

Políticas públicas ambientales y las Áreas Naturales Protegidas ¿Exclusión de la dimensión social del desarrollo sustentable?

Public environmental policies and Protected Natural Areas. Exclusion of the social dimension of sustainable development?

Cielo María Ávila López¹ y Manuel Jesús Pinkus Rendón²

Resumen: Esta ponencia presenta una síntesis del marco teórico y metodológico, de la investigación del Doctorado en Ciencias Sociales, de la Universidad Autónoma de Yucatán, titulada: “Una mirada tras las políticas públicas ambientales. La Reserva de la Biosfera de los Petenes”. En virtud que las políticas públicas ambientales, buscan el desarrollo sustentable, su diacronía de 1970 a 2016, permitirá determinar cómo han transformado las alternativas económicas de la población maya de la Reserva, e influido en sus percepciones. Para ello, la economía ecológica y la ecología política, permitirán una aproximación metodológica, mediante la investigación documental y la etnografía.

Abstract: This paper presents a synthesis of the theoretical and methodological framework, of the research of the Doctorate in Social Sciences, of the Autonomous University of Yucatan, entitled: "A look after environmental public policies. The Petenes Biosphere Reserve ". In virtue of the fact that environmental public policies seek sustainable development, their diachronic from 1970 to 2016 will allow us to determine how they have transformed the economic alternatives of the Mayan population of the Reserve, and influenced their perceptions. For this, the ecological economy and political ecology will allow a methodological approach, through documentary research and ethnography.

Palabras clave: Economía Ecológica; Ecología Política; Política Pública Ambiental; Áreas Naturales Protegidas; Desarrollo Sustentable

Introducción

Las Áreas Naturales Protegidas (ANP), sostienen en su interior la mayor diversidad de organismos de un paisaje, que se vincula de manera indisoluble con los pobladores. Por ello, las

¹ Estudiante del Doctorado Institucional en Ciencias Sociales de la Universidad Autónoma de Yucatán, en la línea de investigación de procesos políticos, sustentabilidad, espacios y actores sociales. Correo-e: cieloavlo@gmail.com

² Profesor-Investigador de la Unidad de Ciencias Sociales, del Centro de Investigaciones Regionales "Dr. Hideyo, Noguchi", de la Universidad Autónoma de Yucatán, en la línea de investigación de procesos políticos, sustentabilidad, espacios y actores sociales. Correo-e: mpinkus@correo.uady.mx y yucpinkus@yahoo.com

políticas públicas ambientales, enfocadas en ANP, buscan el desarrollo sustentable en su tridimensionalidad: el desarrollo social, económico y la preservación ambiental. Situación, que para las reservas de la biosfera no es la excepción, pues en sus zonas de influencia, hay comunidades con las que interactúan social, económica y ambientalmente; por lo que, el aprovechamiento de recursos naturales, debe estar encaminado al desarrollo sustentable.

Así, las ANP buscan la conservación de la biodiversidad y que las poblaciones aledañas resulten beneficiadas. Caso contrario y ante las restricciones impuestas por las políticas públicas ambientales, al uso del entorno, las poblaciones esperan la compensación mediante beneficios económicos. Sin embargo, cuando se privilegia la conservación de la biodiversidad, sin incluir las percepciones, necesidades y beneficios económicos de las poblaciones, se rompe su relación con la naturaleza, y el desarrollo sustentable es perdido de vista, o bien se convierte en solo un discurso.

En este sentido, con base en la economía ecológica y la ecología política, y el traslape con los conflictos derivados del aprovechamiento de recursos naturales, podrá determinarse cómo las políticas públicas ambientales enfocadas en ANP desde 1970, cuando se revela la importancia de la cuestión ambiental, hasta la actualidad, han transformado las alternativas económicas de la población maya, que habita la Reserva de la Biosfera de los Petenes. Para ello, la investigación documental, proveerá del contexto de las políticas públicas ambientales y por su parte, la etnografía analizará las alternativas de subsistencia desarrolladas por las poblaciones y sus percepciones.

Planteamiento del problema y preguntas de investigación

El problema de investigación radica en: la exclusión de la dimensión social del desarrollo sustentable, en el aprovechamiento de recursos naturales, por parte de las políticas públicas ambientales, enfocadas en Áreas Naturales Protegidas (ANP).

La Reserva de la Biósfera de los Petenes, atento a su categoría, busca la conservación de la biodiversidad y que las poblaciones mayas, resulten beneficiadas, o ante las restricciones impuestas al uso del entorno, compensarlas económicamente. Empero, cuando las políticas públicas ambientales, excluyen a las poblaciones, sus alternativas de subsistencia, se ven modificadas. Así, cuando se considera al medio físico y no al social, la consecución de la

sustentabilidad en ANP es impedida y las zonas en cuestión, se convierten en declaraciones unilaterales, impuestas a las poblaciones sin considerarlas. De ahí, que se precise de la participación comunitaria y su vínculo con los administradores de ANP, para oír las voces de sus habitantes.

En este sentido, es preciso estudiar: ¿Cómo han sido las políticas públicas ambientales, respecto al aprovechamiento de recursos naturales en ANP, de 1970-2016? y ¿Cómo han sido adoptadas por las poblaciones mayas que habitan la Reserva de la Biósfera de los Petenes? Se parte de 1970, pues, ante la revelación de la importancia de la cuestión ambiental, el país pone énfasis en la materia y en las políticas públicas ambientales enfocadas en ANP, con la publicación el 23 de marzo de 1971, de la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental, antecedente de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA). Lo que permitirá contrastar los cambios que trajo la creación del ANP, para con las poblaciones.

Objetivos

El objetivo general de la investigación consiste en: determinar cómo las políticas públicas ambientales enfocadas en ANP, de 1970 a 2016, han transformado las alternativas económicas de la población maya en la Reserva de la Biosfera de los Petenes, e influido en sus percepciones.

Por ello, la investigación plantea los siguientes objetivos específicos: a) diferenciar los cambios ocurridos respecto al aprovechamiento de recursos naturales, en las principales políticas públicas ambientales mexicanas, de 1970 a previo establecimiento del ANP y posterior a ello, hasta el presente, b) dilucidar los cambios en torno a los beneficios económicos, que las políticas públicas ambientales, han otorgado a poblaciones que habitan la Reserva de la Biósfera de los Petenes, c) identificar las alternativas de subsistencia que las poblaciones aludidas, han desarrollado para adecuarse a las condiciones implementadas en la Reserva citada, d) inferir las percepciones que las poblaciones referidas, poseen respecto a las políticas públicas ambientales, implementadas en la Reserva, indicando si las mismas las han limitado, o bien, influido en su beneficio económico, y e) emitir un grupo de recomendaciones para el mejoramiento de las políticas públicas ambientales para alcanzar y cumplir la meta del desarrollo sustentable, sin excluir el factor social.

Justificación

Una de las principales contribuciones, es que a través de la economía ecológica y la ecología política, se propone identificar el conocimiento de los pobladores de ANP, respecto a las políticas públicas en materia ambiental, que han sido implementadas en las zonas que ocupan las ANP y los beneficios económicos, que en su caso, han sido otorgados a estos grupos, junto con la identificación de factores a considerarse en el diseño de las citadas políticas, para lograr tanto el desarrollo económico de las poblaciones referidas, como la conservación de recursos naturales.

