

## ESTRATEGIAS DE CONTROL DE IMPACTOS TURÍSTICOS EN LAS ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y ZONAS ARQUEOLÓGICAS DE QUINTANA ROO, MÉXICO

### *CONTROL STRATEGIES OF TOURISM IMPACT ON NATURAL AREAS AND ARCHAEOLOGICAL ZONES OF QUINTANA ROO, MEXICO*

Romano Gino Segrado Pavón<sup>1</sup>  
Rocío del Carmen Serrano Barquín<sup>2</sup>  
María del Carmen Mínguez García<sup>3</sup>  
Graciela Cruz Jiménez<sup>4</sup>  
José Isabel Juan Pérez<sup>5</sup>

Recebido em 08/07/2013

Aprovado em 05/10/2013

<sup>1</sup> Profesor Investigador. Universidad de Quintana Roo, Unidad Cozumel, Desarrollo Sustentable.

[romanogino@hotmail.com](mailto:romanogino@hotmail.com)

<sup>2</sup> Profesora de Tiempo Completo. Universidad Autónoma del Estado de México, Turismo y Gastronomía.

[rocioserba@yahoo.com.mx](mailto:rocioserba@yahoo.com.mx)

<sup>3</sup> Profesora de Tiempo Completo. Universidad Complutense de Madrid. Departamento de Geografía Humana

[cminguez@ghis.ucm.es](mailto:cminguez@ghis.ucm.es)

<sup>4</sup> Profesora de Tiempo Completo. Universidad Autónoma del Estado de México, Turismo y Gastronomía.

[gracici@hotmail.com](mailto:gracici@hotmail.com)

<sup>5</sup> Profesor de Tiempo Completo. Universidad Autónoma del Estado de México. Geografía Humana.

[jupi582602@gmail.com](mailto:jupi582602@gmail.com)

### RESUMEN

El objetivo principal del estudio fue determinar las estrategias aplicadas para evitar o amortiguar el impacto causado por los visitantes a zonas arqueológicas (ZA) y áreas naturales protegidas (ANP) de Quintana Roo (México), así como analizar el modelo de gestión social de apoyo a las comunidades y los agentes involucrados. El análisis se realizó desde la perspectiva de la sustentabilidad y el desarrollo turístico local, con un enfoque cualitativo. La información fue obtenida por medio de entrevistas a administradores y ejidatarios de ZA y ANP federales. El estudio se complementó con observación de campo directa. Como resultado principal, las ANP utilizan estrategias reactivas y preventivas mientras que las ZA sólo utilizan estrategias preventivas, aunque en ambos casos se fomenta ampliamente la participación comunal, pero en ocasiones esto puede ser contraproducente, ya que con las actividades turísticas promovidas pueden generar una fuerte dependencia económica que conlleva la sobreexplotación y el uso masivo de los recursos, superando los límites de su capacidad de carga, tal y como se pone de manifiesto en nueve de las 14 ANP evaluadas.

### PALABRAS-CLAVE

Estrategias, áreas naturales protegidas, zonas arqueológicas, turismo, Quintana Roo.

**ABSTRACT**

The main objective of the study was to determine the strategies used to prevent or mitigate the impact caused by visitors to archaeological sites (AS) and natural areas (NA) of Quintana Roo, as well as the model of social management for community support and others agents involved. The analysis was conducted from the perspective of sustainability and local tourism development, with a qualitative approach. The information was collected through interviews with managers and landholders of AS and federal NA. The study was complemented by direct field observation. As a main result, the NA are using reactive and proactive strategies while AS only use preventive strategies, although in both cases is widely promoted community participation, but sometimes it can self-defeating, because tourism activities promotes dependence economic and massive use of resources. Nine of the 14 evaluated NA receive negative impacts of tourists and ejidatarios, which has led to over-exploitation or exceeding carrying capacity.

**KEYWORDS**

Strategies, protected natural areas, archaeological sites, tourism, Quintana Roo.

**INTRODUCCIÓN**

Las estrategias más frecuentes que se aplican para lograr un turismo sustentable son la creación de áreas naturales protegidas (ANP) y de zonas arqueológicas (ZA), que se complementan con la educación o interpretación ambiental, la promoción del bienestar de las comunidades locales, la conservación de la naturaleza (Quadri 2006; Garayo 2001; Halffter 2011) y de la herencia cultural, por lo cual apoyan el desarrollo sustentable. Sin embargo, la creación de estos sitios no asegura la integridad ecológica o cultural, sino que incluso podría incrementar los daños debido al uso turístico, por lo cual se requiere de estrategias concretas bajo los principios del desarrollo sustentable, para asegurar la conservación de la naturaleza y la herencia cultural que estos espacios albergan, apoyar a las comunidades receptoras, facilitar el disfrute y evitar posibles impactos negativos de los visitantes y obtener beneficios económicos.

Lorenzo (1989) y Trigger (1989) afirman que la creación de ANP y ZA son parte de una estrategia de creación de valores identitarios o turísticos, en cuyo caso se impulsa la comercialización para generar beneficios económicos por medio de su puesta en valor como atractivo turístico con base económica, y no cultural o natural (Moreno 2004), aunque probablemente el mejor argumento a favor del uso turístico de ANP y ZA es la función formativa o educativa, ya que al permitir el acceso de los visitantes se fomenta la conservación y preservación de estas áreas y también de otros espacios urbanos o rurales similares.

