRA QUE HAYA  
PROVOCADO DAÑOS  
AMBIENTALES.

Habitantes de Tizimín refirieron que las empresas contratan a entre trescientas y cuatrocientas personas, quienes por falta de otras oportunidades aceptan esos empleos y cumplen jornadas de hasta doce horas diarias, reciben pagos por debajo del salario mínimo y carecen de prestaciones de ley, como la seguridad social. Tales condiciones se suman a los malos tratos denunciados por empleados y exempleados: durante las jornadas de trabajo, los jefes no autorizan descansos en la sombra, ni beber agua, ni recibir atención médica.

Ante los atropellos de Enerall a los ecosistemas, la Profepa llevó a cabo inspecciones y determinó imponerle una multa por 741 mil pesos, así como clausurar la zona afectada por el relleno parcial de un cenote en uno de los ranchos en que opera (Cacelín y cols., 2020). En la actualidad, en las comunidades no se sabe de más sanciones a dicha empresa o a otra que haya provocado daños ambientales.

La defensa ante la imposición de los proyectos agroindustriales en Yucatán ha sido reducida. Destaca un juicio de amparo en 2012 promovido por habitantes mayas de diversos municipios, entre ellos Tizimín y Tekax, en contra del permiso de liberación comercial al ambiente de soya genéticamente modificada (transgénica) que la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa, actualmente Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, Sader) había concedido a Monsanto Comercial (hoy parte de Bayer).

Tras el conocimiento del caso, la Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación dejó sin efecto el permiso y ordenó realizar la consulta previa en diversas comuni-



FOTO: ROBIN CANUL (JALTÓN)

dades, incluidas Tekax y Tizimín. Hasta mayo de 2023, el Juzgado Primero de Distrito en el Estado de Yucatán, que da seguimiento a la sentencia, requirió información a las autoridades responsables sobre las actividades que habían llevado a cabo para cumplir el mandato de la Corte.

#### **4.3.2. CASO COMUNIDADES DEL PONIENTE DE BACALAR, QUINTANA ROO**

El municipio de Bacalar se encuentra en el sur de Quintana Roo y abarca 6 058.5 kilómetros cuadrados. En él se hallan las planicies más extensas del estado, así como cuantiosas áreas deprimidas, llamadas bajos, en las que se forman aguadas y lagunas. En 2020, la población del municipio llegaba a 41 754 personas, de las cuales 8 663 (20.7%) hablaban una lengua indígena, sobre todo el maya (Inegi, 2022). En las comunidades las condiciones eran diferentes: en El Paraíso, de 131 pobladores, 49 (37.4%) hablaban un idioma indígena, mientras que en El Bajío, de sus 133 habitantes ninguno lo hacía (Inegi, 2022).

Muchas comunidades del poniente de Bacalar preservan aspectos propios de su identidad cultural maya, como el idioma y prácticas de manejo de la tierra. En la cabecera, el turismo se ha ubicado en la última década como actividad prioritaria, mientras que en los entornos comunitarios persisten el cultivo de la milpa (maíz, calabaza y frijol, principalmente) para el autoconsumo. En Nuevo Jerusalén, Buena Fe y Blanca Flor, entre otras, la apicultura es una fuente de ingresos básica.

La milpa es tanto una actividad esencial para la producción de alimentos como un espacio de reproducción de conocimientos mediante el cuidado de las semillas y de contacto



LA MILPA ES TANTO  
UNA ACTIVIDAD  
ESENCIAL PARA LA  
PRODUCCIÓN DE  
ALIMENTOS COMO  
UN ESPACIO DE  
REPRODUCCIÓN DE  
CONOCIMIENTOS

entre las familias. La trabajan con técnicas ancestrales, fundamentales para formar comunidad, y la entienden como una manera de cuidar la naturaleza porque cuando se selecciona un terreno para sembrarlo y se limpia, tumba y quema, también se abre una puerta para nutrirlo con nuevas semillas, para multiplicar la diversidad.

El conjunto de actividades, espacios, personas y elementos naturales que convergen en el territorio comunitario es entendido como un sistema en el que la gente se relaciona con la naturaleza, los animales, las plantas. En el idioma maya es nombrado *clu u milk*, “mi espacio”, “mi tierra de todo lo que está presente”.

