



Mayo 2017 - ISSN: 1988-7833

## **ESTUDIO COMPARATIVO DE LA PERCEPCION DEL DETERIORO AMBIENTAL EN EL PATRIMONIO NATURAL DE NANACAMILPA, TLAXCALA.**

**Luisa Araceli Juárez Martínez<sup>1</sup>**

**María de Lourdes Hernández Rodríguez<sup>2</sup>**

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Luisa Araceli Juárez Martínez y María de Lourdes Hernández Rodríguez (2017): "Estudio comparativo de la percepcion del deterioro ambiental en el patrimonio natural de Nanacamilpa, Tlaxcala", Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales, (abril-junio 2017). En línea: <http://www.eumed.net/rev/cccss/2017/02/nanacamilpa.html>

### **RESUMEN**

La inercia neoliberal en la que México se encuentra, ha fomentado la migración desde regiones deprimidas, hacia sitios económicamente más dinámicos. Así que el agro y la foresta mexicanos han sido semi-abandonados, y el uso del suelo cambiado por actividades económicas más productivas y que no necesariamente inducen el desarrollo local- endógeno. En el caso concreto del Municipio de Nanacamilpa, Tlaxcala, la dinámica económica del Estado, ha llevado a sobreexplotar ambos ecosistemas, afectando con ello a los pobladores que no tienen opción inmediata de sustento económico, a optar por cambiar el uso del suelo o aprovecharlo de manera poco planificada. En esta dinámica, sobresale el papel de los actores involucrados en el aprovechamiento del Patrimonio Natural (PN) que, se encuentran divididos entre las visiones conservacionistas y las de

<sup>1</sup> Maestra en Gestión de Turismo Regional Sustentable. Estudiante del Programa de Doctorado en Desarrollo Regional en El Colegio de Tlaxcala, A.C.

Contacto: [luisa.juarezmartinez@coltlax.edu.mx](mailto:luisa.juarezmartinez@coltlax.edu.mx)

<sup>2</sup> Doctora en Ciencias en Estrategias de Desarrollo Agrícola Regional. Profesor-Investigador de El Colegio de Tlaxcala, A.C.

Contacto: [malourdes\\_hernandez@coltlax.edu.mx](mailto:malourdes_hernandez@coltlax.edu.mx)

corte neoliberal. En este mismo orden de ideas, el bagaje cultural, los intereses sociales, políticos y económicos que preceden a cada actor, repercuten de manera decisiva en la percepción ambiental; presentándose como factores importantes las omisiones, reiteraciones y contradicciones en las Políticas Públicas que van en detrimento del deterioro ambiental y que obstaculizan el desarrollo local-endógeno.

## **PALABRAS CLAVE**

Cultura, Políticas Públicas, Patrimonio Natural, Actores, Percepción Ambiental, Desarrollo Local-Endógeno.

## **ABSTRACT**

The neoliberal inertia in which Mexico finds itself has encouraged migration from depressed regions to economically more dynamic places. So the Mexican agriculture and forestry have been semi-abandoned, and the land use changed by more productive economic activities that do not necessarily induce local-endogenous development. In the specific case of the Municipality of Nanacamilpa, Tlaxcala, the economic dynamics of the State, has led to overexploit both ecosystems, thereby affecting people who do not have immediate economic support, to choose to change land use or take advantage of Unplanned way. In this dynamic, the role of the actors involved in the use of the Natural Patrimony (PN) stands out, which are divided between the conservationist views and the neoliberal ones. In this same vein, the cultural background, social, political and economic interests that precede each actor, have a decisive impact on environmental perception; With omissions, reiterations and contradictions in Public Policies that are detrimental to environmental deterioration and that hinder local-endogenous development as important factors.

## **KEYWORDS**

Culture, Public Policy, Natural Heritage, Actors, Environmental Perception, Local-endogenous Development.

## INTRODUCCIÓN

Si bien el Estado Mexicano, siguiendo modelos exógenos con tendencias paternalistas, proveyó a la población de los servicios básicos e igualmente indujo la industrialización a costa del abandono del campo (Zapata, 2010) y en esta misma dinámica, fomentó el deterioro ambiental.

Dado el contexto actual, e idealizando a las culturas prehispánicas, en la actualidad, suele pensarse que las civilizaciones mesoamericanas guardaban un vínculo especial con su entorno, que era contenido y a la vez contenedor de un mundo mágico-cósmico, lleno de simbolismos razón que fundamentaba el cuidado del ambiente, como la vida misma; de acuerdo a Morales (2010:6), se creaba una cretografía que expresaba “el poder sagrado que hace posible la existencia humana”. Esto permitía que la naturaleza, hoy entendida como Patrimonio Natural (PN), fuera aprovechado de manera planificada, adaptando el paisaje para para determinadas funciones rituales, estéticas o utilitarias (Fernández C. y García Z, 2006).

Sin embargo, es posible que el crecimiento inusitado de las grandes urbes como Teotihuacán, rompieran en cierta forma la armonía existente entre el hombre y la naturaleza, sobreexplotando o administrando de manera deficiente sus recursos naturales, llevándoles al colapso (Manzanilla, 2011: 298).

No obstante, antes de la llegada de Cortés, la cosmovisión que poseían cada una de las culturas prehispánicas, les dotó a éstas de cierta conciencia sobre armonizar con la tierra proveedora del sustento. A la llegada de los conquistadores, el panorama tuvo que adaptarse, más severamente que a lo ya realizado en centurias pasadas y, aunque de cierta manera se conservó la cosmovisión prehispánica como un inconsciente colectivo, las nuevas dinámicas políticas, sociales y culturales carentes del concepto de resiliencia, debido al contexto, llevaron a fomentar el deterioro del entorno (Tudela, 1992:205). Ejemplo de ello fueron las forestas resinosas, que se agotaron en pro de las luminarias que alumbraban pueblos y festejos, o que la deficiente planeación urbana cambiara drásticamente espacios otrora sagrados.

Así, la inercia económica en la que se ha desenvuelto México a través de sus diversas etapas históricas, le llevó a utilizar indiscriminadamente los recursos naturales, clasificados anteriormente como “No renovables”. Sin embargo, las mismas inercias sociales, económicas y sobre todo políticas en las que se desarrolló en el país a partir de la segunda mitad del Siglo XIX, y reafirmadas en la Constitución de 1917 (Cortés- Calva, et. al., 2014: 7) contribuyeron en cierta medida, al cuidado y protección de mantos freáticos y áreas forestales. No obstante, dichas acciones llevadas a cabo, no fueron del todo rigurosas, sino hasta que el contexto internacional lo exigió con Acuerdos globales dictados desde 1970, cuando se implementaron Leyes que protegían y regulaban el uso de los recursos naturales (Carabias y Provencio, 2016: 37).

