

Impactos del turismo en dos Parques Nacionales y áreas aledañas de Baja California, México: el caso de Sierra de San Pedro Mártir y Constitución de 1857

Impacts of tourism on two national parks and areas adjacent to Baja California, Mexico: The Case of Sierra de San Pedro Martir and Constitución de 1857

*Yéssica Edith Medina-Castro^I, Blanca Roldán-Clarà^{II}
y Juana Claudia Leyva Aguilera^{III}*

Resumen

El turismo en espacios naturales es un fenómeno que se intensificó en las últimas décadas. El objetivo de este trabajo es identificar los impactos de esta actividad en los Parques Nacionales Sierra de San Pedro Mártir y Constitución de 1857. Para ello, se realizó observación directa y 18 entrevistas semiestructuradas a funcionarios y habitantes de las áreas de estudio. Entre los resultados más sobresalientes se identificaron los impactos al medio natural y la interacción entre funcionarios, habitantes locales y turistas, así como las diferencias y similitudes de los impactos entre ambos parques. Para las dos áreas de estudio se sugiere prestar atención en los impactos ecológicos, dado que los programas de desarrollo estatal promueven aumentar el número de visitantes en los parques sin considerar los daños que esto puede representar en sus ecosistemas. Hay escasos estudios a nivel nacional que abarquen aspectos sociales y económicos del turismo en áreas naturales, por ello se recomienda trabajar más en estos ámbitos.

Palabras clave: turismo; áreas naturales protegidas; sustentabilidad; impactos; actores locales.

^I Maestría en Manejo de Ecosistemas de Zonas Áridas por la Universidad Autónoma de Baja California, México. Líneas de interés: turismo, áreas naturales protegidas y sustentabilidad. Correo electrónico: yessica.medina@uabc.edu.mx

^{II} Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo por la Universidad Autónoma de Baja California, México. Profesora-Investigadora de la Universidad Autónoma de Occidente, México. Líneas de interés: turismo sustentable, manejo de fauna y etnobiología. Correo electrónico: blancamar@gmail.com

^{III} Doctorado en Medio Ambiente y Desarrollo por la Universidad Autónoma de Baja California, México. Profesora-Investigadora de la Universidad Autónoma de Baja California, México. Líneas de interés: educación ambiental para la participación social, manejo de ecosistemas y conservación de áreas naturales protegidas, interpretación ambiental y ecoturismo. Correo electrónico: cleyva@uabc.edu.mx

Abstract

Tourism in natural areas is a phenomenon that has intensified in recent decades. The purpose of this paper is to identify the impacts of tourism on the Sierra de San Pedro Martir and Constitución de 1857 National Parks. To this end, direct observation and 18 semi-structured interviews with local officials and residents of the areas of study were conducted. The most striking results were the impacts on the natural environment and the interaction between government employees, local actors and tourists, as well as the differences and similarities between the impacts on the two parks. For both study areas, special attention should be paid to the ecological impact, since state development programs encourage increasing the number of park visitors without considering the damage this could cause their ecosystems. Since there are very few studies in the country covering the social and economic aspects of tourism in natural areas, more work should be conducted on these fields.

Keywords: tourism; natural protected areas; sustainability; impacts, local actors.

Introducción

El turismo en áreas naturales es un fenómeno que se ha intensificado en las últimas décadas. Desde una perspectiva internacional, el turismo es una de las actividades de mayor importancia y crecimiento en los últimos años; de acuerdo con la Organización Mundial del Turismo (OMT) presenta una tasa de crecimiento del orden del 4 al 5 % al año, genera uno de cada 10 empleos y representa el 30 % de las exportaciones en servicios (CONANP, 2018). El aumento del turismo dentro de áreas protegidas es una realidad mundial (Cebrián y Sánchez, 2015). Este crecimiento implica transformaciones tanto en su estructura económica, como en sus objetivos y alcances, pues se ha expandido considerablemente (Salinas y La O, 2006).

La OMT reconoce que la actividad turística puede ser una herramienta de desarrollo local por lo que declaró el año 2017 como el Año Internacional de Turismo Sostenible para el Desarrollo, como una estrategia para mantener la gran atracción que representan las Áreas Naturales Protegidas (ANP) para visitantes locales, regionales e internacionales, pero también por la necesidad de establecer estrategias para regular los efectos de este sector de alto impacto ambiental que produce alrededor de 35 millones de toneladas de residuos sólidos por año y es responsable de 5 % de las emisiones de gases efecto invernadero (CONANP, 2018).

En el caso de México, se recibieron 32 millones de visitantes en sus ANPs durante el año 2015 y para 2016 ocupaba el octavo lugar en recepción de turistas internacionales; esto cobra relevancia cuando se trata del aumento del turismo en las ANP, ya que representa un segmento

importante para las actividades de *turismo de naturaleza* (ecoturismo, turismo rural y turismo de aventura), principalmente en aquellas ANPs cercanas a destinos turísticos del país. Sin embargo, deben de considerarse los efectos positivos —social y económicamente— y los negativos —ecológicos y culturales— que suelen presentarse, por lo que la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) a través de su Estrategia de Turismo Sustentable en Áreas Naturales Protegidas (CONANP, 2016) y del Marco Estratégico de Turismo Sustentable en Áreas Naturales Protegidas de México (CONANP, 2018), adquiere el compromiso de promover acciones que faciliten la planeación y el ordenamiento turístico, la participación comunitaria y la movilización de recursos en ANPs, con la firma del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020, además de la integración de la biodiversidad al sector turismo (CDB y PNUMA, 2011).

El inicio del concepto de sustentabilidad se remonta a la década de los años 80s, cuando la crisis ambiental empieza a manifestarse claramente (Salinas y La O, 2006). En 1987, la Comisión Mundial para el Desarrollo y el Medio Ambiente, a través del documento “Nuestro Futuro Común” conocido como Informe Brundtland, afirmó que: “El desarrollo sostenible, es el desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras, para satisfacer sus propias necesidades” (Salinas y La O, 2006: 202). Este informe sostiene que la explotación de los recursos naturales para satisfacer las necesidades humanas no justifica su creciente deterioro por lo que la sustentabilidad implica conciliar los intereses económicos con los recursos naturales y las culturas locales para el beneficio de las generaciones futuras. En México el término sustentable empezó a aparecer en planes y proyectos de gobierno hasta finales del siglo XX y esta tardanza podría justificar los conflictos que se han dado en materia turística, pues se sabe que las consecuencias ecológicas debido a esta actividad no se miden y cuando el aspecto ambiental se toma en cuenta, se hace con la finalidad de salvaguardar el sitio en pro de la actividad turística y no de contribuir con los objetivos del desarrollo sustentable (Chávez *et al.*, 2006).

La OMT define el término *turismo sustentable* en la década de los años 90s como “el turismo que tiene plenamente en cuenta las repercusiones actuales y futuras, económicas, sociales y medioambientales para satisfacer las necesidades de los visitantes, de la industria, del entorno y de las comunidades anfitrionas” (OMT, 2013). Este concepto se ha convertido en un foco de atención entre los profesionales del turismo, como un objetivo que se debe de alcanzar (Sharpley, 2010).

Contexto normativo en Áreas Naturales Protegidas

En las ANPs, como espacios recreativos, se incorpora el turismo de naturaleza como una de las actividades que puede realizarse dentro de los objetivos de conservación. La principal ley que regula las ANPs, donde se establecen los programas de manejo y el instrumento técnico de planeación de

su zonificación, es la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA). Esta ley tiene entre sus objetivos el establecimiento y administración de las ANPs, las cuales se consideran de utilidad pública. Estas áreas se definen como: “Las zonas del territorio nacional y aquéllas sobre las que la nación ejerce su soberanía y jurisdicción, en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por la actividad del ser humano o que requieren ser preservadas y restauradas” (DOF, 1988).

Según la LGEEPA, el establecimiento de las ANPs tiene por objetivo preservar los ambientes naturales representativos del país, salvaguardar la diversidad genética de las especies silvestres, asegurar la preservación y aprovechamiento sustentable de la biodiversidad, los ecosistemas y sus elementos, realizar investigación científica, divulgar conocimiento y prácticas, así como proteger poblaciones humanas circundantes, entornos naturales de la zona, elementos arqueológicos, turísticos y áreas de recreación, al igual que la cultura e identidad nacional y de los pueblos indígenas. El establecimiento, regulación, administración y vigilancia de las ANPs son facultad de la Federación, mientras que para la administración y manejo de las ANPs la ley establece que se promoverá la participación de los habitantes y organizaciones.

El programa de manejo de las ANPs contiene la descripción de sus características, sus acciones a realizar y su vinculación con el Plan Nacional de Desarrollo. Entre las acciones a realizar están el desarrollo de actividades recreativas y turísticas. La zona de uso público es la principal destinada para la realización de actividades de recreación y esparcimiento, donde se puede mantener concentración de visitantes en los límites de su capacidad de carga del ecosistema. En esta zona se permite la construcción de instalaciones para el turismo.

En particular, los Parques Nacionales de acuerdo con la LGEEPA, se establecen en áreas con uno o más ecosistemas de belleza escénica, valor científico, educativo, de recreo, su valor histórico, por la existencia de flora y fauna o por su aptitud para el desarrollo del turismo. Por lo tanto, en estas áreas no solo están permitidas actividades relacionadas con la preservación de los ecosistemas y de sus elementos, sino también la investigación, recreación, turismo y educación ecológica (CONANP, 2016). De esta manera, el turismo representa una oportunidad para que se realicen las actividades recreativas con enfoque de sustentabilidad.