En los pueblos el uso de la tierra no es exclusivo de los ejidatarios, pero se reconoce la importancia de éstos en el desmote al ser quienes acceden a la venta o el arrendamiento de sus parcelas. Incluso se considera al ejido como un asunto formalista que ha tenido graves consecuencias, provenientes del Estado, y que ha limitado a otros pobladores a ejercer derechos sobre la tierra y el territorio. Con el paso del tiempo, la gente ha entendido que quienes tienen los derechos agrarios poseen la tierra, los árboles y todos sus elementos, lo que ha llevado a la deforestación y al rompimiento del tejido comunitario.

En el municipio de Bacalar la pérdida de vegetación forestal se concentra en los núcleos agrarios de Salamanca, El Bajío, Río Verde, Nuevo Tabasco, Miguel Alemán y El Cafetal, ejidos con una fuerte presencia de programas de subsidios gubernamentales para el fomento agropecuario. En Salamanca y El Bajío, así como en El Paraíso, se ha acentuado la deforestación por la agroindustria practicada por grupos menonitas, como sucede en Campeche.



ESTAS SANCIONES  
NO HAN SURTIDO  
EFECTO, PUES  
LOS MENONITAS  
CONTINÚAN  
EXPANDIENDO SU  
AGROINDUSTRIA  
A COSTA DE  
TIERRAS EJIDALES  
FORESTALES.

El ejido Salamanca fue fundado por menonitas que migraron a Quintana Roo en 2001 procedentes de Belice y el norte de México buscando tierras para establecer sus colonias. Arribó una treintena de familias y en el presente superan las 1 500 personas. Después de un proceso de negociación, el ejido Bacalar cerró con ellos un contrato de usufructo a 30 años de 5 mil hectáreas (Contreras y Canul, 2022). En 2002 la colonia menonita se constituyó como ejido con 47 ejidatarios y cero avecindados (RAN, 2023). La principal actividad en Salamanca es la producción industrial de frijol, sorgo, soya y maíz.

Pobladores de comunidades del poniente de Bacalar compartieron que desde mediados de la década de 2000 están informando sobre la tala a dependencias gubernamentales, entre ellas la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, y que éstas se comprometieron a verificarla sin que ello sucediera sino hasta varios años después.

También comentaron que entre 2017 y 2018 la Profepa clausuró desmontes causados por los menonitas en los ejidos El Paraíso y El Bajío. Adicionalmente, en 2018 la Procuraduría sancionó a cuatro representantes menonitas y a las autoridades ejidales por talar para la siembra de soya 1 316 hectáreas, 637.5 en el primero y 678.5 en el segundo; les impuso una multa por 10 millones 266 mil 640 pesos y les ordenó la reparación del daño (Profepa, 2018). Estas sanciones no han surtido efecto, pues los menonitas continúan expandiendo su agroindustria a costa de tierras ejidales forestales de Bacalar (Equipo Jaltún, 2023).

En una actualización estadística aportada por el Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP, 2022) se dio a conocer que en 2022 en Bacalar se cultivaron sorgo y



UNA PREOCUPACIÓN  
FUNDAMENTAL DE  
LA GENTE ES LA  
MORTANDAD DE  
LAS ABEJAS Y LA  
CONTAMINACIÓN  
DE LA MIEL  
OCASIONADA POR  
LOS AGROTÓXICOS.

soya en un total de 6 800 hectáreas, y que otras 16 450 hectáreas fueron ocupadas con otros monocultivos, como el maíz y la caña de azúcar.

De acuerdo con lo señalado por personas de Bacalar, la deforestación no sólo se debe a la agroindustria, sino que también es causada por la ganadería, actividades que llegan a coincidir en unas mismas áreas. Y la ven reflejada en el aumento del calor en la región, así como en la destrucción del hábitat de animales silvestres, que resultan diezmados y desplazados.

Una preocupación fundamental de la gente es la mortandad de las abejas y la contaminación de la miel ocasionadas por los agrotóxicos que los menonitas aplican en sus tierras. También les aflige el riesgo que corren de sufrir intoxicaciones y otros daños en su salud por tales sustancias, aplicadas en grandes cantidades. En la comunidad de Blanca Flor hay un campo de cultivo a escasos sesenta u ochenta metros de una escuela secundaria; cuando es fumigado, los niños deben salir de sus salones por el olor tan fuerte que les llega. Del mismo modo, fueron afectados los negocios de comida circundantes, pues tuvieron que reubicarse.

Asimismo, han resultado perjudicadas plantas de diversos usos, como las medicinales, pues se están perdiendo especies que sólo crecen en los bajos, los que hoy en día sufren la pérdida de cubierta vegetal y el relleno.