Sin embargo, a pesar del contexto, las áreas forestales, como repositorios de una gran biodiversidad, fuente de bienes y servicios vitales para la humanidad (Saruhkan, 2009:10) se convierten en terrenos donde se establecen fábricas, áreas destinadas a la vivienda, tierras de labor para un cultivo ajeno al propio de la región o espacios consignados a actividades turísticas, o actividades ilícitas (Alvarado & González, 2015). En todos los casos anteriores, existen agentes exógenos que pueden afectar de manera positiva o negativa, la vida de los habitantes de comunidades agrícolas y forestales. Positivas, en cuanto a que el turismo manejado como política pública, puede ser generador de beneficios económicos (Esquivel, et.al., 2014) y negativos haciendo referencia a la misma actividad turística como parte de un modelo económico extractivista que ha echado mano del PN, con consecuencias que en la actualidad amenazan los ecosistemas (D’Amico, 2015) en esta lógica, está de más hacer alusión a las consecuencias de esta actividad, sin un planeamiento previo, al igual que el cambio de uso de suelo, que deforesta y degrada la tierra (Muñoz, et. al., 2011).

Así, el entorno natural explotado bajo un enfoque extractivo y que condiciona a la naturaleza, encuentra su contraparte en la propuesta conservacionista que lo valorarla como patrimonio. En este sentido, de acuerdo con Guzmán (2009) Patrimonio es una dimensión contenedora del Capital en cualquiera de sus rubros, así, una de estos factores es el natural o referente a la diversidad biológica que,

denominado Capital Natural. En este mismo orden de ideas Sarukhán, (2009) refiere al capital natural como sinónimo de Patrimonio Natural y recursos naturales. Mientras que, el Observatorio de Sostenibilidad Español (Prieto) (2013:25) puntualiza que, con patrimonio natural, se refiere a un recurso no renovable de extrema fragilidad, opacada por el patrimonio cultural tangible, en un contexto global neoliberal. Sin embargo, para D'Amico (2015) a partir de la implementación de políticas ambientales globales, el término *capital*, significa etiquetar a la naturaleza con un sentido mercantilista.

Prieto (2013:250) por su parte, indica que patrimonio es un concepto más amplio que capital y, en el que se involucra indudablemente la cultura con los saberes milenarios de las comunidades que con sus procederes éticos en lo que se refiere al cuidado del entorno, buscan un Estado de Bienestar representado por el *buen vivir* o la *pacha mama*.

De manera que con Patrimonio Natural (PN), se hace referencia a la riqueza de diversidad biológica, y cuyo cuidado y preservación se le ha legado a la humanidad con la finalidad de resguardarlo y asegurar la conservación de los seres vivos en el planeta.

Del examen anterior se advierte que, la percepción del aprovechamiento del medio ambiente es una cuestión ontológica, en la que cada actor tiene una visión particular del PN. Así, en esta investigación, se analizará de manera empírica, cómo los intereses personales influyen en la percepción sobre el cuidado ambiental.

## **REFERENTE TEÓRICO**

La efectividad de la racionalidad humana se ha comprobado a través de las llamadas ciencias duras, las que a través de modelos matemáticos creen demostrar que es ésta la única vía de llegar a la explicación razonada del comportamiento humano.

Sin embargo, es posible observar a Elinor Ostrom (2000) Premio Nobel de Economía, quién estudia en las relaciones humanas, de poder, de sometimiento y

egoísmo, la explicación a fenómenos económicos desde la perspectiva de la acción humana como colectividad y sus implicaciones en el uso y aprovechamiento de los recursos naturales.

Empero, no sólo Ostrom (2000) se refiere a los entramados que establecen los actores y sus relaciones económicas y de poder, desde el siglo XX, Michel Foucault (1999) habla de las relaciones de poder, así como igualmente lo explican Olson (1992) y Hardin (1968) quien en *La Tragedia de los Comunes*, habla, sin decirlo propiamente sobre -lo que Ostrom define como egoísmo-, del aprovechamiento de los recursos (bienes) de propiedad común, pero administrados por actores que monopolizan los bienes y los usufructúan como propiedad privada. En donde ellos, son los administradores más eficientes de los bienes ya que, teniendo la noción de la finitud de los recursos, tienden a disponer de ellos racionalmente eficiente pero ecológicamente desastrosa, a través de la monopolización del territorio, en el entendido de que la cultura permea todas las actividades antrópicas, desde el lenguaje hasta los códigos sociales que crean identidad y la manera en que la sociedad obliga al individuo a comportarse, bajo este contexto Ward Goodenough (1971), como estudioso de los comportamientos sociales condicionados por la cultura como la congruencia entre el ser y el deber ser, es un referente para este trabajo en el que los grupos sociales actúan de acuerdo a ciertos intereses que no necesariamente son éticos. Es decir, para los actores involucrados en el aprovechamiento del Patrimonio Natural, en este caso el de Nanacamilpa, existen intereses económicos políticos y sociales que les mueven a conservar o no, el PN que resguardan.

A pesar de ser grupos sociales que provienen de un mismo territorio, su concepción acerca del aprovechamiento que de su PN pueden obtener, varía en función de además de sus intereses, su edad e incluso su nivel educativo. Esta lógica, a decir de Norman Long (2007) no es tomada en cuenta para diseñar políticas que permitan satisfacer las necesidades de los diversos grupos heterogéneos y de esta manera, unificar criterios en materia ambiental enfocada al rescate de modelos alternativos o creación de modelos contraculturales que redunden en un estado de bienestar para la localidad.

Es en este caso en donde el modelo de Gestión de los Bienes Comunes Ostrom (2000) retoma importancia en este trabajo. Si bien existen modelos de gestión ambientales establecidos por los tres Órdenes de Gobierno, que permiten conservar un PN como el de Nanacamilpa, los actores unificados en grupos dentro de una misma comunidad, no son conscientes de la fortaleza que poseen en sus saberes culturales, mismos que, a través de una comprensión de su sentido de pertenencia e identidad, lograría unificar sus criterios y así encaminarse a un Estado de Bienestar.

Debido a que la percepción hace referencia a la subjetividad, la lógica conduce hacia situaciones de conflicto en las que, al existir bienes comunes como el PN, no es posible conciliar los puntos de vista de la totalidad de los actores locales, sean ejidatarios o comuneros, sobre la manera de aprovechar su PN (Drumm y Moore, 2005). En el caso de la gestión de Áreas Naturales (AN), las Políticas Públicas coartan (Aguilar, et. al., 2012) o inducen (Cruz Burga, 2014) -según se vea-, el desarrollo de las localidades que las circundan y que han vivido de lo que su PN les provee. Si bien, dichos actores locales deben conciliar de alguna manera el manejo o gestión de su PN, la discrepancia se agudiza al ingresar en su entorno, actores externos que les ofrecen la posibilidad de dinamizar su economía con actividades lícitas o ilícitas que reconfiguran su percepción sobre el aprovechamiento que de su PN pueden obtener.