Impactos del turismo

Desarrollar actividades de turismo más sustentable en términos ambientales, socioculturales y económicos, ha sido uno de los grandes desafíos para los gobiernos, instituciones privadas, investigadores y planificadores. Se busca promover el desarrollo del turismo sustentable que evita los im-

pactos negativos propios de la actividad (Swarbrooke, 2000). Para Tarlombani (2005), el concepto de sustentabilidad se había utilizado de forma indiscriminada y banalizada en el turismo.

Entre algunos beneficios que genera el turismo en ANPs, Buckley (2004) destaca la contribución económica para la conservación. Por ejemplo, en algunos lugares los *tour operadores* subvencionan proyectos específicos, o también hay personas y turistas que dan fácilmente apoyo económico si pueden utilizar de manera directa el área de interés, aunque esto es poco común. Al mismo tiempo las comunidades locales pueden contribuir fácilmente a la conservación, pues son las principales interesadas en que el turismo sea sustentable y beneficioso para su entorno, pues les interesa que su actividad se realice a largo plazo. Otros efectos positivos dentro de las áreas protegidas han sido observados a través de una mayor conciencia ambiental entre los visitantes, al mismo tiempo que provee incentivos económicos para poblaciones locales (Macário *et al.*, 2013).

Para México, en algunos casos han sido evidentes los beneficios económicos que se generan al permitir el desarrollo de proyectos turísticos, aunque en ocasiones se deterioran los espacios naturales donde estos son planeados (Massé y Guzmán, 2015). En algunas ocasiones estos espacios presentan características adecuadas para la explotación del paisaje, por lo que su aprovechamiento se lleva a cabo a través de unidades turísticas que garantizan su conservación (Niño *et al.*, 2015). Con base en lo anterior es que ha ido en aumento el interés por el desarrollo del turismo sustentable (Eagles *et al.*, 2002).

De cualquier forma, según Buckley (2004), los perjuicios del turismo son mayores a los beneficios, ya que pueden producir impactos negativos en el ambiente a través de muchos mecanismos y a diversas escalas. El tipo y el grado del impacto dependen de varios factores, como el número de visitantes, la actividad a realizar y su duración, el equipo que utilizan o la habilidad de minimizar el impacto de las diversas actividades turísticas. Además, una misma actividad turística puede generar un efecto diferente dependiendo del ecosistema donde se realice, por ejemplo, se podría considerar la generación de un impacto pequeño la actividad del senderismo, o un impacto mucho mayor la construcción de infraestructura turística, sobre todo si esta es, por mencionar una, el alojamiento para el turismo intensivo en los límites de una ANP. Cabe señalar que los impactos que se encuentran localizados son más obvios y fáciles de medir y estudiar que aquellos que son difusos y generados en una superficie mayor (Buckley, 2004; Belsoy *et al.*, 2012).

En las ANPs las principales actividades turísticas están relacionadas con el ecoturismo, por lo que éste puede ser el principal impacto si los responsables de su manejo tienen recursos insuficientes para prevenir los daños al ecosistema y la biodiversidad o los proyectos ecoturísticos no son bien planificados (CONANP, 2006b). Por otro lado, el crecimiento del turismo de aventura (escalada, rafting) y sus actividades asociadas, incluyendo carreras y competencias de diversos deportes,

es un potencial impacto para las ANP, ya que generalmente las prácticas de mínimo impacto son comúnmente ignoradas y su mayor enfoque es en la actividad misma más que el lugar donde la actividad se practica (Buckley, 2004). Un claro ejemplo es la carrera de la Baja 1000, donde los impactos a las ANPs y otras áreas naturales son significativos (Vidarte, 2012).

Los principales impactos que genera el turismo en las ANPs son el ruido, la contaminación del aire y agua, el agotamiento de los pozos de agua, la modificación de los cuerpos de agua, la erosión y compactación del suelo, el cambio de los regímenes de fuego, el daño y disturbio a la vegetación, la muerte y alteración del comportamiento de la fauna, la introducción y dispersión de especies invasoras de flora y fauna, la introducción de enfermedades y patógenos, el disturbio en la reproducción de la flora y fauna, y la fragmentación del paisaje por carreteras.

Aunque la actividad turística no necesariamente genera la destrucción masiva de la vegetación como sucedería con la agricultura intensiva, sí aumenta el número de barreras artificiales que son obstáculos para el movimiento de la vida silvestre, el número de animales domésticos (perros y gatos) los cuales son depredadores de aves y otra fauna silvestre, además de que pueden escapar y convertirse en ferales; el atropello con los vehículos a la fauna, o la introducción de plantas de ornato para los jardines y el aumento de actividades ilegales como pesca y cacería no permitida o el aprovechamiento de flora y fauna no autorizada. Por último, se pueden mencionar conflictos entre usuarios del parque (Buckley, 2004; Belsoy *et al.*, 2012).

El principal reto de las organizaciones nacionales e internacionales encargadas del manejo de las áreas protegidas es lograr un punto medio en que el turismo no afecte la conservación de los recursos y que el visitante disfrute del contacto con la naturaleza. Desafortunadamente, el manejo y el monitoreo de estos impactos del turismo ha sido limitado. El manejo del turismo en cada área protegida es diferente, pues depende de las instituciones, así como de los recursos que existen en cada una de ellas (CONANP, 2006b).

En los primeros intentos por enfrentar esos problemas ambientales, éstos se abordaban aislados del contexto social, económico y político, lo que impedía se explicara el porqué de esos procesos y el que no se lograran diseñar acciones preventivas (Durand *et al.*, 2010). En Europa, por ejemplo, existe una red de áreas protegidas, las cuales llevan una modulación de respuesta para los impactos de la demanda turística. De esta manera, directivos de las áreas asumen que se cumple con su objetivo principal que es la conservación (Crespo, 2007). También se explica lo difícil que ha sido manejar estos espacios naturales, pues deben permitir el uso público y al mismo tiempo cumplir con las metas de conservación de ecosistemas y recursos.

Para fines de esta investigación se utilizó la definición de *impactos del turismo* de Tarlombani (2005), como cualquier efecto producido por las actividades turísticas sobre los componentes

ecológicos, sociales y económicos de una región. Los impactos ecológicos se refieren a las alteraciones sobre el medio ambiente (aire, agua, suelo, flora y fauna). En este sentido, la actividad turística puede propiciar diversos impactos ambientales de carácter positivo, como el fortalecimiento de una conciencia para el adecuado aprovechamiento de los recursos naturales por parte de los turistas, mientras que el exceso de visitantes en determinado espacio impactará de forma negativa la biodiversidad existente (Pérez *et al.*, 2009). Los impactos sociales se refieren a los cambios en el modo de vida, en el comportamiento y sobre otros aspectos relacionados con el entorno social y cultural de las poblaciones residentes y de los propios turistas. Por último, los impactos económicos implican alteraciones en la estructura económica de los destinos turísticos (Tarlombani, 2005). Por su parte, Perán (2005) menciona que muchas áreas que se encontraban en proceso de despoblación, ahora son reactivadas económicamente gracias a las actividades turísticas.

En Baja California, México, se registra un notorio incremento del turismo en ANPs, sobre todo en los Parques Nacionales, los cuales son más accesibles por su cercanía a centros urbanos. A pesar de que se registraron casos de impactos en los parques de Baja California a raíz de la actividad turística, no existe investigación donde el turismo sea el eje principal. Asimismo hay un desconocimiento del papel que juegan las comunidades locales dentro del sector turístico. Por ello, el objetivo de este trabajo es identificar los impactos del turismo que visita los Parques Nacionales Sierra de San Pedro Mártir y Constitución de 1857, como una aproximación para conocer sus efectos.

Áreas de estudio

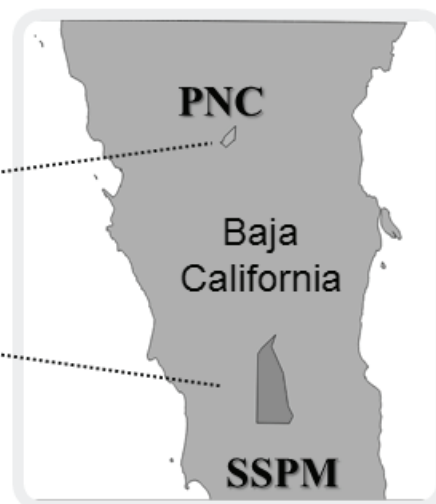
Ésta investigación se llevó a cabo dentro del Parque Nacional Constitución de 1857 (PNC) y Sierra de San Pedro Mártir (SSPM). Ambos están en la porción norte de la península de Baja California, municipio de Ensenada (Figura 1), y son definidos según su categoría como: “áreas con uno o más ecosistemas que se signifiquen por su belleza escénica, su valor científico, educativo de recreo, su valor histórico, por la existencia de flora y fauna, por su aptitud para el desarrollo del turismo, o por otras razones análogas de interés general” (CONANP, 2012b).

El PNC abarca una superficie de cinco mil hectáreas y se localiza al norte del municipio de Ensenada. En el parque se encuentra la Laguna Hanson, misma que se considera su principal atractivo. Esta fue decretada como sitio Ramsar el 2 de febrero de 2010 debido a sus características como humedal (CONANP, 2010b). El número de visitantes al año es entre 14 y 18 mil. En temporada baja se presenta el 20 % de sus visitas, mientras que en semana santa y las vacaciones de verano, se registra el 80 % (CONANP, 2010a). Según el Programa de Manejo del PNC, la zona de influencia se encuentra constituida por nueve núcleos agrarios y tres comunidades indígenas (CONANP, 2010a).

