



Conflicto socioecológico en la cueva “El Volcán de los Murciélagos”, Calakmul, México

Socio-ecological Conflict in the Cave
“El Volcán de los Murciélagos”, Calakmul, Mexico

*Ana Rosa Heredia-Lara,¹ Griselda Escalona-Segura²
y Jorge Albino Vargas-Contreras³*

Resumen

El futuro de los recursos naturales depende de nuestro proceder, particularmente bajo los términos legales y de conservación de la biodiversidad. En este artículo analizamos la situación legal de las tierras del área donde se encuentra la cueva “El Volcán de los Murciélagos”, con base en las leyes vigentes a nivel estatal y federal. Se examinaron los documentos del proceso de litigio del Registro Agrario Nacional y el proceso se analizó a la luz de los principios de la teoría de la trampa socioecológica y la tragedia de los comunes para explicar la consecuencia de la adquisición de bienes por parte de la Fundación y los beneficios pobremente redituables para el Comisariado de Hopelchén, concluyéndose que los ejidatarios cayeron en una trampa socioecológica al considerar que la aportación económica ofrecida por la Fundación los ayudaría a tener una calidad de vida mejor, al acrecentar sus bienes. Se generó un conflicto y rescisión de contrato de usufructo, poniendo en riesgo a la cueva “El Volcán de los Murciélagos” y su entorno, lo cual puede dar cabida a una tragedia de los recursos comunes. Para preservar el área, las autoridades deben aplicar las leyes ambientales, y quien o quienes sean los dueños deben respetarlas.

¹ Maestría en Derecho con Opción en Procesal, Constitucional y Amparo por la Universidad Autónoma de Yucatán, México. Profesora en la Universidad Interamericana para el Desarrollo (UNID), México. Líneas de interés: derecho social y derecho procesal. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0278-991X>. Correo electrónico: anarosa.hela@gmail.com

² Doctorado en Ecología y Biología Evolutiva por la Universidad de Kansas, Estados Unidos. Investigadora en El Colegio de la Frontera Sur, Unidad Campeche, México. Líneas de interés: ecología de aves y mamíferos, conservación de la biodiversidad. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6735-7878>. Correo electrónico: gescalon@ecosur.mx

³ Autor de correspondencia. Doctorado por la Universidad Nacional Autónoma de México, México. Profesor-investigador en la Facultad de Ciencias Químico-Biológicas de la Universidad Autónoma de Campeche, México. Líneas de interés: ecología de vertebrados terrestres, conservación de los recursos naturales, ecología vegetal, diseño y manejo de áreas naturales protegidas en Campeche. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4157-6669>. Correo electrónico: javargas@uacam.mx



Palabras clave: autoridades; decretos; situación legal; tragedia de los comunes; trampa socioecológica.

Abstract

The future of natural resources depends on our behavior, particularly under legal terms and biodiversity conservation. In this article, we analyze the legal situation of the lands where the cave "El Volcán de los Murciélagos" is located, based on current laws at the state and federal levels. We examined the documents of the litigation process of the National Agrarian Registry and analyzed the process through the principles of the socio-ecological trap theory and the tragedy of the commons. We explain the consequence of the acquisition of goods by the Foundation and the poorly profitable benefits for the Hopelchén Commissariat, concluding that the ejidatarios fell into a socio-ecological trap by considering that the economic contribution offered by the Foundation would help them have a better quality of life, by increasing their assets. A conflict and termination of the usufruct contract generated, putting the cave and its surroundings at risk, which could give rise to a tragedy of the commons. The authorities must apply environmental laws to preserve the area, and whoever owns them must respect them.

Keywords: authorities; decrees; legal status; socio-ecological trap; the tragedy of the commons.

Introducción

En términos jurídicos, el conflicto se define como "la colisión de intereses cualificada por la pretensión de uno de los interesados y la resistencia del otro" (De Pina y De Pina Vara, 2008: 181). Los conflictos socioecológicos son procesos donde existen enfrentamientos entre individuos, colectividades y autoridades por el acceso y uso de ciertos bienes naturales; altercados por invasiones legales e ilegales en territorios oficialmente protegidos, en zonas de conservación o en parques ecológicos; oposición a decisiones y prácticas, públicas o privadas, que afectan o amenazan con afectar el entorno e impactar desfavorablemente en la vida de grupos poblacionales; reclamos y protestas ante acciones de despojo de territorios y privatización de bienes naturales de uso colectivo, entre otros (Simmel, 1964; Gudynas, 2007; Paz Salinas, 2014).

Entre estos ejemplos, resaltan los conflictos agrarios que corresponden al despojo violento, la exclusión, y el hecho de que se presentan entre individuos, entre comunidades, o entre individuos y comunidades (Paz Salinas, 2012), y de la misma manera entre comunidades y alguna organización social externa a la comunidad.



Se ha documentado una cifra de aproximadamente 3 678 casos de conflictos socioecológicos en el mundo, que incluyen a 167 países, analizados en 11 categorías, cinco estados de reacción, cinco niveles de intensidad y seis estados de proyectos, entre los cuales México ocupa el tercer lugar, con 180 casos dentro de la categoría “biomasa y conflictos por la tierra” (Temper *et al.*, 2015; EJAtlas, 2021). Además, el Registro Agrario Nacional (RAN, 2021) documentó que, hasta abril del 2020, en México, existen más de 500 conflictos agrarios, de los cuales 80 son de gran relevancia por su impacto social y ambiental.

Históricamente, los conflictos agrarios están relacionados con la dotación de tierras, la Reforma agraria y la legislación ambiental. Así, en la ley de patrimonio ejidal de 1915, se determinó la propiedad sobre las tierras que se dotaban o restituían a los núcleos agrarios, precisando que era inalienable e inembargable. En el código agrario de 1934, se señaló en el artículo 140 fracción II, que se prohibía al ejidatario que la diera en arrendamiento o en cualquier otro contrato que permitiera la explotación indirecta por terceros de sus parcelas ejidales y, en concordancia con la fracción VI, se sancionaba al ejidatario que arrendara su parcela con la pérdida de su derecho agrario (Díaz de León, 2002).

El objetivo de la Reforma agraria en México, entre 1917 y 1992, fue dotar de tierras al campesino para que las trabajara, cubriendo más de la mitad del territorio nacional bajo la forma de ejidos y comunidades agrarias (Zúñiga y Castillo, 2010; Warman, 2022). El Diario Oficial de la Federación (DOF, 2018) da entender que los ejidos son núcleos agrarios con autonomía en el manejo del suelo que mezclan bienes privados y comunes, conformados en tres zonas: el asentamiento humano, las tierras de uso común y las tierras parceladas.

Inicialmente, se prohibió la venta y renta de suelo (Gaona Pando, 2013; Warman, 2022), pero a inicios de la década de 1990, la reforma cambió otorgando autonomía total a la asamblea ejidal sobre el uso del suelo, permitiendo a los ejidatarios la división parcial o total de sus tierras para transferirlas a propiedad privada mediante la adquisición del dominio pleno (DOF, 2018; Beraud-Macías *et al.*, 2018).

También en concordancia con el convenio de usufructo de tierras ejidales, parceladas o de uso común, celebrado con un tercero ajeno al núcleo de población, se considera “que un convenio de usufructo de tierras ejidales es válido si se suscribe a cambio de una contraprestación económica que, por lógica, debe ser suficiente para satisfacer, por lo menos, las necesidades elementales del ejidatario que usufructúa su parcela y precisa de que vaya acompañado del proyecto productivo” (Tribunales Colegiados de Circuito, 2018). He aquí la base jurídica a partir de la cual, desde 1992, los ejidatarios toman la decisión de “vender” sus tierras en busca de un ingreso económico para la mejora de su calidad de vida.



El derecho a la tierra y algunos antecedentes

La aserción de que el derecho a la tierra constituye un derecho humano ha sido un denominador común en los movimientos agrarios de muchos países de todo el mundo, incluido México (Gilbert, 2015). Internacionalmente, se ha velado por los derechos de los pueblos indígenas y por los núcleos de población ejidal, en lo relativo a sus tierras y territorios, reivindicando así sus formas de posesión, transmisión, utilización y acceso a tierras ancestrales (FAO, 2003; Gaona Pando, 2013; DOF, 2018).