### **La Cultura y la percepción de Deterioro Ambiental**

Porfiando la importancia de la cultura como factor que influye de manera importante en el cuidado ambiental, es oportuno apuntar que, a pesar de presentarse como un elemento externo del ser humano al momento del nacimiento, pero aprendido y apropiado a través de los primeros años de vida, se presenta como determinante en las decisiones a lo largo de su existencia. Es decir que, el bagaje cultural de un individuo, define la manera de conducirse en todos y cada uno de sus roles. No obstante, existen códigos sociales, que intervienen igualmente en el comportamiento de los individuos. Códigos que se aprenden a

manera de recetas y que, con el tiempo, se convierten en costumbres que dotan de identidad a los individuos (Goodenough, 1971). Para el caso de la dimensión ambiental, la cultura juega un papel categórico, ya que de acuerdo al bagaje cultural cada actor, la práctica no corresponde al discurso ético evidenciándose una acción políticamente correcta, aunque ésta no represente los valores o el sentir real de un individuo. Por lo anterior, se puede deducir que la percepción del cuidado del PN, se encuentra condicionada por la condición social y económico de los actores (Castellanos, 2013).

Para precisar lo anterior, es posible apuntar que el comportamiento de los individuos hacia su entorno, se encuentra condicionado por lo aprendido durante su vida y su contexto histórico; así de acuerdo con Prieto (2013) la percepción del aprovechamiento del PN, ha ido construyéndose de acuerdo a las necesidades de cada etapa histórica, en las que claramente se percibe que el PN se utilizó como recurso infinito, supeditado a la actividad antropogénica, sin ningún tipo de miramiento hacia su cuidado. Y aunque con el devenir histórico se ha ido erradicando esta idea, en la actualidad, las determinaciones legales diseñadas y puestas en marcha por el Estado, con la finalidad de atacar un problema o problemas que afectan a la sociedad (Aguilar Astorga y Lima Facio, 2009) y delineadas para preservar el Patrimonio Natural, siempre se esbozan desde el centro, sin tomar en cuenta a aquellos a quienes se va a afectar con tales determinaciones (Gallicchio, 2010) usualmente, diseñadas para satisfacer los contextos colonizadores a los que se encuentran sujetas periferias colonizadas (Fernández, 2008).

En concordancia con lo anterior, la planificación del aprovechamiento del PN, remite a la conservación, utilizando herramientas Estatales como lo son las Políticas Públicas. En materia ambiental, la preservación se realiza a través de reconocimientos o nombramientos del PN como Áreas Naturales Protegidas (ANP's), Reservas de la Biósfera o Santuarios, sitios cuyo cuidado se encuentra a cargo del Estado, o en contra parte, sitios administradas por los lugareños, quienes usualmente son ejidatarios, pequeños propietarios o comuneros, entre otros, a través de Áreas Destinadas Voluntariamente a la Conservación (ADV's).



## Área de estudio

El estado de Tlaxcala es, la entidad federativa con menor superficie en la República Mexicana después de la Ciudad de México, con una extensión de 3,997.2 km<sup>2</sup> (Encuesta Intercensal [EI], 2015:66). De acuerdo a INEGI (2015), el estado de Tlaxcala es en un 20% rural; dentro de este porcentaje de territorio agrícola, se encuentra Nanacamilpa de Mariano Arista, Municipio ubicado al suroeste del estado, y colinda al norte con el Municipio de Calpulalpan, al este con los Municipios de Calpulalpan, Sanctorum y Españita y al sur con el Municipio de Sanctorum y el estado de Puebla, al oeste con el estado de Puebla y el Municipio de Calpulalpan, Fig. 1 (INEGI, 2009). El Municipio ocupa el 2.7% de la superficie total de estado de Tlaxcala (ibid.), y cuenta con una de las zonas forestales más importantes del estado con una superficie de 3 mil 121.39 ha. (CONAFOR, 2016). Es un bosque de pinos, encinos y oyameles, con 1,121.5700 ha. declaradas Área Natural Protegida Voluntariamente (ADV's) por los ejidatarios desde 2010 (CONAFOR, 2013) y en donde se han identificado 41 especies de mamíferos, de los cuales el 29% son endémicos de México (Ramírez Albores, et. al., 2014:50-51) así como diversos tipos de hongos comestibles tales como *Amanita vaginata*, *Cantharellus cibarius*, *Helvella crispa*, *Lactarius salmonicolor* (Zamora, et. al., 2006).

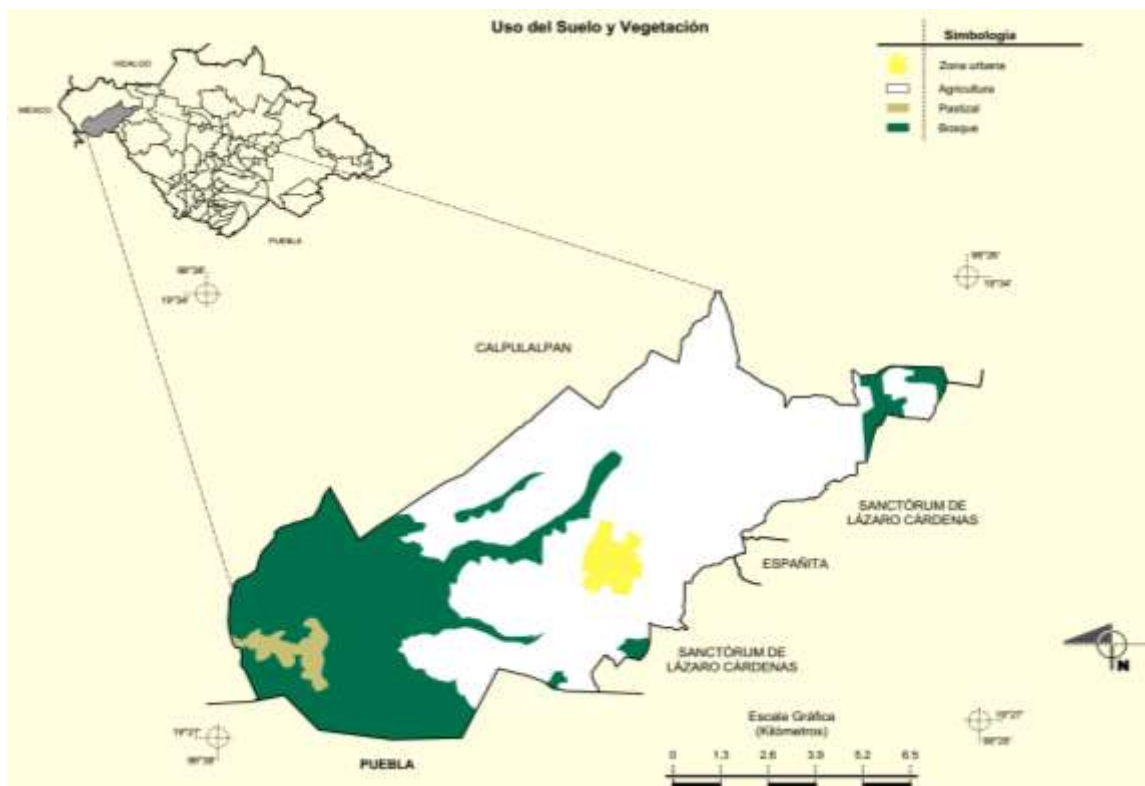


Figura 1.- Ubicación del Municipio de Nanacamilpa. FUENTE: INEGI, 2009.