Marco teórico

La investigación se apoya en las teorías de la economía ecológica y la ecología política, y en los conceptos siguientes: conflictos derivados del aprovechamiento de recursos naturales, políticas públicas ambientales, Áreas Naturales Protegidas, Reservas de la Biosfera y el desarrollo sustentable, así como la participación comunitaria. A continuación se aborda lo conducente.

Economía ecológica

La economía ecológica surge a mediados del siglo XIX y principios del XX, con los trabajos de Patrick Geddes, Segei A. Podolinsky y Frederick Soddy. Podolinsky (1850-1891), en su artículo: “El trabajo del ser humano y su relación con la distribución de energía”, publicado en 1880, sostuvo que a través de la agricultura, el ser humano era una máquina termodinámica (1995: 141 y 142). Geddes (1854-1932), en 1884 publicó: “Un análisis de los principios de la economía”, en el que concibió a la economía como un subsistema del sistema químico, físico y biológico, que precisa de leyes de conservación de materiales y de disipación de la energía (1995: 26 y 27). Por su parte, Soddy (1877-1956), en: “Economía cartesiana: la influencia de la ciencia física en la administración del Estado”, nombró economía cartesiana, a la que contempla leyes de conservación y de transformación de la energía (primera y segunda ley de la termodinámica) (1995: 147).

Posteriormente, Kenneth Boulding y Nicolás Georgescu Roegen, emitieron las bases teóricas de la economía ecológica. El primero (1910-1933), en 1966 emitió un ensayo titulado: “La economía de la nave espacial llamada tierra”, en el que subraya que, el planeta posee límites naturales, en la extracción de recursos y en su capacidad de asimilación de residuos (en

Rodríguez Rodríguez, 2012: 320). Georgescu Roegen (1906-1994), en 1971 postuló que la economía está gobernada por la segunda ley de la termodinámica. Así, en el proceso económico, la materia y energía se transforman (baja entropía), y se generan residuos (alta entropía) (en Cortés García, 2010: 23). Por su parte, Robert Costanza, en: “Ecological Economics: the science and management of sustainability”, aseveró que la economía ecológica es, un campo de estudio transdisciplinario enfocado en las interrelaciones de los sistemas económicos y ambientales (Costanza, 1991: 3).

Así, es posible advertir que la economía ecológica surge como una crítica a la economía neoclásica. Al respecto, Joan Martínez Alier en: “El ecologismo popular”, argumenta que, es esto es así pues, la economía en su contabilidad olvida a la naturaleza (2007: 149); por ello, se considera a la economía ecológica, como la ciencia de la sustentabilidad, ya que reconoce los límites naturales de la tierra y ve inserta en ella a la economía, la cual considera un subsistema, que se basa en los recursos que le provee, pero también en los desechos. Por ende, la economía ecológica aborda las interrelaciones entre los sistemas económico, ambiental y social, lo cual corresponde, según Foladori, a las tres dimensiones de la sustentabilidad (tridimensionalidad) (2002: 622). Por lo tanto, la economía ecológica, mediante el desarrollo sustentable, aborda las necesidades de los pobres, por lo que busca transferir activos a generaciones futuras (Labandeira, León y Vázquez, 2007: 4)

La economía ecológica entonces se considera una crítica a la economía neoclásica, de carácter transdisciplinario y ciencia de la sustentabilidad, que se avoca a las interrelaciones entre los sistemas económico, ambiental y social. Lo cual se traduce, en lograr un equilibrio entre dichos sistemas y en el aprovechamiento de recursos naturales, para que se otorgue la posibilidad a generaciones futuras de satisfacer sus necesidades, al igual que lo hacen las actuales.

Ecología política

El concepto de ecología política, fue utilizado por primera vez en 1972 por Eric Wolf, en su artículo denominado: “Ownership and political ecology”. Wolf aborda el acceso a los recursos, desde el punto de vista de la propiedad y las dinámicas de gestión de los territorios (en Delgado Ramos, 2013: 51). Así, en la primera fase de la ecología política, surgen reflexiones sociales que durante las décadas de 1970 y 1980, abordaron la presión poblacional que se producía sobre los

recursos naturales en países subdesarrollados, así como la problemática ambiental, la pobreza y vulnerabilidad. Los primeros trabajos clásicos de la ecología política surgen en 1980. El de Piers Blaikie (1985), denominado: “La economía política de la erosión del suelo en países en desarrollo”, señala que la erosión del suelo, no solo es producto de una mala gestión, de la sobrepoblación o de cuestiones del ambiente, sino también de los efectos de la economía sobre los agricultores pobres (en Tetreault, 2008, p. 26).

En la década de 1990, la ecología política incluye en su objeto de estudio las luchas por el acceso y apropiación de los recursos, y a su vez considera a los actores sociales involucrados (el Estado, comunidades indígenas, etc.). Así, se vincularon las relaciones de poder y dominación entre diversos actores, sus intereses y necesidades. (Durand Smith, Figueroa Díaz y Guzmán Chávez, 2011: 288). A partir del año 2000, la ecología política, incluye a la problemática ambiental, como producto de una realidad que es socialmente construida. Arturo Escobar (2000) en: “El lugar de la naturaleza y la naturaleza del lugar: globalización y posdesarrollo”, precisa que la ecología política debe incorporar el análisis del discurso, de las formas de pensar existentes en torno a la naturaleza.

Víctor M. Toledo, en su trabajo titulado: “El otro zapatismo. Luchas indígenas de inspiración ecológica en México”, se ha referido a los movimientos que estudia la ecología política como “el otro zapatismo”, en donde los principales actores son “personas claramente descendientes de alguna de las culturas distintivas de Mesoamérica (1999: 12)”. Asimismo, Toledo, en: “Ecocidio en México. La batalla final es por la vida”, considera a la ecología política como una ciencia con conciencia, tanto ambiental como social, e identifica a los principales problemas ambientales de México, como la conservación de la biodiversidad, en la que hay que comprender, cómo las poblaciones indígenas se han relacionado favorablemente con su entorno (2015: 18, 32 y 50).

En este sentido, se desprende que la ecología política no integra un cuerpo unificado de teorías, sino que agrupa diversos intereses, de ahí, su carácter multidisciplinario, ya que abarca relaciones de poder asimétricas entre actores, vinculadas a problemáticas ambientales, junto con sus cuestiones socioeconómicas, políticas y culturales (Durand Smith et al., 2011: 289).

Así, para efectos de la investigación, la ecología política, es una ciencia multidisciplinar, cuyo objeto de estudio recae en el análisis de problemáticas ambientales con contenido social, en

específico, los conflictos derivados de las relaciones de poder desigual entre actores sociales involucrados, en problemáticas vinculadas con el acceso y distribución de recursos naturales.

Conflictos ecológicos distributivos y conflictos derivados del aprovechamiento de recursos naturales

La economía ecológica y ecología política, se traslapan en los conflictos ecológicos distributivos. Al respecto, Darcy Víctor Tetreault, indica que la economía ecológica se dirige a los movimientos sociales ecologistas, punto en el que traslapa con la ecología política (2008: 20 y 22). Joan Martínez Alier y Jordi Roca, en su trabajo titulado: “Economía ecológica y política ambiental”, señalan que los problemas ecológicos y las políticas públicas que los abordan, no pueden apartarse de los conflictos sociales (2013: 550 y 587). Así, se advierte que la economía ecológica, en lugar de apostar al mercado, lo hace a los movimientos sociales ecologistas.