No obstante, el turismo mal administrado junto con la masificación de las visitas, conlleva impactos negativos para estos sitios, que puede causar daños irreparables a la biodiversidad, suelo y agua (Kousis 2000; Williams y Ponsford 2009) o a los monumentos históricos, lo cual podría interferir con otros beneficios que deben brindar dichas áreas (Eagles *et al.* 2002). Existen amplias referencias sobre impactos negativos que el turismo provoca a monumentos, áreas de vegetación o recreación (*e.g.* Newsome *et al.* 2002; Buckley 2004; Cole 2004; Pickering y Hill 2007), o como causante de conflictos sociales (Kuvan y Akan 2005; Kousis 1989).

Child (1994) afirma que no se debe discutir el objetivo central de las ANP o ZA, sino cómo protegerlas para que sean un símbolo de uso sustentable; el conflicto entre conservación, preservación, recreación y aprovechamiento sustentable requiere de una administración inteligente, con monitoreo de impactos turísticos de largo plazo y análisis de estrategias de protección. Al respecto, Bruner *et al.* (2001) y Brandon (1998) argumentan que las estrategias de protección son más efectivas cuando las decisiones de los administradores tienen un enfoque restrictivo con las comunidades locales, mientras que Hansen y DeFries (2007), Davidson y Lockwood (2008), De Lacy *et al.* (2002) y Jones y Burgess (2005) afirman que las mejores estrategias de protección tienen un criterio participativo e involucran a las comunidades locales, para garantizar una protección efectiva y optimizar los beneficios.

Para García *et al.* (2009), UICN (1999), Carey *et al.* (2000), Serrano *et al.* (2011), el establecimiento de un ANP o ZA no necesariamente implica un beneficio directo para las comunidades locales o mejor protección y control del patrimonio, ya sea por falta de capacidad o recursos, ausencia de políticas adecuadas, falta de presencia física, escasa planeación, diseño inadecuado de las políticas administrativas, o desconocimiento de derechos de subsistencia y vida digna las comunidades locales. Al mismo tiempo, la administración efectiva tiene relación directa con los objetivos de conservación y preservación y los beneficios que puedan obtener las comunidades locales en el largo plazo como participantes activos, por lo que la participación local resulta necesaria (*e.g.* Jones *et al.* 2011; Stump y Kriwoken 2006; Suuronen *et al.* 2010). Además se evitan hostilidades entre las partes interesadas en la gestión del sitio turístico.

La administración de las ANP y ZA debe identificar los valores sociales de la población local, conflictos entre residentes, sistema productivo y niveles de educación, para lograr un equilibrio

entre los objetivos de preservación y conservación con los intereses de los residentes y visitantes (Kerkvliet y Nowell 2000; UICN 1994), debido a que la distribución de los costos y beneficios de conservación es inequitativa, ya que los beneficios se distribuyen entre los ciudadanos globalizados (Balmford y Whitten 2003) y las empresas con capital nacional y foráneo, mientras que los costos sociales son absorbidos por las comunidades vecinas a las ANP y ZA (Matiku 2008) y los costos económicos de conservación y preservación son subsidiados de forma nacional.

Actualmente, la tendencia predominante de administración en las ANP es la conservación basada en la participación local, que tiene como fundamento el programa de la UNESCO “El hombre y la Biósfera”, que promovió un cambio significativo en la política de conservación de las ANP, integrando la participación social como estrategia para el manejo sustentable, que aseguraría los servicios ambientales a la vez de beneficiar a sus pobladores (Halffter 1984). El modelo favorece la administración adaptativa o compartida (Límites de Cambio Aceptable) en las ANP y promueve la participación activa de las comunidades locales para alcanzar los objetivos de conservación y regresar dicho apoyo en la forma de beneficios sociales y económicos (*e.g.* Clark y Clarke 2011; García *et al.* 2009; Glaser *et al.* 2010). Sin embargo, este modelo no está exento de críticas, ya que así como los turistas son una amenaza para la conservación, también las poblaciones locales pueden ser una fuente de riesgo (Coppock 1982).

En las ZA, para contrarrestar las amenazas de turistas o residentes, tradicionalmente se ha aplicado un modelo centralizado de preservación tipo “comando y control” (Capacidad de Carga Turística), caracterizado por ser coercitivo, vertical, centralizado, y no considerar el entorno social, vinculado a la marginalización de las poblaciones pobres (Luttrel *et al.* 2007; Wunder 2005) por el enfoque de exclusión y alienación, en el cual los residentes son considerados el problema que hace insustentable la puesta en valor del patrimonio. En contraparte, los administradores de las ZA afirman que la exclusión es la mejor forma de preservar la herencia cultural, dada la visión de corto plazo de las comunidades, aunque se reconoce la marginalidad de éstas, pero se afirma que dicho problema no es responsabilidad de la administración de una ZA, sino de otras instancias gubernamentales, en el caso de México la Secretaría de Desarrollo Social (*e.g.* SEDESOL).

No es posible realizar una comparación administrativa entre ANP y ZA, ya que estas últimas en su gran mayoría tienen una extensión territorial mucho menor (Dudley, Higgins, y Mansourian 2009) y una diversidad ecológica menor, aunque la UNESCO (2003) determinó que las ZA tienen mejor protección, debido a su carácter histórico, cultural, o religioso. Este último factor también influye debido a la concepción eco-céntrica del mundo, contra la visión antropocéntrica de la sociedad occidental. Además, estos sitios requieren formas de conservación y administración específicas que se aplican de forma indistinta a la extensión territorial (Wild y McLeod 2008) y facilitan el mantenimiento de un entorno ecológico similar (Dudley, Higgins, y Mansourian 2009), aun con interferencia humana.

