

Percepción del uso de los recursos naturales por habitantes de un área natural protegida: el caso de Altavista, Sierra de Vallejo, Nayarit

Juan Pablo Ramírez Silva
Yimeth Zohara Triana Abundis

Introducción

México es uno de los países con mayor biodiversidad a nivel mundial y ello incrementa la responsabilidad de plantear estrategias de conservación eficientes. Una de las más empleadas es el establecimiento de áreas naturales protegidas. Es importante señalar que para que éstas cumplan efectivamente con su función, es necesario involucrar a las comunidades en el desarrollo de un adecuado manejo de recursos naturales y lograr que la toma de decisiones sea coherente tanto con los objetivos de conservación, como con las necesidades de la localidad.

La visión de la conservación de la biodiversidad a través de la creación de áreas protegidas puede, en principio, parecer limitada, estrecha e inoperante, pues este enfoque somete la problemática de la preservación de la variedad de la vida al mero aislamiento de porciones de naturaleza supuestamente intocable, sin considerar los aspectos socia-

les, económicos, culturales y políticos que se relacionan (Toledo, 2005). Desde esta perspectiva, el decreto de área natural protegida responde a las necesidades netamente biológicas, estéticas o ambientales de conservación, en un plano estatal, regional o mundial.

Pocas veces este planteamiento atiende las necesidades de los habitantes locales. En la mayoría de los casos se desconoce la percepción que ellos tienen sobre el uso de los recursos naturales y la manera en la que estos hábitos de consumo se verían alterados en este nuevo contexto. Sin embargo, la relación entre las comunidades y las áreas protegidas, ha venido transformándose desde hace algunas décadas, ha pasado de ser un modelo que excluye a los pobladores locales por ser considerados una amenaza para la conservación, a una visión en la cual se reconoce la importancia de incluirlos en las gestiones propias de las áreas protegidas (Aguilar, 2012). Este cambio en la forma de abordaje, responde a un respeto de los derechos sobre el uso de los recursos naturales en los territorios por parte de las comunidades, reconociendo sus prácticas tradicionales y su aporte para la óptima gestión, su participación activa permite que resulten beneficiados de sus propios bienes y servicios (Aguilar, 2012).

En el proceso de decreto de área natural protegida en México, se contempla que las propuestas contengan determinadas características biológicas, para luego ser considerada ante las reuniones del Consejo Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp), en donde se revisa cada caso, para posteriormente —en las sesiones en pleno— valorar y dictaminar la viabilidad de ser considerada en el registro, y por último proceder con el decreto (Conanp, 2013).

La idea de establecer el papel que desempeñarían las poblaciones humanas ante un contexto de conservación involucra también el hecho de replantear las estrategias ya existentes en favor de la protección de la naturaleza. En el caso del establecimiento de una nueva área natural protegida, previo a su decreto se llevan a cabo procesos informativos con las comunidades que habitan en la región, pero no procesos de

consulta. Esta situación anula la posibilidad de interacción entre las necesidades locales y los objetivos de conservación, lo que posiblemente impida alcanzar un verdadero equilibrio en la estrecha y necesaria relación entre el hombre y la naturaleza. De este modo, se identifica que en ocasiones el establecimiento de un área protegida resulte traer beneficios para los habitantes locales, pero en otras no ocurre así y, por el contrario, sólo acarrearán perjuicios a los residentes.

Dado que las áreas protegidas han sido la principal estrategia de conservación en México, es imprescindible insertar a las comunidades en la planeación de las mismas; se requiere que los decretos consideren las necesidades propias de los habitantes y de la sociedad para tener éxito en las tareas de manejo y conservación (Rozzi y Feinsinger, 2001).

Las comunidades tienen un importante rol en el buen funcionamiento de un área de conservación, en las que su participación es una tarea primordial debido al dominio que ellas tienen sobre el territorio y los conocimientos tradicionales que poseen en torno al uso y manejo de los recursos naturales (Hoyt, 1988). Dicha participación se basa en la percepción que tienen del ambiente, desde su espacio más inmediato a través de la conservación de la biodiversidad.

Es por ello que resulta necesario establecer las bases sobre el estudio de la percepción de los habitantes, para que este elemento sea considerado en futuras declaratorias de áreas protegidas. Actualmente existen muy pocos estudios que documenten la percepción de los habitantes locales para áreas protegidas, ninguno de ellos en Nayarit. A continuación se presentan los resultados de una investigación sobre la percepción de los habitantes de la Reserva de la Biósfera Sierra de Vallejo con respecto al uso de los recursos naturales. Se parte del supuesto de que la comunidad es beneficiada por el establecimiento de un área natural protegida en la medida en que se genere una percepción positiva, principalmente por el uso de los recursos naturales. Así mismo, la participación de las comunidades permitiría garantizar la

conservación del ambiente y el aprovechamiento de los recursos de manera sustentable, al plantear nuevas alternativas para el desarrollo regional sustentable (Pezoa, 2001).

Breve historia y fundamento de las áreas naturales protegidas

El término biodiversidad es relativamente reciente, fue sugerido por primera vez en 1985 por el científico Walter G. Rosen como una contracción del concepto diversidad biológica, el cual hace referencia a la variedad de vida a nivel genético, de especies y de ecosistemas; aunque en su sentido más amplio, biodiversidad incluye la variedad de ecosistemas, etnias, culturas y fusiones de culturas, así como de recursos genéticos (Tréllez y Wilches, 1999).

Biodiversidad se define como: “toda variación de la base hereditaria en todos los niveles de organización, desde los genes en una población local o especie, hasta las especies que componen toda o parte de una comunidad local, y finalmente en las mismas comunidades que componen la parte viviente de los múltiples ecosistemas del mundo” (Wilson, 1997).

México es megadiverso, ya que es uno de los cinco países con mayor número de especies en el planeta. Ante la gran responsabilidad que conlleva alojar a una buena parte de la enorme riqueza de especies que habitan en nuestro planeta, es necesario implementar estrategias de conservación encaminadas a proteger el valioso acervo natural. La conservación es una tarea integral en la que intervienen tanto el estudio como el manejo adecuado de la naturaleza. Es una acción que debe planificarse de tal modo que sea congruente con los planes de desarrollo sustentable y de utilización sostenible de los recursos naturales de las diversas regiones. Esta integración es la única garantía que permitirá mantener los objetivos de conservar la biodiversidad en el tiempo (Pezoa, 2001).

Desde tiempos remotos se han venido presentando manifestaciones conservacionistas. Podemos mencionar las reservas naturales creadas hace más de 3,000 años por el faraón egipcio Akhnatán, y tiempo después una iniciativa semejante debida al rey asirio Tiglathpilsasar, en el siglo XI a. de C., esto con la intención de aislar y proteger espacios naturales con la finalidad de conservar sus atributos paisajísticos. Por su parte los vikingos, hace mil años, establecieron en Féroe, Islandia y Hérbridas un sistema que limitaba la cacería de aves marinas. Cerca de Nínive, Senaquerib creó el primer santuario de vida silvestre. En América, los incas asignaban restricciones para controlar la explotación y cacería de la vicuña. En México, en el siglo XV el rey Nezahualcóyotl funda el primer jardín botánico. El establecimiento de áreas protegidas como una de las principales estrategias para la conservación de la biodiversidad (Melo, 2002) comenzó en México en 1876 con la declaratoria de la Reserva Nacional Desierto de los Leones, misma que fue designada como estrategia para evitar la destrucción de los bosques (Yañez, 2007).