Ahora, en cuanto a la ecología política, Joan Martínez Alier, en: “Los conflictos ecológico-distributivos y los indicadores de sustentabilidad”, señala que en dichos conflictos, se pretende que los afectados sean compensados, no solo por el impacto ambiental sufrido, sino por cuestiones como la exclusión en el uso de recursos naturales (2004: 21). La ecología política, aborda estudios de problemáticas ambientales con perspectiva social, como los conflictos de los pueblos indígenas, respecto al aprovechamiento de recursos naturales, mismos que aluden a segmentos marginados de la población, lo cual se identifica con conflictos sobre la distribución de recursos.

Es así, que tanto la economía ecológica como la ecología política, abordan el estudio de los conflictos ecológico distributivos, que son los que derivan de las relaciones de poder desiguales entre diversos actores, en torno al aprovechamiento de recursos naturales. El objetivo de abordar dichos conflictos, versa en encontrar soluciones, a través de las políticas públicas ambientales, para incluir las percepciones de los sectores marginados (como poblaciones indígenas), y así alcanzar una distribución equitativa de los beneficios procedentes del manejo de recursos naturales.

Del traslape de dichos enfoques, se desprenden los conflictos sociales con contenido ecológico, en específico, los conflictos derivados del aprovechamiento de recursos naturales, concepto que acorde a lo expuesto, y para efectos metodológicos se procede a operacionalizar,

entendiendo como tal, aquel que se vincula con las restricciones que el Estado, a través de la implementación de políticas públicas ambientales, ha impuesto a las condiciones en que debe efectuarse el uso de recursos naturales, a las poblaciones indígenas, sin considerar sus percepciones sobre la comprensión de la naturaleza, usos y beneficios económicos que obtienen de ella.

Políticas públicas ambientales

A partir de los conflictos derivados del aprovechamiento de recursos naturales, se deduce que al ser problemas que precisan de la intervención del Estado, es necesario analizar los instrumentos, mediante los cuales los aborda; es decir, las políticas públicas ambientales enfocadas en ANP, pues el Estado con su implementación, limita el uso del entorno en ANP. Al respecto, se determinó que en los conflictos referidos, intervienen distintos actores en torno al uso de recursos naturales; por ende, abarcan cómo los grupos sociales enfrentan determinadas acciones o mantienen ciertos derechos consuetudinarios, o bien, para recibir compensaciones por los efectos negativos que soportan (Martínez y Roca, 2013: 537).

Al advertir que los conflictos derivados del aprovechamiento de recursos naturales, abordan luchas entre actores, por el acceso y apropiación de recursos naturales, se dilucidan por una parte, las poblaciones indígenas, sus percepciones, usos de recursos naturales y beneficios económicos, que deberían ser considerados por la política pública ambiental y por otra, se advierte al Estado, quien implementa políticas públicas ambientales, limitando el aprovechamiento de recursos naturales, y que a cambio debiera otorgar beneficios económicos a las poblaciones, pues de lo contrario, éstas desarrollarían alternativas de subsistencia, para obtener ingresos económicos.

Ahora, acorde a Gil Corrales, las políticas públicas, son parte del discurso oficial y la oferta gubernamental, respecto a las respuestas que la administración pública otorga a los problemas prioritarios del País. Son acciones del gobierno que se desprenden de la Ley suprema del País, instrumentos internacionales, las estructuras de la administración pública, y en los planes y programas de desarrollo (2007: 82 y 83). En adición, Clemencia Ramírez, señala que el estudio de las políticas públicas “permite... develar... cambios a lo largo del tiempo y... contiene la historia... de la sociedad que las genera” (2010: 14).

Así se deduce que, las políticas públicas representan la acción del Estado, sobre qué y a través de qué instrumentos ha confrontado problemáticas derivadas de la pluralidad social que considera prioritarias abordar y que contrarrestan desajustes propios de la sociedad sectorizada, lo que evita la exclusión de sectores que integran a la sociedad. Por otra parte, el análisis cronológico de las políticas públicas, patentiza el desarrollo entre las relaciones de los ciudadanos, el Estado y la sociedad en general, en razón que permite identificar la forma en que ciertas problemáticas han sido atendidas, como las configuradas en torno al aprovechamiento de recursos naturales en ANP.

Al respecto, la materia ambiental en el país está consagrada en el artículo 27 constitucional, y data del 23 de marzo de 1971, cuando es publicada la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 1971: 8), que es sustituida por la LGEEPA, que rige actualmente. De dicha norma, Gil Corrales, advierte que las políticas públicas ambientales, contemplan el aprovechamiento de los recursos naturales y la protección de la biodiversidad, en ANP, acorde a la sustentabilidad en su triple dimensión (2007: 85 y 86). Es así que, la LGEEPA, señala la obligación de garantizar el derecho de los pueblos indígenas, a la protección, preservación, uso y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, salvaguardar la biodiversidad y erradicar la pobreza (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2016, art. 15 fracción XIII).

En este sentido, las políticas públicas ambientales enfocadas en ANP, buscan atender a las tres dimensiones de la sustentabilidad; para la ambiental, se considera la conservación de la biodiversidad, en la económica, la distribución equitativa derivada del aprovechamiento de los recursos naturales y en la social, la inclusión de las comunidades en la participación y gestión de las ANP, considerando sus percepciones, usos de recursos naturales y beneficios económicos.

Áreas Naturales Protegidas, Reservas de la Biosfera y su desarrollo sustentable

A fin de hacer frente a la demanda creciente de agua, alimento y combustible, en los últimos 50 años las actividades económicas de los seres humanos, han transformado los ecosistemas, más rápido que en cualquier otra época; la consecuencia ha sido, la pérdida de la biodiversidad y con ello el cambio climático. Los beneficios se han obtenido a costa de la degradación de los servicios ambientales, lo que ha acentuado la pobreza de algunas personas y representa un

obstáculo para la consecución de los objetivos del desarrollo del milenio de las Naciones Unidas y a los que México se adhirió en el 2000. Dichos objetivos buscan reducir la pobreza y el hambre, así como garantizar la sustentabilidad ambiental (Millennium Ecosystem Assessment, 2005: 7, 8 y 15).

El cambio climático, genera modificaciones en los ecosistemas, por ejemplo, provoca que especies queden sin hábitat. Ante esto, las áreas protegidas, son instrumentos que hacen frente a la pérdida de biodiversidad y a los efectos del cambio climático, pues ante el crecimiento incontrolado de la población y de sus necesidades a satisfacer mediante capital natural, son una respuesta a la deforestación y a la protección de hábitats servicios ambientales (Lopoukhine, Crawhall, Dudley, Figgis, Karibuhoye, Laffoley, Miranda Londoño, Mackinnon, y Sandwith, 2012: 118 y 127).

La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), define a las áreas protegidas como un espacio geográfico tendiente a conseguir la conservación a largo plazo de la naturaleza y de los valores culturales asociados (2008: 8). En el País, la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), alude a ellas como Áreas Naturales Protegidas (ANP), que constituyen zonas del territorio nacional, que mediante decreto presidencial, buscan conservar la integridad de los ecosistemas de su región, a fin de proveer beneficios a las comunidades próximas a ellas y favorecer su bienestar y desarrollo (2016, párr. 1 y 2).