La SSPM cuenta con una superficie de 72 mil hectáreas y ocupa la parte más alta y central de la sierra. Uno de los atractivos del parque es el Observatorio Astronómico Nacional (OAN), el cual opera desde el año 1967 por el Instituto de Astronomía de la Universidad Nacional Autónoma de México (IA-UNAM) en la parte más alta de la sierra (CONANP, 2006a). El número de visitantes es de cuatro mil por año, siendo de junio a octubre los meses más concurridos. Durante los otros meses, debido a las condiciones climáticas extremas, el número se reduce. Según el Programa de Conservación y Manejo de la SSPM, se estima que el total de la población de los alrededores es de unos cuantos cientos y sumando los habitantes de los ranchos aledaños no se superan los 400 habitantes (CONANP, 2006a). Algunas pequeñas rancherías parecen abandonadas, exceptuando el personal del Observatorio Astronómico Nacional, y la altiplanicie de la sierra incluida en el Parque no tiene habitantes permanentes.

**Figura 1. Parques Nacionales Constitución de 1857
y Sierra de San Pedro Mártir**

• **Parque Nacional Constitución de 1857 (PNC).**



• **Parque Nacional Sierra de San Pedro Mártir (SSPM).**

Fuente: elaboración propia.

Recolección de información

El periodo de trabajo de campo fue entre abril de 2014 y marzo de 2015. Se utilizaron técnicas de la investigación cualitativa las cuales producen datos descriptivos y la conducta observable. La realidad es lo que las personas perciben como importante, ya que la conducta humana, lo que la gente dice y hace, es producto del modo en que define su mundo (Taylor y Bogdan, 1984). Por ello, se caracteriza en explicar las maneras en que las personas entienden, explican, actúan y manejan sus situaciones diarias (Miles y Huberman, 1994).

Se llevó a cabo observación directa en campo con el fin de conocer el perfil del turismo y las actividades que estos llevan a cabo en ambos parques. La observación directa consiste en estar en el lugar donde la acción se desarrolla y se registra todo lo que está ocurriendo (Mendoza, 1994). Esta técnica explora aspectos de la vida social, describe contextos, actividades y los significados de estas actividades y las personas que participan en ellas, la comprensión de procesos y vinculaciones entre personas, los patrones que se desarrollan, además de la identificación de problemas (Hernández *et al.*, 2006).

En ambos parques se identificaron las actividades realizadas por los visitantes y sus impactos durante la Semana Santa de 2014 y 2015, con el fin de coincidir con la temporada alta. Todo lo observado fue registrado en una bitácora de campo en la que se incluyeron las descripciones de lugares y participantes, así como todo lo que se consideró relevante para la investigación. Asimismo se realizaron 18 entrevistas semiestructuradas en los dos Parques Nacionales y poblaciones aledañas en el periodo comprendido entre junio de 2014 y febrero de 2015, las cuales presentan un alto grado de flexibilidad y partieron de preguntas planeadas, con el fin de motivar al entrevistado y aclarar términos (Díaz-Bravo, 2013).

Para la ejecución de las entrevistas, se siguieron las recomendaciones de Spradley (1979) y Guber (2001). En la entrevista, que consiste en una serie de intercambios discursivos entre dos personas, el investigador obtiene información como la biografía, el sentido de los hechos, opiniones, emociones o valores a través de interrogar a otra persona (informante). La entrevista es una relación social donde se obtienen enunciados y expresiones y se habla del mundo externo (Guber, 2001).

Con el afán de considerar el universo cultural de los informantes y así descubrir los sentidos locales y aprender a distinguir lo relevante de lo secundario, durante la observación también se encontraron las futuras preguntas relevantes y el marco de referencia de los temas significativos para las entrevistas (Guber, 2001), por lo que antes de aplicar las entrevistas se diseñó la guía de preguntas. Ésta abarcó temas como el perfil del turismo, el manejo de residuos y los impactos positivos y negativos más significativos dentro de las áreas de estudio. En el caso del PNC

se entrevistó al director del área, dos técnicas y un guardaparque, y para el caso de la SSPM se entrevistó a cuatro técnicos y un guardaparque. Lo anterior corresponde al total de trabajadores de ambas ANPs. También se entrevistó a los actores locales de ambos Parques Nacionales (cinco mujeres y cuatro hombres). La selección de estos actores fue con base en su ubicación, es decir, se escogieron aquellos ranchos que quedaran de paso al turismo en su visita a los parques (Figuras 2 y 3). El total de habitantes de los ranchos considerados es de aproximadamente 250 personas para el PNC (ex técnica de PNC, comentario personal) y 306 personas para la SSPM (CONANP, 2006a).

Figura 2. Ubicación de los ranchos cercanos al Parque Nacional Constitución de 1857



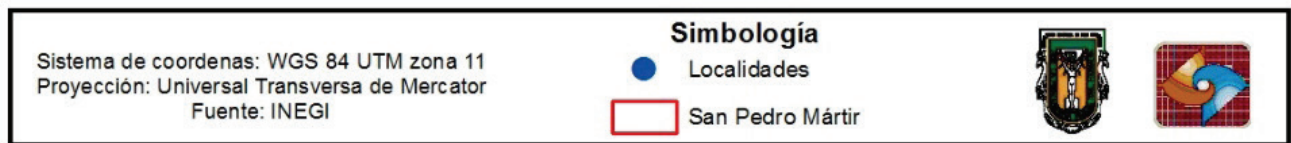
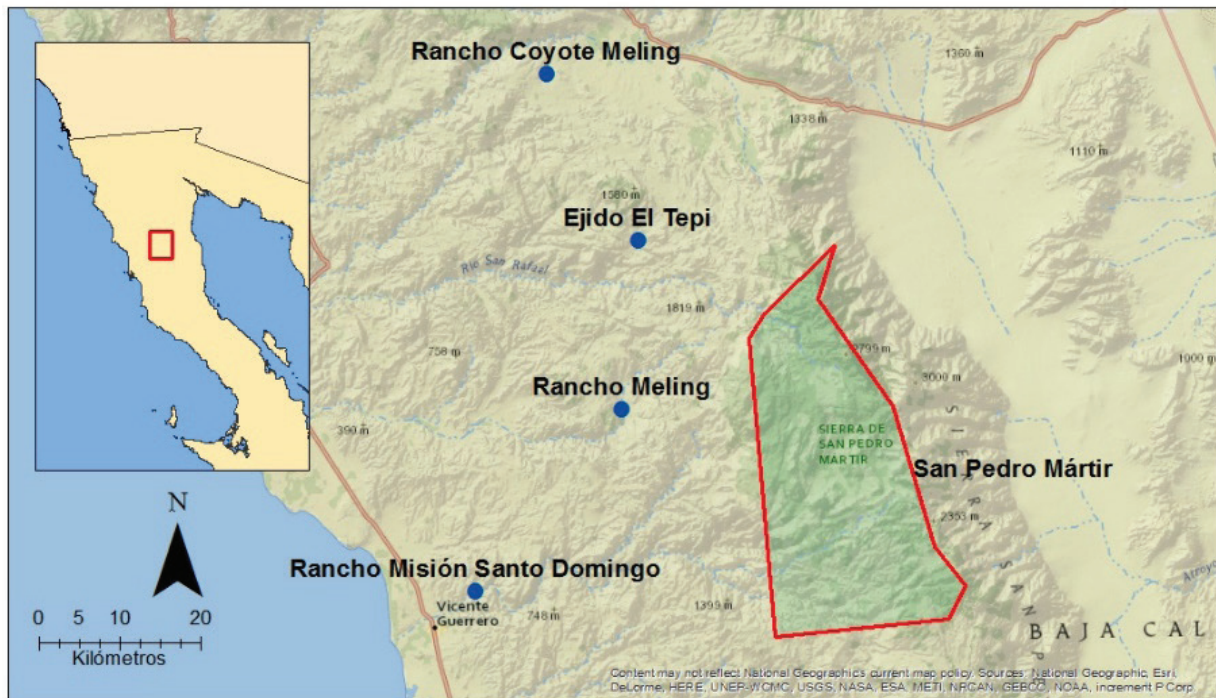
Sistema de coordenadas: WGS 84 UTM zona 11
Proyección: Universal Transversa de Mercator
Fuente: INEGI

Simbología

- Localidades
- ▭ Parque Nacional
Constitución de 1857



Figura 3. Ubicación de los ranchos cercanos al Parque Nacional Sierra de San Pedro Mártir



Con el consentimiento informado de las y los entrevistados, todas las entrevistas fueron grabadas y posteriormente transcritas de manera textual en un procesador de texto. Para su análisis fue necesario codificar la información, lo que consiste en agrupar la información obtenida en categorías que concentran las ideas, conceptos o temas similares descubiertos por el investigador. El nombre de cada categoría identificada se asignó utilizando una palabra clave incluida en las unidades de análisis. Una vez que se encontraron conceptos y temas individuales a través de la codificación, las categorías fueron relacionadas entre sí para poder elaborar una explicación integrada y encontrar los vínculos que puedan existir entre ellas (Fernández, 2006). Después de identificar los impactos del turismo a través de observación directa y de las entrevistas, éstos fueron ubicados en un diagrama con el fin de representarlos de manera esquemática en los rubros sociales, económicos y ecológicos.

Temáticas relevantes identificadas

Derivado de las entrevistas realizadas a personal de los Parques Nacionales y la observación directa, se pudieron identificar las siguientes temáticas relevantes, desarrolladas a continuación: Perfil del turismo; Impactos del turismo; Manejo de residuos; Interacción entre actores y actividades turísticas con mayor demanda (Relación de los actores locales con el turismo en los parques, Costumbres y tradiciones que aprenden los turistas de los actores locales y viceversa).