Las áreas protegidas promueven la conservación de la biodiversidad actuando como refugios para muchas especies, manteniendo procesos ecológicos que en otras condiciones son incapaces de sobrevivir en los entornos terrestres y marítimos, y además actúan como indicadores que permiten entender las interacciones humanas con el mundo natural. De ahí que sea definida como un área regida en su manejo por bases jurídicas destinada para la conservación y mantenimiento de la diversidad biológica, los recursos naturales y los recursos culturales relacionados (UICN, 2009).

Como lo marca el convenio sobre la Diversidad Biológica en las áreas protegidas, se establecen tres metas principales: la conservación de la diversidad biológica, el uso sostenible de sus componentes y la distribución justa de los beneficios derivados de uso de recursos (ONU, 1992).

En México, debido al acelerado proceso de urbanización, se han perturbado gravemente los ecosistemas y generado problemas de índole

le ambiental; de ello surge la necesidad de establecer el reto de acción integral por la defensa de los recursos naturales, siendo entonces la consolidación del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Sinap), la manera como se fortalece la atención a dichos problemas (INE, 1989).

Si bien las áreas protegidas constituyen una de las estrategias a nivel nacional para la conservación, es a través de la respectiva legislación que logran su validez. En este sentido, la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA), en su artículo 76, título segundo, capítulo I, sección IV, se hace referencia al Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas; planteando que se incluyen las áreas que se consideren relevantes por su biodiversidad y características ecológicas, mismas que para ser integradas a este sistema requieren el dictamen a favor por parte del Consejo Nacional de Áreas Naturales Protegidas (DOF, 1988). Se trata de un sistema de política ambiental con la finalidad de armonizar la relación entre el deterioro del ambiente y los procesos de modernización, para potencializar las necesidades ecológicas con respecto al aprovechamiento productivo y su correspondiente beneficio integral (INE, 1989).

En el año 2000, el Sinap se convierte en un órgano desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp). Las áreas de conservación, sin lugar a dudas, representan un beneficio de manera global para los seres humanos al preservar las funciones de los ecosistemas y, por tanto, los servicios ambientales que brinda la naturaleza. Cifuentes *et al.* (2000) identifican como beneficios directos de las áreas protegidas para el bienestar de la sociedad los siguientes elementos:

- Mantenimiento de procesos ecológicos esenciales que dependen de ecosistemas naturales.
- Preservación de diversidad de especies y la variación genética en ellas.
- Mantenimiento de las capacidades productivas de los ecosistemas.

- Preservación de las características históricas y culturales de importancia para los estilos de vida tradicionales y bienestar de la gente local.
- Salvaguarda de los hábitats críticos para el sostenimiento de especies.
- Provisión de oportunidades para el desarrollo de comunidades, investigación científica, educación, capacitación, recreación, turismo y mitigación de amenazas de fuerzas naturales.
- Provisión de bienes y servicios ambientales.
- Mantenimiento de fuentes de orgullo nacional e inspiración humana.

La flora y fauna nativas de una región tienen sus reservorios en las áreas protegidas, considerando su potencial ambiental y económico que debe anexarse a los propios sistemas de producción (Imbach y Godoy, 1992). Conservar en términos netamente biológicos implica significativa importancia, a tal punto que pretenden manejar un esquema de protección absoluta sin la intervención humana, considerada como intrusiva (UICN/BID, 1993). En este sentido, las áreas naturales protegidas son vistas como portadoras de beneficios desde diferentes entornos, es entonces cuando se pone en consideración el involucramiento de la comunidad desde las perspectivas ambiental, económica y social para su óptimo funcionamiento.

Por otra parte, la situación que se vive en las poblaciones humanas que están inmersas en un área natural protegida es de especial interés debido a que las actividades que se realicen repercutirán de manera directa en la naturaleza; de igual manera, la normatividad en la zona de conservación impactará en las actividades de la población. En este sentido se recalca la importancia de la participación social en el manejo de estas áreas.

Aguilar (2012) hace un análisis histórico sobre la creación de áreas protegidas y postula que esto trae paralelamente algunos conflictos so-

ciales. Parte de que el proceso de la toma de decisiones, por lo general, omite a la población local, en ocasiones incluso expulsándolos de estas áreas, lo que genera conflictos por el acceso a los recursos naturales. Sin embargo, desde hace algunos años la participación social se ha convertido en una herramienta de gestión que acompañada de otras estrategias —como la educación ambiental, formación y capacitación en procesos productivos sostenibles, comunicación, ordenamiento territorial, creación de unidades de manejo sustentable de vida silvestre— ha generado conocimiento y cambios de actitudes y prácticas en la gestión de las áreas protegidas en América Latina.

El estudio de la percepción como elemento por considerar en el manejo de recursos naturales

El término “percepción”, como es definido por el diccionario de la Real Academia Española (RAE), se refiere a “la sensación interior que resulta de una impresión material hecha en nuestros sentidos”. No obstante, se ha generado mucha información con respecto a la complejidad del concepto; Perls *et al.* (1951) y Castanedo (2002) en Cordero (2005) por ejemplo, señalan que: “las percepciones se organizan a partir de las necesidades, que pueden ser satisfechas por el medio y se fundamentan en el momento presente del ser existencial el aquí y el ahora”. Por su parte, Petrovski (1970) afirma que la percepción “consiste en el reflejo en la conciencia del hombre de los objetos o fenómenos, al actuar directamente sobre los sentidos, durante cuyo proceso ocurren la regulación (ordenamiento) y la unificación de las sensaciones aisladas en reflejos integrales de cosas y acontecimientos”.

De acuerdo al planteamiento de Chauí (2000), la percepción es “la relación de un sujeto con el mundo exterior y no una reacción física-fisiológica de un sujeto a un rango físico-fisiológico de estímulos externos (empirista), o una idea formulada por el sujeto (intelectualista). La

relación que da sentido a lo percibido y el que percibe, uno no existe sin el otro". El autor propone que percibir las cosas implica asignarles un sentido positivo o negativo, lo que va a definir la manera en que se da la relación con dichas cosas. Del mismo modo implica toda una vida social, misma que contribuye a la construcción de significados; dice que la percepción es una forma de conocimiento.

Chauí (2000) aporta una revisión de la percepción desde la teoría del conocimiento, en la cual ha identificado tres corrientes sobre la percepción:

1. La empirista: la sensación y la percepción se determinan a partir de estímulos externos. Con la percepción se organizan las sensaciones entre sí, surgiendo así la base para el conocimiento, que sólo es posible con la repetición de sensaciones.
2. La intelectualista: la sensación y la percepción son fenómenos relacionados con la capacidad intelectual del sujeto del conocimiento. Debe existir un entendimiento de lo que se siente para que la sensación sea procesada y conducida a una percepción.
3. La fenomenológica: la sensación y la percepción ocurren simultáneamente para definir un único elemento, al que le dan sentido y significado.