Las ANP, integran diferentes categorías, como las reservas de la biósfera, mismas que la LGEEPA, considera una clasificación de ANP, que poseen zonas de ecosistemas de relevante importancia, tendientes a lograr un equilibrio entre la población y la naturaleza y como cualquier otra ANP, alcanzar el desarrollo sustentable (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2016, art. 48). Las reservas, poseen una zona de influencia, integrada por comunidades aledañas, con las que mantienen una estrecha interacción social, económica y ecológica. En dichas zonas, el aprovechamiento de recursos naturales, está encaminado al desarrollo sustentable y a la protección del medio ambiente (Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Áreas Naturales Protegidas, 2014, art. 3° fracción XIV).

En este sentido, se desprende que las Reservas de la Biósfera son una clasificación de ANP, que poseen zonas de ecosistemas de relevante importancia, que buscan lograr un equilibrio entre la población y la naturaleza y como cualquier otra ANP, tienen como fin alcanzar el

desarrollo sustentable; por lo que, a continuación, se abordan algunos sucesos en torno a dicho desarrollo.

En la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, celebrada en Estocolmo, Suecia en 1972, se propuso el manejo adecuado de recursos naturales y la reducción de la tasa de crecimiento de la población mundial, para lograr el desarrollo sustentable; lo que significó preservar recursos naturales y proteger al medio ambiente (Tetreault, 2008: 12).

A la postre, el “Informe Brundtland”, señaló que el desarrollo sustentable es aquel que “satisface las necesidades del presente sin disminuir la habilidad de las generaciones futuras de satisfacer las propias” (1987: 23); hecho que desencadenó sucesos como la Agenda 21, que en la Cumbre de la Tierra, celebrada en Río de Janeiro en 1992, enfatizó el derecho de los Países de aprovechar sus recursos, sin dañar al ambiente (Tetreault, 2008: 13); y la Estrategia Sevilla, que en 1995 determinó que el desarrollo sustentable, “incluye la salvaguarda del ambiente... usos tradicionales de las comunidades...” (Halffter, 2011: 179). Así, se evidenció la pérdida de la biodiversidad y el cambio climático, provocados por la extracción de recursos, por parte de la sociedad industrializada (Toledo, 2015, p. 32).

En 1993, México firmó el Convenio sobre la diversidad biológica, derivado de la Cumbre de la Tierra, para la utilización sustentable de los recursos naturales, y la participación equitativa en los beneficios que se obtengan. Posteriormente, en 2002, como resultado de la participación del País en la Cumbre de Johannesburgo, se promovió el reconocimiento de los indígenas y sus prácticas, como pieza clave del desarrollo sustentable (Méndez, 2003: 94).

Así, en su evolución, el desarrollo sustentable, ha tendido a buscar la tridimensionalidad, a fin de aprovechar los recursos naturales, sin alterar el equilibrio ecológico en el tiempo, para que generaciones futuras puedan satisfacer sus necesidades, al igual que lo hacen las generaciones actuales. A su vez, resulta ser el desarrollo a lograr en ANP. Por lo tanto, contempla las necesidades básicas de los pobres, en pro de alcanzar mayor equidad social, junto con el uso de su entorno.

Participación comunitaria

En virtud que las políticas públicas ambientales, enfocadas en ANP, buscan el desarrollo sustentable, están obligadas a garantizar la inclusión de los pueblos indígenas en el

aprovechamiento sustentable de los recursos naturales. Por lo que, es preciso abordar el concepto de participación comunitaria. Al respecto, Petursson y Vedeld (2017), en: “Rhetoric and reality in protected area governance: Institutional change under different conservation discourses in Mount Elgon National Park, Uganda”, sostienen que la participación de la población local es necesaria en ANP, ya que ésta depende en gran medida de los recursos naturales para subsistir, por lo que el gobierno al declarar las referidas zonas, debe involucrar a las comunidades en dicho proceso.

La LGEEPA, alude a la participación comunitaria al precisar que, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), está constreñida a celebrar convenios de concertación, con pueblos indígenas para establecer, administrar y manejar ANP, y asesorarles respecto al aprovechamiento sustentable de recursos (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2016, art. 158 fracción II). A partir de ello, Manuel Jesús y Miguel Ángel Pinkus Rendón, consideran que la participación comunitaria permite que las instituciones a cargo de conservar la biodiversidad y de las actividades relacionadas con el uso del entorno, formen vínculos con las poblaciones de las ANP (2014: 106 y 108).

En síntesis, la participación comunitaria es aquella que se promueve con las poblaciones de ANP, para considerar sus percepciones y usos en torno al aprovechamiento de recursos naturales. Para ello, es básica la aproximación que las autoridades procuren con dichas poblaciones, para conocer sus necesidades e intereses, y que éstos no se contrapongan con las limitaciones que pudieran implementarse al uso de recursos naturales. Dicha situación debe ser recogida previo a que una zona sea decretada ANP, e incluida en los planes de conservación y manejo.

Marco metodológico

A continuación, se presentan generalidades del sitio de la investigación, los argumentos que corroboran su índole cualitativa, las categorías de análisis que serán abordadas, junto con los métodos, técnicas e instrumentos que se aplicarán.

Antecedentes y el sitio

En la categoría de Reserva de la Biosfera, está la denominada “Los Petenes”, en el Estado de Campeche. Al respecto, los primeros trabajos que enfatizaron la importancia de los ecosistemas

de Petenes, surgieron en la década de los ochentas, a cargo de Barrera y Rico Gray. En ellos, se reconoció la importancia de proteger y usar sustentablemente los ecosistemas de la Reserva, cuyo nombre alude a los Petenes, que son islas de vegetación arbórea, de selva mediana perennifolia y subperennifolia y de manglar, inmersas en zonas inundables y pantanosas (Durán, 1995: 74).

En 1999, la Reserva de la Biosfera de los Petenes, es decretada con dicha categoría y previo a ello, en 1996, lo fue como ANP Estatal, en la categoría de zona especial de protección de flora y fauna silvestre y acuática (Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas [CONANP], 2017a); Poder Ejecutivo Federal, 1999). La categoría de Reserva de la Biosfera, fue otorgada a los Petenes, por sus ecosistemas terrestres y marítimos, que contienen especies endémicas o en peligro de extinción (CONANP, 2017a). Posteriormente, el 22 de abril de 2009, se concluyó el Programa de Conservación y Manejo de la Reserva (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, 2009: 1), que fija lo permisible y prohibitivo en el uso de recursos naturales. De ahí, que establezca qué actividades humanas y bajo qué circunstancias pueden realizarse, buscando la preservación de los recursos y el desarrollo económico y sustentable de las comunidades (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión, 2016; art. 66).

Ahora, la importancia biológica de la Reserva de la Biosfera de los Petenes, reside en su distinción debida a los Petenes, que solo se hallan en la Península de Yucatán, México, la de Florida, Estados Unidos y en Cuba, así como en su vegetación, de selva mediana y manglar. Ésta variedad ecosistémica, sostiene diversidad faunística, como el flamenco americano (*Phoenicopterus ruber*), el pelícano blanco (*Pelecanus erythrorhynchus*) y el jaguar (*Panthera onca*), entre otros (CONANP, 2017b; CONANP, 2017c). La Reserva, se ubica al norte del Estado de Campeche y al sureste del golfo de México, entre los municipios de Campeche, Calkiní, Hecelchakan y Tenabo, allí las poblaciones mayas usan los recursos naturales, mediante la cacería, tala y pesca (CONANP), 2017d).