Perfil del turismo

En ambos parques, el perfil del turismo es principalmente nacional y familiar y en menor medida escolar. La principal diferencia entre los parques es que en el PNC se percibe un turismo más dañino y en la SSPM un turismo ambientalmente más consciente. Respecto al PNC, para la mayoría de los entrevistados el turismo en la actualidad es más consciente ambientalmente a diferencia de años anteriores, en los que era visto como un *turismo depredador*, aunque hay quién considera que este turismo aún sigue predominando. Todos coinciden en que las visitas suelen ser familiares y en algunas ocasiones se tiene turismo escolar o turismo científico, principalmente de las universidades que realizan actividades de investigación. Como en otros lugares rurales y/o ANPs de México (Ortiz Paniagua *et. al*, 2010), se reciben turistas de origen regional, en este caso de los municipios del estado como Mexicali, Tijuana, Tecate y Ensenada. Con respecto a la SSPM, más del 50 % son personas locales y en menor medida les visita un turismo escolar. En la SSPM, todas las personas entrevistadas consideran que el turismo que los visita es educado ambientalmente y que va a disfrutar de la naturaleza, pues entienden bien el concepto de parque nacional, como menciona este entrevistado: "(...) son personas que tienen cierta educación hacia el ambiente porque no hacen tanto desastre, no tiran tanta basura como en otros parques, como que siento que son personas educadas en el ambiente" (Zavala, E., comunicación personal, mayo 2014).

Con respecto a las actividades más solicitadas en las ANPs estudiadas se identifican las caminatas, los senderos interpretativos y las visitas a los miradores. Para la SSPM se añade el museo y el OAN. Estas actividades son similares a otras realizadas en diferentes ANPs de México según la Estrategia Nacional para un Desarrollo Sustentable del Turismo y la Recreación en las Áreas Protegidas de México (CONANP, 2013) la cual resalta la importancia y beneficios de que los visitantes se involucren en actividades recreativas al aire libre.

Impactos del turismo

Entre los impactos negativos identificados por los funcionarios entrevistados, señalan que el turismo no respeta la zonificación de los parques, es decir, salen de la zona de uso público e ingresan

a zonas que están en restauración o conservación. En el PNC, lo anterior ocasiona compactación del suelo que puede tener consecuencias importantes cuando irrumpen vehículos motorizados en las zonas de inundación de la Laguna Hanson. Esto puede deberse a una infraestructura inadecuada o poco efectiva para advertir que no se puede entrar a ciertas zonas. Para la SSPM, el que se introduzcan a estas zonas está creando nuevos caminos que podrían provocar que el turismo se pierda en el parque. Al respecto, el estudio de Pérez *et al.* (2009) sobre el impacto del turismo en el Parque Nacional el Ocotil en el estado de México, encontró que el turismo es el primer causante de la erosión y compactación del suelo. Lo mismo mencionan los entrevistados de esta investigación sobre el problema de la erosión y el turismo.

De acuerdo a los funcionarios entrevistados de ambos parques, otro de los problemas es la contaminación acústica y lumínica. La contaminación lumínica para la SSPM es la derivada del tránsito de vehículos con las luces encendidas que ha llegado a afectar la visibilidad astronómica del observatorio, mientras que la contaminación acústica, como menciona este entrevistado: “siempre tiene un impacto negativo en términos de ruido” (R. Martínez, comunicación personal, mayo 2014), lo cual puede traducirse en un disturbio, principalmente para aquellas especies que se encuentran cerca de la zona de uso público. En el PNC esta contaminación es producto de motocicletas que atraviesan el camino vecinal del parque para llegar a sus destinos y durante la temporada alta cuando el número de campamentos dentro del área es considerable y en la noche tienden a poner música rebasando el volumen permitido. Sin embargo, a decir de los entrevistados, ninguna de las dos áreas cuenta con el equipo para conocer cuándo el turista está rebasando los decibeles permitidos, lo que representa un impedimento para regular dicho impacto.

En ambos parques los funcionarios mencionaron el problema del vandalismo por parte de los visitantes. Por ejemplo, los entrevistados en la SSPM comentan la existencia de piedras monumentales con grafiti, al igual que en el área protegida Valle de los Cirios en Baja California, en la que autoridades del área ya se ha enfrentado con estas acciones, pues visitantes afectaron pinturas rupestres (INAH, 2009). El vandalismo también se presenta en el PNC a través del robo, como se manifiesta en este testimonio: “Por ejemplo conseguí 30 barriles con fábricas Monterrey [que] nos donaron para semana santa y colocamos los 30 más los que ya teníamos, porque es mucha concentración de gente y, de esos 30, nomás regresamos 25, ya no encontramos los otros cinco” (L. Sandoval, comunicación personal, abril 2014).

Para Pérez *et al.* (2009) los impactos negativos en las ANPs pueden deberse a la acumulación de turistas en ciertas temporadas en las cuales las actividades que estos realizan no son controladas debidamente por la administración del área, lo que también podría estar sucediendo en estos parques y estar relacionado con la capacidad de carga, es decir, el número de individuos que

el ecosistema es capaz de tolerar en un periodo determinado (Zelenka y Kacetl, 2014). Para Echamendi (2001) la capacidad de carga se define como el número máximo de visitantes que puede usar un espacio sin una alteración inaceptable del medio físico y sin una disminución en la calidad de la experiencia conseguida por los visitantes. Si bien directivos, técnicos y guardaparques de la SSPM y el PNC trabajan con anticipación a la llegada del turismo en el mantenimiento de los parques, aún no se tiene la capacidad de carga como una de sus prioridades.

A pesar de los problemas anteriormente detectados, también se reconoce que el turismo genera efectos positivos, específicamente dos: la educación ambiental y la derrama económica. Dentro de la SSPM se menciona el cambio de paradigma sobre la importancia de conservar el parque, pues la mayoría considera que en su visita, el turismo sufre una transformación en su forma de pensar, como lo describe este entrevistado: “llegan con una idea y se van con otra, eso es lo bueno” (J. Bencomo, comunicación personal, mayo 2014). Con respecto a la derrama económica, Leung *et al.* (2014) considera que los turistas gastan una cantidad de dinero considerable en las ANPs y en las actividades que conlleva: el costo de entrada al área, el hospedaje, contratación de guías para las caminatas o la compra de comida, bebidas y artesanías. En ambos parques los funcionarios comentan el efecto positivo del pago de derechos por parte de los visitantes, es decir la cuota que debe cubrir el turista al momento de su entrada. En la SSPM, a pesar de haber mencionado que no reciben muchas ganancias por parte del turismo, sí representa una entrada de dinero importante. Por otro lado, los entrevistados en el PNC consideran que ésta es una de sus mayores fuentes de ingresos: “Se necesita tener dinero para funcionar, los recursos son vitales y pues en cuestión económicamente hablando, el turista es uno de nuestras mayores fuentes de ingresos” (F. Taboada, comunicación personal, mayo 2014).

Hernández y Piroaska (2014) mencionan lo complejo que es medir los impactos del turismo ya que dependen de una serie de factores que no siempre están relacionados, como lo es el estado de conservación, las características particulares del entorno local, la intensidad del uso del destino y la administración del mismo, entre otros. Como respuesta, muchos organismos han optado por medir dichos impactos a través de un sistema de indicadores. Los indicadores son útiles debido a su capacidad de identificar aquellos efectos que no hayan sido previstos y, con base en ellos, evaluar si se cumplen o no los objetivos que se han propuesto. Según Ivars (2001), la creación de un sistema de indicadores de sustentabilidad turística puede contribuir a diversos objetivos, entre ellos el diseño e implementación de instrumentos de planificación y gestión turística. La importancia de usar dicho sistema radica en que ayuda a determinar la competitividad del destino dentro del mercado, así como a fortalecer el desarrollo local y permitir la continuidad de espacios naturales.

En las dos áreas de estudio actualmente se llevan a cabo pláticas de sensibilización ambiental dirigidas al turismo, lo cual puede estar fomentando o en algunos casos fortaleciendo el interés

por el cuidado de estos lugares, pues a través de diferentes temas se les habla sobre la importancia de conservar los recursos naturales. Sin embargo, ninguno de los funcionarios entrevistados mencionó involucrar al turismo en proyectos de conservación, por lo que sería interesante implementarlos para conocer su respuesta y/o su nivel de interés en un futuro, así como impulsar una cultura por el voluntariado dentro de las áreas protegidas. Para Leung *et al.* (2014), el turismo puede representar un componente importante para apoyar la conservación dentro de un área natural a través de las actividades recreativas que son permitidas. También mencionan la importancia de invitar al turismo a que se involucre de manera voluntaria en proyectos de conservación. De esta manera, los beneficios pueden estar relacionados al agua, aire, hábitat, vida silvestre, así como otros recursos naturales y culturales en las áreas protegidas.

Manejo de residuos

Por otro lado, se pudieron detectar una serie de impactos negativos que genera el turismo en ambos parques. La mayoría de los entrevistados y en mayor medida en el PNC, habla de la generación de residuos sólidos que deja el turismo en su visita, tal y como relata esta funcionaria del PNC: “la gran generación de desechos que se producen, o sea simplemente en semana santa se producen hasta 4.5 toneladas de basura, entonces eso implica muchísimos gastos y una imagen muy mala en el área protegida. Fines de semana después es estar recogiendo basura” (D. Rubio, comunicación personal, abril 2014). El problema de los residuos es generalizado en otras ANPs, por ejemplo, en una investigación en el Parque de los Venados del estado de México, Legorreta *et al.* (2011) identificaron que los residuos sólidos que más genera el turismo es el plástico y vidrio.

La generación de residuos puede estar relacionada con la falta de interés o un desconocimiento del turismo sobre qué hacer con los residuos generados en el área protegida (Legorreta *et al.*, 2011). A pesar de que la mayoría de los entrevistados comentó que tienen instalaciones suficientes para la separación de éstos, muy pocos reconocen haber explicado a los visitantes cómo es que se deben separar, lo cual trae como consecuencia que no se esté llevando a cabo o no se haga de la manera correcta. La generación de residuos fue más observada y más enfatizada en las entrevistas en el PNC a diferencia de la SSPM, donde no fue tan mencionada y muy poco observada en campo.