La presente investigación se aborda desde una corriente fenomenológica, por lo que entonces:

[...] la percepción es considerada como originaria y principal parte del conocimiento humano, pero con una estructura diferente de pensamiento abstracto, que opera con ideas. ¿Cuál es la diferencia? La percepción se realiza siempre por perfiles o perspectivas, es decir, no podemos percibir a la vez un objeto, ya que sólo cuenta algunas de sus caras a la vez, en el pensamiento, nuestro entendimiento entiende una idea una vez por todas, es decir, captamos el significado completo de una idea a la vez, sin examinar cada uno de sus rostros (Chauí, 2000)

Lo que hace énfasis en la comunicación entre nuestro cuerpo, el cuerpo de los otros sujetos y los cuerpos de las cosas.

En este sentido, en cuestión de relaciones es válido parafrasear a Rio (citado en Benez *et al.* (2010), quien habla sobre la relación “ser humano-ambiente” que se da con una comprensión holística, donde los factores que influyen en la percepción tienen que ver con el ambiente que rodea al ser humano, sea físico, social, psicológico o hasta el mismo imaginario. Mismo ambiente que tiene una ubicación espacial y temporal; de ahí que sea un factor determinante para la percepción generada.

Ingold (2000) afirma que la percepción es diferente en cada persona, lo que sirve para dar “pauta a una diversidad de manejo o usos de los recursos que se encuentran en su territorio” (Benez *et al.*, 2010). En este sentido las condiciones ambientales de cierta forma moldean los procesos individuales y sociales con respecto a las percepciones que se generan con el diario vivir (Milton, citado en Benez *et al.*, 2010).

Con respecto a las variables que intervienen en la percepción, Varela (2002) propone que pueden ser agrupadas en tres categorías:

1. Variables del propio entorno físico: se refieren a las condiciones que el medio ofrece, como la calidad y la disponibilidad de los recursos (Corral-Verdugo y Pinheiro, 2004), la densidad y el tamaño de la población (Lazos y Paré, 2000), la localización en el área de estudio (Soares *et al.*, 2005).
2. Variables personales: se incluyen edad, actividad habitual, sexo (Godínez y Lazos, 2001), experiencia o familiaridad en un entorno (Lazos y Paré, 2000), actividades cotidianas, expectativas y deseos (Lazos y Paré, 2000).
3. Variables culturales: entre las cuales se resalta la influencia del entorno natural (Ingold, 2000).

Para fines de este trabajo y con base en estudios previos, el concepto de percepción será entendido como “la interpretación de la realidad, tomando como elementos base, el ambiente y las interacciones que en

él se dan entre los sujetos, que a través de los sentidos captan y forman para sí una determinada representación de un fenómeno específico”.

Con el fin de atender las necesidades de la presente investigación, se debe complementar el término “percepción” especificándolo hacia un elemento determinado, que en este caso sería el “ambiente”. A este respecto Ittelson (1978, citado en Díaz, 2008), define la percepción ambiental como el “estudio de la percepción humana en el ámbito de la relación del hombre y el medio”. Siendo éste un proceso que implica conocer el ambiente físico por medio de los sentidos, y paralelamente interceden las actitudes de los sentimientos favorables o desfavorables que las personas tienen hacia las características del ambiente físico, con respecto al ambiente (Calixto y Herrera, 2010).

La percepción del uso de los recursos naturales

El éxito del funcionamiento de una área natural protegida depende en gran medida de las acciones de la población local, es por ello que tiene gran importancia considerar las actitudes y la percepción de la gente en referencia al uso de los recursos naturales (Buh *et al.*, 2011).

Se han documentado casos en los cuales el establecimiento de un área natural protegida representa un beneficio para los habitantes de dichas localidades, tal es el caso referido por Aguilar *et al.* (2012), quienes presentaron un estudio titulado “Percepción social sobre los beneficios de estar viviendo en un Área Natural Protegida: Otoch Ma’ax Yetel Kooh”, en el cual exponen que el hecho de que vivir en un área natural protegida sea percibido como un beneficio radica en que su declaración parta de una propuesta de la misma comunidad, quienes identifican en su contexto las características propias sobre sus riesgos y potencialidades. En este sentido, el autor plantea que: “hoy en día, uno de los principios rectores de toda política de gestión de Área Natural Protegida es que las comunidades locales participen activamente en

la gestión de los espacios protegidos que las involucran, y sean los beneficiarios directos de sus bienes y servicios”. De ahí que se dé mayor importancia a la participación social dentro del manejo de las áreas naturales protegidas, lo que puede reflejarse en beneficios en cuanto a los valores tangibles e intangibles del área.

Otro caso exitoso de área natural protegida es el planteado por Ávila, en Carabias et al. (2010), con el Parque Ejidal San Nicolás Totolapan, ubicado en la delegación Magdalena Contreras, con 1,700 hectáreas de bosque templado, flora y fauna características del Eje Neovolcánico Transversal, tiene una superficie de más de 2300 hectáreas y es propiedad de 336 ejidatarios, es suelo de conservación del Distrito Federal (provee importantes servicios ambientales a la Ciudad de México, tales como captación de oxígeno, reforestación y manejo de suelos).

Antiguamente, los ejidatarios se dedicaban al aprovechamiento forestal para la empresa papelera Loreto y Peña Pobre (el bosque tenía un valor económico). Y posteriormente, desde la veda forestal, las familias comenzaron a emplearse en la ciudad o a vender sus tierras.

Ante esta situación de abandono rural se vieron en la necesidad de diversificar las actividades productivas. Decidieron en un principio crear una Unidad de Manejo para la Conservación de la Vida Silvestre, para mostrar algunos ejemplares de venado e iniciar así sus actividades ecoturísticas. “La UMA fue el primer paso para la creación del Parque..., las actividades del Parque se han diversificado y consolidado gracias a la colaboración con organizaciones gubernamentales y civiles, así como con instituciones académicas” (Ávila, 2010). Actualmente el parque ofrece actividades ecoturísticas (pesca en estanques artificiales, cabalgatas por el bosque, visitas al Centro de Educación Ambiental “Los Brinzales” y granja agrodidáctica). Es posible pernoctar en los albergues y cabañas, se reciben visitas de escuelas u otros grupos. Estas actividades se complementan con ecotecnias (acopio de residuos sólidos, separación de basura orgánica, etcétera).

Una vez consolidado el parque se creó la Reserva Ecológica Comunitaria, la cual es un instrumento con retribución económica por la conservación de un área y sus servicios ambientales. Esto ha contribuido a la creación de empleos temporales para realizar acciones de reforestación, manejo de suelo y otras. El parque ha pasado de estar conformado sólo por ocho familias a más de 200, lo que ha mostrado una revaloración de sus recursos naturales. La vigilancia participativa ha logrado reducir las invasiones o los asentamientos irregulares. Los ingresos económicos del parque provienen de todas las actividades recreativas, además de los apoyos institucionales derivados de diversos programas, lo que ha permitido lograr una mayor cohesión y participación. El parque ha resultado ser de gran importancia para los capitalinos y ha permitido que los miembros del ejido revaloren sus recursos naturales a fin de lograr el uso sustentable del ecosistema.

Es posible inferir que la iniciativa para la creación y decreto de un área natural protegida por parte de los mismos habitantes locales de estas zonas comienza con la posibilidad de que ellos hayan podido exponer la percepción que tienen al respecto de la biodiversidad que se alberga en dichas áreas y, por ende, tomado la conciencia que corresponde para que se trabaje en comunidad con este fin.