Las ZA, además de poseer gran riqueza cultural, tienen un valor de biodiversidad importante. La combinación de ambos elementos las hace especialmente atractivas, por lo cual requieren estrategias de conservación y protección, así como la puesta en valor turístico de su patrimonio cultural y natural. Esto favorece la atracción de un elevado número de visitantes que requieren de una serie de servicios e instalaciones para desarrollar su visita con criterios de calidad (Mínguez y Segrado 2013) y que ayuden a conocer e interpretar el patrimonio cultural y natural que albergan (Dudley, Higgins, y Mansourian 2009).

Por otra parte, el aumento de las visitas puede afectar la calidad de la experiencia turística (Newsome *et al.* 2002), o incluso destruir el atractivo turístico, aunque es muy difícil o socialmente inaceptable, o físicamente imposible excluir a cualquiera del acceso a las ANP o ZA aunque se reduzca la calidad de la experiencia para otros debido a la congestión, la acumulación de impactos, o el sobre-uso, ya que existe una capacidad de carga psicológica, física, o ecológica. En esta situación, el rol de las instituciones públicas mexicanas encargadas de proteger y conservar el patrimonio natural y cultural de la nación ha sido fundamental para diseñar y aplicar estrategias tendientes a evitar los conflictos entre conservación y uso, para apoyar el aprovechamiento sustentable de los atractivos turísticos y lograr el empoderamiento local para convertir a los pobladores en actores y protectores de los recursos, como estrategia de desarrollo sustentable.

Las ANP y ZA son atractivos importantes para México, siendo el estado de Quintana Roo el principal destino turístico, con el 32.6% del total de visitantes que ingresó al país por concepto de turismo en 2011 (SEDETUR 2012). Cuenta con 16 zonas arqueológicas abiertas al público (INAH

2011), 26 áreas naturales protegidas, de las cuales cuatro son reservas de la biósfera; más de 50 cenotes de uso turístico, y tres parques temáticos eco-turísticos (Xcaret, Xel-Há, X-plorer), lo cual favorece el desarrollo del turismo a escala nacional e internacional.

A nivel estatal, el valor potencial de uso turístico de las ANP y ZA y la masificación de la actividad turística han generado conflictos con las comunidades locales, ya que se restringen legalmente sus derechos de acceso, uso y explotación de tierras o litoral marítimo. Existen problemas económicos, sociales, y legales por el acceso y uso de recursos turísticos de tierras, agua, fauna marina, arrecifes coralinos y cenotes, que constituyen los recursos más importantes para los habitantes (campesinos, pescadores, prestadores de servicios turísticos), los cuales se combinan con impactos causados por la presencia de turistas y nuevas formas de recreación. Estos conflictos aumentan cuando las comunidades receptoras son muy pobres y no tienen otras opciones de crecimiento, cuando las tierras no son aptas para la agricultura o la explotación forestal está prohibida.

Así, el principal desafío en las ANP y ZA es aplicar estrategias -entendidas como un conjunto integrado y coordinado de intenciones y acciones diseñadas para alcanzar metas y objetivos (*Encyclopedia of Management* 2009)- para balancear los impactos turísticos con el uso sustentable. Por lo que es necesario proteger los sitios turísticos con estrategias de gestión de las visitas públicas para apoyar el desarrollo sustentable en Quintana Roo. Con base en lo anterior se formuló la pregunta eje de este estudio: ¿cuáles son las estrategias que se aplican en las ANP y ZA de Quintana Roo, México, para proteger estos sitios turísticos? Como respuesta, se parte del supuesto de que las ANP y ZA utilizan estrategias preventivas. La determinación de las estrategias favorecerá el diseño de políticas para el aprovechamiento sustentable de los sitios turísticos y apoyar la competitividad turística estatal.

El objetivo principal fue determinar las estrategias aplicadas por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), y el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) para evitar o amortiguar el impacto causado por las visitas turísticas a las Áreas Naturales Protegidas (ANP) y Zonas Arqueológicas (ZA) de Quintana Roo, México, así como el determinar el modelo de gestión social de apoyo a las comunidades y los agentes involucrados. Al respecto, estas instituciones públicas tienen la misión de conservar y preservar los recursos naturales y culturales de la nación.

## **METODOLOGÍA**

Se determinó un enfoque cualitativo con un instrumento de entrevista semi estructurada porque se necesitaba recolectar gran cantidad de datos sobre pocos casos de estudio, las variables no eran fácilmente identificables y las teorías para explicar el comportamiento de los actores sociales necesitan ser desarrolladas (Creswell 1998). Por otra parte, el enfoque corresponde a la naturaleza del fenómeno analizado: estrategias e impactos turísticos. El diseño muestral fue no probabilístico, de conveniencia, ya que los sujetos de estudio son los administradores de ANP y ZA del estado de Quintana Roo, con uso turístico actual, así como informantes claves de ejidos situados dentro de estos sitios turísticos, que estaban disponibles y deseaban colaborar con el estudio.