Con respecto al manejo de los residuos generados en los parques, en ambos hay problemas con su adecuada separación, ya sean los residuos sólidos urbanos o los residuos humanos (orina y heces). Según Leung *et al.* (2014) uno de los impactos más comunes ocasionado por la actividad turística en espacios naturales es la contaminación del agua por la generación de residuos sólidos, lo que constata también en otras ANPs de México (Segrado *et al.*, 2015). A pesar que en los parques existe infraestructura para la separación de los residuos en orgánicos e inorgánicos, en realidad

no se llega a clasificar adecuadamente. Por ejemplo, en el PNC se menciona que los visitantes no realizan su separación de manera adecuada y cuando los botes se llenan, personal de los parques junta los residuos (orgánicos e inorgánicos) y los lleva a los basureros. Para la SSPM se mezclan en una carreta y se trasladan a basureros cercanos. Para el PNC, aproximadamente cada cuatro días los residuos son trasladados por personal del parque al basurero del municipio de Ensenada.

Con respecto a los residuos humanos, los baños que utiliza el turismo en los parques pretenden ser baños ecológicos, es decir, se separan sólidos de líquidos, aunque se menciona que no son bien utilizados. Para el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, 2013), éstos baños son diseñados para separar las heces de la orina en diferentes depósitos. Después de un tiempo determinado, estos desechos se convierten en abono orgánico que puede ser utilizado como fertilizante y al mismo tiempo mejorar el suelo y aumentar los nutrientes, cómo lo menciona éste entrevistado de la SSPM: “Son baños ecológicos, se tienen como un depósito, se llena y se deposita, se tapa y se cambia ya a los dos, tres años. Ya esa tierra se convirtió en abono y nada más lo vacías y ya lo puedes volver a utilizar” (J. Bencomo, comunicación personal, mayo 2014). En el PNC cada fin de semana se les da mantenimiento agregando una mezcla de ceniza, aserrín, cal y tierra, con el fin de que se seque y se absorban olores.

Como se mencionó, el objetivo final es que la materia fecal pueda ser aprovechada como composta. Desafortunadamente en ambos parques no se cumple este objetivo debido al mal uso de los baños. En el PNC, a pesar de que se dan instrucciones al turista de cómo utilizarlos, no se respeta la separación de sólidos y líquidos, generando una mezcla de ambos. Por lo tanto, cuando la cámara de sólidos se llena, se lleva al basurero municipal como todos los demás residuos sin haber sido aprovechada. Mencionan los entrevistados en el PNC que han tenido que adaptarse a este mal funcionamiento, con la inconformidad del turismo y del personal del parque. En el caso de la SSPM, a pesar de que los baños tienen en su interior instrucciones de uso, el turismo tampoco los utiliza de la manera correcta. La problemática en el funcionamiento de los baños ecológicos se ha señalado en otras áreas rurales de México (Rodríguez *et al.*, 2014) considerando como causa la baja capacitación a las personas que les tienen que dar mantenimiento.

Interacción entre actores y actividades turísticas con mayor demanda

Con respecto a la relación que tiene la administración del parque con los prestadores de servicios turísticos, los funcionarios en ambos parques relatan dificultades para que se regularicen, por lo que hacen sus visitas de manera extraoficial y evitan cumplir con las reglas y leyes fiscales. Por ejemplo, en la última reunión de la SSPM, de 10 empresas turísticas que asistieron, sólo una

estaba oficialmente registrada. Además, en el PNC son muy escasos los prestadores de servicios turísticos que van al parque, por lo que sólo pagan su entrada como cualquier turista y se les permite acceso. En la SSPM, cuando van al Picacho del Diablo se les pide que se registren y llenen un formato de deslinde de responsabilidades. Actualmente en el PNC solo se tiene relación activa con Addiction, empresa de Mexicali que brinda servicio de transporte, camping y comida. Baja Camping es otro prestador de servicios que ha visitado el PNC pero que no mantiene una relación activa. Una de las entrevistadas del PNC menciona que está en planeación el posible acercamiento con otros prestadores de servicios turísticos.

La interacción entre la administración de los parques y los actores locales es distinta en ambas áreas de estudio. En la SSPM la mayoría de los funcionarios entrevistados concuerda en que actualmente no hay un acercamiento para que las comunidades locales se vean involucradas en proyectos turísticos. Sólo una entrevistada comenta que las capacitaciones y apoyos a las comunidades locales se llevan a cabo a través del Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible (PROCOCODES), que incluye talleres de ecoturismo, turismo rural y sustentable, así como la construcción de cabañas para el turismo. Resulta interesante que para el resto de los entrevistados no existe tal acercamiento, como refleja este testimonio: “proyectos de conservación de suelo o talleres contra incendios forestales, en ese tipo si se involucra a la comunidad, pero para el turismo no” (R. Martínez, comunicación personal, mayo 2014). Por ello, para los entrevistados, es muy poca o nula la interacción entre el turismo y las comunidades locales: “Habría [interacción] si en La Hacienda, que es el lugar más cercano, hubiera un lugar donde se pudiera abastecer la gente, porque no es un mercadito que esté bien surtido” (R. Martínez, comunicación personal, mayo 2014). Dentro de la SSPM las comunidades locales no realizan venta de productos o servicios: “(...) el único mercadito que hay ahí es una tienda Diconsa que, la verdad, entras y hay poquitas cosas. Y es el lugar más cercano donde puedes comprar un refresco o un agua. Si hubiera un lugar así más surtido seguramente sí habría un beneficio” (E. Zavala, comunicación personal, mayo 2014). También mencionan a Rancho Coyote y Rancho Meling, a las afueras de la SSPM, donde se ofertan servicios turísticos como la renta de cabañas.

Por otro lado, el acercamiento principal del PNC con los actores locales se da hacia la comunidad indígena kumiai y se considera que los lazos son buenos y fructuosos: “Pues hemos comenzado aproximándonos a las comunidades indígenas, con organización de eventos que tienen que ver con la conservación de su cultura. Tenemos tres años. Desde el 2011 estamos celebrando el mes de las comunidades indígenas, donde retomamos un poquito los valores ambientales que están en su cultura y los promovemos entre los visitantes. En semana santa los invitamos a que traigan a exponer sus artesanías” (D. Rubio, comunicación personal, abril 2014).

En el PNC a las comunidades locales en general se les apoya con programas de turismo en sus predios a través de infraestructura para recibir visitantes, lo que les brinda la oportunidad de tener una mejor calidad de vida. Al igual que en la SSPM el apoyo se hace por medio de PROCODES que tiene como actividades el ecoturismo, turismo alternativo y manejo de turismo sustentable, ya que los proyectos productivos que incluye son la construcción de palapas y cabañas turísticas. En particular las comunidades indígenas son receptoras de turismo por lo que asisten frecuentemente a talleres de capacitación.

Relación de los actores locales con el turismo de los parques. Los resultados obtenidos a través de las entrevistas a los funcionarios, en general coinciden con los actores locales y expresan la escasa capacitación recibida para que ellos formen parte de proyectos turísticos. Por ejemplo, tan sólo una de las entrevistadas de la SSPM afirma haber recibido apoyo de la Secretaría de Agricultura y Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) para construir las instalaciones destinadas al turismo. Dos de los entrevistados del PNC expresan haber recibido ayuda: uno por la Comisión Nacional para el Desarrollo de Pueblos Indígenas (CDI) en el que se les enseñó a recibir turismo y otro por la administración del parque para ecoturismo. Los demás entrevistados niegan haber recibido apoyos de este tipo y la infraestructura con la que cuentan en el PNC dicen haberla elaborado con recursos propios. Todos resaltaron su interés por saber a dónde y/o con quién dirigirse para solicitar apoyos.

En relación con los propósitos fundamentales de las áreas protegidas, Riemman *et al.* (2011) señala que uno de ellos es proveer un espacio de oportunidad para el desarrollo de las poblaciones locales. Afortunadamente en el PNC cada agosto se realiza un evento en el que se invita únicamente a comunidades indígenas a la recolección de piñón (*Pinus quadrifolia*), lo cual es tradicional dentro de su cultura. A pesar de que este evento no esté abierto al turismo, se está contribuyendo para que sus costumbres permanezcan entre los más jóvenes y no se pierdan con el transcurso del tiempo (D. Rubio, comunicación personal, abril 2014). Como se había mencionado anteriormente, el involucramiento de actores locales dentro del área natural de la SSPM es mucho menor, pues según los entrevistados aún no se ha dado un acercamiento por ninguna de las dos partes para que se vean beneficiados por el turismo.

Dentro del PNC la comunidad indígena kumiai —de manera limitada y en temporada alta— ofrece artesanías (canastas y atrapa sueños) y servicio de renta de caballos. Fuera del PNC los ranchos Rodeo del Rey, Vetel y La Huerta ofrecen servicios turísticos. Este último brinda renta de cabañas y venta de artesanías hechas por los dueños del lugar. En algunas ocasiones cuando en el parque no hay cabañas disponibles se sugiere a los turistas que vayan al rancho Vetel.

Referente a la interacción entre las comunidades locales y los turistas, esta suele ser muy poca ya que es de paso y no llega a haber acercamiento. Así mismo el hecho de que algunos ofrezcan servicios y/o productos les obliga a tener una buena relación con los turistas. Según un funcionario entrevistado, en algunos casos las comunidades no están satisfechas con el turismo que visita el parque: “Hay un rancho, no recuerdo el nombre, donde tenían pinturas rupestres. Nosotros mandamos al turismo a ese rancho para que las viera y ¡ah!, resulta que el ejidatario cerró porque le rayaron las pinturas” (L. Sandoval, comunicación personal, abril 2014).