Un caso particular que da muestra de los perjuicios que ha representado la declaratoria de un área natural protegida es el referido por Aguilar y Sosa (2000) en la Reserva de la Biósfera Ría Lagartos, Yucatán. La percepción de los entrevistados en este caso no es favorable, dado que aunque identifican que los objetivos bajo los cuales fue declarada el área natural protegida son conservar los recursos naturales, planear las actividades económicas de la zona, crear conciencia y cuidar las especies en vía de extinción, éstos no son congruentes con las acciones, ya que hace falta comunicación entre los actores que la habitan; se pone en evidencia la necesidad de acciones encaminadas a la educación ambiental que promuevan las mejores relaciones. Derivado de esta problemática, los habitantes reclaman una mejora en su cali-

dad de vida, a partir del involucramiento generacional en los futuros proyectos.

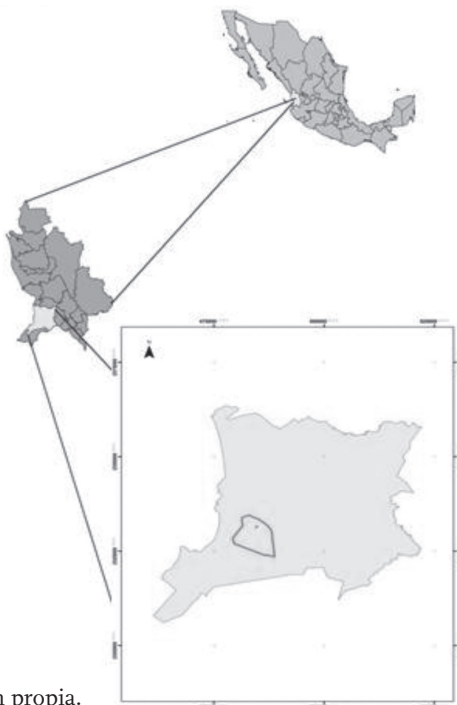
Otro caso de decretos es el que documentan Lazos y Paré (2000), en la Reserva de los Tuxtlas. Analizaron la percepción de los procesos sociales con respecto al cambio con el ambiente. Para este caso, 95% de los campesinos no sabían que parte de sus terrenos formaban parte del área protegida y mucho menos conocían los límites de la misma. Esta situación no corresponde con la incorporación de los actores sociales en la toma de decisiones sobre el manejo de área natural protegida, como lo establece la política ambiental mexicana. Dada esta incongruencia, prevalece la percepción de los tomadores de decisiones sobre la de la sociedad y esto da lugar al diseño de políticas ambientales poco adecuadas a la realidad social.

Los estudios sobre la percepción de las poblaciones actualmente empiezan a cobrar relevancia, bajo la premisa de que al ceder el papel de la conservación a las comunidades junto a la capacitación sobre el uso sustentable de la biodiversidad, se entregan invaluable oportunidades de desarrollo socioeconómico a las comunidades (Hoyt, 1988). Desafortunadamente, aun cuando se avance en el establecimiento de nuevas áreas protegidas y se mantengan las mismas como parte medular de una estrategia global de conservación de la biodiversidad, difícilmente lograrán cumplir con su propósito a largo plazo si no se avanza de manera simultánea en el diseño de mejores esquemas de manejo de los recursos naturales, así como en la generación de procesos de consumo y producción más sustentables para los habitantes de las comunidades locales (March, 2009).

El caso de la comunidad de Altavista, Reserva de la Biosfera Sierra de Vallejo, Nayarit

La Reserva de la Biosfera Estatal Sierra de Vallejo fue decretada en noviembre del 2004 por el gobierno del estado de Nayarit (*Periódico Oficial Estatal*, 2004), en ella se incluyen varios ejidos, entre otros Altavista. No obstante, posterior a su decreto, varios de los ejidos presentaron un amparo (no es el caso de Altavista), lo cual redujo la superficie propuesta originalmente de 63,598 ha a tan solo 46,787 ha (figura 1).

Figura 1
Ubicación de la localidad de Altavista,
municipio de Compostela, Nayarit



Fuente: elaboración propia.

Altavista es una localidad con 446 habitantes, que se ubica en el municipio de Compostela, Nayarit, una de las zonas más importantes para la conservación del ambiente en el estado por su riqueza de recursos naturales y culturales, ya que constituye una zona de contacto entre la Sierra Madre del Sur y la faja Volcánica Transmexicana (INEGI, 2012). Históricamente, los pobladores nativos de Altavista habitaban una extensa región cubriendo toda la costa sur de Nayarit y regiones montañosas que incluían parte de Jalisco. Queda testimonio en un sitio arqueológico de petroglifos conocido como “santuario prehispánico de la gráfica rupestre *La Pila del Rey*”. En este lugar hay una de las mayores concentraciones de rocas grabadas (Huerta, 2009).

Para conocer las condiciones en las que se encuentran los habitantes de la localidad de Altavista, se realizó una recopilación documental desde fuentes primarias, recursos científicos de bases de datos electrónicos de organizaciones y gobierno, así como información de campo a través de observación participante y no participante de aspectos tales como infraestructura, medios de transporte, centros educativos y culturales, ubicación de actores clave, ambiente, uso de recursos naturales, señalización y cantidad de negocios. Con dicha información se logró establecer un comparativo entre la situación presentada antes de que Sierra de Vallejo se conformase como una reserva natural en el año 2000 y posterior a la declaración como área protegida en 2010.

Resultados de este análisis muestran que actualmente los habitantes de Altavista viven en casas de hasta dos pisos, construidas con cemento, que cuentan con los servicios básicos (electricidad, agua, cable, gas), lo cual en comparación con la información referida para 2004 por el INEGI muestra que han disminuido en cantidad de viviendas habitadas: de las 187 casas que existen en la localidad, 67 están abandonadas y en mal estado (con ventanas y puertas deterioradas o rotas, así como paredes desgastadas).

En el plano académico, en Altavista existen oportunidades de educación básica, pues cuenta con una primaria y una telesecundaria; por

otra parte cuenta con un santuario prehispánico denominado “La Pila del Rey”, donde se realizan ritos y ceremonias así como actividades de esparcimiento.

En términos ambientales, el arroyo de Altavista (como es conocido por los locales) para la temporada de secas (abril-mayo) se encontró parcialmente seco con zonas en las que la profundidad del agua era de 10 cm aproximadamente, otras zonas completamente secas y la zona propia de la Pila del Rey alrededor de 1.50 m de profundidad. Todas se encuentran en buen estado observable, es decir, con aguas cristalinas y libres de por lo menos residuos sólidos, sin embargo el hecho de que no haya corriente de agua fuerte provoca que el agua se estanque y para la temporada de lluvias (junio-septiembre) sea más caudaloso, incrementando las profundidades anteriores en por lo menos 30 cms. más en cada zona ya mencionada; de igual modo, presenta un buen estado e incrementando también la presencia de fauna como por ejemplo ranas y sapos, serpientes y aves.

En cuanto a las actividades económicas, prevalece la agricultura, principalmente de guanábana y mango, por lo general en los domicilios se encuentran huertas de yaca, guayaba y guanábana para el consumo propio. En cuanto a negocios o establecimientos, se contemplan cuatro tiendas y un depósito que también contribuyen al ingreso económico de los pobladores.

Los habitantes del poblado han implementado un programa para el manejo de separación y recolección del PET en las casas y en las calles, y un grupo de limpieza, lo que en cierto grado hace que el pueblo se observe limpio. Dentro de sus actividades diarias en casa hacen uso de algunos recursos naturales, como por ejemplo de madera para leña en la cocina, así como animales domesticados (en su mayoría aves).