Igualmente, amparados por el artículo segundo de la Constitución política mexicana, se reconoce a las comunidades indígenas y a los núcleos de población ejidales y comunales su autonomía para preservar la integridad de sus tierras y acceder al uso y disfrute de los recursos naturales de los lugares que habitan y ocupan, siempre que sean respetadas las formas y modalidades de propiedad y tenencia de la tierra establecidas constitucionalmente. Asimismo, el artículo vigésimo séptimo constitucional deja clara la soberanía sobre la propiedad de la tierra y el agua, y todos los demás recursos naturales, por parte de la nación, que tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada. Sin embargo, con todo lo anterior, parece que no hay claridad en la titularidad de la posesión de la tierra (Gaona Pando, 2013).

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2003) explica que la tenencia de la tierra, en forma jurídica o consuetudinaria, es tema importante de entender con el fin de reconocer quién (por diferentes propietarios) tiene derecho o acceso (“poder”) sobre ella, con qué tipo de recursos cuenta dicha propiedad y cuáles de éstos se pueden usufructuar, e incluso ordenar legalmente la forma en que dentro de las sociedades son asignados los derechos de propiedad de la tierra, o bien es otorgado el derecho a utilizar, controlar y transferir la tierra, y las responsabilidades y limitaciones a este derecho vinculadas.

También es importante mencionar que hay múltiples interpretaciones de la tenencia de la tierra que no son propósito de este artículo, sin embargo es importante destacar que las tierras del ejido de Hopelchén, ostentados por un grupo, son comunales, y que los miembros de esta comunidad tienen el derecho a “vender”, a utilizarla mediante arrendamiento o a atravesarla. Simplificadamente, el derecho de transferencia permite vender o hipotecar la tierra, cederla a otros mediante reasignaciones intracomunitarias, transmitirla a los sucesores mediante herencia y reasignar los derechos de uso y control, como se demostrará más adelante con el arrendamiento de la tierra, motivo de la litis a documentar.

Adicionalmente, de acuerdo con la misma FAO “es probable que los niveles de complejidad y conflictividad se agraven particularmente cuando, por ejemplo, se ha declarado oficialmente la propiedad estatal y se han otorgado donaciones o arrendamientos estatales sin consultar a los



propietarios consuetudinarios (a quienes no se consideran como ilegales) y cuando los invasores se apropian de la tierra”, pero más que nada por la relación que existe, en un conflicto, con la figura gubernamental al estar a cargo de la protección de un área protegida (FAO, 2003).

Ramírez Garibay (2007) menciona que en materia agraria han atendido conflictos por conciliación ante la Procuraduría Agraria de manera más práctica que con procedimientos estructurados, es decir sin legislación y reglamentación suficiente, obteniendo resultados favorables. Para ello, se debe diagnosticar el conflicto considerando su objeto, intensidad, dimensión, nivel personal y espacial, gestión y transformación, y sus etapas. De acuerdo con González Saravia (2001), las etapas de un conflicto son preconflicto, escalada, confrontación, crisis y resolución postconflicto.

Stavenhagen (2003) comenta que en México se violan en alto grado los derechos humanos de los pueblos indígenas, entre los que destacan los relacionados con cuestiones agrarias y ambientales. Además, la preservación y protección de las tierras, territorios y recursos de los pueblos y comunidades indígenas debe tener prioridad por encima de cualquier otro interés en la solución de los conflictos agrarios, y las comunidades deben ser consideradas, directa o indirectamente, en la toma de decisiones de su organización, tanto interna como externa, incluida la conservación, manejo y aprovechamiento de sus tierras, ante los intereses económicos comerciales que puedan existir.

En respuesta, el gobierno mexicano permite el acceso, siempre que se respeten las formas y modalidades de propiedad y tenencia de la tierra establecidas en la Constitución y en las leyes sobre la materia, así como los derechos adquiridos por terceros (no ejidatarios) y por integrantes de la comunidad sobre el uso y disfrute de los recursos naturales de los lugares que habitan y ocupan las comunidades, salvo aquellos que corresponden a las áreas estratégicas, en términos de esta Constitución, como puede ser un área natural protegida en cualquier nivel de poder, local, estatal o nacional.

Ya se ha mencionado la relevancia de la dotación de tierras al núcleo ejidal y la autonomía para administrarla, en aquellos casos en los que se hacen tratos con un actor externo a la comunidad con el propósito de obtener un beneficio económico; trato que puede ser quebrantado por motivo de incumplimiento por parte del actor externo, en cuyo caso la comunidad está facultada para recuperar las tierras. Azuela y Mussetta (2009) comentan tres casos sobre venta de tierras comunales, en donde las autoridades locales y federales mostraron insensibilidad.

En un caso, en Tepoztlán, Morelos, un grupo de inversionistas compró ilegalmente 200 hectáreas para la construcción de un campo de golf; operación que de acuerdo con la legislación agraria era jurídicamente inexistente. Este espacio afecta dos áreas naturales protegidas (el Parque Nacional El Tepozteco y el Corredor Biológico Ajusco-Chichinauhtzin),



particularmente el agua y los recursos forestales. Este conflicto, por tanto, posee una connotación ambiental.

Transcurrido un tiempo, en el 2002, se incorpora un tercer actor, el Tribunal Superior Agrario, resolviendo a favor de la comunidad; así ésta recupera sus tierras. La recuperación de las tierras fue más que un asunto meramente jurídico: fue un proceso de territorialización, es decir, una nueva forma de vinculación de la comunidad con el territorio, siendo además ejemplo de la capacidad de organización de una comunidad para imponerse frente a los intereses de los de sectores más poderosos.

En un segundo ejemplo citado por Azuela y Mussetta (2009), se describe el caso de un área natural, el Parque Nacional Cumbres de Monterrey, decretado así a finales de 1930, el cual se ha visto amenazado por el desarrollo urbano que han intentado emprender los “dueños de las tierras”, que son particulares. En este ejemplo, se antepone el poderío empresarial sobre una “comunidad pasiva”. Aquí el conflicto ha estado aún más sujeto a procedimientos jurídicos, y ha traído consigo un cambio en la interpretación del alcance del derecho de propiedad en la tradición constitucional mexicana, ya que los jueces federales que operan en Nuevo León han favorecido a los propietarios de la tierra en varias sentencias que anulan o restringen la vigencia del régimen de parque nacional de dicha área. Así, ante el fracaso de proteger al área natural por parte del gobierno federal, el gobierno municipal ha tenido que intervenir, en ejercicio de sus atribuciones, en la restricción del desarrollo urbano.

Tuvieron que transcurrir aproximadamente 60 años para que un grupo local organizado —lo que antes llamamos “comunidad pasiva”—, apoyado en la normatividad ambiental federal, hiciera notar que la declaratoria del área natural había sido “olvidada”; de esta manera el conflicto cobra carácter ambiental y es promovido más localmente que en otras extensiones. Así, el propósito de hacer algo a favor del área natural protegida era como mínimo hacer respetar sus límites, lo cual se ajustó, por decreto, en el año 2000, de 250 mil a 170 mil hectáreas.

Lo interesante, ya para esta época, es la presencia de una autoridad federal en el área natural cuando se establece una dirección para vigilar su conservación y manejo. De este proceso de litigio se manifiestan dos visiones: una donde los propietarios cuestionan la legalidad de las restricciones implícitas de los decretos que crean y redelimitan el parque y, la otra, la ordenación territorial que define si es posible la urbanización.

Cabe mencionar una posible ambigüedad en la interpretación del derecho mexicano, como lo refiere Azuela y Mussetta (2009): el juicio de amparo es el recurso más importante a disposición de los gobernados; ya sea la comunidad, para obtener la protección del poder judicial federal frente a actos arbitrarios del poder público, o bien la autoridad local. Sin embargo, los empresarios han utilizado este recurso para hacer que prevalezcan sus intereses.