Los entrevistados no representan a ninguna población en particular, pero son expertos en el tema y reciben toda la información disponible en Quintana Roo sobre los espacios analizados o son especialmente importantes para ayudar a responder la pregunta de investigación. Se aplicaron 13 entrevistas válidas en el período de agosto a diciembre 2012, con preguntas sobre patrones de uso, cantidad de visitantes, estrategias de protección, técnicas aplicadas, problemas identificados, ejidatarios, criterios de implementación de acciones, límites de uso, programas de educación, legislación y políticas nacionales vinculantes. Simultáneamente, se realizó observación de campo para identificar impactos turísticos y triangular datos para resolver discrepancias. Entre las variables recolectadas están A) el sistema de administración, B) las normas y reglas de operación, C) los costos y beneficios percibidos por las comunidades locales, D) los problemas y amenazas, E) la aplicación de técnicas preventivas o reactivas, F) la gestión tecnocrática o política, G) impactos turísticos, y H) la perspectiva de corto o largo plazo en las decisiones.

Los datos fueron categorizados según el criterio de I-Ling (2002) y Orams (1995), quienes mencionan cuatro estrategias aplicables a la protección de ANP o ZA: 1) Físicas, 2) Regulatorias, 3) Económicas, y 4) Educativas. Adicionalmente, fue necesario crear la categoría “Sociales” para evaluar las bases de sustentabilidad y el desarrollo local, y crear la categoría “Promocionales” para considerar la vinculación externa de los sitios analizados. Estas estrategias pueden clasificarse como reactivas (físicas) o preventivas (regulatorias, económicas, educativas, sociales, promocionales). Las estrategias físicas se utilizan en áreas degradadas, por ejemplo para controlar la erosión, mientras que las regulatorias implican la aplicación de leyes, o la creación de normas y regulaciones de uso, acceso, entre otros. En las estrategias económicas se establecen precios y cuotas de uso o

acceso; y las estrategias educativas tratan de influir en la conducta de los visitantes. Las estrategias sociales pretenden la cooperación y participación de las comunidades locales, mientras que las estrategias promocionales transmiten mensajes turísticos sobre el sitio.

## **RESULTADOS**

En Quintana Roo existen varios factores que contribuyen al conflicto entre el turismo y la conservación en las ANP y ZA: el primero consiste en la multifuncionalidad de estos sitios, que tienen la misión de conservar, proteger, educar, y recrear. El segundo es la existencia de comunidades insertas en las ANP o ZA, dependientes económicamente de éstas. El tercer aspecto es legal, ya que la creación de estos espacios en varios casos sólo establece la protección y no la expropiación de las tierras, que permite a las comunidades mantener sus derechos legales sobre dichos espacios. El cuarto factor es la economía estatal, que depende del turismo y fomenta la competitividad e innovación constante, lo cual genera mayor presión sobre estos sitios turísticos. Un quinto factor podría atribuirse a la formación consumista de los turistas, que frecuentemente carecen de elementos para realizar una interpretación educativa previa a la experiencia recreativa o contemplativa, lo cual no permite la reflexión.

El Cuadro 1 presenta los problemas más importantes dentro de las ANP: la sobre-explotación de especies (SEE), malas prácticas turísticas (MPT), infraestructura turística cercana a ecosistemas (AIT) y amenazas de desarrollo urbano (ADU), aunque los problemas más frecuentes son la tala clandestina, cacería y pesca furtiva, indefinición de la propiedad y de límites, escaso personal de vigilancia, carencia del presupuesto operativo y de sanciones legales. Otro aspecto importante es la amplia demanda de acceso y uso de los recursos para fines agrícolas, pesqueros o turísticos. En las ZA, especialmente en Tulum, los problemas más comunes son el desgaste de las estructuras por el roce continuo, superficies con suciedad o grasa, incluso vandalismo.

Respecto al acceso a las ANP, el Cuadro 2 presenta el total de usuarios por año de las personas que pagaron la cuota de acceso por el otorgamiento del brazalete. Sin embargo, el acceso real es mayor debido a que no se contabilizan aquellas personas que permanecen hacia el borde de playa, o que circulan por los canales de navegación, a los pescadores o agricultores, o quienes tienen derecho de paso de servidumbres en su carácter de ejidatarios o de residencia de municipios vinculados.

**Cuadro 1.** Problemas más importantes de ANP de Quintana Roo

ANP	Categoría	Programa	Superficie ha.	Amenaza desarrollo urbano	Amenaza Infraestructura Turística	Malas Prácticas Turísticas	Sobre-Explotación Especies
Arrecife de Puerto Morelos	PN		9,067.00	X	X	X	X
Arrecifes de Cozumel	PN		11,988.00		X	X	X
Arrecifes de Sian Ka'an	RB		34,927.00				
Arrecifes de Xcalak	PN		17,949.00	X	X	X	X
Bala'an K'aax	APFF	MAB	128,390.00				
Banco Chinchorro	RB	MAB	144,360.00				X
Costa Occidental de Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc	PN		8,673.00		X	X	X
Isla Contoy	PN		5,126.00				X
Manglares de Nichupté	APFF		4,257.00				X
Otoch Ma'ax Yetel Kooh	APFF		5,367.00			X	
Playa de la Isla Contoy	ST		-				X
Sian Ka'an	RB	MAB	528,148.00				
Tiburón Ballena	RB		145,988.10			X	
Tulum	PN		664.00			X	
Uaymil	APFF		89,118.00	X			
Yum-Balam	APFF		154,052.00			X	X

Fuente: Elaboración propia con base en CONANP (2013) y entrevistas realizadas.