Hay el peligro de que la información hereditaria del maíz y el frijol nativos se vea alterada al contaminarse con la información de semillas que no son propias de la región y se



siembran en los campos menonitas por ser altamente productivas, las que, además, requieren plaguicidas y otros agrotóxicos dañinos para el ambiente.

Entre 2012 y 2014, campesinos y apicultores del Colectivo de Semillas Much' Kanan I'inaj, la Sociedad de Apicultores Kabi Habin y el Consejo Regional Indígena Maya de Bacalar (de Bacalar y Othón P. Blanco), entre otras organizaciones, presentaron tres demandas de amparo en contra del permiso que la Sagarpa otorgó a Monsanto para el cultivo en etapa comercial de la soya transgénica Solución Faena en 253 500 hectáreas en siete estados de la república, incluido Quintana Roo. Los demandantes argumentaron que la autorización vulneraba los derechos a un ambiente sano, al trabajo, al acceso a la información, al principio precautorio y a la consulta a los pueblos indígenas.

Como resultado, en 2016 el Juzgado Sexto de Distrito en el Estado de Quintana Roo ordenó a las autoridades realizar una consulta indígena al pueblo maya de los municipios de Bacalar y Othón P. Blanco (Colectivo de Semillas Much' Kanan I'inaj y cols., 2016). Esta resolución fue impugnada por no atender la demanda principal de los quejosos, la cancelación del permiso dados los múltiples vicios e irregularidades con los que fue otorgado, así como por establecer términos y condiciones para la consulta que limitaban la libre determinación indígena.

El caso fue revisado en la Suprema Corte de Justicia de la Nación, la cual, en su sentencia del 5 de abril de 2017, determinó vejar sin efectos jurídicos el permiso impugnado respecto a los territorios ubicados en los municipios de Othón P. Blanco y Bacalar en el estado de Quintana Roo, hasta el momento en que la Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de

FOTO: ROBIN CANUL (JALTÚN)

los Organismos Genéticamente Modificados y la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas [hoy Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas] lleven a cabo la consulta a las comunidades indígenas a las que pertenecen las personas físicas quejas, según los parámetros establecidos en esta sentencia y conforme al plazo que fijó el juez de distrito.<sup>9</sup>

En 2020, Monsanto solicitó la cancelación de los permisos de siembra de soya transgénica, por lo que el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (Senasica), de la Sader, notificó al Juzgado Sexto de Distrito que ya no tenía sentido celebrar la consulta debido a que ya no había acto de autoridad que perseguir ni, por tanto, acto que consultar. En su contestación, el Juzgado sostuvo que aún era necesario llevar a cabo un proceso informativo sobre lo más relevante del glifosato. Éste es un aspecto que no necesariamente tiene que ver con la consulta, pero que sí es importante. A la fecha, se sigue en espera de dicho mecanismo de información.

Personas de Bacalar opinan que, de manera independiente del curso de la defensa jurídica, hace falta desplegar un proceso informativo para después plantear una consulta con las comunidades, y que debe incluirse en este proceso a quienes están afectando a la población, como los grupos menonitas, pues consideran posible que las acciones de éstos partan del desconocimiento de las consecuencias de la deforestación y la contaminación propias de su modelo agroindustrial.

---

<sup>9</sup> <https://www2.scjn.gob.mx/ConsultaTematica/PaginasPub/DetallePub.aspx?AsuntoID=203923>.

### 4.3.3. ACTOS Y OMISIONES DE LAS AUTORIDADES FRENTE A LA AGROINDUSTRIA EN YUCATÁN Y QUINTANA ROO

Respecto a las actividades agroindustriales, se han dado actos y omisiones de los tres órdenes de gobierno que se traducen en vulneraciones a derechos humanos, sobre todo de los pueblos originarios:

- Ni en Tizimín ni en Bacalar se ha realizado la consulta indígena con los principios de ser previa, libre, informada y culturalmente adecuada. Esta falta es de las autoridades federales, estatales y municipales.
- No se dispone de información oficial suficiente, sistemática y accesible sobre los daños que las instalaciones agroindustriales causan en la vida, el ambiente y los derechos de los pueblos indígenas habitantes de la península de Yucatán. Tampoco la hay sobre los planes y programas gubernamentales para prevenir y mitigar tales perjuicios.
- No se ejerce una supervisión continua de las actividades agroindustriales, sino de manera ocasional, por lo que las autoridades no verifican si las empresas y los individuos que las practican cumplen con las normas ambientales ni si cuentan con los permisos vigentes respectivos. Puesto que se han divulgado en publicaciones académicas y periodísticas los daños que la agroindustria provoca en las comunidades de Bacalar y Tizimín, los funcionarios públicos competentes tienen el deber de investigarlos aun sin una denuncia explícita.
- La Norma Oficial Mexicana NOM-052-FITO-1995, que regula la aplicación aérea de plaguicidas, se encuentra desactualizada hasta el punto de que no incluye las afectaciones

a la salud y al ambiente de las comunidades colindantes con las áreas fumigadas desde una perspectiva de derechos humanos.