Es importante destacar que Altavista cuenta con la correspondiente señalización de área natural protegida en el camino de acceso, con recomendaciones sobre el cuidado y preservación del ambiente, en contraste, en el caso de la zona de la Pila del Rey y Petroglifos, el Insti-

tuto Nacional Antropología e Historia (INAH) no ha dado la autorización para establecer señalización, de hacerlo se comenzarían a mejorar las vías de acceso al lugar, lo cual traería mayor afluencia turística y poco a poco se deterioraría la riqueza cultural y natural.

Este diagnóstico social, económico y ambiental de la localidad de Altavista (cuadro 1) es un elemento indispensable que sirve para tomar como referencia, en la planeación y gestión de cualquier otro programa. El análisis comparativo entre el inicio del establecimiento del área natural protegida y los 10 años subsecuentes, permitió identificar elementos favorables que ha representado para el entorno social y ambiental en términos de relaciones hombre-naturaleza el establecimiento de un área protegida.

Cuadro 1

Comparación y tendencia características socio-económicas en Altavista

		2000		2010		Tendencia
Población	Población total	697	100%	446	100%	↓ (-)
Migración	Población nacida en Altavista	565	81%	376	84%	↓ (+)
	Población nacida fuera de Altavista	131	19%	68	15%	↓ (-)
Características educativas	Población analfabeta	50	7%	26	6%	↓ (+)
	Población sin estudios	57	8%	30	7%	↓ (+)
	Grado promedio de escolaridad	5	*	6	*	↑ (+)
Vivienda	Viviendas habitadas	165	24%	120	27%	↓ (+)
	Viviendas particulares habitadas con piso de material diferente de tierra	121	17%	109	24%	↓ (+)
	Viviendas particulares habitadas con 1 dormitorio	53	8%	50	11%	↓ (-)

Percepción del uso de los recursos naturales por habitantes de un área natural protegida

		2000		2010		Tendencia
Vivienda	Viviendas particulares habitadas con 2 dormitorios y más	108	15%	70	16%	↓ (+)
	Viviendas particulares habitadas que disponen de luz eléctrica	163	23%	118	26%	↓ (+)
	Viviendas particulares habitadas con agua entubada en el ámbito de la vivienda	154	22%	118	26%	↓ (+)
	Viviendas particulares habitadas que disponen de excusado o sanitario	128	18%	111	25%	↓ (+)
	Viviendas particulares habitadas con drenaje	131	19%	111	25%	↓ (+)
	Viviendas particulares habitadas con luz eléctrica, agua de la red pública y drenaje	126	18%	110	25%	↓ (+)
	Promedio de ocupantes en viviendas particulares habitadas	4	*	3	*	↓ (-)
Características Económicas	Población económicamente activa	228	33%	152	34%	↑ (+)
	Población económicamente inactiva	258	37%	182	41%	↑ (-)
	Población ocupada	224	32%	138	30%	↓ (-)

Nota: tendencia al incremento (↑) o la tendencia a disminuir (↓), interpretándose de manera positiva (+) o negativa (-).

Fuente: elaboración propia con cifras tomadas de inegi (2000, 2010).

El uso de los recursos naturales por los habitantes de Altavista

Un elemento importante de las áreas protegidas es el conocimiento de los elementos relacionados con el uso de sus recursos naturales. Toledo (2008), a través de la economía ecológica, documenta que para poder

hacer un manejo efectivo de la crisis ambiental se requiere de enfoques interdisciplinarios. Cuando las comunidades establecen relaciones de intercambio con el entorno natural para satisfacer sus necesidades, ocurre un fenómeno de apropiación de la naturaleza, el cual puede categorizarse en elementos denominados mega-ambientes:

Medio ambiente usado (MAU): el ecosistema mantiene prácticamente sus capacidades de automantenimiento, autorreparación y autorreproducción; la apropiación se da sin generar cambios significativos en la arquitectura, estructura, dinámica y evolución de los ecosistemas. Este medio se caracteriza por la vegetación, el relieve, los suelos y factores acuáticos según corresponda, y a él pertenecen actividades como la caza, la pesca, recolección y pastoreo

Medio ambiente transformado o domesticado (MAT): el acto de apropiación desarticula o desorganiza los ecosistemas para introducir un conjunto de especies domesticadas o en proceso de domesticación (agroecosistema); se caracteriza porque los terrenos se destinan a la agricultura, la ganadería, uso forestal y acuicultura como medios de trabajo en ecosistemas artificiales.

Medio ambiente conservado (MAC): porciones de tierra intocada o en proceso de regeneración que son conservadas con la finalidad de proteger sus funciones, especies, procesos y servicios, y cuyo mantenimiento resulta de utilidad porque genera servicios tales como el mantenimiento de la diversidad biológica y genética, captación de agua, captura de carbono, regulación climática, esparcimiento, la educación y la investigación científica.

La unidad básica de apropiación (**P**) son las zonas o fragmentos de la naturaleza que los individuos poseen, dominan o son propiedad, y donde trabajan para subsistir; están entre lo natural y lo social; es de esta manera como las sociedades se apropian de la naturaleza, dando así lugar a un medio ambiente social.

Medio ambiente social (MAS): todos aquellos sectores de la sociedad que están fuera de la unidad P y que realizan algún tipo de intercambio con esta unidad de apropiación. Se pueden considerar el intercambio entre comunidades similares o en un mercado regional, nacionales o internacionales.

Para conocer el uso que los pobladores de Altavista hacen de los recursos naturales se aplicó un cuestionario de preguntas en relación al tipo y uso de los recursos empleados. La aplicación de los cuestionarios se llevó a cabo con una muestra de 83 casas, determinado por medio de un muestreo probabilístico por conglomerados bi-etápico; la selección de dichas casas se determinó por sectores: centro, norte, sur, este y oes-

te (16 casas para cada sector). Fueron escogidas las casas donde había gente al momento de la visita.

Los encuestados fueron categorizados de acuerdo a los planteamientos de Toledo (2008), según el contacto y acceso que tengan con sus labores diarias, para conocer el uso de los recursos naturales por diferentes mega-ambientes de la sociedad.

La mitad de los encuestados responden solamente al uso de un solo recurso y 16% indicó que no emplea ningún recurso natural, lo cual evidentemente no corresponde a la realidad. Esta información es importante dado que indica que un gran sector de la población no tiene conciencia de los recursos naturales, aun cuando hacen uso de ellos. Con respecto a cuáles son los recursos que más utilizan, más de la mitad de los encuestados hacen uso de la madera, seguido de la fauna con 11%, continuando con la flora con 31% y finalmente el agua con 5% (figura 2).

El recurso más usado por los pobladores de Altavista es la madera muerta o seca que de manera natural ha llegado a ese estado, esto como resultado de las condiciones de restricción de la tala que implica estar dentro de un área natural protegida. Cabe destacar el caso del agua: al tratarse de un líquido indispensable para la vida debería ocupar el primer lugar en las encuestas, no obstante fue el que menos menciones obtuvo, es probable que por el uso cotidiano para muchos pase inadvertido.