**Cuadro 2.** Visitas a ANP de Quintana Roo

ANP	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Arrecifes de Cozumel	358,783	270,908	334,031	390,805	309,423	319,501	289,084
Isla Contoy	12,314	19,814	23,040	29,229	27,497	32,656	60,858
Arrecife de Puerto Morelos	172,957	155,253	156,769	151,738	120,914	134,385	136,524
Costa Occidental de Isla Mujeres, Punta Cancún y Punta Nizuc	514,647	411,670	551,111	613,645	443,157	426,683	449,550
Complejo Sian Ka'an	31,166	51,144	65,294	108,735	77,852	83,780	83,440
APFF Yum-Balam		12,656	16,009				
Banco Chinchorro			715	497	1,622	480	1,700
Arrecifes de Xcalak			2,060	3,618	3,882	2,604	3,682
Otoch Ma'ax Yetel Kooh			827	7,656	124	230	766
Total de visitas por año	1,089,867	921,445	1,149,856	1,305,923	984,471	1,000,319	1,025,604

Fuente: CONANP, 2012.

Con respecto a las visitas a las ZA de Quintana Roo, de las 16 habilitadas, existen 11 con servicios turísticos de carácter público, mientras que dos (Xel-há y Xcaret) tienen acceso público con administración privada (Cuadro 3). En estos casos, también existen situaciones históricas, económicas o legales, que permiten a los ejidos, comunidades, residentes, particulares e incluso empresas privadas, ejercer derechos de acceso y uso de recursos naturales, lo que favorece el uso turístico y la consecuente sobre-explotación, que son los principales factores para sobrepasar la capacidad de carga, que se determina a través del monitoreo y se previene o amortigua con estrategias reactivas y proactivas.

**Cuadro 3.** Visitas a ZA con habilitación turística en Quintana Roo

ZA	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
El Rey	16,648	6,979	8,714	8,308	7,035	7,296	8,144
San Gervasio	80,514	76,164	91,976	100,186	80,198	137,895	137,080
Xel-ha	10,824	2,134	3,465	2,252	1,808	2,198	1,874
Tulum	1,041,971	932,573	1,056,872	1,348,036	938,377	1,046,125	1,085,288
Cobá	206,607	306,288	369,546	355,531	306,222	323,079	400,641
Chacchoben	73,662	82,966	57,987	9,238	33,769	66,618	56,167
Muyil	6,410	6,359	4,967	5,100	3,940	2,878	2,691
Oxtankah	11,190	9,490	7,577	10,845	9,377	8,492	8,720
Kohunlich	38,818	34,962	30,062	26,720	27,993	51,006	50,515
Dzibanché	18,720	6,944	6,611	6,903	8,883	15,961	16,140
Kinichá	1,098	612	4	92	100	-	-
El Meco	2,194	3,091	4,670	5,500	4,480	6,745	10,330
Xcaret	7	14	37	-	10	20	30
Subtotal	1,508,656	1,468,562	1,642,451	1,878,711	1,422,182	1,668,293	1,777,620

Fuente: INEGI, 2012; INAH, 2011.

Las estrategias reactivas se aplican tanto de forma temporal como permanente, en situaciones físicas de daños o riesgo de daños a los monumentos o áreas naturales, y consisten básicamente en el cierre de accesos, la vigilancia permanente con guardias, el retiro de la promoción turística respectiva, o la intervención directa por parte de especialistas en restauración o recuperación de daños, para casos

extremos. Esta última situación es muy común en la ZA de la zona turística de Cancún -principal destino turístico de México-, donde los turistas pueden interactuar con los monumentos.

El monitoreo de impactos es una estrategia reactiva muy aplicada por los administradores de ANP para medir la salud de los ecosistemas o registrar cambios en las estructuras de monumentos en ZA, pero los datos que aporta aún no se vinculan con información sobre actividades turísticas, proyectos comunitarios turísticos, impacto en la conservación o en la calidad de vida de los beneficiarios. El principal inconveniente es la identificación, medición e interpretación de los indicadores correctos, que deben ser determinados en varias escalas espaciales en cada sitio (*e.g.* calidad de vida, especies exóticas, destrucción de hábitats, erosión, remoción, etc.). Cuando esta actividad forma parte de una estrategia científica, debe considerarse como preventiva, ya que es la base de la planificación para la administración de ecosistemas y monumentos arqueológicos.