Sin embargo, la mayoría de las personas locales entrevistadas en ambos parques menciona que hay comunicación con los turistas, pues por ejemplo los ranchos de la SSPM son puntos estratégicos cuando tienen como destino el parque, tal y como se expresa en este pasaje: “muchas personas llegan a hospedarse aquí y al día siguiente aprovechan para subir al observatorio, al parque y la mayoría de turismo llega, se hospedan, duermen, cenan y suben al parque” (Empleada de Rancho Meling, comunicación personal, mayo 2014). Además, los entrevistados locales del PNC mencionan que esta relación es buena y que en algunas ocasiones es esporádica, cómo cuándo llegan a necesitar ayuda mecánica. En raras ocasiones la relación es nula, ya que sólo uno de los entrevistados locales en la SSPM menciona que no tiene contacto con los turistas debido a la distancia entre su rancho y el parque y otro del PNC responde que en su comunidad no se tiene una relación directa con ellos.

Costumbres y tradiciones que aprenden los turistas de los actores locales y viceversa

Con respecto a las costumbres y tradiciones que conocen los turistas de los actores locales y viceversa, los actores locales entrevistados expresan que los turistas conocen sobre el respeto a la naturaleza:“(…) el turista que viene lo primero que aprende es a respetar la naturaleza” y la cultura local (cultura vaquera). Señalan que “(…) les gusta mucho que la misma familia sea quien atienda al turismo” y que reconocen la humildad: “ellos no piden nada a cambio” (Dueña del Rancho Misión Santo Domingo, comunicación personal, mayo 2014). Así, desde su punto de vista, el turismo puede ayudar a conservar y crear conciencia de las áreas protegidas, así como contribuir a promover la cultura de las comunidades locales. Mencionan que, en ocasiones, piden visitar la Misión de Santo Domingo a través de un recorrido guiado por los mismos propietarios del rancho y que los turistas también tienen relación con la cultura indígena kiliwa, ya que les interesa principalmente su gastronomía y el uso de hierbas medicinales.

Cuando a los actores locales se les cuestionó sobre las costumbres y tradiciones que consideran que aprenden de los turistas, dos de los entrevistados en la SSPM expresaron que aprenden

sobre su forma de vivir en la ciudad, hábitos y cultura pues: “comparten que ellos vienen de la ciudad y la diferencia que hay de la ciudad al rancho” y “llegan personas de diferentes partes y les hago preguntas y es como un intercambio de cultura” (Dueña del rancho El Coyote Meling, comunicación personal, mayo 2014). Un entrevistado de la SSPM mencionó que un turista le enseñó a cazar codorniz con arco y que esta actividad se puede convertir en un atractivo del parque. A pesar de este nuevo conocimiento, sobretudo en la SSPM, dos de los actores locales entrevistados en el PNC coincidieron en que no existe ninguna aportación por parte del turismo, pues su cercanía con la ciudad impide que les compartan nuevos conocimientos; y uno más del PNC mencionó que gracias al turismo ha disminuido su consumo de productos desechables, pues ellos les recordaron la importancia de no utilizarlos.

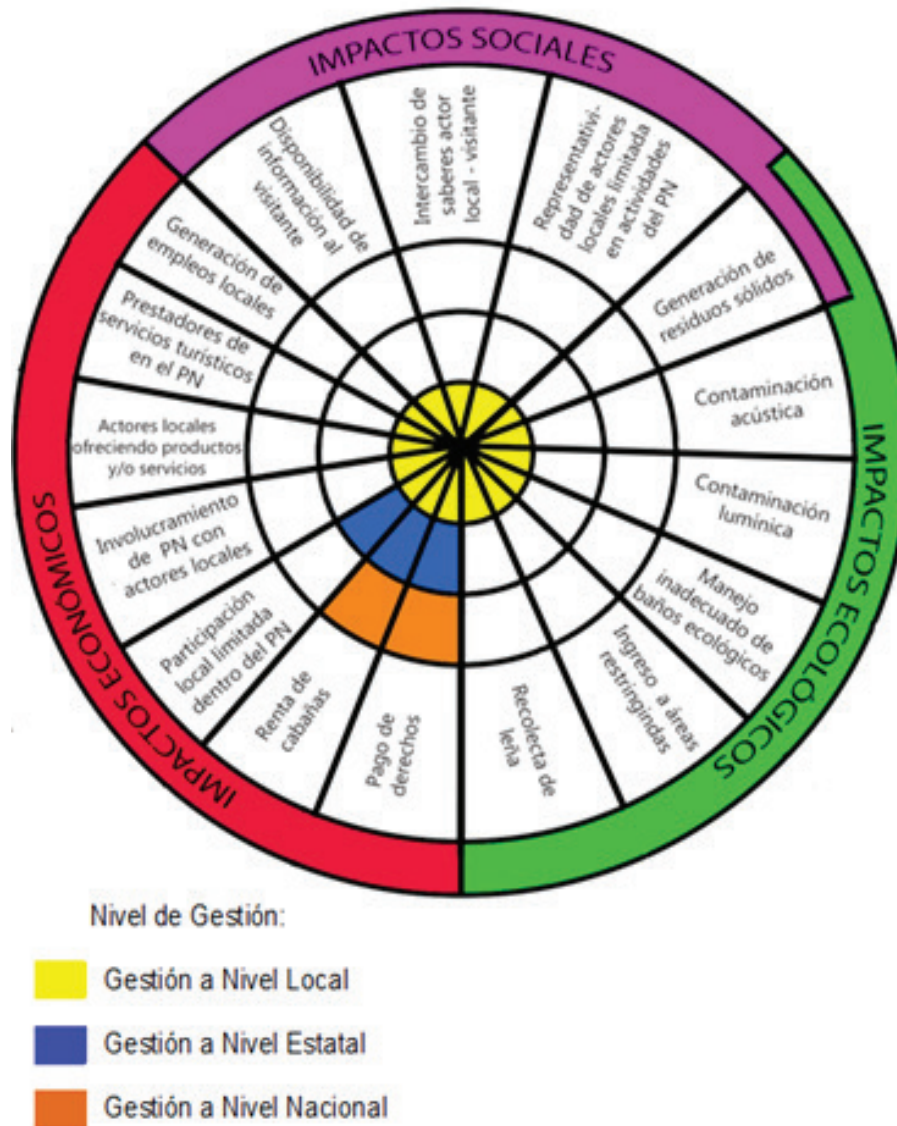
A pesar de lo aparentemente positivo de esta interacción, para Leung *et al.* (2014) esta relación entre actores locales y turistas representa una amenaza, pues su cultura y valores pueden diluirse al entrar en contacto con culturas foráneas. Esto podría representar una amenaza para el PNC, pues conviven de manera importante con los turistas y tiene cercanía con la ciudad. Una de las maneras de enfrentar esto sería documentar las tradiciones culturales y facilitando dicha información al turista, lo que ya constituye parte de las actividades que ofrece la administración del PNC a los visitantes.

En general, todos los entrevistados que reciben turismo en ambos parques se muestran satisfechos con los visitantes y sólo un entrevistado del PNC mencionó su molestia por la basura que dejan. Los principales beneficios que perciben son económicos: “Hay beneficios, para el grupo, para la comunidad, para los artesanos, para todos” (Dueña del rancho Corral Viejo, comunicación personal, abril 2014) y reconocen que los visitantes generan empleos locales que, a veces, son los ingresos de todos los miembros de la familia o incluso de toda una comunidad. Entre los servicios locales que se ofrecen a los turistas se encuentra la renta de caballos, renta de cabañas, venta de comida, venta de leña, tienda de abarrotes y ayuda mecánica. Las actividades recreativas que se ofertan son albercas, área de acampar, deportiva y de vivero, cacería, senderismo y museo. Los productos locales que ofrecen son vinos, mermeladas, pan casero, artesanías y piñones. Al interior del PNC las comunidades locales se ven económicamente beneficiadas por la venta de artesanías y la renta de caballos, a diferencia de la SSPM en el que no hay participación local dentro del parque.

Síntesis de los impactos identificados

Con base en lo identificado a través de la observación directa y entrevistas, fue posible reconocer los impactos económicos, ecológicos y sociales que el turismo ocasiona en ambos parques y colocarlos en un diagrama. Los colores dentro de las casillas indican el nivel de gestión de cada impacto

Figura 5. Diagrama de los impactos del turismo en el Parque Nacional Sierra de San Pedro Mártir



Fuente: elaboración propia.

La Tabla 1 muestra los impactos ecológicos, económicos y sociales coincidentes en los dos parques. Las diferencias que se encuentran son que el PNC enfrenta la problemática de los grafitis en piedras monumentales y el robo de equipamiento, mientras que en la SSPM la representatividad de actores locales en actividades del parque es limitada.

Tabla 1. Impactos coincidentes entre los parques nacionales estudiados

Impactos ecológicos
Generación de residuos sólidos
Contaminación acústica
Contaminación lumínica
Manejo inadecuado de baños ecológicos
Ingreso a áreas restringidas
Recolección de leña
Impactos económicos
Pago de derechos
Renta de cabañas
Actores locales ofreciendo productos y/o servicios
Prestadores de servicios turísticos en Parque Nacional
Generación de empleos locales
Impactos sociales
Disponibilidad de información al visitante
Intercambio de saberes actor local-visitante

Reflexiones finales

Para la CONANP (2006b), el manejo de los impactos del turismo dentro de las áreas naturales se relaciona de manera directa con los instrumentos con que se cuente, entre ellos los programas de manejo que incluyen, entre otros, un componente de uso público, turismo y recreación al aire libre. Si bien en las dos áreas en estudio se tiene la intención de conformar un padrón de prestadores de servicios turísticos para poder capacitarlos, tanto funcionarios como actores locales señalan que esta actividad aún no se lleva a cabo. Hay que aclarar que el manejo del turismo en cada área es variable y presenta distinto nivel de avance, pues depende de las capacidades institucionales y de los recursos con los que éstas cuentan para que sus impactos sean atendidos (CONANP, 2006b). Consideramos que si bien el escaso manejo de algunos de los impactos negativos puede estar relacionado a la falta de recursos económicos, otras actividades podrían ser atendidas, como son el ingreso a áreas restringidas y la contaminación acústica y lumínica.