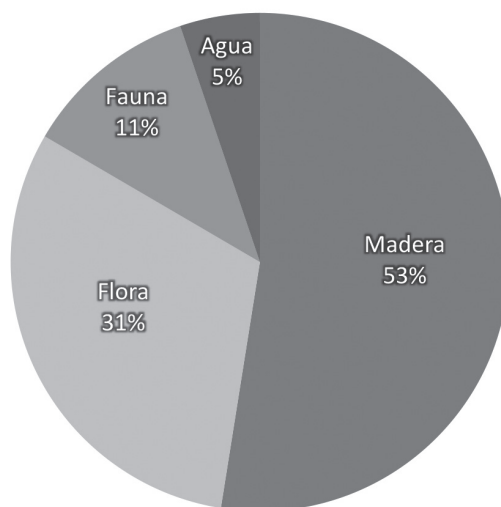
Quienes se dedican al hogar reconocen mayor uso de recursos (pertenecientes al mega-ambiente MAU), de ahí que pueda inferirse que quienes se dedican al hogar identifican más variedad de recursos al decir que hacen uso de ellos; sin embargo según Toledo (2008), bajo las categorización de mega ambientes sería de esperarse que en MAT se tuviera la mayor cantidad de uso de recursos.

Particularmente para el recurso madera, es más usado en primer lugar por quienes pertenecen al MAU y en segundo lugar un MAC, para este último contradice los parámetros establecidos de área natural

protegida, ya que sería de esperarse que fuera la población que menos uso de recursos hiciera, y por el contrario los agricultores y ejidatarios al pertenecer al MAT tendrían la posibilidad de mayor acceso a este recurso, sin embargo no corresponde con la realidad resultante en el trabajo de campo.

Figura 2

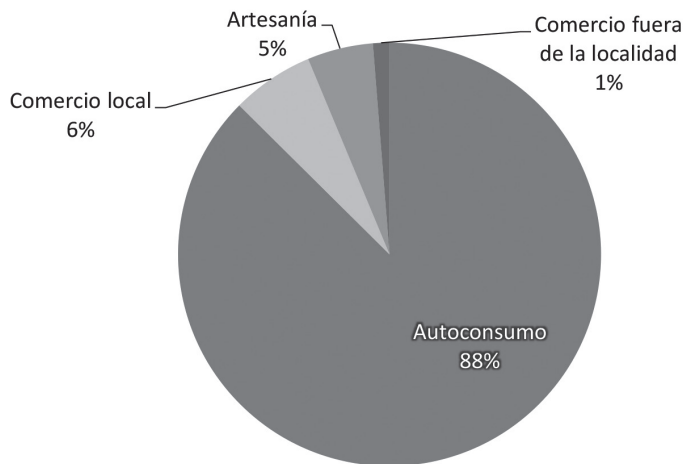
Porcentaje de tipos de recursos usados por los habitantes de Altavista



Fuente: elaboración propia.

En cuanto al uso que le dan a los recursos naturales los habitantes de Altavista, 73% de los encuestados respondieron que utilizan los recursos naturales con un solo uso, mientras que 12% le asignan dos funciones a estos recursos; la mayoría de los encuestados (83.4%) usan los recursos para autoconsumo, seguido de 6% para comercio local, continuando con la artesanía por 4.8% y finalmente para comercio fuera de la localidad, 1.2% (figura 3).

Figura 3
Porcentaje de usos dados a los recursos en Altavista



Fuente: elaboración propia.

Quienes se dedican al turismo y los que son ejidatarios (en el mega-ambiente de MAC) son quienes le asignan más usos a los recursos naturales, mismos que están relacionados con el autoconsumo y el comercio.

Es posible deducir que en el caso de Altavista se han estado cumpliendo en gran medida los lineamientos establecidos para un área natural protegida, en lo que corresponde a la apropiación de la naturaleza por la población local; aunque existe un aprovechamiento de recursos naturales, está destinado en gran medida al autoconsumo, lo que le atribuye el carácter de uso mesurado.

La percepción del área natural protegida por los habitantes de Altavista

Entre los años 2004 y 2013 se presentaron dos situaciones que permiten la posibilidad de profundizar en el análisis de la percepción de los habitantes en función al uso de recursos naturales en el área natural protegida. Por un lado la declaración de la Reserva de la Biósfera Estatal Sierra de Vallejo (noviembre, 2004) y posteriormente la publicación en el *DOF* (en noviembre, 2012) del aviso de decreto del Área de Protección de Recursos Naturales Sierra de Vallejo-Río Ameca, el cual propone la protección de parte de los estados de Nayarit y Jalisco, incluyendo a Sierra de Vallejo pero ahora con carácter federal, (Conanp, 2012).

Teniendo en cuenta la situación expuesta, con respecto a que el uso de recursos naturales implica una relación directa con el área natural protegida, en el caso de la propuesta federal de establecimiento de una nueva reserva, la percepción estará influenciada por la relación entre el ambiente y sus pobladores, lo que creará una percepción.

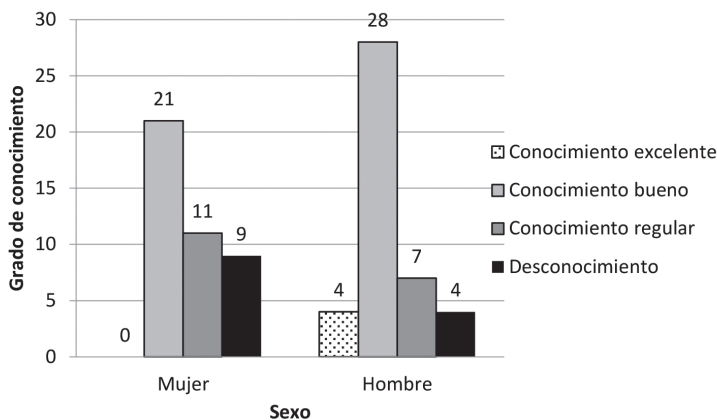
En primera instancia se verificó, por medio de la encuesta, el nivel de conocimiento que tienen los pobladores de Altavista con respecto a la definición y propósito de un área natural protegida, encontrando que tan solo 5% de los encuestados tienen un conocimiento excelente sobre la definición de un área natural protegida, pero que un poco más de la mitad (58%) tienen un conocimiento bueno y el resto de los encuestados no saben lo que significa.

Este último porcentaje es considerable puesto que resulta contradictorio que aun viviendo dentro de un área natural protegida, la gente no tenga conocimiento de lo que esto quiere decir; presumiblemente, esto es consecuencia de la falta de involucramiento de los pobladores en la toma de decisiones, ya sea de por decisión propia o al verse relegados por las autoridades.

La edad y el sexo por lo general resultan ser variables importantes para la determinación de una percepción; no obstante, en el presente estudio la edad no resultó ser determinante, sin embargo se observa

que quienes tienen mayor conocimiento sobre el área natural protegida son hombres, esto último podría deberse a que sólo en las reuniones ejidales se toca este tema de manera expositiva, y la mayoría de ejidatarios son hombres (figura 3).

Figura 3
Grado de conocimiento de área natural protegida por sexo



Fuente: elaboración propia.

En la declaración de un área natural protegida, la consulta sobre las necesidades de las poblaciones locales debería ser un factor fundamental. Sin embargo, en el caso de Sierra de Vallejo ninguna persona encuestada fue considerada para la toma de esta decisión, abordándose únicamente como un proceso informativo del decreto y todo lo que éste implica.