En la zona aledaña a la Reserva, se ubica la de influencia, en donde las comunidades más representativas son Tankuché, Hampolol y San Francisco Kobén. En dicha zona, las poblaciones mayas, mantienen una estrecha interacción social, económica y ecológica con la reserva (Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Áreas Naturales Protegidas, 2014, artículo 3º fracción XIV; CONANP, 2006, p. 137). Es así que, dichas poblaciones encuentran que, desde que fue creada el ANP en 1996 y la Reserva en

1999, las actividades en torno al aprovechamiento de recursos naturales que realizan, están reguladas por las políticas públicas ambientales, implementadas por el Estado.

Como muestra de lo anterior, en 1990 previo a la declaración de ANP, la población indígena ocupada en el sector de actividad primario (actividades agrícolas, ganaderas, silvícolas, de caza y pesca), identificado como de aprovechamiento de recursos naturales, ocupó el primero y segundo lugar en los municipios de Calkiní y Campeche, respectivamente, mientras que el sector secundario (industria) ocupaba el tercer lugar. En el año 2000, posterior a la declaración de Reserva de la Biósfera de los Petenes, el sector primario pasó a tercer lugar y el primero lo ocupó el terciario, constituido por comercios y servicios (Tabla 1).

Municipio	Año	Población indígena económicamente activa, ocupada	Sector de actividad							
			Primario		Secundario		Terciario		No especificado	
Calkiní	1990	9442	618	8%	2,693	9%	842	0	289	3%
Campeche	1990	11486	668	3.3%	644	3%	677	9.4%	497	4.3%
Calkiní	2000	15534	291	8%	021	2%	037	9%	185	1%
Campeche	2000	15852	706	7%	634	3%	319	9%	193	1%

Tabla 1: Comparativo entre censos, respecto de las actividades de la población indígena económicamente activa, en los municipios de Calkiní y Campeche.

Fuente: elaboración propia, con base en las cédulas de información básica de los pueblos indígenas de México (Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas [CDI], 1990a: 2; CDI, 1990b: 2; CDI, 2000a: 2; CDI, 2000b: 2).

Lo anterior denota y ejemplifica, que las actividades en torno al aprovechamiento de recursos naturales, identificadas con el sector primario, se han visto disminuidas a partir del establecimiento del ANP y de la Reserva de la Biósfera, y que por el contrario las poblaciones mayas han tenido que realizar, principalmente, actividades del sector terciario. Por lo tanto, podría presumirse que la política pública ambiental, no ha procurado la incorporación de la población, sus percepciones, usos en torno al aprovechamiento de recursos naturales y beneficios económicos. Lo que hace cuestionar, si el ANP está logrando el desarrollo sustentable en su tridimensionalidad.

Enfoque cualitativo

La investigación recae en las ciencias sociales, pues, precisa de un enfoque que explique las transformaciones socioeconómicas y estructurales que promueven las políticas públicas, en los pueblos sobre las que se están aplicando, particularmente para el análisis del contexto de los beneficios económicos y las relaciones de producción de los grupos que habitan en ANP. Para ello, la investigación se apoya, en el marco conceptual construido por los científicos sociales de la antropología, economía, sociología y ecología, que enfatizan las condiciones de producción y reproducción de los países subdesarrollados.

Ahora, en cuanto a que la investigación es cualitativa, conviene resaltar que dicho enfoque aborda la realidad en el ambiente natural, en el que tiene lugar un fenómeno en particular, a fin de interpretar el mismo, conforme a las percepciones de las personas involucradas (Penalva Verdú, Alaminos Chica, Francés García y Santacreu Fernández, 2015: 17). Es así que, la investigación busca información cualitativa, respecto a ¿Cómo viven y experimentan las transformaciones, derivadas de políticas públicas ambientales, las poblaciones mayas de la Reserva?

Método

A fin de establecer el método idóneo para alcanzar los objetivos de la investigación, y atento a la problemática y a los enfoques teóricos que la cimentan (economía ecológica y la ecología política), se deduce que las categorías de análisis, incluyen la dimensión social, como parte del desarrollo sustentable, que buscan las políticas públicas ambientales. Por lo que, también se abordará la dimensión ambiental y económica de dicho desarrollo, en las políticas públicas ambientales de 1970 a 2016, enfocadas en ANP, para diferenciar los cambios en el aprovechamiento de recursos naturales (dimensión ambiental) y en los beneficios económicos, que se han otorgado a las poblaciones (dimensión económica).

La dimensión social, permitirá identificar las alternativas de subsistencia que las poblaciones mayas, han desarrollado para adecuarse a las condiciones implementadas en la Reserva; e inferir sus percepciones. De igual forma, respecto a la participación comunitaria, derivado del contraste realizado a las tres dimensiones del desarrollo sustentable, se deducirá si las políticas la han promovido y por ende, evitado los conflictos derivados del aprovechamiento

de recursos naturales y si con ello cumplen, con la sustentabilidad. Conocido lo anterior, podrán emitirse recomendaciones para, en su caso, mejorar las políticas públicas y alcanzar el desarrollo sustentable, sin excluir el factor social.

En este sentido y atento a que la investigación es multidisciplinar, se justifica la realización de una estrategia metodológica, con dos ejes: uno que dé cuenta de las políticas públicas ambientales, a partir de 1970 al 2016 y otro que aluda a los beneficios económicos que en su caso, han otorgado a los pobladores que en ellas habitan, a las alternativas que éstos han tenido que desarrollar y sus percepciones respectivas. El primer eje, con la investigación documental de fuentes publicadas e inéditas de las políticas públicas ambientales enfocadas en ANP, proveerá del contexto de dichos instrumentos, a partir de 1970, cuando México se incorpora a los acuerdos internacionales sobre el medio ambiente, hasta la actualidad; a su vez, se advertirán los cambios en beneficio o no de las poblaciones de las ANP. Lo que enmarcará la descripción etnográfica.

Por su parte, el segundo eje, con el método etnográfico, abordará los beneficios económicos y privilegiará la información relativa a los procesos productivos que incorporan a los habitantes de las poblaciones en el seno de la reserva natural, mediante las actividades económicas que realizan. Asimismo, se analizarán los datos obtenidos referentes al aprovechamiento y explotación de los recursos naturales, tanto en forma permitida como no permitida por parte del Estado en sus leyes y a su vez, se estudiarán las alternativas de subsistencia que han desarrollado las poblaciones mayas de la Reserva, para adecuarse a las condiciones impuestas, junto con sus percepciones y los beneficios económicos, que se les hubieran brindado. Lo descrito, queda ilustrado en la figura 2.

A su vez, el uso de los dos métodos señalados, otorga la triangulación metodológica, nombrada por Denzin (1970) como intermétodos, que prevé la aplicación de diferentes métodos, a fin de ratificar las conclusiones obtenidas por cada uno de los métodos aplicados y por ende otorgar validez externa a la investigación (en Arias Alpízar, 2009: 126 y 127).