Los mismos autores aluden a la llamada tesis de la “función social de la propiedad” para negar el amparo a particulares afectados por iniciativas gubernamentales de expropiación o de regulación de la propiedad privada. Los dueños de la propiedad interpusieron 33 amparos en contra de los decretos que redelimitaron el área natural a cargo de la CONANP. Ésta se sustentó en que la declaratoria del área como parque nacional bastaba para impedir algún cambio del uso de suelo de ésta. Del proceso de litigio, la CONANP ganó catorce amparos, y los propietarios de las tierras fueron favorecidos con seis; obteniendo uno de ellos la aprobación de cambio de uso de suelo de 2 400 hectáreas por parte de un juez. Esto último puede sentar un precedente en los litigios que pudieran presentarse en torno a otras áreas naturales y así permitir modificar sus límites territoriales por particulares o por comunidades aledañas.

En resumidas cuentas, el poder resolutivo sobre las modificaciones de los límites y del uso de suelo para desarrollo urbano en un área natural no sólo recae como última palabra en la federación, sino en autoridades locales, como las municipales, debido a sus atribuciones en la regulación del uso del suelo, el mantenimiento de áreas de conservación, así como el diseño de estrategias de desarrollo urbano y la búsqueda por mejorar la calidad de vida de las comunidades locales, que reclaman su derecho a un ambiente saludable.

Otro ejemplo sobre conflictos socioecológicos relacionados con la tenencia de las tierras es la invasión, por parte de campesinos, de las tierras de la Reserva de los Montes Azules en la selva lacandona en Chiapas, a cargo de la CONANP (Azuela y Mussetta, 2009). El caso sobresale ambientalmente porque la reserva es el centro de más alta biodiversidad en la región tropical del continente americano y socialmente destaca también porque quienes han ocupado esas tierras son grupos de campesinos sin propiedad asentados en territorios bajo el control del Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN). Adicional a estos dos actores, un tercero aparece: las organizaciones ambientalistas que apoyan proyectos de conservación de la selva.

Es necesario entender que del proceso de colonización de esta área en general, se distinguen dos grupos de campesinos: uno, al que se le dotó formalmente de 600 mil hectáreas de tierras bajo el régimen de la Reforma agraria, y el otro, que persiguió el mismo propósito sin lograrlo, y que por esta razón ha realizado invasiones y desalojos por la fuerza debido al cambio o conclusión de esta reforma en 1992. Se cree, en parte, que esto motivó al movimiento armado y que se ha tomado la protección de la Reserva como excusa para negar el acceso o el reparto de las tierras.

Hasta aquí es el cierre de proceso de colonización enmarcado ante la Reforma agraria y un régimen de conservación. Posteriormente, se desarrolló un modelo conocido como la comunidad indígena participativa, que permitió la compatibilidad en los procesos de etnicización con la autogestión local (empoderamiento de las comunidades); características del autogobierno.



Sin embargo, debido al cambio de partido en el poder en el año 2000, al ganar la Presidencia el PAN, las invasiones apoyadas por el EZLN se intensificaron, aparentemente como estrategia para llegar a un acuerdo con el gobierno. De acuerdo con Azuela y Mussetta, en el 2004 el gobierno de Fox realizó múltiples reubicaciones sin que hasta la fecha se conozcan cuáles fueron las condiciones de la negociación para lograrlo. Al respecto, es importante destacar que el EZLN no se opuso a los acuerdos resultantes de dicha negociación, por lo que en este sentido puede ser considerada como una “buena negociación”, ya que además de lograr la dotación de tierras a diversas comunidades, fue en pro de la conservación del medio ambiente.

Lo común de los tres casos expuestos es que abordan el tema del derecho a la tierra, pero se diferencian en que en el Tepozteco, Morelos, un tribunal agrario examina la legitimidad de los títulos de propiedad del inversionista y logra imponerse la comunidad; en Monterrey, un juez decide las restricciones que el régimen de conservación impone a los propietarios, y en la Lacandona, Chiapas, el uso de la fuerza pública es permitido por la ley ambiental dado que un actor ocupa las tierras del otro. Con base en lo anterior, es posible reconocer que existe una diversidad tanto de adversarios como de oponentes, cuyos derechos de propiedad de la tierra se pueda utilizar a favor o en contra de la conservación ambiental.

En la región mayo, en Sonora, se da otro caso de conflicto socioecológico entre inversionistas y ejidatarios de los municipios de Navojoa, Etchojoa y Huatabampo, ya que han sido rentadas más del 90 % del total de las tierras ejidales, cubriendo una superficie mayor a 46 018 hectáreas (Torres *et al.*, 2018). En este proceso de arrendamiento, además de recibir poco dinero hasta por 30 años, en algunas ocasiones los ejidatarios son engañados cuando no se les paga lo prometido o son alterados sus contratos; causándoles problemas legales y gastos de juicios que no pueden sufragar.

Por ello, de acuerdo con Torres *et al.* (2018), esta reforma tiene como finalidad hacer desaparecer el ejido, ya que resultó contraria a los intereses de los ejidatarios y comuneros; es decir, no se tradujo en darles mayor seguridad económica, social y jurídica. Se considera que este caso puede ser revisado ante los tribunales agrarios para la rescisión del contrato de usufructo bajo los términos que actualmente rige el artículo 27 a favor de los grupos indígenas y núcleos agrarios.

De acuerdo con el artículo 4° de la Constitución Política de México, ratificado en la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), todo ciudadano tiene el derecho de gozar un ambiente sano para su desarrollo, salud y bienestar; para ello es necesario mantener los ecosistemas naturales en buen estado, siendo los responsables de su conservación los gobiernos locales, estatales y federales, según sea el caso. La misma ley no excluye el aprovechamiento de los recursos naturales por parte de los pobladores que habitan en o cerca de las áreas naturales protegidas. Sin embargo, estos últimos deben cuidar que el recurso extraído



se recupere en el corto plazo sin la aplicación de medidas de restauración o recuperación para restablecer el equilibrio ecológico (DOF, 2014).

Quienes quieran realizar manejo y aprovechamiento sustentable de la vida silvestre en propiedades ejidales o privadas, incluidas las áreas naturales, deberán contar con estudios justificativos y autorizaciones respectivas (arts. 86, 87), incluyendo los casos de megaobras y de actividades recreativas realizadas en éstas (art. 88). Esto no deja afuera la transferencia de las tierras de los núcleos agrarios o comunidades a particulares para que estos nuevos “dueños” lleven a cabo alguna transformación del sitio (por ejemplo, cambio de uso de suelo, actividades ecoturísticas y extracción de la vida silvestre o sus productos, entre otros), pero deberán cumplir con lo señalado por la LGEEPA en materia de áreas naturales protegidas.

“El Volcán de los Murciélagos” como caso de estudio

En este artículo se constata el conflicto originado entre un núcleo agrario y una asociación civil por la segunda ampliación forestal del ejido Hopelchén, que incluye a la cueva “El Volcán de los Murciélagos” en Calakmul, Campeche, México. Es importante acotar que la inclusión de la segunda ampliación forestal del ejido Hopelchén en Campeche a través de la cual pasa a incorporarse al área natural denominada Zona Sujeta a Conservación Ecológica Balam-Kú (ZSCE Balam-Kú), no generó conflicto durante el proceso de su establecimiento.

El decreto dice textualmente: “Que la zona propuesta a conservación comprende las ampliaciones forestales de Silvituc, Bolonchén, Hecelchakán, Haro, Luna, Champotón, Hopelchén, Chacché, Xbonil y Conhuás, comunidades que no tienen objeción en que sus ampliaciones forestales formen parte de la Zona Sujeta a Conservación Ecológica “Balam-Kú”, ya que por su gran valor ecológico, por su biodiversidad y la variedad de ecosistemas interdependientes que se presentan en esta zona se hace necesaria su protección y conservación” (POE, 2003).

En los primeros años posteriores a la declaratoria de ZSCE Balam-Kú, las tierras del área de influencia parecieron estar abandonadas por lo propietarios originales y no hubo actividad por parte del gobierno, es decir parecía tierra de nadie. Posteriormente, los ejidatarios de Hopelchén comenzaron a revisar sus propiedades, haciendo acto de presencia en el área de la cueva, a lo que se sumó el interés de una asociación civil, apareciendo de ese modo como tierra de alguien.