## La multidimensionalidad de un problema que converge en la pérdida del Patrimonio Natural

La dinámica generadora de empleos y motor de la economía local, ha sido un proceso poco planeado y reestructurado sobre la marcha, en el que la biodiversidad de las zonas boscosas, poco se ha tomado en cuenta, de manera que el impacto ambiental implicará costos no proyectados a nivel local, pero que a escala global han sido estimados por investigadores de las Universidades de West Virginia, Minnesota y Yale, el valor económico de la biodiversidad de los bosques es entre 400 ,000 y 580 ,000 millones de dólares por año, cinco veces más de lo que costaría tomar medidas efectivas de conservación a escala global (ecoportal, 2016).

Para el caso de Nanacamilpa, durante el proceso de investigación del tema, se ha percibido un problema multifactorial, donde en cada sector participan diversos

actores endógenos y exógenos, lo que, en mayor o menor medida, impacta la biodiversidad del sitio (Ramírez-Albores, et. al, 2013).

En cuanto a los factores endógenos, se percibe que, a pesar del alto porcentaje del uso del suelo como agrícola, el trabajo de las tierras dejó de ser rentable para los ejidatarios por lo que sus alimentos deben ser adquiridos en el mercado y no en sus huertos, hecho que reduce sus ingresos (Castro, 2006:424). Así, la ubicación geográfica de Nanacamilpa, ha traído como consecuencia un impacto directo en la marginación local (Periódico Oficial del Estado de Tlaxcala [POET], 2013: 98) debido a la relativa lejanía del sitio con alguna población urbana; en esta misma dinámica, para generar ingresos, la población tiende a migrar hacia Canadá, y deja los campos aún más improductivos de lo que han sido desde hace unos lustros, y en los mejores casos, renta sus tierras para sembrar papa; pues como se ha mencionado anteriormente, en Nanacamilpa, el uso de suelo es en un 63% dedicado a la Agricultura (INEGI, 2009). Con este plantío se hace uso de fertilizantes, herbicidas y plaguicidas que dañan la biodiversidad existente en el entorno.

En tanto que, refiriéndose a factores exógenos, es posible encontrar que, en esta región, cada verano se registra un fenómeno natural que le ha otorgado al PN el nombramiento comercial de Santuario de Luciérnagas. Dicho fenómeno consiste en la iluminación del bosque por una especie endémica de coleópteros bioluminiscentes, durante su periodo de apareamiento (Cordero y López, 2015). Sin embargo, dicho Santuario, ha experimentado la visita anual de numerosos contingentes de turistas, afectando notoriamente el ecosistema en el sitio, el cual además jurídicamente no es un Área Natural Protegida (ANP) a pesar de contar con las características que la categoría de Santuario requiere, y mucho menos cuenta con los beneficios ambientales que un nombramiento oficial conllevaría. Baste mencionar que la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Medio Ambiente (LGEEPA), establece en su artículo 1º, que los Santuarios son: “Aquellas áreas que se establecen en zonas caracterizadas por una considerable riqueza de flora o fauna, o por la presencia de especies, subespecies o hábitat de distribución restringida. Dichas áreas abarcarán cañadas, vegas, relictos, grutas,

cavernas, cenotes, caletas, u otras unidades topográficas o geográficas que requieran ser preservadas o protegidas” (LGEEPA, 1998).

En relación al tema de la legislación ambiental, las omisiones que se evidencian en la inexistencia de un nombramiento como ANP para el Santuario de Luciérnagas, inciden en diversos fenómenos como el del uso de plaguicidas que afecta no sólo a la colonia de luciérnagas sino a la biodiversidad en general. Dicho problema, no sólo se ha experimentado en Nanacamilpa con el cultivo de papa, y los plaguicidas que se le aplican, en una de las ANP en el Santuario de Mariposas Monarca, en Angangueo, los estudios ambientales arrojaron que, entre el consumo del polen del maíz transgénico y las mariposas, existe una relación potencialmente mortífera para éstas (Pacheco, et. al., 2001:157).

Sin embargo, se enfatiza en las luciérnagas por ser éstas parte fundamental de una nueva actividad económica en la región que contribuye a una importante derrama para la población local: el turismo que genera tal movimiento social y económico que para el año 2015, representó un crecimiento del 200% (Deydén, 2016), así como el crecimiento en el número de centros de avistamiento en tan sólo cinco años, de tres, a 17 registrados por la SETyDE en junio de 2016 y 13 más no registradas por la instancia gubernamental (Torres, 2016). Así, el turismo masivo no planificado y alentado por el Estado, forma parte, igualmente de la problemática ambiental que debe regular y sancionar la sobreexplotación del PN, que no sólo es de carácter turístico sino de cambio de uso de suelo.

De igual manera, en la región se realizan actividades ilícitas que afectan el PN, tales son la caza furtiva (Ramírez- Albores, et. al., 2014), la tala no controlada y la extracción de hidrocarburo de los ductos de Petróleos Mexicanos. Actividades reductibles que, contaminan el entorno y dañan la biodiversidad.

Sin embargo, la problemática que se presenta en Nanacamilpa es más amplia y complicada que sólo la ausencia, omisión o reiteración del Estado en sus cuatro niveles de Gobierno. Con una problemática multifactorial, que redunde en poco o nulo desarrollo local, la solución a la falta de recursos monetarios, se resuelve, con las actividades ya descritas, sean lícitas o ilícitas, pero que igualmente deterioran el ambiente (Deydén, 2016). A partir de lo anterior, se infiere que de no se

gestionarse de manera correcta la explotación del PN en cuestión, los recursos naturales de categoría no renovable, se deteriorarán progresivamente hasta su agotamiento.

Las consecuencias ambientales referentes al daño hecho a la población de luciérnagas y biodiversidad existente en el PN de Nanacamilpa, comienzan a percibirse, ya que se ha identificado el desplazamiento de lampíridos ante el arribo incontrolado de visitantes que supera la capacidad de carga, la contaminación lumínica, sonora, de desechos orgánicos e inorgánicos, la renta de espacios para el turismo que se explotan por personas ajenas a la comunidad (Cruz, et. al. 2014: 1639) amenazan la supervivencia del PN.