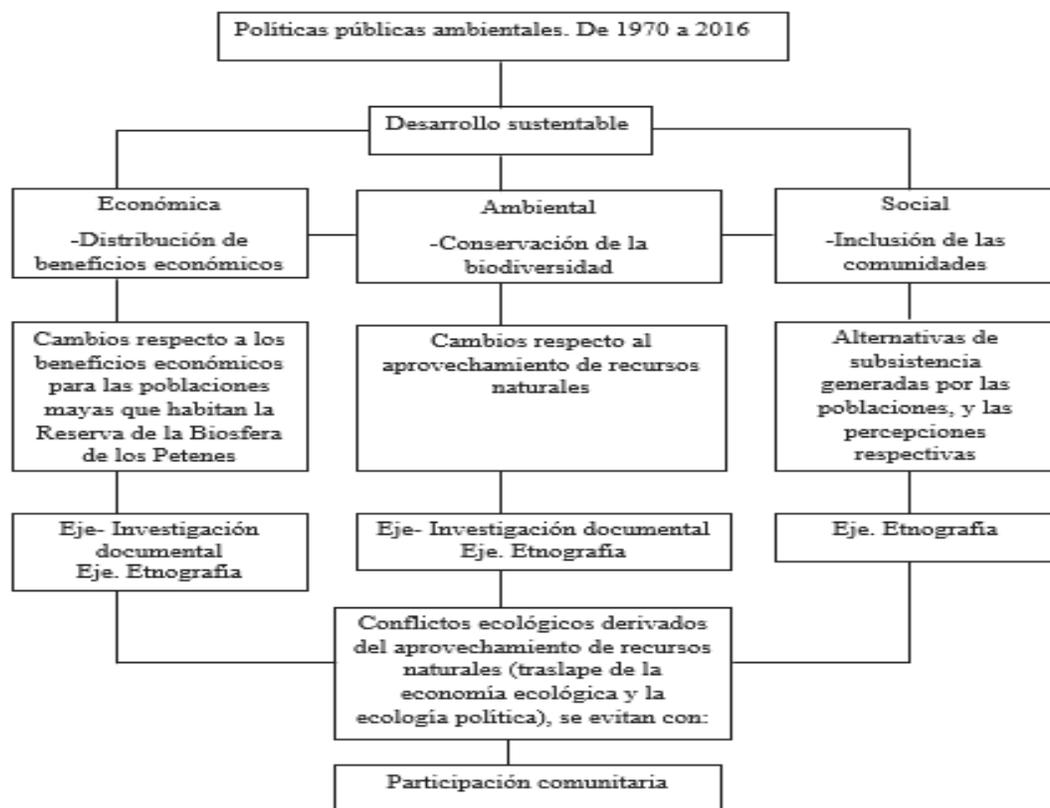


Figura 2. Dimensiones o categorías de análisis de la investigación y los ejes que comprende.

Fuente: Elaboración propia, con base en la articulación de las dimensiones de análisis, derivadas de la economía ecológica y la ecología política, los objetivos de investigación y los ejes metodológicos.

Investigación documental

La importancia de la investigación documental, radica en que mediante el análisis de documentos oficiales, como las políticas públicas ambientales, se obtiene una descripción global del contexto a investigar, lo que amplía la capacidad de observación del investigador (Vasilachis de Gialdino, 2006: 191). Acorde al marco teórico, las políticas públicas, quedan identificadas principalmente en la Constitución Política, instrumentos internacionales, normatividad, estructuras de la administración pública y en los planes y programas de desarrollo; por lo que éstas, en específico las enfocadas en ANP de 1970 a 2016, integrará la investigación documental, que como fuentes primarias derivan del actuar diacrónico de autoridades, en el ejercicio de sus funciones (Fernández, 2002: 36).

Método etnográfico. Etnografía de la política pública

El método de campo en cuestión, recoge datos, de experiencias humanas vividas, en los entornos reales donde acontecen (Agrosino, 2007: 35), lo que permitirá comprender las actividades humanas, alternativas de subsistencia, vivencias, experiencias y percepciones de actores sociales, como las poblaciones mayas de la Reserva de la Biosfera de los Petenes, respecto a las políticas públicas ambientales que han sido implementadas.

En particular, resulta idónea la aplicación de la etnografía de la política pública, acorde a la aproximación metodológica de la economía ecológica y la ecología política. Al respecto, Cuadra Martínez, Véliz Vergara, Sandoval Díaz y Castro, enfatizan que la economía ecológica busca analizar el impacto que las actividades humanas, provocan en el medio ambiente, lo que da mayor interés a la dimensión social de las problemáticas ambientales y con ello a las percepciones de las personas, junto con el dialogo y creación conjunta de soluciones, que incluyan las necesidades de los actores (2017: 157 y 164). Lo que permite abordar los conflictos ambientales con contenido social (conflictos derivados del aprovechamiento de recursos naturales), mediante la etnografía, para desentrañar las percepciones de las poblaciones que habitan ANP.

Por su parte, Del Cairo, Montenegro Perini, y Vélez, a partir de la ecología política, aluden a los conflictos socioambientales, al precisar que derivan de las políticas públicas, que transforman las actividades de las comunidades que habitan ANP. Dichos conflictos son los derivados del aprovechamiento de recursos naturales y pueden abordarse con la etnografía de la política pública (2014: 15 y 20). El citado método, permite en las políticas públicas, “reconocer que su formulación es un proceso sociocultural que... genera realidades... moldea a los sujetos a quienes se dirige. Los tecnócratas que formulan... se tornan... sujetos de investigación... con... intereses... concretos... que se plasman en la política pública”. (Clemencia Ramírez, 2010: 13)

Así, un estudio diacrónico de las políticas públicas ambientales, que utilice la etnografía de la política pública, permitirá advertir las modificaciones que dichos instrumentos han provocado en el aprovechamiento de recursos naturales, en los beneficios económicos y en las alternativas de subsistencia desarrolladas por las poblaciones mayas de la Reserva de la Biosfera de los Petenes, junto con las percepciones que posean al respecto.

Técnicas e instrumentos de investigación

Para el método etnográfico, se utilizará la entrevista semi-estructurada y la observación directa, así como los instrumentos de diario de campo y las grabaciones de dichas entrevistas, junto con sus transcripciones. El uso de ambas técnicas, permitirá la triangulación metodológica, nombrada por Denzin (1970) como intramétodos, pues mediante el uso de distintas técnicas dentro de un mismo método, otorga validez interna y permite contrastar similitudes y diferencias entre los datos recolectados (en Arias Alpizar, 2009: 126 y 127). Ahora, para la investigación documental, se aplicará el análisis de contenido a los textos de los documentos institucionales, que podrán ser codificados en temas y categorías, con el software Atlas ti., lo que podrá extenderse a los textos del diario de campo y de las transcripciones de las entrevistas.

Entrevistas semi-estructuradas

A fin de abordar los cambios que la implementación de políticas públicas ambientales, en la Reserva de la Biosfera de los Petenes, ha provocado en el aprovechamiento de recursos naturales, para las poblaciones mayas, se les aplicarán a éstas entrevistas semi-estructuradas y se hará lo propio con autoridades, como el encargado de la Reserva. Lo anterior, permitirá abordar las transformaciones de las actividades cotidianas, los beneficios económicos, y las alternativas de subsistencia que han tenido que desarrollar las poblaciones, junto con sus percepciones.

La técnica aludida, se vale del uso de una guía de temas, que dirige al investigador para obtener la información requerida y agrupa preguntas por temas o categorías, acorde a los objetivos de la investigación (Díaz Bravo, Torruco García, Martínez Hernández, y Varela Ruiz, 2013: 163). Al respecto, las guías dirigidas a la población maya de la Reserva y a las autoridades, agrupan preguntas en cuatro temas: percepciones, cambios ocurridos en el aprovechamiento de recursos naturales, cambios en los beneficios económicos y alternativas de subsistencia desarrolladas.