Sin embargo, dichas tierras, particularmente el área de la cueva, habían sido usadas desde antes de la declaratoria por habitantes de comunidades cercanas como Conhuás, Xbonil, y Xpujil, además de ser visitadas por turistas, prestadores de servicios turísticos y académicos, entre otros. Se frecuentaron tanto, que se convirtieron en tierra de todos: cualquiera se sentía con derecho de aprovechamiento sin regulación. Esta situación



ambigua, donde la tierra es de “nadie”, de “alguien” y de “todos”, generó el conflicto socioecológico que se trata aquí. Los actores principales de dicho conflicto corresponden a un núcleo agrario, una agrupación y una agencia gubernamental, y el espacio en disputa es la cueva “El Volcán de los Murciélagos” y su entorno inmediato.

En la cueva “El Volcán de los Murciélagos” se aprecia todas las tardes-noches un fenómeno natural: la emergencia de los murciélagos, volando en forma helicoidal, al momento de abandonar su refugio en busca de alimento. El nombre de la cueva proviene de una analogía con la erupción de un volcán que arroja, en lugar de lava, murciélagos.

La disputa por las tierras entre los actores principales, de no resolverse, pone en peligro la permanencia de una población de murciélagos única en la región sureste de México, que por su magnitud ofrece un servicio ambiental invaluable, al contribuir a la disminución de la población de insectos plagas que pueden afectar económicamente a los habitantes de los alrededores o bien su salud. Para fines de conservación la cueva se catalogó como un refugio multiespecies de alta abundancia, ya que es habitada por aproximadamente tres millones de murciélagos (Arita, 1993; Vargas Contreras *et al.*, 2012).

Jiménez Marce (2016) señala que se debe revisar si un proceso de dotación de tierras es pacífico o genera desacuerdos en los pueblos. Aunque este caso se trata de una disputa de tierras, se considera como un conflicto externo, pacífico, por el involucramiento de un actor ajeno al ejido, quizás con intenciones de privatizar la tierra y con ello sus recursos naturales. En una lista de 18 tipos de actividades iniciadoras de conflictos ambientales, que cuenta con un total de 1 123 registros en el periodo comprendido entre 1990 y 2015, se muestra que 7 % de éstas se relacionan con la adquisición de tierras, principalmente las pertenecientes a ejidatarios (Ramírez Serrato, 2017), sin embargo no menciona los actores involucrados.

El objetivo de este artículo es analizar la situación legal de las tierras donde se encuentra ubicada la cueva “El Volcán de los Murciélagos”, cuyos propietarios, el ejido y una sociedad civil, están en un desacuerdo surgido por el incumplimiento del pago establecido por parte del segundo actor mencionado. La Reforma agraria de 1992 fue un elemento detonador de este conflicto, como lo ha sido en otros casos en México, como mostramos, el conflicto puede complicarse si los usuarios demandan propiedad sobre el territorio, y el gobierno, para dar resolución al conflicto, mueve la balanza hacia uno u otro actor.

Análisis del conflicto socioecológico

En este conflicto socioecológico se definen tres actores principales: los ejidatarios, pertenecientes al Comisariado del municipio de Hopelchén, Campeche (en adelante “el Comisariado de Hopelchén”), la Fundación Ali A.



C. (en adelante “la Fundación”) y la Secretaría de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambio Climático y Energía (SEMABICCE, antes Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de Campeche; SEMARNATCAM).

El primer actor es el núcleo ejidal de Hopelchén, que consta de 306 ejidatarios o comuneros, con una superficie del núcleo agrario de 95 600.21 hectáreas (RAN, 2022). La posesión de tierras de este ejido data de 1892, bajo los siguientes términos: se encontraba constituido por 156 ejidatarios que vivían de la agricultura, principalmente, en una dotación de tierras comunales de 4 848.77 hectáreas que data de 1923 (DOF, 1924); posteriormente, después de una primera solicitud para la ampliación de tierras, les fueron concedidas 5 300 hectáreas más, de las cuales 1 960 hectáreas correspondían a terrenos nacionales, y del que se beneficiaron 227 ejidatarios (DOF, 1938). En una segunda solicitud para la ampliación de tierras comunales les fueron otorgadas también 85 910 hectáreas, que favorecieron a 113 ejidatarios que explotaban el árbol de zapote (DOF, 1940), a éstas se sumaron 441.26 hectáreas con cambio de destino de uso común a área parcelada y 749.41 hectáreas como dominio pleno; que en total suman 97 249 hectáreas (RAN, 2022).⁴

El segundo actor es la Fundación Ali, A. C., que es una sociedad sin fines de lucro y que forma parte del Corporativo Ali (2022), que impulsa a desarrolladores, empresarios y familias para generar proyectos inmobiliarios en los estados de Baja California, Campeche, Estado de México, Quintana Roo, Tamaulipas, Veracruz y Yucatán. A través de la Fundación, citan en su página, emprenden acciones de protección a la biodiversidad al sur de la península de Yucatán.

El tercer actor es un órgano estatal cuyas atribuciones se relacionan con el manejo, conservación y legislación de los recursos naturales del estado de Campeche, denominada SEMABICCE (SEMARNATCAM, 2018). En su organigrama se encuentra la Dirección de Biodiversidad y Áreas Naturales Protegidas, y entre sus funciones tiene a cargo las áreas naturales protegidas del Estado, como es el caso de la Zona Sujeta a Conservación Ecológica “Balam-Kú” (en adelante Balam-Kú).

Esta área protegida tiene una extensión de 409 200 hectáreas, cuyas características ecológicas son: forma un corredor biológico con diferentes áreas naturales protegidas de índole federal y estatal; presenta diferentes asociaciones vegetales importantes como la selva mediana subperennifolia de Pukte’, la selva de guayacán (*Guaiacum sanctum*), la selva de jobillo (*Astronium graveolens*), la selva baja caducifolia, la selva alta y el bajo mixto; esta zona selvática conecta con la región de los ríos a través de los afluentes del río Candelaria y en términos generales presenta alta biodiversidad (Secretaría de Ecología, 2009).

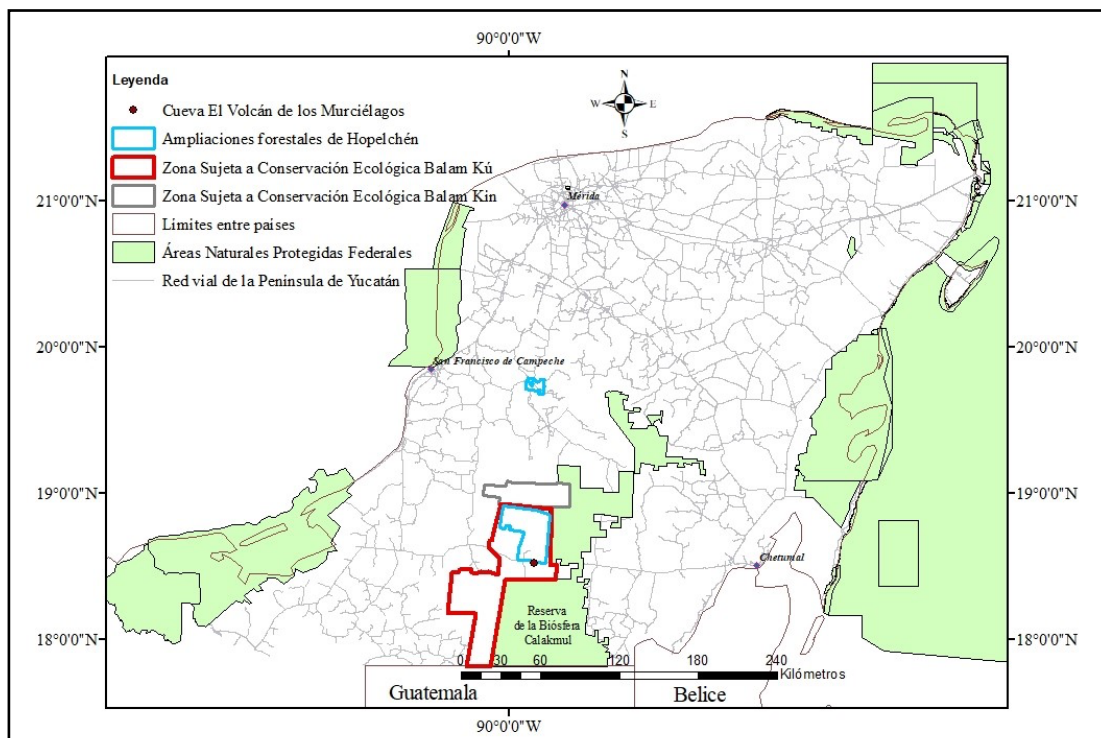
⁴ Para efecto de este análisis se aludirá a lo referido en los registros de litigios ante el Tribunal Unitario Agrario del Distrito 50 con residencia en la Ciudad de San Francisco de Campeche, Campeche, que registra la superficie de 99,664-21-57.66 hectáreas de tierras de uso común ubicadas en la segunda ampliación.