Es en este apartado donde surge una paradoja de carácter moral: ¿aprovechar o no el PN?

### **La percepción del deterioro ambiental en el PN de Nanacamilpa y los actores involucrados**

Ante esta situación, surgen cuestionamientos sobre la incidencia de la localidad en el cuidado de su entorno. Es decir, la misma localidad, entendiéndose ésta como el grupo conformado por los habitantes de Nanacamilpa, quienes a través de su manera de percibir al PN y los beneficios que de éste recibe o puede recibir, tienden a explotarlo o a conservarlo, o sea, que la percepción de la localidad acerca de su entorno, en parte se determina por sus intereses económicos, políticos, sociales e institucionales.

Así, es posible referirse a diversos actores ya sean locales y externos. La localidad misma, puede ser tipificada como un actor. Actor que a su vez se bifurca en dos criterios de aprovechamiento de su PN: el primero, se compone de personas nacidas en las cercanías del PN y cuyas raíces se remontan a varias generaciones habitando el territorio, por lo que su sentir hacia el PN es de respeto, agradecimiento, e incluso cariño, ya que su entorno es proveedor no sólo de madera, agua, oxígeno o alimento, sino de identidad y apego. Para ellos, el bosque es concebido realmente como un Patrimonio que desean conservar. Entre

ellos se encuentran, propietarios privados de tierras, pobladores y ejidatarios. Ellos reforestan, cuidan sus predios y reciben pago por servicios ambientales; los pobladores ofrecen sus servicios como guías turísticos certificados por instancias gubernamentales turísticas y ambientales, de manera que su actividad, se encamine a las buenas prácticas turísticas. Derivado de lo anterior, a los pobladores con este perfil se les denomina para efectos de este trabajo, conservacionistas.

El segundo criterio relacionado con el PN, percibido en los pobladores Nanacamilpa, es aquel que concibe a su entorno como un área que debe ser aprovechada como un bien infinito. Tal y como apuntan Drumm y Moore (2005), la dinámica de las economías periféricas las orilla a la explotación no sustentable con la finalidad de *cubrir sus necesidades*. En este segundo criterio, es visible una subdivisión que involucra a pobladores tanto de la zona rural, como de la zona urbana de Nanacamilpa, y sus intereses no difieren de manera radical: aprovechar el PN sin tener en cuenta actividades sustentables o que se encaminen a la resiliencia.

Los actores de la primera subdivisión son ejidatarios, propietarios de pequeñas y grandes extensiones de tierra de carácter privado y residentes de Nanacamilpa, sin extensiones de tierra. Éstos, aprovechan su PN rentándolo a terceros para cultivos que requieren de agroquímicos que contaminan el entorno, o rentándolo igualmente para actividades turísticas no controladas. En este grupo de actores, los propietarios de tierras, suelen cambiar el uso de suelo, deforestan para conseguir tierras para el cultivo de papa. Finalmente, aquellos que no cuentan con tierras, pero que venden sus servicios como guías turísticos no certificados y que ejercen sus actividades en áreas forestales no destinadas al turismo.

Los actores de la segunda subdivisión, se encuentran en la zona urbana de Nanacamilpa, ellos realizan sus actividades sólo durante el verano, cuando los turistas visitan la región. Se dedican a vender productos y servicios a los visitantes que deben pasar por la zona urbana para llegar a la zona en donde se encuentra el PN. Al igual que los actores de la subdivisión anterior, que no cuentan con

tierras, venden sus servicios como guías turísticos no certificados y que ejercen sus actividades en áreas forestales no destinadas al turismo.

Por otra parte, al tratarse el PN de Nanacamilpa de un sitio con diversas ventajas, igualmente existen actores ajenos al contexto local que lo aprovechan, es decir, aquellos a quienes el PN de Nanacamilpa no pertenece y cuya percepción sobre él, tiende a monetizarse, es decir, se explota el PN, sin interés en que sus actividades se encaminen a la resiliencia. Estos actores, pueden ser catalogados de acuerdo a las actividades que realizan.

En esta tipificación se destacan: aquellos que rentan las tierras para sembradíos de papa. Cultivo que requiere de agroquímicos nocivos para la biodiversidad del entorno (Castellón, 2017). Tres Órdenes de Gobierno: Diseñan y ejecutan Políticas Públicas, Proveen de Recursos monetarios y gestionan Programas Sociales a ejidatarios y silvicultores, empero, programas y recursos son diseñados y otorgados, desde un contexto global y no atacan puntualmente las necesidades de los actores locales (Gallicchio, 2010). Asimismo, la sobrerregulación lleva además de omisiones, vacíos y reiteraciones, a corrupción de la burocracia dentro de las instancias gubernamentales, en donde los programas no son dados a conocer a los posibles beneficiarios o, los trámites no permiten la llegada oportuna de los subsidios gubernamentales (Fernández y Mendoza, 2015).

Gestores turísticos ajenos al contexto, los que, rentan parcelas y predios durante la temporada turística de la región. El aprovechamiento que ellos hacen del PN, es no sustentable.

Conforme a lo anterior, se infiere que cada grupo de actores, ya sea que realicen actividades lícitas o ilícitas, cuidan sus intereses, y de acuerdo a estos se construye su percepción sobre el aprovechamiento que del PN hacen. En este sentido, para el caso del PN Santuario de Luciérnagas, dicho postulado podría aplicarse ya que la voluntad de algunos ejidatarios, pequeños propietarios y/o comuneros locales, buscan opciones para llevar a cabo un proyecto sustentable de largo aliento (Deydén, 2016). Sin embargo, se presenta un riesgo importante en la zona, al no llevar a cabo de manera inmediata, modelos de buenas prácticas para ejercicio de una actividad turística sustentable ya que el turismo no

controlado, contribuye a la degradación del medio ambiente (CDB,2010: 9) por lo que, en algunas zonas del Santuario, han empezado a desaparecer las luciérnagas (Deydén, 2016) motivo de viaje de miles de paseantes cada año.

### **La Gestión del PN comprendido como bienes comunes**

Los postulados de Hardin (1968) son fácilmente aplicables a cualquier estudio de caso, debido a la naturaleza humana que, en ciertas situaciones tiende a la mezquindad. De ahí que el aprovechamiento del PN, en el caso de Nanacamilpa, tenga diferentes vertientes debido a la percepción, que se concibe como ontológica. Es decir, que cada actor en el sitio de estudio toma del PN, lo que requiere y de acuerdo a su bagaje cultural que incluye valores, ética, apego y sentido de pertenencia reintegrará o depredará su entorno. Aunque de acuerdo con Hardin, si el Patrimonio es común, pronto se degradará por la acción antropogénica en la lógica que el bien es de todos, y de nadie al mismo tiempo. Así, a decir de Hardin, la propiedad comunal no tiene cabida en el mundo capitalista.