No obstante, la mayoría de los encuestados a quienes se les preguntó sobre su deseo de que Sierra de Vallejo fuera área natural protegida respondieron favorablemente a su decreto: 66% de los encuestados con opinión positiva le atribuyen sus motivos a los beneficios ambientales

que han percibido para sí mismos. Las minorías que no están de acuerdo con el área natural protegida basan su oposición en causas económicas (restricciones para trabajar la tierra, de la cual podrían tener un ingreso) y sociales.

Retomando las restricciones mencionadas anteriormente, al respecto del uso de los recursos naturales y el uso limitado que puedan tener a ellos, se encontró que 68% de la población identifica que no deben talar o cazar, incluso hay quienes incluyen algunas situaciones de restricción como la quema y el arrojar basuras en lugares inadecuados.

La mayoría de la comunidad (65%) percibe un cambio positivo, destacando la presencia de flora y fauna en la localidad así como de agua, aunque algunos (23%) dicen que al respecto se han evidenciado cambios desfavorables tales como zonas con menos cobertura vegetal o también menos animales de los que antes muy comúnmente podían ver.

En términos sociales, la mitad de los encuestados dicen tener más conciencia con su entorno, aun así es significativo que 33% presenten inconformidad, debida a los conflictos entre vecinos, al saber que algunos pasan por alto las restricciones y los parámetros del área natural protegida mientras otros si limitan sus acciones por ello.

Conclusiones

Las áreas naturales protegidas a nivel estatal, federal e incluso mundial no presentan un esquema que favorezca el desarrollo sustentable, puesto que en su mayoría no se valora de la misma manera el aspecto social, económico y ambiental; por el contrario, genera inseguridad entre los habitantes de dichas áreas, por la falta de comunicación, de información y de inclusión en la toma y desarrollo de decisiones que tienen que ver con su contexto más inmediato.

Un diagnóstico de este tipo, que considere aspectos sociales, económicos y ambientales, es un elemento indispensable en la planeación

y gestión de cualquier otro programa de conservación. El análisis comparativo entre las condiciones al inicio del establecimiento del ANP y transcurridos 10 años, permite identificar elementos favorables para el entorno social y ambiental en términos de relaciones hombre-naturaleza ante el establecimiento de un área protegida.

Para comprender mejor la relación entre el hombre y ambiente, sobre todo en esquemas de protección como las áreas naturales protegidas, es importante desarrollar estudios sobre percepción con respecto a los recursos naturales. “Percibir”, en este contexto, implica necesariamente asignar un sentido positivo o negativo. En el caso de los habitantes de Altavista y con base en los resultados expuestos en este documento, es posible apreciar que poseen una percepción positiva con respecto al área natural protegida, ya que la mayoría tiene un buen conocimiento sobre la definición de la misma, así mismo están de acuerdo con el decreto de Sierra de Vallejo, por los beneficios que para ellos ha representado, principalmente los referidos al ambiente. Por lo tanto los habitantes de Altavista perciben de manera positiva un área natural protegida, en la medida en la que el uso de sus recursos naturales representa un beneficio social, económico y ambiental para ellos.

Referencias

- Aguilar, W. *et al.* (2012). Percepción social sobre los beneficios de estar viviendo en un Área Natural Protegida: Otoch Ma´ax Yetel Kooch. *Revista Teoría y Praxis* 12, pp. 34-51. Universidad Autónoma de Yucatán.
- Aguilar, W. y Sosa, J. (2000). *Percepción, conflictos y propuestas de participación sociales en torno a la conservación de la biodiversidad de la Reserva de la Biosfera Río Lagartos, Yucatán, México*. Recuperado de: http://www.academia.edu/784883/Percepcion_conflicto_y_propuestas_de_participacion_social_en_torno_a_la.
- Buh, V. (2011). Attitudes and perceptions as threats to wildlife conservation in the Bakossi area, South West Cameroon. *International Journal of Biodiver-*

- sity and Conservation* vol. 3(12), pp. 631-636. Recuperado de: <http://www.academicjournals.org/IJBC>.
- Calixto, R. y Herrera, L. (2010). Estudio sobre las percepciones y la educación ambiental. *Tiempo de Educar*. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31121072004>.
- Chauí, M. (2000). *Convite à Filosofia*. Ática, São Paulo.
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (2012). *Estudio Previo Justificativo para el establecimiento del Área Natural Protegida con la categoría de Área de Protección de Recursos Naturales "Sierra de Vallejo - Río Ameca", en los estados de Jalisco y Nayarit*. México, 156 páginas incluyendo tres anexos.
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (2013). Áreas protegidas Decretadas. Recuperado de: http://www.CONANP.gob.mx/que_hacemos/.
- Comisión Nacional del Medio Ambiente. Gobierno de Chile (2002). *Estrategia y Plan de Acción para la Conservación de la Biodiversidad en la Región de Tarapacá*.
- Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Biodiversidad Mexicana. Recuperado de: <http://www.biodiversidad.gob.mx/index.html>.
- Conabio (2009). Base de Datos Geográfica de Áreas Naturales Protegidas Estatales y del Distrito Federal de México. Recuperado de: [http://www.conabio.gob.mx/informacion/metadatos/gis/Área Natural Protegidae09gw.xml?_httpcache=yes&_xsl=/db/metadatos/xsl/fgdc_html.xsl&_indent=no](http://www.conabio.gob.mx/informacion/metadatos/gis/Área%20Natural%20Protegidae09gw.xml?_httpcache=yes&_xsl=/db/metadatos/xsl/fgdc_html.xsl&_indent=no).
- Conabio (2009). Biodiversidad Mexicana. Recuperado de: <http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/ques.html>.
- Conferencias de la ONU sobre el medio ambiente. Recuperado de: http://www.cinu.org.mx/temas/des_sost/conf.htm#tierra.
- Cordero, P. (2005). *Percepciones sociales sobre el deterioro ambiental y la restauración ecológica: un estudio de caso en la región de Chamela-Cuixmala Jalisco*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Diario Oficial de la Federación (DOF) (1998). *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*. Última Reforma DOF 07-06-2013. Recuperado de: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148.pdf>.
- Diario Oficial de la Federación (1988). *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Secretaría General. Secretaría de Servicios Parlamentarios.