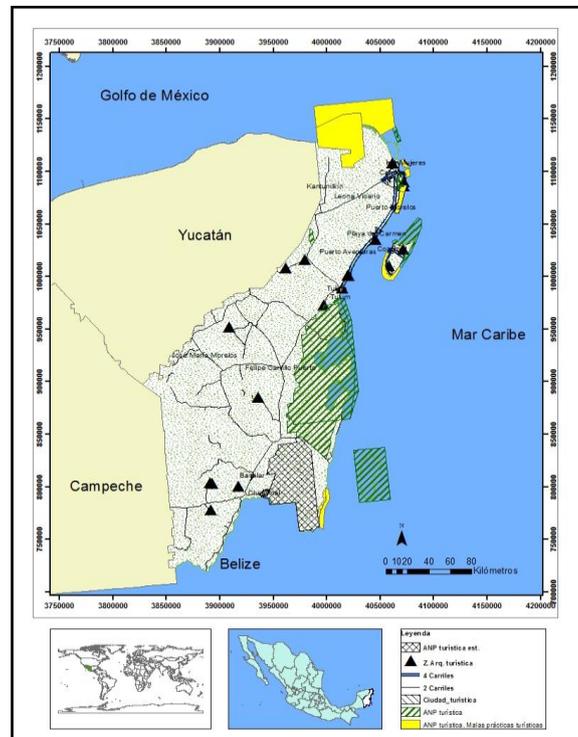
En la estrategia económica reactiva, se utilizan programas de subsidio gubernamental para fomentar conductas deseadas, como por ejemplo la captura de especies invasoras (*e.g.* Pez León - *Pterois volitans*), y también sanciones (multas y privación de libertad) para desmotivar la captura de especies protegidas (*e.g.* Tortugas), con amplia participación local y resultados exitosos; aunque estos programas aún no son auto-sustentables. Según opinión de los administradores de ANP y ZA, ésta ha sido la más exitosa de las estrategias de participación colectiva, dado que atiende las necesidades de la población local, aunque fue muy difícil cambiar un patrón de conducta establecido por décadas. Como estrategia económica preventiva, se aplican cuotas de acceso, como instrumento de recaudación y control de la demanda turística, aunque el total recaudado en Quintana Roo representa aproximadamente el 10% del total anual necesario para la operación mínima necesaria de las ZA (INAH 2012), y el 90% de las ANP (CONANP 2012). De esta forma, el uso turístico del patrimonio nacional sin la aplicación de estrategias económicas adecuadas conlleva su destrucción.

La planificación es una estrategia regulatoria ampliamente utilizada cuando la creación de ANP y ZA ha generado conflictos mayores, ya que los decretos de creación establecen la protección y conservación de estas áreas, pero no la expropiación de la tierra afectada en comunidades previamente asentadas allí. Entre los documentos que establecen los objetivos y acciones de la administración están el “Programa de Conservación y Manejo” y el “Plan Operativo Anual”, así

como el Ordenamiento Ecológico Territorial, mientras que las normas se establecen con el “Programa de Uso Público”. Sin embargo, no está disponible la programación para los visitantes durante el año, aunque dichas actividades se promocionan por empresas tour-operadoras. Por ejemplo, no existe un calendario anual de actividades para contemplar la tortuga blanca (*Chelonia mydas*) y la tortuga caguama (*Caretta caretta*) en algún ANP o el solsticio de verano en una ZA.

Otras regulaciones aplicadas consisten en acciones para determinar tiempos de espera en espacios predeterminados, dividir grupos grandes, hacer referencias a sanciones por conductas inapropiadas, y cerrar el acceso a ciertas áreas. En general, existe una tendencia a restringir las actividades recreativas y favorecer aquellas que tienen el menor impacto negativo y enfatizan el disfrute armónico con la naturaleza y la cultura, para disminuir el impacto negativo causado por malas prácticas turísticas (Figura 1). Por ejemplo, se permiten caminatas, paseos a caballo o bicicleta, natación, buceo, uso de lanchas sin motor, y horarios para paseos motorizados (e.g. Holbox). En situaciones en las cuales los operadores turísticos ofrecen servicios innovadores, como por ejemplo motos sub-acuáticas en el ANP de Cozumel, la regulación tiene carácter reactivo.

**Figura 1.** ANP de uso turístico con malas prácticas turísticas



Fuente: información pública oficial y verificación de campo (2013).

Entre las estrategias legales para las ANP se realizan estudios en los que se aplica el método de Capacidad de Carga Turística (CCT) basado en ecosistemas, o de Límites de Cambio Aceptable (LCA) basado en la participación social, mientras que en las ZA existe flexibilidad sobre los criterios de aplicación en zonas cercanas a centros turísticos. En ciertas ANP existe una tendencia a aplicar ambos métodos para eficientes o eficaces las decisiones administrativas, lo que sugiere una concepción holística del sector natural y social. Estos métodos utilizan técnicas directas o indirectas de control de impactos causados por el uso turístico relacionadas con el aspecto natural o cultural del recurso. Como instrumentos legales, permiten la operatividad restringida del concepto de sustentabilidad con relación a la gestión turística (García *et al.* 2011).

Las técnicas directas asociadas con estrategias en ANP son la clausura temporal de senderos, restricción de horarios de apertura, cobro de tasas de acceso de forma permanente, limitación de personas en cada vehículo motorizado, habilitación legal para la prestación de servicios recreativos como permisionarios o concesionarios. Debido a que no existe una reglamentación de la ley sobre uso turístico de las ZA, se aplican técnicas indirectas tales como negar el acceso a ciertos espacios o senderos, hacer los senderos más difíciles, diseñar miradores con espacios limitados, usar cédulas informativas, establecer patrones de uso de tiempo máximo en las áreas sobrecargadas, cobrar cuota de forma permanente, así como educar a los visitantes y pobladores locales en conductas deseadas. Estas acciones se aplican de forma consciente o inconsciente y forman parte de una estrategia general de capacidad de carga turística sin carácter legal pero con fuerza coercitiva administrativa por medio de custodios y vigilantes.

Por otra parte, no existe una norma jurídica que proteja de forma conjunta del patrimonio natural y cultural, lo cual implica que deben existir dos declaratorias presidenciales para proteger legalmente la riqueza natural y cultural de un sitio: 1) decreto como Área Natural Protegida y 2) decreto como Zona de Monumentos Arqueológicos (ZMA). En consecuencia, el cuidado y conservación de los recursos depende de organismos gubernamentales diferentes, lo cual dificulta la gestión de conservación o protección, debido a que las sanciones legales en muchas ocasiones exigen al menos la participación conjunta de dos instituciones públicas, de forma simultánea, para sancionar delitos o conductas inapropiadas.