Mancur Olson (1992) es más pragmático que Hardin y opta por un modelo de gestión de bienes comunes, a manera de acción colectiva, pero a partir de grupos reducidos. Para Olson la búsqueda de objetivos en común mueve a un grupo social a organizarse para alcanzar sus aspiraciones. En el contexto de este trabajo, la lógica de Olson igualmente funciona con los grupos de labradores de la tierra que se agrupan en comuneros o cooperativas y de esta manera gestionan el aprovechamiento de su PN.

Ostrom (2000) postula que, en la actualidad, sobreviven sociedades en los que su PN, es común. Es claro que los conflictos acerca del manejo de estos bienes existirán, pero no por ello, la propiedad comunal ha dejado de existir. En la lógica de Ostrom, el conflicto es un factor importante en la gestión de bienes comunes, debido a que los conflictos obligan a establecer reglas que permiten el mejor



funcionamiento de una sociedad comunal. Un ejemplo de lo anterior es el área de estudio que aquí se analiza, en donde los grupos propietarios o depositarios del PN, gestores de los bienes que en común tienen, son organizaciones con derechos y obligaciones que les permiten convivir de manera pacífica y gestionar su PN de acuerdo a los intereses del grupo.

Estos modelos de gestión del PN, igualmente condicionan la percepción del deterioro ambiental que se presenta en Nanacamilpa, debido a los intereses económicos, políticos y sociales de cada uno de los grupos de actores, y la resiliencia dependerá del manejo de su PN por el que opten.

## **ABORDAJE METODOLÓGICO**

Es esta una investigación en la que se realizaron trabajos de observación y sondeos con los habitantes de Nanacamilpa, sin ser propiamente un trabajo de campo estructurado. Asimismo, Se trata de un documento basado en información secundaria, recopilada a través de literatura científica enfocada en los temas abordados que permitieron un análisis del discurso de los actores locales a la luz de los postulados de Ostrom, Hardin y Olson, y de una prospección de la legislación ambiental y las omisiones del Estado en temas relacionados con el Patrimonio Natural

## **DISCUSIÓN Y RESULTADOS**

Nanacamilpa, al no contar con la oportunidad de decidir o pensar si aprovechar su PN, con la dinámica turística en puerta, este comenzó a explotarse como sitio turístico denominado comercialmente como *Santuario de Luciérnagas*, y la sociedad local en su rol de población receptora tuvo la oportunidad de incorporarse al sector terciario desde el año 2011(Deydén, 2016) poniendo en práctica una Política de aprovechamiento de los recursos -en concordancia con el modelo neoliberal-, llevada a cabo por el Gobierno del estado de Tlaxcala, política que se aplica a áreas con oportunidades de usos productivos actuales o potenciales, actividades en donde el turismo está contemplado como uso

productivo (POET, 2013:92) aprovechando coyunturas en las que el mismo turismo posibilita la implementación de Políticas Públicas que regulen la explotación de las AN, como sucedió en el Santuario de Mariposas Monarca (Zizumbo-Villarreal, et.al, 2014:148).

En esta dinámica es posible percibir la participación y respuesta de dos marcados grupos de la sociedad local, que ante la inercia de las políticas públicas de turismo masivo que se presenta cada verano, la obliga a sobreexplotar sus predios a través de esta actividad mayormente lucrativa a corto plazo, con una deficiente planificación y una errónea visión de la actividad turística que puede ocasionar efectos negativos de seguir con ella sin una planificación previa (Blanco, 2008) que le llevó a acrecentar el número de centros de avistamiento de tres a 20 en un periodo de cinco años( SETyDE, 2016).

En el caso contrario se encuentran quienes, conscientes de la finitud de los recursos naturales, optan por el turismo controlado a través de la capacidad de carga, una temporada corta, así como el fomento a la creación de ADV's (Brindis Olvera, 2017) la investigación y preservación a través del asesoramiento de instituciones como el Colegio de Posgraduados y la Universidad Autónoma Chapingo. Igualmente, en este grupo fue posible identificar a aquellos que prestan sus servicios como guías locales certificados preocupados por la preservación del PN. De esta manera pueden percibirse grupos de una misma localidad: conservacionistas y no conservacionistas, tal y como lo apuntan Drumm y Moore (2005).

Así, uno de estos escenarios lo exponen Hugo Riemann y colaboradores (2011:143) que explican que las reglas de operación de las ANP permiten el desarrollo de las poblaciones en las que se encuentran, pero, por otro lado, argumenta que la pobreza de dichas poblaciones se agrava debido a las limitaciones del uso de recursos naturales que presentan las ANP's. En concordancia con lo anterior, D'Amico (2015) y Esquivel, et. al. (2014) expresan que para la protección de ANP existen modelos de protección conservacionistas que se generan desde las Políticas Públicas que no permiten el aprovechamiento de los recursos existentes en un ANP, lo que agrava la situación económica de las

comunidades asentadas en los márgenes, y que, en contraste modelos menos severos de protección al ambiente, se permite a las comunidades involucrarse en la gestión del PN.

Es decir que, el diseño de Políticas Públicas, justo como lo apunta Ramiro (2008) son centralistas, y finalmente terminan por excluir a la comunidad de su propio territorio, debido a las restricciones de aprovechamiento que los nombramientos como ANP's imponen a las comunidades locales (Aguilar, 2012). En ambos contextos, se evidencian las contradicciones, vacíos u omisiones del Estado ante ciertas circunstancias que requieren de un marco jurídico perfectamente delimitado.

Asimismo, como exponen Albuquerque (2004) y Gallicchio (2010) el territorio se convierte igualmente en actor al involucrar a la localidad en procesos que detonen el desarrollo local-endógeno. Gallicchio concluye que las políticas deben ser inducidas desde la misma localidad, en donde su cultura e identidad juegan un papel trascendental en los procesos que son más sociales que políticos, pero como bien lo apunta Albuquerque, la existencia de actores exógenos, con una visión distinta a la de los locales y que por ello encuentre vicios que la localidad no, puede bien ser, un agente de desarrollo.

## **CONCLUSIONES**

Es claro que el devenir histórico ha evidenciado que el Estado ya no es un benefactor como solía serlo en el S. XX, sin embargo, su función como regulador de la sociedad, le obliga a implementar políticas pertinentes cuya finalidad sea la mejora en la calidad de vida de la sociedad. Sin embargo, para el contexto local, es esta una utopía debido a diversos factores como la corrupción personificada en la burocracia y el desconocimiento de los contextos regionales regulados con políticas centralistas.