En Balam-Kú se encuentra la cueva “El Volcán de los Murciélagos”, que se sitúa dentro de terrenos ejidales localizados en la segunda ampliación del núcleo ejidal de Hopelchén, Campeche, México. El área está bajo el resguardo de la SEMABICCE (SEMARNATCAM, 2018). Junto con la Zona Sujeta a Conservación Ecológica “Balam-Kin”, el Área de Protección de Flora y Fauna “Bala'an K'aax” y la Reserva de la Biósfera Calakmul, conforman el complejo denominado la Gran Región de Calakmul, registrada en el 2006 en la Red Internacional de Reservas de la Biósfera del Programa El Hombre y la Biósfera (MAB, por sus siglas en inglés) de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO).

Son consideradas como el macizo forestal más grande del sur de México y forman parte del corredor biológico mesoamericano (UNESCO, 2006), es decir, poseen un alto valor biológico. La Gran Región de Calakmul, junto con otras reservas, forma parte de un macizo forestal que sólo está por debajo del Amazonas; posee una alta diversidad de especies terrestres, especies carismáticas con importancia ecológica, además de ser refugio de aves migratorias neotropicales, poseer vestigios de la cultura maya y estar habitada por diversos grupos étnicos (desde los mayas hasta los grupos de colonos actuales); todo incluido en 1 371 765.29 hectáreas (UNESCO, 2006; UICN, 2014; Selva Maya, 2020; Figura 1).

Figura 1. Localización de la cueva “El Volcán de los Murciélagos” dentro de la Zona Sujeta a Conservación Ecológica Balam-Kú, Calakmul, Campeche, México



Fuente: elaboración propia, 2022.



Este artículo analiza el conflicto derivado del usufructo de la segunda ampliación de Hopelchén. Para conocer la situación legal del área en cuestión, se indagó en documentos del Registro Agrario Nacional sobre el escenario jurídico que impera en dichos terrenos. Con base en este análisis se corroboró la existencia de un conflicto de intereses entre el Comisariado de Hopelchén y la Fundación. A través de los representantes de ambas partes se llevó a cabo un litigio ante el Tribunal Unitario Agrario y el Tribunal Colegiado del trigésimo primer circuito con residencia en la Ciudad de San Francisco de Campeche, Campeche.

Enseguida se presenta una relatoría de los hechos ocurridos durante el proceso de litigio, el Comisariado de Hopelchén celebró un contrato de usufructo, sobre una extensión de 99,664-21-57.66 hectáreas de tierras de uso común (correspondientes a la segunda ampliación del núcleo ejidal de Hopelchén, Campeche), con la Fundación, en fecha 11 de julio de 2009. Sin embargo, dicho núcleo ejidal alegó mediante escrito de demanda presentado el 2 de febrero de 2010 ante el Tribunal Unitario Agrario, que la Fundación, había incumplido la cláusula quinta del mencionado contrato, la cual consistía en el pago pactado por la cantidad de USD 2 460 000 (dos millones cuatrocientos sesenta mil dólares), por lo que solicitaba a través de la demanda la rescisión del contrato de usufructo.

Es importante aclarar que en el registro de fecha 4 de enero del 2012, además de lo anterior, se menciona la cantidad de MXN 2 460 000 (dos millones cuatrocientos sesenta mil pesos mexicanos) otorgada al comisario ejidal de Hopelchén, como da cuenta un recibo general por dicha cantidad. Por un lado, el ejido señala incumplimiento del pago en dólares, y, por otro lado, la Fundación señala que hizo el pago por la cantidad total, pero en pesos mexicanos. En otros párrafos del mismo documento se señala que en el contrato de usufructo que firmaron ambas partes se fijó la cantidad a pagar en dólares, aclarando que por error de redacción se asentó en un documento posterior que sería en pesos y no en dólares. De este mismo documento se transcribe la cláusula quinta del contrato de usufructo expuesta:

El usufructuario otorgará al propietario por concepto de contraprestación por el usufructo, mismo que se le otorgará como pago único y total, la cantidad de \$2 460 000.00 dólares (dos millones cuatrocientos sesenta mil dólares) pago que se realizará en el momento de la firma del presente contrato, misma que será entregada por conducto del comisario ejidal, para que se reparta en partes proporcionales entre todos y cada uno de los ejidatarios con derechos agrarios vigentes.

Dado que la cantidad antes mencionada generan ambigüedad y es usada a lo largo del proceso, nos referiremos a ésta como “suma acordada”, es decir, que por incumplimiento del pago de la suma acordada se solicita la rescisión del contrato de usufructo. En este juicio fue llamado como tercer actor con intereses a SEMABICCE (Secretaría de Medio Ambiente, Biodiversidad,



Cambio Climático y Energía), como responsable de la conservación del área natural protegida denominada Balam-Kú; la Secretaría señaló que las comunidades ejidales tienen a salvo sus derechos para celebrar contratos, convenio y acuerdos, siempre y cuando no se contravengan las disposiciones señaladas en las leyes.

Posteriormente, en sentencia definitiva emitida el 31 de mayo de 2011, por el Tribunal Unitario Agrario, se declaró la rescisión del contrato de usufructo celebrado el 11 de julio de 2009 entre el Comisariado de Hopelchén y la Fundación; a lo cual el representante legal de la Fundación interpuso amparo directo, mediante el cual el Tribunal Colegiado resolvió con la ejecutoria del 9 de noviembre de 2011 que se dejara insubsistente por parte del Tribunal Unitario Agrario la sentencia pronunciada el 31 de mayo de 2011 y dictara otra con libertad de jurisdicción en la que se pronunciara sobre el valor y el alcance probatorio de la copia certificada del recibo general firmado por los integrantes del ejido de Hopelchén, Campeche.

El 4 de enero de 2012 el Tribunal Unitario Agrario, en estricto cumplimiento a la ejecutoria de amparo directo dictó, en su resolutive segundo, la rescisión del contrato de usufructo de fecha 11 de julio de 2009 celebrado entre los ejidatarios del Comisariado de Hopelchén y la Fundación, quedando el núcleo de población ejidal de Hopelchén, municipio de Hopelchén, Campeche, en pleno aprovechamiento de los derechos agrarios que le corresponden sobre los terrenos de uso común materia del contrato rescindido.

El Tribunal Unitario Agrario dilucidó que el pago pactado entre las partes en conflicto no se realizó a todos los ejidatarios, ya que hay trece de ellos, reconocidos en el acta de asamblea del 16 de octubre de 2005, que no firmaron el recibo general antes mencionado, y que a su vez se incluyeron en dicho recibo general a doce personas que no cuentan con la calidad de ejidatarios, por lo que la Fundación demandada sólo realizó el pago de un total de MXN 2 360 000 (dos millones trescientos sesenta mil pesos), por lo que, aún bajo este concepto, la parte demandada incumplió con la cláusula quinta del contrato de usufructo, ya que no pagó de manera única y total la supuesta cantidad pactada, además que su resolución debía estar siempre en favor de la mayor equidad de intereses.

Inconforme con la anterior resolución, el representante legal de la Fundación, mediante un escrito del 26 de enero de 2012, interpuso un recurso de queja, mismo que tocó conocer al Tribunal Colegiado, el cual mediante sentencia del 14 de marzo de 2012 declaró fundado el referido recurso de queja para efecto de que la autoridad responsable dejara insubsistente la sentencia anteriormente emitida; toda vez que la misma presentaba exceso y defecto en su cumplimiento. Con base en lo anterior, mediante una sentencia dictada el 23 de abril de 2012, el Tribunal Unitario Agrario, declaró la rescisión del contrato de usufructo por incumplimiento de



pago, mas no condenó a las partes para que se restituyera lo que recibieron de dinero ni a la devolución de las tierras en pugna.