- En las empresas agroindustriales de ambos municipios las condiciones laborales son inhumanas e indignas, y es nula su vigilancia por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Los testimonios refieren tratos crueles hacia las y los empleados, salarios bajos, carencia de prestaciones de ley, jornadas laborales extremadamente largas, etcétera. Cabe destacar que esto le sucede a la población maya habitante y guardianas del territorio, la que se ve forzada a aceptar dichos empleos por la carencia de otras fuentes de ingreso.
- Es histórico el abandono de los pueblos indígenas por parte de los tres órdenes de gobierno, sobre todo en cuanto a las actividades productivas tradicionales. Es decir, las comunidades tienen saberes y formas propias de vida que el Estado no considera ni fomenta, mientras que sí impulsa un discurso y una agenda que consolidan el dañino modelo agroindustrial.

En suma, hay violaciones a los derechos humanos de los pueblos originarios a la libre determinación, la consulta indígena y la participación en asuntos ambientales; a la información; al ambiente sano y el agua; y a la salud y la integridad personal. ●



FOTO: ROBIN CANUL (JALTÚN)

DEFORESTAR SIN AUTORIZACIÓN  
ES TOTALMENTE ILEGAL, SE  
**HA PRESCINDIDO DE LA**  
**EXCEPCIONALIDAD**, DEVASTANDO  
TERRITORIOS Y TIERRAS DE  
COMUNIDADES EN LA PENÍNSULA.

## 5. Conclusiones

En permiso de cambio de uso del suelo de terrenos forestales indican que las personas y las empresas deben presentar una manifestación de impacto ambiental a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, y que sólo de manera excepcional esta dependencia lo concederá.

Sin duda, Si los permisos de cambio de uso del suelo fueran inusuales, lugares como Bacalar, que eran paraísos naturales por sus amplias selvas y sus reservas de agua, no experimentarían una deforestación y una contaminación al alza.

Aquí se ha documentado que los pueblos indígenas, que son sujetos de derechos, han sufrido vulneraciones en su libre determinación y autonomía, puesto que las políticas gubernamentales y las decisiones de las autoridades no son compatibles con sus modos de vida y no se les ha solicitado sino rara vez su consentimiento informado sobre los proyectos instalados o por instalarse en sus territorios. Además, lo común es que la información proporcionada cuando se les consulta no sea completa, fidedigna ni comprensible, lo que dificulta que las personas de las comunidades tomen decisiones fundamentadas.

Por consiguiente, son muchas las empresas que destruyen sistemas ambientales comunitarios de la península sin informar y sin consultar a los pueblos mayas que la han habitado y custodiado por miles de años.

Debe garantizarse en las leyes y en los hechos que el proceso de consulta indígena sea esencial y legítimo para saber con claridad si los pueblos originarios de la región otorgan o niegan su consentimiento a los proyectos, para evitar la fragmentación de sus territorios y tierras, y para asegurar una debida reparación de los daños que lleguen a causarse.

Las autoridades de los tres órdenes de gobierno deben coordinarse para diseñar y aplicar un plan de mitigación de daños de la deforestación debida a las industrias extractivas en la península de Yucatán. Esto no sólo implica restaurar las áreas desmontadas, sino también resolver perjuicios conexos como la contaminación del aire y el agua.

Por último, es preciso que se apliquen las sanciones pertinentes a las empresas que aún no hayan sido clausuradas o multadas por los perjuicios socioambientales que acarrearán a las comunidades en que se han asentado.