Observación directa

Para contextualizar la información que se obtendrá mediante entrevistas, se efectuará la observación directa o in situ, que provee de observaciones de situaciones en espacios o de

comunidades, que exige tomar notas densas y precisas de la realidad que se observa. Lo que hace que el investigador se quede en el lugar, in situ e in vivo, para observar y escuchar personalmente y que cuyo grado de participación busca el balance entre ser un conocedor y un extraño (Spradley, 1980: 60). Lo anterior, permitirá advertir las alternativas de subsistencia generadas por las poblaciones mayas de la Reserva, para adecuarse a las condiciones derivadas de la política pública ambiental, junto con las percepciones que poseen al respecto; asimismo, podrán identificarse las necesidades, usos e intereses que poseen para el aprovechamiento de recursos naturales.

Análisis de contenido

Con el objeto de examinar las documentales que integran la política pública ambiental de 1970 a 2016 enfocada en ANP, será utilizará el análisis de contenido cualitativo. Al respecto, Monje Álvarez, precisa que el citado análisis es una técnica que permite mediante la interpretación, desentrañar la significación de un mensaje presente en un discurso, historia u otra documental, a fin de clasificar y/o codificar, las categorías presentes y el sentido que encierran (2011: 157). El análisis de contenido de las políticas públicas, desentraña el análisis de su génesis y desarrollo, lo que permite discurrir, la postura de la administración pública, sobre problemáticas que ha considerado prioritarias atender. En adición, el programa computacional Atlas.ti, con base en la interpretación, permitirá clasificar las categorías que resultasen a fin de esquematizar de manera gráfica, los resultados obtenidos (Penalva Verdú, et al., 2015: 127).

Captación de participantes

La investigación captará participantes en la zona de influencia de la Reserva de la Biosfera de los Petenes (Hampolol, Tankuché y San Francisco Kobén, del Estado de Campeche). En particular, se considerarán tanto individuos que habiten actualmente en las comunidades, como aquellos que las hubiesen habitado, previo a que fuese creada el ANP en 1996 y la Reserva de la Biosfera de los Petenes en 1999; esto, a fin de identificar los cambios acaecidos en las actividades económicas de la población y en sus percepciones. Asimismo, se contemplarán autoridades como participantes, para conocer sus respectivas opiniones, tal es el caso del encargado de la reserva. Lo así descrito, será realizado mediante el método de bola de nieve, que a partir de informantes

claves, son proporcionados nombres de otras personas, que poseen información de la problemática; situación que se repite, hasta alcanzar el nivel de información suficiente para concluir la investigación; es decir, la saturación (Izcara Palacios, 2014: 80).

Consideraciones finales. Perspectivas futuras

El diseño y desarrollo de la investigación plateada, dio inicio en agosto de 2016 y finalizará en junio de 2019. Actualmente, se encuentra en la etapa intermedia previamente descrita, lo que permite advertir que a partir de los enfoques de la economía ecológica y la ecología política, que la sustentan, junto con la aproximación metodológica diseñada acorde a éstos, podrán obtenerse datos y resultados, que reflejaran los cambios derivados de la creación de la Reserva de la Biosfera de los Petenes, que fueron implementados por las políticas públicas ambientales, en torno al aprovechamiento de recursos naturales, por parte de las poblaciones mayas.

Lo anterior, se traduce en la posibilidad de abordar la perspectiva social de las problemáticas ambientales, es decir, los conflictos derivados del aprovechamiento de recursos naturales. Así, podrá determinarse en qué medida se ha procurado o no la participación comunitaria y con ello los intereses, necesidades, beneficios económicos y percepciones de las poblaciones, han sido considerados por la política pública ambiental y conciliados con la conservación de la biodiversidad, a fin de alcanzar el desarrollo sustentable en su tridimensionalidad.

Fuentes bibliográficas

- Agrosino, M. (2007). *Etnografía y observación participante en investigación cualitativa*. Madrid, España: Ediciones Morata.
- Arias Alpízar, L. M. (2009). "Interdisciplinariedad y triangulación en ciencias sociales". *Diálogos*, 10(1): 117-136.
- Clemencia Ramírez, M. (2010). "La antropología de la política pública". *Antípoda. Revista de Antropología y Arqueología*, (10): 13-17.
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP). (2006). *Programa de Conservación y Manejo Reserva de la Biosfera Los Petenes*. México.
- Costanza, R. (1991). *Ecological economics: the science and management of sustainability*. New

York: Columbia University.

- Cuadra Martínez, D., Véliz Vergara, D., Sandoval Díaz, J., y Castro, P. J. (2017). "Aportes a la economía ecológica: una revisión de estudios latinoamericanos sobre subjetividades medioambientales". *Psicoperspectivas. Individuo y Sociedad*, 16(2): 156-169.
- Del Cairo, C., Montenegro-Perini, I., y Vélez, S. J. (2014). "Naturalezas, subjetividades y políticas ambientales en el Noroccidente amazónico: reflexiones metodológicas para el análisis de conflictos socioambientales". *Boletín de Antropología*, 29(48): 13-40.
- Delgado Ramos, G. C. (2013). "¿Por qué es importante la ecología política?" *Nueva Sociedad*, (244): 47-60.
- Díaz Bravo, L., Torruco García, U., Martínez Hernández, M., y Varela Ruiz, M. (2013). "La entrevista, recurso flexible y dinámico". *Investigación en Educación Médica*, 2(7): 162-167.
- Durán García, R. (1995). "Diversidad florística de los petenes Campeche". *Acta Botánica Mexicana*, (31): 73-84.
- Durand Smith, L., Figueroa Díaz, F., y Guzmán Chávez, M. G. (2011). "La ecología política en México ¿Dónde estamos y para dónde vamos?" *Estudios Sociales*, 19(37): 282-307.
- Escobar, A. (2000). El lugar de la naturaleza y la naturaleza del lugar: ¿globalización o posdesarrollo? En *Lecturas de metodología de las ciencias sociales* (p. 419). Tuxtla Gutierrez, Chiapas: Secretaría de Educación del Estado de Chiapas.
- Fernández, F. (2002). "El análisis de Contenido como ayuda metodológica para la investigación". *Revista de Ciencias Sociales (Cr)*, II(96): 35-53.
- Foladori, G. (2002). "Avances y límites de la sustentabilidad social". *Economía, Sociedad y Territorio*, III(12): 621-637.
- Geddes, P. (1995). "Un análisis de los principios de la economía", pags. 23-61. En J. Martínez Alier (Ed.), *Los principios de la economía ecológica*. Textos de: P. Geddes, S.A. Podolinsky y F. Soddy. Madrid, España: Fundación Argentaria.
- Gil Corrales, M. Á. (2007). *Crónica ambiental. Gestión pública de las políticas ambientales en México*. México, D.F.: Fondo de Cultura Económica (FCE).
- Halffter, G. (2011). "Reservas de la biosfera: problemas y oportunidades en México". *Acta Zoológica Mexicana*, 27(1): 177-189.