En el caso de Nanacamilpa, se han implementado el turismo planificado sobre la marcha y el Programa Federal de creación de ADV's como políticas públicas para la preservación del PN de Nanacamilpa, sin embargo, el crecimiento de los

centros de avistamiento ha aumentado tres veces más que la creación de ADV's, lo que demuestra que la localidad prefiere las ganancias económicas inmediatas, sobre la conservación de un recurso finito.

En este entendido, el PN de Nanacamilpa, cuenta con diversos modelos de gestión que ya han sido teorizados por Hardin (1968), Olson (1992) y Ostrom (2000) y todos son llevados a cabo en la región. La eficiencia de la gestión depende en gran medida de las reglas impuestas en cada grupo y en el cumplimiento de los objetivos que se trazan tanto los grupos que gestionan bienes comunes como los que poseen una propiedad privada.

El Estado en sus tres niveles de gobierno, ha fomentado estas acciones debido a que ha fomentado actividades tanto lícitas como ilícitas más redituables que la conservación ambiental a través de sus Programas Federales, Estatales y Municipales.

Finalmente, con este escenario, se presenta la ocasión de empoderar a la localidad para emprender acciones que le permitan perfilar políticas públicas acordes a su contexto, en el que dado que el cuidado de su PN redunda en la preservación de su identidad y sustento, se abra la posibilidad de conciliar los puntos de vista, en beneficio de su medio ambiente y con ello, sea viable detonar el Desarrollo Local-Endógeno, así como afianzar su identidad a través del reforzamiento de los valores de colaboración compartidos a través de su formación cultural.

## **BIBLIOGRAFIA**

-ANP/CONANP. (2016). *Áreas Naturales Protegidas Decretadas*. Recuperado de <https://www.gob.mx/conanp/acciones-y-programas/areas-naturales-protegidas-decretadas>

- Aguilar Cordero, William de Jesús; Alonzo Parra, David E.; Canul Rosado, David; Cerón Gómez, Jorge. (2012). *Percepción social sobre los beneficios de estar viviendo en un área natural protegida: Otoch Ma´ax Yetel Kooh en Teoría y Praxis*, núm. 12. pp. 34-51, Universidad de Quintana Roo Cozumel, México
- Alvarado, C. y González F. (2015). Explotan dos camiones durante ordeña de ductos en Nanacamilpa. Cuarto de Guerra. Tlaxcala. Recuperado de <http://elcuartodeguerra.com/index.php/actualidad2-2/34042-explotan-dos-camiones-durante-ordena-de-ductos-en-nanacamilpa.html>
- Albuquerque, F. (2004). *Desarrollo económico local y descentralización en América Latina*, en Revista de la C E P A L No. 8 2.
- Bertoni, M. y López, M. J. (2010). *Documentos Especiales. Percepciones Sociales Ambientales. Valores y actitudes hacia la conservación de la Reserva de Biosfera “Parque Atlántico Mar Chiquita”* en Estudios y Perspectivas en Turismo Volumen 19. pp 835 – 849. Argentina.
- Blanco, M. (2008). *Guía para la elaboración del plan de desarrollo turístico de un territorio*. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), Costa Rica.
- Brindis Olvera, J. (2017). Creación de ANP´s en Nanacamilpa. Entrevista.
- Carabias, J., y E. Provencio. 2016. Creación y consolidación de capacidades institucionales para la gestión ambiental, en Capital natural de México, vol. IV: Capacidades humanas e institucionales. CONABIO, México, pp. 37-49.
- Castellanos Medellín, R. (2013). *“Percepción de los problemas ambientales por parte de la población en la ciudad de Naranjos, Veracruz”*. Tesis. Universidad Veracruzana Facultad de Ciencias Biológicas y Agropecuarias Región Poza Rica – Tuxpan.
- Castellón Gómez, J. (2017). Taller Inventario de Gases de Efecto Invernadero. Sector Agricultura.
- Castro Pérez, F. (2006). *Colapsos ambientales, transiciones culturales*. UNAM. Coyoacán, México.

- CDB Convenio Sobre la Diversidad Biológica. (2009), *Guía de buenas prácticas. Turismo para la naturaleza y el desarrollo*, Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica, Organización Mundial del Turismo y Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Montreal, 48 + iii páginas.
- CONAFOR. (2013). Comisión Nacional Forestal Gerencia Estatal Tlaxcala, *El bosque de oyamel de Nanacamilpa, hábitat de las luciérnagas*, Tlaxcala.
- CONAFOR. (2016). *Gira con prensa nacional "Santuario de las Luciérnagas", Nanacamilpa, Tlaxcala, 20 y 21 de julio de 2016*. CONAFOR Gerencia Estatal Tlaxcala.
- Cortés-Calva, P., Íñiguez, L., Ortega, A., González, H. (2014). *Las áreas naturales protegidas de México*. Investigación y Ciencia.  
Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=67431160002>
- Cordero Macedo, C.R., López Palafox, T.G. (2015). *Historia Natural y Genética de Poblaciones de la luciérnaga endémica Macrolampis Palaciosi, en el Municipio de Nanacamilpa de Mariano Arista, Tlaxcala: Una Propuesta de Investigación con fines de conservación y uso sostenido*. Departamento de Ecología Evolutiva, Instituto de Ecología, UNAM, México.
- Cruz Burga, Z. A. (2014). *Reserva de biosfera Montseny (España) y Reserva de Biosfera Oxapampa Asháninka Yánesha (Perú)*. Tesis Doctoral. Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals(ICTA)/ Universitat Autònoma de Barcelona(UAB)
- Cruz Jiménez, G., Cadena Inostroza, C., Esquivel Rios, S., Zizumbo Villarreal, L. (2014). *Gobernanza para el turismo en espacios rurales. Reserva de la biosfera mariposa Monarca*. Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas [en línea].
- D'Amico, M. (2015). *Debates sobre conservación y áreas naturales protegidas: paradigmas consolidados y nuevos horizontes*. Letras Verdes. Revista Latinoamericana De Estudios Socioambientales, N.º 18, 208-226.
- Deydén. (2016). *Tlaxcala brilla con el turismo de avistamiento de luciérnagas*.

Recuperado de <http://expansion.mx/planetacnn/2015/07/29/tlaxcala-brilla-con-el-turismo-de-avistamiento-de-luciernagas>

-Drumm, A., Moore, A. (2005). *Desarrollo del Ecoturismo. Un manual para los profesionales de la conservación, Volumen 1*, 2ª Edición. The Natural Conservancy. Estados Unidos.

- E.I. Encuesta Intercensal (2015). *Panorama sociodemográfico de México 2015*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México.

-Esquivel-Ríos, S., Cruz-Jiménez, G., Cadena-Inostroza, C., Zizumbo-Villarreal, L. (2014). *El turismo como instrumento de política ambiental en el Santuario de la Mariposa Monarca El Rosario* en Economía, Sociedad y Territorio, vol. XIV, núm. 44. pp. 141-174. El Colegio Mexiquense, A.C. Toluca, México

-Fernández Christlieb, F. y Á. J. García Zambrano (coords.; 2006), *Territorialidad y paisaje en el altepetl del siglo XVI*, Fondo de Cultura Económica, Instituto de Geografía-UNAM, México, 580 p.