- Últimas Reformas *DOF* 24-05-2013. Recuperado de: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148.pdf>.
- Diario Oficial de la Federación* (2000). Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas. Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. Secretaría General. Secretaría de Servicios Parlamentarios. Última Reforma *DOF* 28-12-2004. Recuperado de: http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Noticias/Reg_LGEEPA_ÁREA NATURAL PROTEGIDA.pdf.
- Díaz, E. (2008). La percepción ambiental como significación del paisaje: implicancias teóricas desde la relación del ser humano y el entorno. *Revista Electrónica Ambiente Total. Ecología, Geografía, Urbanismo y Paisaje*. Volumen 1. Centro de Estudios Arquitectónicos, Urbanísticos y del Paisaje. Universidad Central de Chile, Santiago, Chile. Recuperado de: http://ambiente-total.uceval.cl/pdf/at01_percepcion_ambiental-paisaje.pdf.
- Durán, R. y Ramos (s/f). *Papel de las áreas naturales protegidas en la conservación de la biodiversidad*.
- FAO-Pesa-Sagarpa (2007). *Manual de Campo Planeación Comunitaria Participativa Pesa-México*. Adaptación del Manual de Campo ASEG a la metodología Pesa-México.
- Fernández, Y. (2008). ¿Por qué estudiar las percepciones ambientales? Una revisión de la literatura mexicana con énfasis en Áreas Naturales Protegidas. *Espiral, Estudios sobre Estado y Sociedad*, vol. xv, núm. 43.
- Figueiredo, E. (2008). ¿Cómo proteger a las personas en las áreas protegidas? El medio ambiente como vulnerabilidad en dos áreas protegidas portuguesas. *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, núm. 220, pp. 45-69.
- Halffter, G. (1994). Conservación de la biodiversidad y áreas protegidas en los países tropicales. *Ciencias*, núm. 36.
- Hernández S., R. *et al.* (1991). *Metodología de la investigación*, México: McGraw-Hill, cap. 9.
- Hernández, S. *et al.* (2010). Diseño de un cuestionario para evaluar la percepción ambiental de clientes internos del Hotel Sol Cayo Coco en Cuba. *TURyDES*, vol. 3, núm. 7. Recuperado de: <http://www.eumed.net/rev/curydes/07/dpp.htm>.
- Huerta, V. (2009). *Santuario prehispánico de Altavista Nayarit*. México.
- IBM (2011). *Manual del usuario del sistema básico de IBM SPSS Statistics 20*. Recuperado de: [ftp://public.dhe.ibm.com/software/analytics/spss/documen-](ftp://public.dhe.ibm.com/software/analytics/spss/documentation)

- tation/statistics/20.0/es/client/Manuals/IBM_SPSS_Statistics_Core_System_Users_Guide.pdf.
- INEGI (2012). *Perspectiva Estadística de Nayarit*. Recuperado de: http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/integracion/estd_perspect/nay/Pers-nay.pdf.
- INEGI (2010). *Censo de Población y Vivienda*. Recuperado de: http://www3.inegi.org.mx/sistemas/iter/consultar_info.aspx.
- Ingold, T. (2000). *The Perception of the Environment. Essays on livelihood, dwelling and skill*. Londres y Nueva York, Routledge.
- Instituto Nacional de Ecología (INE) (1989). *Información básica sobre las áreas naturales protegidas de México*.
- Lazos, E. y Paré L. (2000). *Miradas indígenas sobre una naturaleza entristecida. Percepciones del deterioro ambiental entre nahuas del sur de Veracruz*. Plaza y Valdés Editores. Recuperado de: [http://books.google.com.mx/books?id=vrn-\]PBDXMC&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](http://books.google.com.mx/books?id=vrn-]PBDXMC&printsec=frontcover&hl=de&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
- Maza, R. (s/f). *Una historia de las áreas naturales protegidas en México*. México.
- Melo, C., (2002). *Áreas naturales protegidas de México en el siglo xx*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Negrete, G. y Bocco, G. (2003). El ordenamiento ecológico comunitario: una alternativa de planeación participativa en el contexto de la política ambiental de México. Instituto Nacional de Ecología. *Gaceta Ecológica*, núm. 068, pp. 9-22. México.
- ONU (1992). *Convenio sobre la diversidad biológica*. Recuperado de: <http://www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf>.
- Periódico Oficial. Órgano de Gobierno del Estado de Nayarit* (2004). *Decreto que Declara a la Sierra de Vallejo, Ubicada en los Municipios de Compostela y Bahía de Banderas, Nayarit; como Área Natural Protegida bajo la Categoría de Reserva de la Biósfera Estatal*. Estados Unidos Mexicanos
- Pezoa, Á. (2001). *Estrategias de conservación de la diversidad biológica*. Ediciones Universidad de La Serena, La Serena, Chile (2001) 18: 273-280
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Oficina Regional para América Latina y el Caribe (1992). *Declaración de Río sobre el Medio ambiente y el Desarrollo*. Recuperado de: <http://www.pnuma.org/docamb/dr1992.php>.
- RAE (2001). *Percepción*. Recuperado de: <http://lema.rae.es/drae/?val=Percepci%C3%B3n>.

- Rozzi, R. y P. Feinsinger (2001). *Desafíos para la conservación biológica en Latinoamérica*. Recuperado de: http://146.83.237.36/news/pdf/modulo%201/Jueves_8/Cap%20XXII_ConsLatAm_Rozzi&Feinsinger.pdf.
- Secretaría de Gobernación (Segob). Secretariado Ejecutivo del Sistema Nacional de Seguridad Pública, Centro Nacional de Prevención del Delito y Participación Ciudadana (s/f). *Guía de Observación para el Diagnóstico*. México. Disponible en: <http://www.secretariadoejecutivosnsp.gob.mx/work/models/SecretariadoEjecutivo/Resource/1342/1/images/NGUIA-DEOBSERVACIONPromotoresComunitarios.pdf>.
- Secretaría de Marina y Armada de México (2010). *Manual para elaborar y evaluar trabajos de investigación*.
- Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica (2004). *Enfoque por ecosistemas*, 50 p. (Directrices del CDB)
- Semanay (s/f). *Sierra de Vallejo: hacia la creación de un área natural protegida*.
- Tréllez E, Wilches G (1999). *Educación para un futuro sostenible en América Latina y el Caribe*. Capítulo III. Colección Interamer 67, Serie Educativa. OEA. Washington DC, EEUU. Recuperado de: http://www.educoas.org/Portal/bdigital/contenido/interamer/interamer_67es/index.aspx?culture=en.
- Toledo, V. (2005). Repensar la conservación: ¿áreas naturales protegidas o estrategia bio-regional? *Gaceta Ecológica*. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=53907705>.
- Toledo, V. (2008). Metabolismos rurales: hacia una teoría económico-ecológica de la apropiación de la naturaleza. *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica*, vol. 7, 1-26. Centro de Investigaciones en Ecosistemas, Universidad Nacional Autónoma de México, Campus Morelia, México. Recuperado de: http://www.redibec.org/IVO/rev7_01.pdf.
- UICN (2009). ¿Qué es un área protegida? Recuperado de: http://www.iucn.org/es/sobre/union/secretaria/oficinas/sudamerica/sur_trabajo/sur_aprotegidas/ap_quees.cfm.
- Valera, Sergi, Enric Pol y Tomeu Vidal (2002). *Elementos básicos de psicología ambiental*. Recuperado de: www.ub.es/dppss/psicamb/instruc.htm.
- Varela, A. (2000). *Los grupos de enfoque en la investigación educativa*. Recuperado de: <http://www.reduc.cl/aula/genfoque.pdf>.
- Velázquez, A. y F.J. Romero (1999). *Biodiversidad de la Región de Montaña del Sur de la Cuenca de México: Bases para el Ordenamiento Ecológico*. Secretaría del Medio Ambiente, Gobierno del Distrito Federal/Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco. México, pp. 351.

- Wayne, D. (2002). *Bioestadística. Base para el análisis de las ciencias de la salud*. Editorial Limusa, Grupo Noriega Editores. México.
- Wilson, E. (1997). En Núñez, I., González, E., Barahona, A. (2003). La Biodiversidad: historia y contexto de un concepto. *Interciencia*, vol. 28, núm. 007. Venezuela.
- Yáñez, C. (2007). *Las áreas naturales protegidas en México, criterios para su determinación. Caso estudio: Sierra Tarahumara, estado de Chihuahua*. México.