- Izcara Palacios, S. P. (2014). Manual de investigación cualitativa. (Fontamara, Ed.). México.
- Labandeira, X., León, C. J., y Vázquez, M. X. (2007). Economía Ambiental. Madrid, España: Pearson.
- Lopoukhine, N., Crawhall, N., Dudley, N., Figgis, P., Karibuhoye, C., Laffoley, D., Miranda-Londoño, J., Mackinnon, K. and Sandwith, T. (2012). “Protected areas: providing natural solutions to 21st Century challenges”. *S.A.P.I.EN.S*, 5(2): 117-131.
- Martínez Alier, J., y Roca, J. (2013). Economía ecológica y política ambiental (3a ed.). Ciudad de México: S.L. Fondo de Cultura Económica de España.
- Martínez Alier, J. (2007). “El ecologismo popular”. *Ecosistemas*, 16(3): 148-151.
- Martínez Alier, J. (2004). “Los conflictos ecológico- distributivos y los indicadores de sustentabilidad”. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica (REVIBEC)*, 1: 21-30.
- Méndez Escobar, F. E. (2003). “La Cumbre de Johannesburgo y la participación de México: 30 años de esfuerzos multilaterales para avanzar hacia el desarrollo sostenible”. *Revista Mexicana de Política Exterior*, 73-100.
- Millennium Ecosystem Assessment (MES). (2005). Evaluación de los Ecosistemas del Milenio Informe de Síntesis.
- Monje Álvarez, C. A. (2011). Guía didáctica cuantitativa y cualitativa. Colombia: Universidad surcolombia.
- Penalva Verdú, C., Alaminos Chica, A. F., Francés García, F. J., y Santacreu Fernández, O. A. (2015). La investigación cualitativa. Técnicas de investigación y análisis con Atlas.ti. Cuenca: PYDLOS ediciones.
- Petursson, J. G., and Vedeld, P. (2017). “Rhetoric and reality in protected area governance: Institutional change under different conservation discourses in Mount Elgon National Park, Uganda”. *Ecological Economics*, 131(January): 166-177.
- Pinkus Rendón, M. J., Pinkus Rendón, M.A., Ortega-Rubio, A. (2014). “Recomendaciones para el manejo sustentable en las áreas naturales protegidas de México”. *Investigación y Ciencia*, 22(60): 102-110.
- Podolinsky, S. A. (1995). “El trabajo del ser humano y su relación con la distribución de la energía”, pags. 63-142. En J. Martínez Alier (Ed.), *Los principios de la economía ecológica*. Textos de: P. Geddes, S.A. Podolinsky y F. Soddy. Madrid, España: Fundación

Argentaria.

- Rodríguez Rodríguez, I. (2012). “La nave espacial tierra de Kenneth Boulding”. *Revista de Economía Crítica*, (14): 320-326.
- Soddy, F. (1995). “Economía cartesina: la influencia de la ciencia física en la administración del Estado”, pags. 143-172. En J. Martínez Alier (Ed.), *Los principios de la economía ecológica*. Textos de: P. Geddes, S.A. Podolinsky y F. Soddy. Madrid, España: Fundación Argentaria.
- Spradley, J. P. (1980). *Participant observation*. Wahington D.C.
- Tetreault, D. V. (2008). “Escuelas de pensamiento ecológico en las Ciencias Sociales”. *Revista Estudios Sociales*, 16(32): 9-38.
- Toledo, V. M. (1999). “El otro zapatismo. Luchas indígenas de inspiración ecológica en México”. *Ecología Política*, (18): 11-22.
- Toledo, V. M. (2015). *Ecocidio en México: la batalla final es por la vida*. México, D.F.: Grijalbo.
- Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN). (2008). *Directrices para la aplicación de las categorías de gestión de áreas protegidas*. Nigel Dudley.
- Vasilachis de Gialdino, I. (2006). *Estrategias de investigación cualitativa*. Barcelona, España: Gedisa.

Fuentes electrónicas

- Brundtland, G. H. (1987). *Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Comisión Brundtland): Nuestro futuro común*. New York: Comisión Brundtland, New York. Recuperado de: <http://www.un.org/es/comun/docs/?symbol=A/42/427>, revisado el 10 de noviembre de 2017.
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Ley federal para prevenir y controlar la contaminación ambiental, *Diario Oficial de la Federación (DOF)* (1971). Recuperado de: <http://dof.gob.mx/copias.php?acc=ajaxPaginas&paginas=8&seccion=UNICA&edicion=204687&ed=MATUTINO&fecha=23/03/1971>, revisado el 20 de octubre de 2017.
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, *Diario Oficial de la Federación (DOF)* (2016). Recuperado de:

http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148_240117.pdf, revisado el 20 de octubre de 2017.

Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Reglamento de la ley general del equilibrio ecológico y la protección al ambiente en materia de áreas naturales protegidas (2014). Recuperado de: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGEEPA_ANP.pdf, revisado el 20 de octubre de 2017.

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP). (2016). Áreas Naturales Protegidas. Recuperado de: <http://www.conanp.gob.mx/regionales/>, revisado el 10 de noviembre de 2017.

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP). (2017a). Los Petenes a la vanguardia. Recuperado de: <http://petenes.conanp.gob.mx/petenes.php#.WU7TIIWcGbw>, revisado el 15 de diciembre de 2017.

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP). (2017b). Los Petenes a la vanguardia. Fauna. Recuperado de: <http://petenes.conanp.gob.mx/fauna.php#.WU7rA4WcGbw>, revisado el 8 de octubre de 2017.

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP). (2017c). Los Petenes a la vanguardia. Flora. Recuperado de: <http://petenes.conanp.gob.mx/flora.php#.WU7qo4WcGbx>, revisado el 15 de diciembre de 2017.

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP). (2017d). Los petenes a la vanguardia. Gente. Recuperado de: <http://petenes.conanp.gob.mx/gente.php#.WMXfFYWcHDc>, revisado 8 de octubre de 2017.

Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI). (1990a). Cédulas de información básica de los pueblos indígenas. Recuperado de: <http://www.cdi.gob.mx/cedulas/1990/CAMP/04001-90.pdf>, revisado el 3 de enero de 2018.

Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI). (1990b). Cédulas de

información básica de los pueblos indígenas. Recuperado de: <http://www.cdi.gob.mx/cedulas/1990/CAMP/04002-90.pdf>, revisado el 3 de enero de 2018.

Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI). (2000a). Cédulas de información básica de los pueblos indígenas. Recuperado de: <http://www.cdi.gob.mx/cedulas/2000/CAMP/04001-00.pdf>, revisado el 3 de enero de 2018.

Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI). (2000b). Cédulas de información básica de los pueblos indígenas. Recuperado de: <http://www.cdi.gob.mx/cedulas/2000/CAMP/04002-00.pdf>, revisado el 3 de enero de 2018.

Cortés García, F. J. (2010). *La economía ecológica. La economía ecológica.8 Colección finanzas éticas*. Barcelona, España: Caja Rural CAJAMAR. Recuperado de: <http://www.publicacionescajamar.es/pdf/series-tematicas/banca-social/la-economia-ecologica-2.pdf>, revisado el 10 de noviembre de 2017.

Poder Ejecutivo Federal. (1999). Decreto por el que se declara área natural protegida, con el carácter de reserva de la biosfera, la región del Estado de Campeche conocida como los Petenes. México: Diario Oficial de la Federación (DOF). Recuperado de: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4948767&fecha=24/05/1999, revisado el 30 de diciembre de 2017.

Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. (2009). Aviso por el que se informa al público en general que la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas ha concluido la elaboración del Programa de Manejo de la Reserva de la Biosfera los Petenes. México: Diario Oficial de la Federación (DOF). Recuperado de: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5118050&fecha=06/11/2009, revisado el 30 de diciembre de 2017.