-Fernández, V.R. (2008). *Desarrollo regional-local, y nueva colonialidad del poder. Ideas, instituciones e intereses desde una perspectiva latinoamericana* en Jiménez, Raúl, et. al., (coord), *El desarrollo hoy en América Latina*. El Colegio de Tlaxcala, A.C. Tlaxcala. pp. 23-60

-Fernández Vázquez, E., Mendoza Fuente, N. (2015). *Sobrerregulación forestal. Un obstáculo para el desarrollo sustentable de México*. Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible. México

-Foucault, M. (1999). *Estética, ética y hermenéutica. Obras esenciales Volumen III*. Paidós. España

-Gallicchio, E. (2010). *El desarrollo local: ¿territorializar políticas o generar políticas territoriales?* Reflexiones desde la práctica en Eutopía, número 1, pp. 11-23.

-Goodenough, W. (1971). *Cultura, lenguaje y sociedad*. Anagrama. España - Hardin, Garrett. (1968 /2005). *La tragedia de los comunes en Polis*, Revista de la

Universidad Bolivariana, vol. 4, núm. 10. Universidad de Los Lagos. Santiago, Chile.

-Guzmán, A.L. (2009). *Presentación en Capital natural de México. Síntesis: conocimiento actual, evaluación y perspectivas de sustentabilidad*. Sarukhán, J., et al. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México

- Hardin, Garrett. (1968 /2005). *La tragedia de los comunes* en Polis, Revista de la Universidad Bolivariana, vol. 4, núm. 10. Universidad de Los Lagos. Santiago, Chile.

-INEGI.(2009). *Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos*. Tlaxcala: INEGI.

-Leal, J. (1986). *Campesinado, hacienda y Estado en México: 1856-1914*. Secuencia, 0(05), 005. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.18234/secuencia.v0i05.137>

-Long, N. (2007). *Sociología del Desarrollo*. CIESAS/El Colegio de San Luis. México.

-LGEEPA (Ley General De Equilibrio Ecológico Y La Protección Al Ambiente). (1998). Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Secretaría General. Secretaría de Servicios Parlamentarios. Última Reforma DOF 09-01-2015

-Manzanilla, L. (2011). *Metrópolis prehispánicas e impacto ambiental. El caso de Teotihuacán a través del tiempo, en Escenarios de cambio climático: Registros del cuaternario en América Latina*. Caballero, M. y Ortega, B. (coords). UNAM. México.

-Morales, M. (2016). *Protestan habitantes de Nanacamilpa; exigen un alto a la "ordeña" de ductos*. El Sol de Tlaxcala.

Muñoz Villalobos, J. A., González-Barrios, J.L., González-Cervantes, G., Valenzuela Núñez, L.M., Velásquez-Valle, M.A. (2011). Cambio de Uso de Suelo en el Área Natural Protegida "Sierra De Lobos", Municipio de León, Guanajuato, México en Revista Chapingo Serie Zonas Áridas. 10:117-122.



- Olson, M. (1992). *La lógica de la acción colectiva*. Limusa-Noriega. México
- OSE. Observatorio de la Sostenibilidad en España. (2009). *Patrimonio Natural, Cultural y Paisajístico: Claves Para La Sostenibilidad Territorial*. Observatorio de la Sostenibilidad en España. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino/ Fundación Biodiversidad/ Fundación General de la Universidad de Alcalá. España.
- Ostrom, E. (2000). *El Gobierno de los bienes comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva*. UNAM/CRIM/FCE. México.
- Pacheco Vega, H., Vega López, O. (2001). *La mariposa monarca: un análisis a la luz de las teorías sociales del riesgo*. Convergencia. Revista de Ciencias Sociales.
- Periódico Oficial del Estado de Tlaxcala (POET), (2013). *Programa De Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano para el Estado de Tlaxcala*. Tlaxcala de Xicohténcatl: SECODUVI /Gobierno del Estado de Tlaxcala.
- Prieto Méndez, J. (2013). *Derechos de la naturaleza: fundamento, contenido y exigibilidad jurisdiccional*. Corte Constitucional del Ecuador; CEDEC. 1ª ed. Quito
- Ramírez Albores, J., León-Paniagua, L., & Navarro-Sigüenza, A. (2014). *Mamíferos silvestres del Parque Ecoturístico Piedra Canteada y alrededores, Tlaxcala, México*; con notas sobre algunos registros notables para el área.
- Riemann, H., Santes-Álvarez, R., Pombo, A. (2011), *El papel de las áreas naturales protegidas en el desarrollo local*. El caso de la península de Baja California en Gestión y Política Pública 141, Volumen XX. Número 1. pp. 141-172
- Sarukhán, J. (2009). *Presentación de Capital natural de México*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.
- SETyDE. (2016). *Relación de Propietarios que Cuentan con Certificado de Predios Como ANP Municipio De Nanacamilpa*.
- Torres Vázquez, K. (2016). Entrevista con la Secretaria de Turismo del Estado de Tlaxcala. Tlaxcala.

-Tudela, F. (1992). *El impacto ambiental de la conquista* en Nueva Sociedad No.122. pp. 198-209

-Zamora-Martínez, M., Montoya Esquivel, A., Velasco Bautista, E., Kong Luz, A., Nieto Pascual de Pola, C., Calderón Pichón, L., Méndez Espinoza, C., Segundo Maya, R. (2006). *Potencial Productivo De Los Hongos Silvestre Comestibles En Los Bosques Templados De Tlaxcala\* (2004-2006)*. SEMARNAT-PRO ARBOL-CONACYT- INIFAP-GOBIERNO FEDERAL.

- Zapata de la Cruz, J. (2010). *Tlaxcala: entre la modernización y la frontera del retroceso -del Prosperato a la Revolución Mexicana* en LiminaR. Estudios Sociales y Humanísticos, vol. VIII, núm. 1, pp. 137-154. México. Centro de Estudios Superiores de México y Centro América San Cristóbal de las Casas, México.

-Zizumbo-Villarreal, L; Cadena-Inostroza, C; Esquivel-Ríos, S; Cruz-Jiménez, G; (2014). *El turismo como instrumento de política ambiental en el Santuario de la Mariposa Monarca El Rosario*. Economía, Sociedad y Territorio.

## **RECURSOS DE INTERNET**

Ecoportal. (2016). *Los bosques valen cinco veces más de lo que cuestan*. Recuperado de

<http://www.ecoportal.net/Eco-Noticias/Los-bosques-valen-cinco-veces-mas-de-lo-que-cuestan>