Debido a lo anterior, la Fundación, a través de su representante legal, interpuso un amparo directo, en virtud de la sentencia definitiva de fecha 23 de abril de 2012, misma que fue resuelta mediante ejecutoria del 28 de noviembre del mismo año, en la que se le otorgó el amparo y protección de la justicia federal a la Fundación quejosa, para el efecto de que el Tribunal Unitario Agrario responsable dejara insubsistente la sentencia combatida y en su lugar dictara otra, en la cual considerara improcedente la acción de rescisión intentada y con libertad de jurisdicción resolviera lo que en derecho debiera proceder.

Por lo anterior, mediante una sentencia emitida el 17 de enero de 2013, el Tribunal Unitario Agrario declaró improcedente la acción de rescisión de contrato intentada por el Comisariado de Hopelchén, al haberse demostrado que la intención evidente de los contratantes al momento de estipular la cantidad por concepto de contraprestación al otorgamiento del usufructo se pactó en pesos y no en dólares. Ante tal resolución, el Comisariado de Hopelchén, presentó recurso de revisión ante el Tribunal Superior Agrario, mismo que mediante resolución de fecha 27 de agosto de 2013, declaró sin materia dicho recurso, toda vez que los agravios esgrimidos en dicho recurso ya habían sido objeto de estudio constitucional por parte del Tribunal Colegiado.

Finalmente, con base en lo expuesto en el proceso relatado, se concluyó que la litis versó sobre la procedencia o improcedencia de la rescisión del contrato de usufructo por falta de pago de la suma acordada, resultando demostrado que la intención evidente de los contratantes, al momento de estipular la cantidad como contraprestación al otorgamiento de usufructo, se pactó en pesos y no en dólares, siendo obvio que resultó irrelevante el dictamen relacionado con el pago de lo pactado en pesos, pues esta última condición no formó parte de la litis. Por consiguiente, de acuerdo con González Saravia (2001), este conflicto se caracteriza por ser avanzado o de confrontación y como la conciliación entre las partes no funcionó, se llegó a un proceso adversarial, todavía inconcluso, ante un tercero que resuelve, el árbitro mediante la figura de un juez (Berizonce, 1998; Pérez Pérez, 2007).

Consideraciones finales

Martínez Coria y Haro Encinas (2015) señalan que las nuevas modificaciones a nuestras reformas, como la Carta Magna y legislaciones secundarias, han permitido la cesión de derechos a la inversión privada sobre el control de tierras y recursos estratégico de la nación; cuyo patrimonio biocultural, perteneciente a pueblos indígenas o núcleos agrarios, está amenazado, dado el despojo y desplazamiento forzado a que se han visto sometidos.



Entiéndanse las formas de *despojo* territorial como la compraventa de tierras y la *traslación* de dominio, así como la celebración de contratos de *usufructo*; formas que no requieren intervención estatal porque son actos entre particulares. Estas reformas permiten que las tierras de propiedad social, ejidal o comunal sean usadas bajo formas mercantiles diversas para ser vendidas, rentadas y en asociación, entre otros. Obtenidas a través de diferentes tipos de adquisición, esas tierras pierden o bien ven transformarse sus recursos naturales, e incluso su bioculturalidad, dando así pie a un conflicto socioecológico. En este conflicto encontramos tres hechos incompresibles en las negociaciones entre el Comisariado de Hoppelchén y la Fundación que se describen a continuación:

Primero, hay que entender qué se está comprometiendo. En los documentos de litigio se obtiene por contrato de usufructo 99,664-21-57.66 hectáreas de tierras de uso común del ejido; cantidad que no concuerda con la suma de las superficies otorgadas a partir de la dotación de tierras, solicitudes de primera y segunda ampliación (4 848.77, 5 300 y 85 910 hectáreas, respectivamente), según el DOF (1924, 1938, 1940), sumando un total de 96 058.77 hectáreas. Si le agregamos las tierras con cambio de destino de uso común a área parcelada (441.26 hectáreas) y dominio pleno (749.41 hectáreas), éstas suman 97 249.44 hectáreas (RAN, 2022), las cuales no alcanzan la superficie indicada en los documentos del litigio.

Segundo, la intención de poseer grandes extensiones de tierras por parte de la Fundación. Dado que se dedican a la agricultura principalmente, los ejidatarios de Hoppelchén tienen derecho a dichas extensiones por ley; y por el contrario, la Ley Agraria Federal en el artículo 126 establece que “las sociedades mercantiles o civiles no podrán tener en propiedad tierras agrícolas, ganaderas o forestales en mayor extensión que la equivalente a veinticinco veces los límites de la pequeña propiedad individual”, además en esta ley se señala que deberán participar en la sociedad, por lo menos, tantos individuos como veces rebasen las tierras de la sociedad los límites de la pequeña propiedad individual (Pérez Castañeda, 2002).

Hasta el momento no se ha especificado en los documentos el número de socios de la Fundación, sólo se menciona un representante legal. Por tanto, basándose en esta ley, la Fundación no tendría derecho a la posesión de las tierras en conflicto. Cabría suponer entonces que con la adquisición de tal cantidad de hectáreas se quiere realizar algo parecido a lo señalado por Azuela y Mussetta (2009) en los casos que documentan, en los que se adquieren tierras para después de un “largo tiempo” transformarlas o saquear libremente los recursos naturales que albergan. Lo anterior, representa una trampa socio-ecológica; es decir, aparentes oportunidades económicas (enmascaramiento) que inciden en procesos sociales que vulneran a los campesinos y también afectan la dinámica de los ecosistemas generando estados socioecológicos indeseables (Stockholm Resilience Centre, 2011).



Tercero, aprovechar las nuevas reformas sobre la tenencia de la tierra decretadas en la década de 1990 (Díaz de León, 2002; Beraud-Macías *et al.*, 2018; Gaona Pando, 2013; DOF, 2018; Warman, 2022), las cuales fueron aprobadas bajo el supuesto de que permitirían a los núcleos agrarios o comunidades obtener una mejora en su calidad de vida, al “vender, rentar, dar comodato o explotar” sus tierras. Sin embargo, los resultados han sido contrarios, tal y como lo señalan Azuela y Mussetta (2009), y se evidencia en este artículo: los ejidatarios del caso aquí estudiado antes tenían tierras, y después de concesionarlas no tienen derecho a ellas, ni tampoco dinero.

El conflicto aquí documentado puede resultar en una tragedia de los recursos comunes, como lo planteó Hardin (1968), ya que antes de generarse el problema, las necesidades humanas eran mínimas y los recursos naturales comunes, vastos. Sin embargo, cuando el uso de recursos naturales rebasa la disponibilidad de éstos, se genera una tragedia que afecta a todos. Zubiaurr Traverso (2017) en su análisis de la tragedia de los comunes la define “como una situación donde existe ausencia de incentivos para evitar la sobreexplotación y el agotamiento de un recurso de propiedad común, ya que, si un recurso no le pertenece a nadie, ninguna persona toma en cuenta los efectos del uso del recurso sobre los demás”.

En el caso analizado, cuando se otorgó la dotación de la segunda ampliación de Hopelchén, los ejidatarios realizaron la extracción de chicle como actividad principal. Al pasar el auge de este producto, fueron escasas las actividades que realizaron y la extracción de recursos fue mínima. Después se dio la declaración de Balam-Kú como “zona sujeta a conservación” y se incrementaron las visitas a la zona de la cueva “El Volcán de los Murciélagos” por parte de diferentes actores del sector turístico y vecinos cercanos, sin retribuir ganancias a los dueños de la tierra; fue así que, al no haber incentivos económicos, el Comisariado de Hopelchén negoció un contrato de usufructo de la ampliación forestal con la Fundación.

Hasta aquí no hay ninguna tragedia. Las tierras del Comisariado de Hopelchén conforman el recurso común de un núcleo ejidal de 306 integrantes con derecho a ellas de manera indiscriminada, y las concesionan con la expectativa de obtener un pago económico. Sin embargo, al paso del tiempo la estabilidad social se quebrantó, lo cual puede interpretarse como la tragedia, derivada de que la Fundación no pagó la suma acordada. Ésta se interesó en adquirir grandes extensiones de tierra concentrándolas bajo la figura de una sola “persona moral” para el goce del usufructo derivado del aprovechamiento del bien común a un bajo costo (99 664 hectáreas por MXN 2 460 000, es decir, MXN 0.04 por hectárea).