En general, el manejo de las ANPs ha sido responsabilidad de dependencias de bajo perfil administrativo, como subsecretarías dentro de otras dependencias u órganos descentralizados del

sector ambiental como la CONANP. Consideramos que lo que ha limitado en buena parte su capacidad de gestión, es el modelo tradicional basado en la protección frente a amenazas y la exclusión de la gente, mientras que la propuesta del manejo integral de las áreas protegidas busca incorporar la gestión del ambiente y de los recursos naturales con enfoques de ordenamiento territorial regional y sistemas de conservación, manejo de zonas de amortiguamiento donde la participación de la población local es indispensable, y objetivos integrados de conservación ecológica y desarrollo social con base en la gestión comunitaria.

Uno de los principales hallazgos de esta investigación se refiere a que en las dos ANPs estudiadas el perfil del turismo es similar, aunque en el PNC se considera que el turismo es más dañino. Otro hallazgo es que los impactos percibidos más importantes en ambos parques son la generación de residuos sólidos y humanos así como su mal manejo. En ninguno de los parques se realiza adecuadamente la separación de residuos y los baños no funcionan como ecológicos. Además, se encontró que el turismo no respeta la zonificación de los parques, salen de los senderos establecidos y generan acciones vandálicas. En ambos parques no hay un buen control de los prestadores de servicios turísticos y no se conoce la capacidad de carga, lo que causa los impactos negativos más relevantes. Con respecto a la relación entre actores, se encontró que en la SSPM hay un mínimo vínculo del parque con las comunidades locales, mientras en el PNC la interacción con las comunidades indígenas es bastante estrecha. Por otro lado, la relación que tiene el turismo con las comunidades locales es pequeña pero positiva.

Los entrevistados perciben, al igual que otros estudios (Decker *et al.*, 2012), que los impactos ecológicos predominan en los dos parques y sugieren prestar especial atención a ellos y a su gestión a nivel local. Sin embargo, consideramos que igualmente importante es atender los ámbitos económicos y sociales de y en las ANPs, para lograr el desarrollo del turismo sustentable. Comparado con otros casos fuera del país (Leung *et al.*, 2014) resulta clara la necesidad de mostrar y/o desarrollar el potencial turístico de los actores locales para aprovechar, de manera eficiente, su cercanía al área natural.

Si bien la metodología utilizada en este trabajo permitió conocer los impactos económicos que el turismo genera en las dos áreas de estudio desde la percepción de trabajadores del área y actores locales, sería interesante conocer la apreciación de los visitantes acerca de su contribución a la conservación de los parques y de sus comunidades colindantes, así como conocer su grado de satisfacción, componente también importante de la sustentabilidad del turismo (Tarlombani, 2005).

Si bien las áreas naturales y el turismo están fuertemente conectados y pueden ser compatibles, demasiado turismo o actividades inapropiadas ponen en riesgo la integridad de las ANPs, así como la calidad de la experiencia del turista. Por lo anterior, se deben establecer medidas de

manejo con el fin de anticipar, evitar y mitigar amenazas al medio ambiente (Buckley *et al.*, 2014) y que atiendan también los impactos sociales y económicos derivados del turismo. En general, se recomienda aumentar la comunicación con los turistas, mejorar la relación con las comunidades locales y los prestadores de servicios turísticos, incrementar la vigilancia y mejorar las instalaciones de los parques.

Para el manejo de los impactos ecológicos se proponen varias acciones: contar con un centro de compostaje que permita la correcta disposición de los residuos sólidos; informar a los turistas cómo se realiza la separación de los residuos y sugerirles llevar su basura a la salida del parque; brindar talleres de educación ambiental donde el turista pueda realizar actividades encaminadas a la conservación ambiental y dinámicas que utilicen botargas de animales representativos del parque; así como formar un comité de vigilancia con turistas e infantes para promover el cuidado ambiental.

Asimismo, para resolver el manejo inadecuado de los baños ecológicos, además de mejorar las instalaciones, se sugiere ejercer acciones tanto con el personal del parque para capacitarlos sobre su adecuado uso, limpieza y mantenimiento, como con los visitantes para proporcionarles instrucciones de uso dentro de los baños. Para atender el poco control de la toma de leña y erradicar el uso no permitido de material forestal, es importante impartir pláticas y talleres para el turismo, al tiempo que establecer rondines de vigilancia, verificar que el turismo lleve su propia leña al ingresar al parque y regularizar la venta de leña por parte de las comunidades locales dentro del parque.

Por lo que corresponde a los impactos sociales, se sugiere implementar pláticas impartidas por las comunidades indígenas Kiliwa o Kumiai acerca de su cultura e incrementar la venta de sus artesanías en los parques, con el objetivo de aumentar y mejorar la relación entre los turistas y los actores locales. Para la generación de empleo local y lograr que el turismo contribuya al sustento económico de las familias locales, sería interesante designar un actor de las comunidades indígenas como guía dentro del área natural.

Para el manejo de los impactos económicos identificados, consideramos necesario establecer mecanismos para que los parques nacionales se vean retribuidos por el pago de las entradas de los turistas, además de promover sus atractivos entre un público específico y especializado en ecoturismo. Al mismo tiempo, es necesario realizar reuniones periódicas entre los directivos de los parques y los actores locales para compartir las inquietudes en torno al turismo y capacitar a éstos últimos en ser receptores de turismo y lograr un turismo sustentable. Para solventar el poco control que se tiene sobre los prestadores de servicios turísticos que trabajan en los parques, es necesario formalizar un comité de prestadores de servicios turísticos y realizar reuniones continuas con ellos para brindarles capacitaciones que contribuyan a lograr un turismo responsable.

Por último, consideramos que un sistema de indicadores elaborado para las dos áreas de estudio podría contribuir también de manera significativa a la toma de decisiones en estos dos parques, así como a aplicar las medidas pertinentes para disminuir los impactos negativos que la actividad turística está generando. A decir de Buckley *et al.* (2014), contar con un sistema de indicadores de impacto permite a los tomadores de decisiones adoptar medidas para su manejo y, a través de ellas, resolver aquellos conflictos que impiden el desarrollo de un turismo sustentable dentro del área natural. Con base en esto, se recomienda establecer un sistema de indicadores en las ANPs estudiadas.

Agradecimientos

Agradecemos a Patricia Aceves por aportar herramientas y a Gonzalo de León por sus asesorías y apoyo logístico. Especial agradecimiento a los funcionarios y locatarios que regalaron su tiempo para entrevistarlos y al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y JIJI Foundation que proporcionaron la beca de posgrado (293024) a la primera autora y el apoyo económico para el material y trabajo de campo respectivamente.

Referencias

- Belsoy, Josphat; Kori, Jacqueline, y Yego, Jacob (2012). "Environmental Impacts of Tourism in Protected Areas". *Journal of Environment and Earth Science*, 2(10), pp. 64-73.
- Buckley, Ralf Christopher (2004). "Impacts Positive and Negative: Links Between Ecotourism and Environment", In Ralf Christopher Buckley (ed.), *Environmental Impacts of Ecotourism*, . Cambridge: CABI Publishing, pp. 5-14.
- Buckley, Ralf Christopher; Hvenegaard, Glen, Leung; Yu-Fai, y Specenley, Anna (2014). *Tourism and Visitor Management in Protected Areas: Guidelines towards sustainability*. Australia: IUCN, 120 pp.
- CDB y PNUMA (2011). *Plan Estratégico para la Diversidad Biológica 2011-2020 y las Metas de Aichi*. Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica. Recuperado de: <https://www.cbd.int/doc/strategic-plan/2011-2020/Aichi-Targets-ES.pdf>
- Chávez Dagostino, Rosa María; Cifuentes Lemus, Juan Luis; Andrade Romo, Edmundo, y Espinoza Sánchez, Rodrigo (2006). "Huella Ecológica y Turismo Sustentable". *Teoría y Praxis*, 2, pp. 147-156.
- Cebrián, Francisco y Sánchez, Jessica (2015). "Turismo de naturaleza en Áreas protegidas de México; una propuesta de conservación, aprovechamiento y desarrollo local en el nevado de Toluca". *Cuadernos de Turismo*, 36, pp. 339-365.