De no atender estos tres puntos de manera general y efectiva, los gobiernos municipales, estatales y federal seguirán vulnerando los derechos humanos de los pueblos originarios al tolerar la continuidad de la atropellada deforestación resultante del establecimiento y la operación de proyectos empresariales de energías renovables, porcícolas y agroindustriales en los territorios de las comunidades indígenas de la península de Yucatán. ●



FOTO: MIGUEL GUILLERMO



# Referencias

- Boyer, C.R. (2007). Revolución y paternalismo ecológico: Miguel Ángel de Quevedo y la política forestal en México, 1926-1940. *Historia Mexicana*, vol. LVII, núm. 1, pp. 91-138. <https://www.redalyc.org/pdf/600/60057103.pdf>
- Cacelín, J.; Melgoza, A.; y Rincón, S. (2 de marzo de 2020). Un cacique del agua en el paraíso maya. *Vice*. <https://goo.su/lhCliv1>.
- Colectivo de Semillas Much' Kanan I'inaj; Educe, AC; Colectivo Apícola de los Chenes; Ma OGM, Colectivo sin Transgénicos; y Asamblea Nacional de Afectados Ambientales. (25 de abril de 2016). *Presentación de la sentencia del juicio de amparo interpuesto por las comunidades indígenas del poptente de Bacalar, contra la siembra de semillas transgénicas en Quintana Roo*. <https://www.ceccam.org/node/2029>.
- Colectivo GeoComunes; Torres-Mazuera, G.; y Gómez, C. (2020). *Expansión capitalista y propiedad social en la Península de Yucatán* [Archivo PDF]. [https://geocomunes.org/Analisis\\_PDF/Expansion\\_capitalista\\_propiedad\\_social\\_Junio2020.pdf](https://geocomunes.org/Analisis_PDF/Expansion_capitalista_propiedad_social_Junio2020.pdf).
- Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible, AC (CCMSS). (2019). *Agroindustria, principal impulsor de la deforestación en Quintana Roo*. <https://goo.su/q1f8V>.
- Contreras, V.; y Canul, R. (19 de octubre de 2022). Bacalar: el paraíso que se queda sin selva ante la expansión de los campos menonitas en el sur de México. *Mongabay*. <https://goo.su/CZAAo>.

- Dzonot Carretero y Equipo Indignación. (26 de septiembre de 2018). Dzonot, pueblo maya y apicultor, denuncia afectaciones ambientales por agroindustria. *Indignación*. <http://indignacion.org.mx/dzonot-pueblo-maya-y-apicultor-denuncia-afectaciones-ambientales-por-agroindustria>.
- Edouard, F. (coordinador). (2023). *Herramienta para formular, monitorear y evaluar los proyectos de administración de tierras en América Latina*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. <https://goo.su/yYV1k5k>.<sup>10</sup>
- Ellis, E.A.; Hernández, I.U.; y Chacón, D. (2022). Análisis de los impulsores del cambio de uso del suelo en la península de Yucatán. Reporte final [Archivo PDF]. CCMSS y Centro de Investigaciones Tropicales de la Universidad Veracruzana, Ciudad de México, México. <https://ccmss.org.mx/acervo/analisis-de-los-impulsores-del-cambio-de-uso-del-suelo-en-la-peninsula-de-yucatan/>.
- Equipo Jaltún. (15 de septiembre de 2023). *Agroindustria, turistificación y Tren Maya en Bacalar: afectaciones y resistencias colectivas*. Jaltún, Investigación y Acción Colectiva. <https://jaltun.mx/bacalar/>.
- Flores, A.; y Deniau, Y. (2019). *El megaproyecto para la península de Yucatán* [Archivo PDF]. México: GeoComunes y CCMSS. [http://geocomunes.org/Analisis\\_PDF/index.html](http://geocomunes.org/Analisis_PDF/index.html).
- Greenpeace. (2020). *La carne que está consumiendo al planeta. ¿Qué hay detrás de la industria porcícola en la península de Yucatán?* [Archivo PDF]. <https://goo.su/JUntP>.

---

**10** La obra citada de Grünberg es Grünberg, J., y cols. (2012). *Tierra e igualdad. Desafíos para la administración de tierras en Petén, Guatemala*. Guatemala: TFESSD y LCSAR.