El conflicto socioecológico surgió por la mala interpretación y el posible abuso de poder, pues mientras uno de los implicados pretendía obtener más recursos económicos, otro incumplía con su obligación. Por el momento se considera que es “tierra de todos”, porque hay una indefinición de pertenencia legal. Sin embargo, bajo el artículo 44 de la LGEEGPA (2022),



“los propietarios, poseedores o titulares de otros derechos sobre tierras, aguas y bosques comprendidos dentro de áreas naturales protegidas deberán sujetarse a las modalidades que de conformidad con la presente ley”.

Cabe señalar la existencia de dos decretos a considerar para la situación en comento: el de Balam-Kú (POE, 2003) y el de la Reserva de la Biósfera Calakmul (DOF, 1989). Ambos entraron en vigor con anterioridad al litigio comentado líneas precedentes, deduciéndose que sobre éste y cualquier otro problema legal prevalecen los decretos que los mismos gobiernos estatal y federal aprobaron y decretaron en el Diario Oficial; teniendo por ende carácter obligatorio y legal, viéndose obligados por ley nuestros gobernantes a cumplir con todo lo plasmado en dichos decretos, ya que es su obligación velar por el patrimonio que pertenece a todos. Por lo anterior, se deben considerar a las tierras sobre las que versa la controversia relatada, como “tierra de todos”. Esto significa que los dueños, ya sea el Comisariado de Hopelchén o bien la Fundación, no pueden hacer modificaciones sin previa autorización de la SEMABICCE y SEMARNAT.

En conclusión, los ejidatarios cayeron en una trampa socioecológica al considerar que la aportación económica ofrecida por la Fundación los ayudaría a tener una calidad de vida mejor. Sin embargo, se generó un conflicto que ha puesto en riesgo a la cueva “El Volcán de los Murciélagos” y puede dar cabida a una tragedia de los recursos comunes. Su solución requiere la aplicación de la normatividad.

Agradecimientos

Esta investigación fue financiada por Fondos Mixtos Campeche-CONACYT (código 000000000125406) para desarrollar el Programa de manejo de la cueva “El Volcán de los Murciélagos” en Campeche, México. Agradecemos a la Secretaría de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambio Climático y Energía (SEMABICCE) del Gobierno de Campeche por los permisos pertinentes para realizar las actividades de investigación, así como a las autoridades locales, guías de campo y estudiantes del octavo semestre de la Licenciatura en Biología de la Facultad de Ciencias Químico-Biológicas de la UAC por la retroalimentación al escrito.

Referencias

- Arita, Héctor T. (1993). “Conservation Biology of the Cave Bats of Mexico”. *Journal of Mammalogy*, 74, pp. 693-702.
<https://doi.org/10.2307/1382291>
- Azuela, Antonio y Mussetta, Paula (2009). “Algo más que el ambiente. Conflictos sociales en tres áreas naturales protegidas de México”. *Revista de Ciencias Sociales*, 16, pp. 191-215.



<https://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/1277> (última consulta 25 de marzo 2022).

Beraud-Macías, Vianney; Sosa-Ramírez, Joaquín; Maya-Delgado, Yolanda, y Ortega-Rubio, Alfredo (2018). “La Reforma Agraria y los cambios de uso del suelo ejidal en Aguascalientes, 1983-2013”. *Agricultura, sociedad y desarrollo*, 15(3), pp. 443-463.

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-54722018000300443&lng=es&tlng=es (última consulta 1 de marzo 2022).

Berizonce, Roberto Omar (1998). “Los medios alternativos de solución de conflictos: bases para su implementación”. XV Congreso Mexicano de Derecho Procesal. Serie A. Fuentes, b) Textos y estudios Legislativos 119. Instituto de Investigaciones Jurídicas de la Universidad Nacional Autónoma de México, pp. 179-197.

<https://biblio.juridicas.unam.mx/bjv/detalle-libro/745-xv-congreso-mexicano-de-derecho-procesal> (última consulta 22 de marzo 2022).

Corporativo Ali (2022). “Corporativo Ali”. <https://www.corporativoali.com/> (última consulta 20 de julio 2022).

De Pina, Rafael y De Pina Vara, Rafael (2008). *Diccionario de Derecho*. México: Porrúa, p. 181.

Díaz de León, Marco Antonio (2002). *Historia del Derecho Agrario Mexicano*. México: Porrúa, p. 611.

DOF (1924). “Resolución en el expediente de dotación de tierras promovido por vecinos de la villa de Hopelchén, estado de Campeche”. Diario Oficial de la Secretaría de Gobernación, tomo XXVI, núm. 24. México. http://www.dof.gob.mx/nota_to_imagen_fs.php?codnota=4563061&fecha=29/01/1924&cod_diario=195236 (última consulta 19 de abril 2022).

DOF (1938). “Resolución en el expediente de ampliación de ejidos al poblado Hopelchén, estado de Campeche”. Diario Oficial de la Secretaría de Gobernación, tomo CVIII, núm. 31. México. http://www.dof.gob.mx/nota_to_imagen_fs.php?codnota=4431931&fecha=15/06/1938&cod_diario=186634 (última consulta 19 de abril 2022).

DOF (1940). “Resolución en el expediente de segunda ampliación de ejidos al poblado Hopelchén, estado de Campeche”. Diario Oficial de la Secretaría de Gobernación, tomo CVIII, núm. 31. México. http://www.dof.gob.mx/nota_to_imagen_fs.php?codnota=4553048&fecha=19/10/1940&cod_diario=194633 (última consulta 19 de abril 2022).



- DOF (1989). “Decreto por el que se declara la Reserva de la Biósfera Calakmul ubicada en los municipios de Champotón y Hopelchén, Campeche”. Diario Oficial de la Federación, tomo CDXXV111, núm.19. México.
http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4815648&fecha=26/05/1989 (última consulta 13 de marzo 2018).
- DOF (2014). “Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas”. Nuevo Reglamento publicado en el Diario Oficial de la Federación. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Última reforma publicada DOF 21-05-2014, 53 pp.
https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGEEPA_ANP.pdf (última consulta 25 de abril 2022).
- DOF (2018). “Ley Agraria”. Diario Oficial de la Federación. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, México.
- EJAtlas (2021). The Global Atlas of Environmental Justice.
www.ejatlas.org (Última consulta 8 de julio 2021).
- FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura) (2003). “Tenencia de la tierra y desarrollo rural”. Serie FAO: Estudio sobre la tenencia de la tierra, núm. 3, 60 pp.
<https://www.fao.org/3/y4307s/y4307s05.htm#TopOfPage> (última consulta 9 de marzo 2022).
- Gaona Pando, Georgina (2013). “El derecho a la tierra y protección del medio ambiente por los pueblos indígenas”. *Nueva antropología*, 26(78), pp. 141-161.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-06362013000100007&lng=es&tlng=es (última consulta 27 de febrero 2022).
- Gilbert, Jérémie (2015). “Derecho a la tierra como derecho humano: argumentos a favor de un derecho específico a la tierra”. *SUR- Revista Internacional de Derechos Humanos*, pp. 123-145.
<https://revistas.unal.edu.co/index.php/achsc/article/view/38771/41463>
- González Saravia, Dolores (2001). “Manual de instrumentos para el manejo de conflictos”. México, D. F.: Centro de Servicios Municipales “Heriberto Jara”, 127 pp.
- Gudynas, Eduardo (2007). “Conflictos ambientales en zonas de frontera y gestión ambiental en América del Sur”. *Gestión Ambiental*, 13(1), pp. 1-19.



Hardin, Garrett (1968). "The Tragedy of the Commons". *Science*, 162(3859), pp. 1243-1248.

Jiménez Marce, Rogelio (2016). "Conflictos agrarios y formación de un poder político agrario en Santiago Tuxtla, Veracruz (1922-1950)". *Relaciones. Estudios de historia y sociedad*, 37(148bis), pp. 125-167. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-39292016000600125&lng=es&tlng=es (última consulta 28 de febrero 2022).

LGEEPA (Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente) (2022). "Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente". Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. México. <https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGEEPA.pdf> (última consulta 20 de julio 2022).