Las estrategias reactivas y las preventivas económicas y regulatorias se realizan conforme a una zonificación con el apoyo de tecnologías satelitales, como forma de restricción de usos por motivos de seguridad, análisis de cambios anuales de vegetación, control de senderos clandestinos, tala ilegal y mitigación de conflictos, aunque limitada debido al costo de las imágenes satelitales y dificultades para su operacionalización, ya que los perímetros existen en documentos pero no en la realidad, debido a la falta de recursos económicos y de personal para controlar cada área zonificada. Sin embargo, la mayor limitación y dificultad proviene de la imposibilidad de trazar límites en el suelo.

Como estrategia preventiva, la educación interpretativa es importante (Marion y Reid 2007; Hughes y Morrison 2005), debido a que comunica mensajes de forma activa y puede persuadir a los visitantes a sensibilizarse con el patrimonio, valorar los recursos y conducirse en ciertas formas deseadas de acuerdo a las normas de protección y conservación del lugar (Ham y Weiler 2003) y aunque los administradores consideran necesario que exista un equilibrio entre la satisfacción de los visitantes y el cuidado al patrimonio natural o cultural, su uso es limitado en las ANP y ZA de Quintana Roo y casi con exclusividad se aplica la técnica de “interpretación suave”, para fomentar consciencia del patrimonio del lugar y de las consecuencias de las acciones de los visitantes.

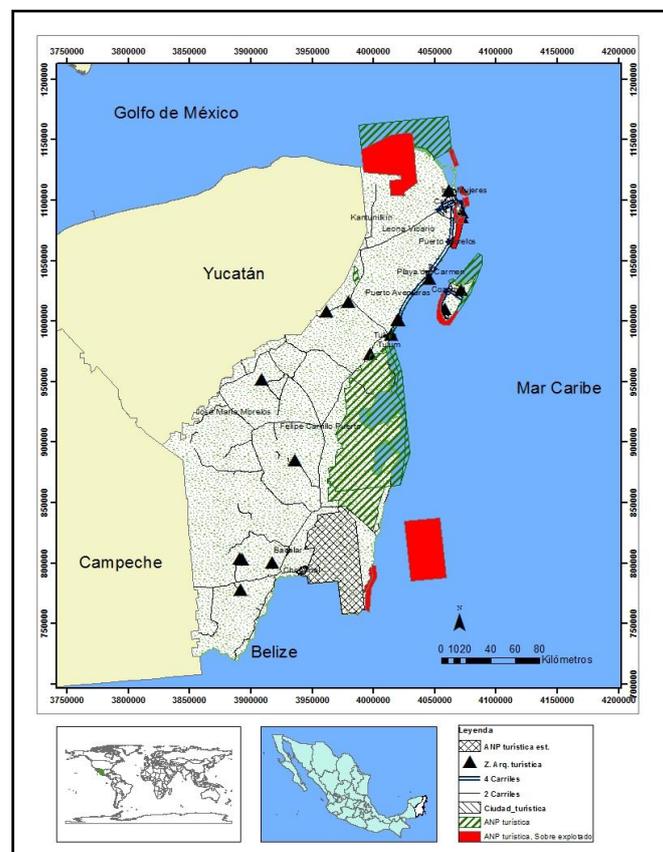
Por otra parte, debido a la propia dinámica del turismo masivo, los centros interpretativos existentes (*e.g.* Tulum, Sian Ka’an) no han tenido el éxito esperado, ya que la mayoría de los visitantes limita su visita exclusivamente al atractivo principal, debido al tiempo necesario para generar la experiencia. Como alternativa, se fomenta la capacitación de los prestadores de servicios turísticos comunitarios y privados.

La participación local es la estrategia social más importante vinculada directamente con las comunidades locales vecinas a las ANP y ZA. Se fomenta la asesoría constante para el mejoramiento del sistema productivo local, la participación y el aprovechamiento sustentable de los recursos comunes, de forma tal a fortalecer la consciencia colectiva de protección del patrimonio nacional como propio, además no se percibe una imposición fáctica y las personas tienen más voluntad de cooperar (Johnson y Dagg 2003). La motivación es un factor importante, y se apoya en los certificados de “buenas prácticas ambientales” de instituciones públicas nacionales o internacionales.

Se ha impulsado la organización comercial de los grupos sociales, que se observa con la creación de cooperativas turísticas que tienen la exclusividad de la pesca en determinadas zonas o temporadas del año, las cooperativas turísticas locales con la exclusividad de brindar servicios de guías de buceo, y las cooperativas de servicios de apoyo turístico, como por ejemplo renta de bicicletas dentro las ZA. Además, las características de los servicios turísticos brindados permiten que algunos individuos puedan impulsar micro-empresas de zonas de recursos comunes, con autorización de la comunidad y de la administración del sitio.

Por el contrario, el fortalecimiento de las organizaciones rurales como sindicatos o cooperativas, genera intereses opuestos entre los agentes involucrados en el desarrollo turístico, ya que motiva a los habitantes locales a impulsar las visitas turísticas para maximizar sus ganancias, lo cual implica aumentar los impactos ambientales sobre las ANP o ZA y su capacidad de carga. Al respecto, la Figura 2 presenta las ANP sobre-explotadas.