- Impreso. (29 de septiembre de 2022). Preocupación de mieleros. Deforestación y venta de ranchos en el oriente. *Diario de Yucatán*. <https://www.yucatan.com.mx/yucatan/2022/9/29/preocupacion-de-mieleros-350460.html>.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi). (2020). *Censos económicos 2019*. [https://www.inegi.org.mx/programas/ce/2019/#datos\\_abiertos](https://www.inegi.org.mx/programas/ce/2019/#datos_abiertos).
- Inegi. (2022). *Censo de población y vivienda 2020*. [https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#datos\\_abiertos](https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#datos_abiertos).
- Jaspers-Faijter, D.; Del Popolo, F.; Cunningham, M.; y Rivera, T. (coordinadores). (2014). *Los pueblos indígenas en América Latina. Avances en el último decenio y retos pendientes. Síntesis* [Archivo PDF]. Santiago de Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe. <https://goo.su/xtLAQHN>.
- La Jornada Maya. (14 de octubre de 2018). Visita de AMLO a la península une a gobiernos por tren maya. *La Jornada Maya*. <https://www.lajornadamaya.mx/nacional/90167/visita-de-amlo-a-la-peninsula-une-a-gobiernos-por-tren-maya>.
- Madrid, S.; Galeana, J.M.; y Navarro, C.L. (coordinadores). (2021). *Análisis de los procesos de deforestación en Quintana Roo con información de los mapas del Sistema Satelital de Monitoreo Forestal de la Conafor 2003-2018* [Archivo PDF]. Ciudad de México: CCMSS, Comisión Nacional Forestal y Centro GEO. <https://goo.su/hGgHk>.
- Núñez, F.J. (2019). *Exámenes de mercado en México: estudio de caso del mercado de la carne de cerdo* [Archivo PDF]. México: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos y Secretaría de Economía. <https://goo.su/rJqlVH>.

- Pellicer, E. (10 de septiembre de 2022). Contaminación de las granjas porcícolas en Yucatán es un tema “satanizado”, critica empresario. *Por esto!* <https://www.poresto.net/yucatan/2022/9/10/contaminacion-de-las-granjas-porcicolas-en-yucatan-es-un-tema-satanizado-critica-empresario-351678.html>.
- Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (Profepa). (22 de julio de 2018). Sanciona Profepa a representantes de la comunidad menonita y a autoridades de ejidos El Paraíso y El Bajío en Bacalar, Quintana Roo. <https://www.gob.mx/profepa/prensa/sanciona-profepa-a-la-comunidad-menonita-y-autoridades-de-los-ejidos-el-paraiso-y-el-bajio-en-el-municipio-de-bacalar-quintana-roo>.
- Regeneración. (30 de abril de 2018). Empresa rellenó cenote, destruye vestigios mayas y enterró fertilizantes. *Regeneración*. <https://goo.su/9xNhB>.
- Registro Agrario Nacional (RAN). (2023). *Padrón e Historial de Núcleos Agrarios*. <https://phina.ran.gob.mx/index.php>.
- Rejón, K. (24 de febrero de 2023). Sitilpech dice no a las granjas porcícolas en su territorio. *Pie de página*. <https://piedepagina.mx/sitilpech-dice-no-a-las-granjas-porcicolas-en-su-territorio>.
- Secretaría de Desarrollo Sustentable del Gobierno del Estado de Yucatán (SDSGEY). (s/f). *Reserva Estatal Geohidrológica Anillo de Cenotes*. <https://goo.su/5Bh6F8L>.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat). (2014a). *Inventario estatal forestal y de suelos Campeche 2013* [Archivo PDF]. México: Semarnat. <https://docplayer.es/209416858-Inventario-estatal-forestal-y-de-suelos-campeche-2013.html>.
- Semarnat. (2014b). *Inventario estatal forestal y de suelos Quintana Roo 2013* [Archivo PDF]. México: Semarnat. <http://www.ccpy.gob.mx/agenda-qroo/inventario-estatal-forestal.php>.

- Semarnat. (2014c). *Inventario estatal forestal y de suelos Yucatán 2013* [Archivo PDF]. México: Semarnat. <http://www.ccpy.gob.mx/agenda-yucatan/inventario-estatal-forestal.php>.
- Semarnat. (2023). *Dictamen diagnóstico ambiental de la actividad porcícola en Yucatán marzo 2023* [Archivo PDF]. Ciudad de México: Semarnat. <https://goo.su/ih5msng>.
- Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). (2022). *Estadística de producción agrícola*. <http://infosiap.siap.gob.mx/gobmx/datosAbiertos.php>.
- Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN). (Agosto de 2013). Tesis: 1ª CCXXXVI/2013 (10ª). *Semanario Judicial de la Federación*, libro 23, tomo 1, p. 736. <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2004170>
- SCJN. (7 de diciembre de 2018). Tesis: 1ª CCLXXXIX/2018 (10ª). *Semanario Judicial de la Federación*, libro 61, tomo 1, p. 309. <https://sjf2.scjn.gob.mx/detalle/tesis/2018636>.
- World Wide Fund for Nature (WWF) International. (2008). *Los pueblos indígenas y la conservación: declaración de principios del WWF* [Archivo PDF]. Gland, Suiza: WWF International.