Martínez Coria, Ramón y Haro Encinas, Jesús Armando (2015). "Derechos territoriales y pueblos indígenas en México: Una lucha por la soberanía y la nación". *Revista pueblos y fronteras digital*, 10(19), pp. 228-256. <https://doi.org/10.22201/cimsur.18704115e.2015.19.52>

Paz Salinas, María Fernanda (2012). "Deterioro y resistencias. Conflictos socioambientales en México". En Darcy Tetreault, Heliodoro Ochoa-García y Eduardo Hernández Gonzáles (coords.), *Conflictos socioambientales y alternativas de la sociedad civil*. Guadalajara, México: ITESO, pp. 27-47.

Paz Salinas, María Fernanda (2014). "Introducción". En María Fernanda Paz y Nicholas Risdell (coords.), *Conflictos, conflictividades y movilizaciones socioambientales en México: problemas comunes, lecturas diversas*. CRIM-UNAM/Porrúa, pp. 5-10.

Pérez Castañeda, Juan Carlos (2002). *El nuevo sistema de propiedad agraria en México*. Distrito Federal, México: Editorial Palabras en Vuelo, p. 319.

Pérez Pérez, Sonia (2007). "La enseñanza de los medios alternativos de solución de conflictos. El fomento de una educación para la paz". En David Cienfuegos Salgado y María del Carmen Macías Vázquez (coords.), *Estudios en homenaje a Marcia Muñoz de Alba Medrano. La enseñanza del derecho*. Serie Doctrina Jurídica 36, pp. 425-446. <http://ru.juridicas.unam.mx/xmlui/handle/123456789/11319> (última consulta 22 de marzo 2022).

POE (Periódico Oficial del Estado) (2003). "Decreto del Ejecutivo del Estado por el que se declara Zona Sujeta a Conservación Ecológica el área conocida como "Balam-Kú", que comprende los Municipios de Calakmul



y Escárcega del Estado de Campeche”. Periódico Oficial del Estado. Segunda sección núm. 2901. México.
http://periodicooficial.campeche.gob.mx/PortalDok/wp_calendariodocant.aspx (última consulta 13 de marzo 2018).

Ramírez Garibay, Jesús Manuel (2007). “Resolución de conflictos agrarios. Revisión en la coyuntura actual”. En Patricia Kurczyn Villalobos (coord.), *Panorama internacional de derecho social. Cultura y sistemas jurídicos comparados*. Instituto de Investigaciones Jurídicas-UNAM, pp. 455-477. <https://biblio.juridicas.unam.mx/bjv/detalle-libro/2458-panorama-internacional-de-derecho-social-culturas-y-sistemas-juridicos-comparados>
<https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/5/2458/26.pdf> (última consulta 22 de marzo 2022).

Ramírez Serrato, Nelly Lucero (2017). “Mapeo y análisis espacial de conflictos ambientales en México”. Proyecto 86487 “Plataforma de Colaboración sobre Cambio Climático y Crecimiento Verde entre Canadá y México”. México: PNUD México/INECC, 71 pp.

RAN (Registro Agrario Nacional) (2021). “Programa Estratégico 2021-2024”.
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/618025/PROGRAMA_RAN_2021-2024-comprimido2.pdf Consultado julio 14, 2022.

RAN (2022). “PHINA- Padrón e Historial de Núcleos Agrarios”.
<https://phina.ran.gob.mx/index.php> (última consulta 19 de abril 2022).

Secretaría de Ecología (2009). “Programa de manejo y conservación de la zona sujeta a conservación ecológica Balam-Kú”. Gobierno del estado de Campeche, 282 pp.

Selva Maya (2020). “Áreas protegidas”.
<https://selvamaya.info/es/introduccion-selva-maya/areas-protegidas/> (última consulta 28 de mayo 2020).

SEMARNATCAM (2018). “Áreas Naturales Protegidas”. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales de Campeche.
<http://www.semarnatcam.campeche.gob.mx/anp/> (última consulta 7 de marzo 2018).

Simmel, Georg (1964). *Conflict and the Web of Group Affiliations*. Nueva York: The Free Press.
<https://books.google.com.mx/books?hl=es&id=M0SrCpZMRmEC&q=Conflict#v=snippet&q=Conflict&f=false> (última consulta 12 de junio 2020).



- Stavenhagen, Rodolfo (2003). “Derechos humanos y cuestiones indígenas. Informe del Relator Especial sobre la situación de los derechos humanos y las libertades fundamentales de los indígenas, Sr. Rodolfo Stavenhagen, Misión a México 2003”. Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas, 32 pp. <https://hchr.org.mx/publicaciones/informe-del-relator-especial-sobre-la-situacion-de-los-derechos-humanos-y-las-libertades-fundamentales-de-los-indigenas-sr-rodolfo-stavenhagen-mision-a-mexico-2003/> (última consulta 24 de marzo 2022).
- Stockholm Resilience Centre (2011). “Interaction Between Social and Ecological Feedbacks Can Push a System toward an Undesirable State, a Social– Ecological Trap”. Stockholm Resilience Centre. http://www.stockholmresilience.org/news/researchinsights/insights/insight_5socialecologicaltraps.5.33db2ae01355ec8e8f227d4.html (última consulta 20 de julio 2022).
- Temper, Leah; del Bene, Daniela, y Martínez-Alier, Joan (2015). “Mapping the Frontiers and Front Lines of Global Environmental Justice: the EJAtlas”. *Journal of Political Ecology* 22, pp. 255-278. <https://ejatlas.org> (última consulta 28 de mayo 2020).
- Torres Lagarda, Carlos Armando; Ochoa Vega, Genaro; González Velázquez, Irma Laura, y Fonseca Ramírez, Reyes Baltazar (2018). “El arrendamiento agrario y sus consecuencias jurídicas, económicas y sociales”. *Revista de Investigación Académica Sin Frontera: División de Ciencias Económicas y Sociales*, (15). <https://doi.org/10.46589/rdiasf.v0i15.6> (última consulta 4 de abril 2022).
- Tribunales Colegiados de Circuito (2018). “Convenio de usufructo de tierras ejidales, parceladas o de uso común, celebrado con un tercero ajeno al núcleo de población. Su validez está sujeta a que en él o en documento por separado conste el proyecto productivo correspondiente”. Tesis: XVI.1o.A.156 A (10a.). *Semanario Judicial de la Federación*. <https://www.tribunalesagrarios.gob.mx/ta/?p=3325> (última consulta 16 de marzo 2022).
- UICN (2014). “Ancient Maya City and Protected Forests of Calakmul, Campeche (Mexico)”. – ID 1061 Bis. World Heritage Nomination – IUCN Technical evaluation. IUCN World Heritage Evaluation 2014, pp. 110-119. <https://whc.unesco.org/document/151652> (última consulta 12 de junio 2020).
- UNESCO (2006). “25 nuevas reservas de biósfera se añaden a la Red del programa MAB”. http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=35389&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html Consultado Marzo 12, 2018.



Vargas-Contreras, Jorge Albino; Escalona-Segura, Griselda; Arroyo-Cabrales, Joaquín; Rendon Von Osten, Jaime, y Navarro, Laura (2012). “Conservación de Murciélagos en Campeche”. *Therya*, 3(1), pp. 53-66.
<http://dx.doi.org/10.12933/therya-12-56>

Warman, Arturo (2022). “La reforma agraria mexicana: una visión de largo plazo”. En FAO, *Reforma agraria. Colonización y Cooperativas*, pp. 84-95. <http://www.fao.org/docrep/006/j0415t/j0415t09.htm> (última consulta 1 de marzo 2022).

Zubiaurr Traverso, Luis Daniel (2017). “Comentarios al artículo de la ‘Tragedia de los Comunes’ de Garret Hardin”.

<http://www.derecho.uba.ar/academica/posgrados/2017-ensayo-sobre-la-tragedia-de-los-comunes.pdf>

Zúñiga Alegría, José G. y Castillo López, Juan A. (2010). “La Revolución de 1910 y el mito del ejido mexicano”. *Alegatos*, 75, pp. 497-522.
<http://alegatos.azc.uam.mx/index.php/ra/article/view/345/334> (última consulta 1 de marzo 2022).

Editor asociado: Cristian Kraker Castañeda
Recibido: 15 febrero 2022
Aceptado: 17 octubre 2022