- CONANP. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (2006a). *Programa de Manejo del Parque Nacional Sierra de San Pedro Mártir*. México. Recuperado de http://www.conanp.gob.mx/que_hacemos/pdf/programas_manejo/Libro_SPM.pdf.
- CONANP. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (2006b). *Programa Nacional de Turismo en Áreas Naturales Protegidas 2006-2012*. México. Recuperado de http://www.conanp.gob.mx/pdf_publicaciones/Turismopags-individuales.pdf.
- CONANP. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (2010a). *Programa de Manejo Parque Nacional Constitución de 1857*. México. Recuperado de http://www.conanp.gob.mx/que_hacemos/pdf/programas_manejo/PM_constitucion.pdf.
- CONANP. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (2010b). *Sitios Ramsar*. México. Recuperado de <http://ramsar.conanp.gob.mx/sitios.php>.
- CONANP. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (2012a). *Áreas Naturales Protegidas*. México. Recuperado de <http://www.conanp.gob.mx/regionales/>
- CONANP. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (2012b). *Parque Nacionales*. México. Recuperado de http://www.conanp.gob.mx/que_hacemos/parques_nacionales.php
- CONANP. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (2013). *Estrategia Nacional para un Desarrollo Sustentable del Turismo y la Recreación en las Áreas Protegidas de México*. México. Recuperado de http://www.conanp.gob.mx/pdf_publicaciones/TurismoEstrategia.pdf
- CONANP. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (2016). *Comunicado: Turismo Sustentable fortalecerá las Áreas Naturales Protegidas*. <https://www.gob.mx/conanp/prensa/turismo-sustentable-fortalecera-las-areas-naturales-protegidas-88150?idiom=es>
- CONANP. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (2018). *Marco Estratégico de Turismo Sustentable en Áreas Naturales Protegidas de México*. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. México. Recuperado de <https://www.conanp.gob.mx/acciones/advc/MarcoEstrategico.pdf>
- Crespo de Nogueira, Eduardo (2007). “Turismo y uso público en la red de Parques Nacionales. Reflexiones sobre una encrucijada”. *Ambienta*, 62, pp. 64-73.
- Decker, Daniel J.; Shawn J. Riley, y William F. Siemer (2012). *Human Dimensions of Wildlife Management*. Baltimore, USA: The Johns Hopkins University Press. 304 pp.
- Díaz-Bravo, Laura; Torruco-García, Uri; Martínez-Hernández, Mildred, y Varela-Ruiz, Margarita (2013). “La entrevista recurso flexible y dinámico”. *Investigación en educación médica*, 7, pp. 162-167.
- DOF (Diario Oficial de la Federación) (1988). *Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente*. Última Reforma publicada en el DOF el 13-05-2016. Recuperado de http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148_130516.pdf
- Durand Smith, Leticia; Fernanda, Figueroa Díaz, y Mauricio Genet Guzmán Chávez (2010). “La ecología política en México ¿Dónde estamos y para dónde vamos?”, *Estudios Sociales*, 19(37), pp. 281-307.

- Eagles, Paul F.J.; McCool, Stephen F., y Haynes, Christopher D. (2002). *Turismo sostenible en áreas protegidas. Directrices de planificación y gestión. España*. Recuperado de <http://www.institutobrasilrural.org.br/download/20120219144738.pdf>.
- Echamendi, Pablo (2001). “La capacidad de carga turística. Aspectos conceptuales y normas de aplicación”. *Anales de geografía de la Universidad Complutense*, 21, pp. 11-30.
- Fernández Núñez, Lissette (2006). *Fichas para investigadores. ¿Cómo analizar datos cualitativos?* Barcelona, España: Universitat de Barcelona, Institut de Ciències de l'Educació. Recuperado de <http://www.ub.edu/ice/recerca/pdf/ficha7-cast.pdf>. pp. 1-13.
- UNICEF-Fondo para la Infancia de las Naciones Unidas- (2013). *Baños ecológicos secos. Manual de Construcción. Bolivia*. Recuperado de http://static1.1.sqspcdn.com/static/f/752898/16274159/1327690046460/Banos_ecologicos_secos_manual_de_operacion_y_mantenimiento.pdf?token=lpYc4IJmNrI07vRAYQD8aEFeU2U%3D.
- Guber, Rosana (2001). *La etnografía, Método, Campo y Reflexividad*. Bogotá, Colombia: Grupo Editorial Norma. 146 pp.
- Hernández, Ángel y Piroška Andrea (2014). *Indicadores socioculturales para monitorear el impacto del ecoturismo sobre el medio social en áreas silvestres protegidas*. Chile: Universidad de Chile, 138 pp.
- Hernández Sampieri, Roberto; Fernández Collado, Carlos, y Baptista Lucio, María del Pilar (2006). *Metodología de la Investigación* (4ª Ed.). México: McGraw Hill. 850 pp.
- INAH -Instituto Nacional de Antropología e Historia- (2009). *Pinturas Rupestres sin Grafiti. México*. Recuperado de <http://www.inah.gob.mx/es/boletines/2023-pinturas-rupestres-sin-grafiti>.
- Ivars, Josep (2001). *Planificación y Gestión del Desarrollo del Turismo Sostenible: Propuestas para la creación de un sistema de Indicadores*. España: Instituto Universitario de Geografía, Universidad de Alicante. 75 pp.
- Legorreta Ramírez, Amanda, y Osorio García, Maribel (2011). “Identificación de los residuos sólidos generados por el turismo dentro de un área natural protegida: caso Parque de los Venados”. *El Periplo Sustentable*, 21, pp. 61-100.
- Leung, Yu-Fai; Spenceley, Anna; Hvenegaard, Glen, y Buckley, Ralf (2014). *Tourism and Visitor Management in Protected Areas: Guidelines towards sustainability* (1ª Ed.). Australia: IUCN. 120 pp.
- Macário de Oliveira, Verônica; Pasa Gómez, Carla, y Ataíde Cândido, Gesinaldo (2013). “Indicadores de sustentabilidad para la actividad turística. Una propuesta de monitoreo usando criterios de análisis”. *Estudios y perspectivas en turismo*, 22, pp. 177-197.
- Massé Magaña, Mariel Verónica y Guzmán Hernández, Celia (2015). “El estado y los megaproyectos turísticos, el caso de Cabo Pulmo, Baja California, Sur, México”. *Teoría y Praxis*, 18, pp. 101-129.
- Mendoza, Marcela (1994). “Técnicas de Observación Directa para estudiar interacciones sociales infantiles entre los Tobas”. *Revista del Instituto de Ciencias Antropológicas*, 21, pp. 241-262.

- Miles, Matthew B. y A. Michael Huberman (1994). *Qualitative data analysis: an expanded source-book edition*, London, SAGE Publications. 338 pp.
- Niño Gutiérrez, Nau Silverio; Segrelles Serrano, José Antonio; Niño Castro, Isaías Naú, y Niño Castillo, Jacob Elías (2015). “Multifuncionalidad y turismo en el Parque Natural El Hondo de la Comunidad Valenciana”. *El Periplo Sustentable*, 29, pp. 34-56.
- OMT -Organización Mundial de Turismo- (2013). *Sustainable development of tourism*. Recuperado de <http://sdt.unwto.org/es/content/definicion>.
- Ortiz Paniagua, Carlos Francisco; Infante Jiménez, Zoe T., y Navarro Chávez, José César Lenin (2010). “Reconsiderando la vocación económica de Zirahuén desde el valor económico del servicio ambiental recreativo”. *Revista Nicolaita de Estudios Económicos*, 2, pp. 25-58.
- Perán López, Jesús (2005). “Demanda de Espacios Naturales para el Ocio: Modelos de Capacidad de Acogida Perceptual. Aplicación a los Parques Nacionales de Timanfaya y Ordesa y Monte Perdido” (Tesis de Doctorado). España, Universidad Politécnica de Madrid.
- Pérez Ramírez, Carlos; Zizumbo Lilia, y González Vera, Miguel (2009). “Impacto Ambiental del turismo en Áreas Naturales Protegidas: procedimiento metodológico para el análisis en el Parque Estatal El Ocotal, México”. *El Periplo Sustentable*, 16, pp. 25-56.
- Riemman, Hugo; Santes-Álvarez Ricardo, y Pombo, Alberto (2011). “El papel de las áreas naturales protegidas en el desarrollo local, El caso de la península de Baja California”. *Gestión y política pública*, 20, pp. 141-172.
- Rodríguez Vargas, Miriam; Cogco Calderón, Adolfo Roguelio, y Pérez Cruz, Jorge Alberto (2014). *Evaluación de la satisfacción de los beneficiarios del programa para el desarrollo de zonas prioritarias (PDZP)*. México: Universidad Autónoma de Tamaulipas. Recuperado de http://www.sedesol.gob.mx/work/models/SEDESOL/EvaluacionProgramasSociales/2014/ESB_PDZP/IF_ESB_PDZP_2014.pdf
- Salinas Chávez, Eduardo y La O Osorio, José Alberto (2006). “Turismo y Sustentabilidad, de la Teoría a la Práctica en Cuba”. *Cuadernos de Turismo*, 17, pp. 201-221.
- Segrado Pavón, Romano Gino; Arroyo Arcos, Lucinda; Amador Soriano, Karina; Palma Polanco, Miguel, y Serrano Barquín, Rocío del Carmen (2015). “Hacia un modelo de aprovechamiento turístico sustentable en Áreas Naturales Protegidas. Estudio de Caso del Parque Natural Chankanaab de Cozumel, México”. *PASOS, Revista de turismo y patrimonio cultural*, 13, pp. 25-42.
- Sharpley, Richard (2010). “Tourism and Sustainable Development: Exploring the Theoretical Divide”. *Journal of Sustainable Tourism*, 8 (1), pp. 1-19
- Spradley, James P. (1979). *The ethnographic interview*. Orlando, Florida: Harcourt Brace Jovanovich College Publishers. 229 pp.
- Swarbrooke, John (2000). *Turismo Sustentable*. Oxford, Reino Unido: CABI Publishing, 370 pp.
- Tarlombani da Silveira, Marco Aurélio (2005). “Turismo y Sustentabilidad, entre el discurso y la acción”. *Estudios y perspectivas en turismo*, 14, pp. 222-242.

- Taylor, Nombre de Pila y Bogdan, Robert (1984). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona, España: L'Hospitalet de Llobregat, Paidós Ibérica. 331 pp.
- Vidarte Rodríguez, Arlett (2012) "Implicaciones Sociales y Ambientales de Las Carreras Fuera de Carretera en La Península de Baja California" (Tesis Maestría). México: El Colegio de la Frontera Norte, CICESE. Tijuana, Baja California.
- Zelenka, Josef y Kacetl, Jaroslav (2014). "The concept of carrying capacity in tourism". *Economic Interferences*, 16, pp. 641-654.

Editora asociada: Esperanza Tuñón Pablos

Recibido: 5 abril 2018

Aceptado: 28 enero 2019