**Figura 2.** ANP de uso turístico con sobre explotación de recursos



Fuente: información pública oficial y verificación de campo (2013).

Las actividades de algunas de estas organizaciones sociales tienen impactos negativos para otros agentes del sector turístico; por ejemplo, desalentando o boicoteando actividades turísticas consideradas como contrarias a los propósitos de estas organizaciones, argumentando derechos económicos o tradicionales sobre las ZA o ANP y restringen el acceso de no residentes o impiden cualquier cambio en los recursos turísticos, por ejemplo Cobá, Ichkabal (ZA) o Holbox (ANP). Sin embargo estos mismos conflictos pueden ser la razón para la cooperación.

En ciertos casos los administradores de ANP y ZA también restringen el acceso a las ANP o ZA para los campesinos debido a que los turistas desean seguridad, aunque esto además de alterar tradiciones locales, acrecienta la diferencia entre pobladores y visitantes. Igualmente, restringir accesos o caminos, extraer plantas ornamentales para la venta, o talar árboles para leña o madera afecta más a los pobladores locales, incluso quienes no se benefician del turismo. Sin embargo, cierto control es necesario, ya que algunos habitantes utilizan espacios de ANP como zonas de cultivos o asentamientos ilegales generalmente por medio del sabotaje de plantas y árboles, mientras otros podrían extraer rocas o restos de ZA para uso particular o venta ilegal, o incluso instalar establecimientos comerciales ambulantes o semi-fijos de ventas de artesanías en los senderos o cercanías de las pirámides.

Actualmente no existen estrategias de promoción turística propias de cada ANP o ZA, ya que ésta se realiza en función de los destinos turísticos más posicionados a nivel internacional, como por ejemplo Cancún o la Riviera Maya, aunque algunos administradores consideran necesario implementar el registro de marca, para crear un valor agregado a la experiencia turística, tal como la realizan algunas empresas privadas de parques turísticos eco-temáticos. Cabe señalar que la promoción no es en sí misma una estrategia de protección o conservación, pero el logro de una cantidad óptima de visitantes junto con una estrategia económica de cuota de acceso permitirá que esos sitios puedan proteger mejor el patrimonio nacional.

En general, las estrategias implementadas por los administradores de recursos naturales y culturales son regulatorias y sociales, y favorecen la conservación y protección y la administración comunitaria de los sitios turísticos, aunque no se utilizan estrategias similares, ya que mientras las ANP favorecen un enfoque adaptativo, las ZA aplican criterios más conservadores.

## CONCLUSIÓN

El turismo es una fuente de impactos positivos y negativos para cualquier ANP o ZA, por ello es necesario implementar estrategias simultáneas que contribuyan a la conservación y preservación del patrimonio natural y cultural, haciendo que el turismo se convierta en una actividad productiva con escaso impacto negativo y que impulse el desarrollo sustentable de las comunidades locales. Para lograr esto, se fomenta el aprovechamiento sustentable con la colaboración y co-administración de las comunidades locales, ya que sin cooperación de los ejidatarios o agentes locales involucrados se facilita el deterioro o la pérdida de áreas de importancia natural y cultural de las que depende el turismo.

Algunos de los entrevistados manifestaron aplicar estrategias opuestas (conservación o aprovechamiento moderado), pero aplican una visión antropológica que apoya el aprovechamiento sustentable, aunque las estrategias identificadas tienen un enfoque proteccionista al priorizar objetivos de conservación y preservación por medio de límites de uso o acceso a los recursos, pero esta debe ser la base para el uso sustentable de los recursos por medio de normas sociales basadas en las decisiones participativas que involucren la distribución de responsabilidades y beneficios a todos los agentes locales relevantes.

Durante la investigación, el método aplicado permitió un enfoque flexible y holístico, que logró capturar las ideas y experiencias de los actores analizados y apreciar los escenarios naturales y culturales objetos de estudio desde una óptica inductiva no positivista, para dar una explicación congruente entre las observaciones directas y los datos recolectados, así como identificar categorías no previstas al momento de definición del problema, y percibir significados personales o culturales imposibles de obtener con cuestionarios estructurados.

El diseño de las estrategias debería considerarse parte de una política de desarrollo local para coordinarse e integrarse al sistema productivo regional y no constituir un elemento aislado y autónomo en el territorio, como sucede actualmente, ya que a medida que se consolida el crecimiento urbano alrededor de las ANP y ZA, los desafíos sociales entre los administradores de estos sitios y las comunidades serán mayores y podrían resultar en conflictos entre los residentes locales, ejidatarios y los administradores de estos destinos turísticos.

En general, existe relación directa entre las estrategias aplicadas y las amenazas identificadas para las ANP y ZA, aunque es probable que las estrategias económicas vinculadas a la participación social impulsen inconscientemente el crecimiento del turismo, ya que se consolida la preeminencia mercantil como racionalidad para el fortalecimiento de las economías locales, lo cual conlleva la pérdida de diversidad biológica e identidad cultural, no sólo en Quintana Roo, sino en México y fortalece la ideología capitalista.

Los criterios para implementar estrategias dependen de 1) el valor biológico o cultural del área, 2) la categoría de gestión del sitio, 3) el nivel de atractividad turística, 4) la presencia de ejidatarios o residentes, y 5) el enfoque de gestión del administrador. En cualquier caso, para que estas estrategias sean viables a largo plazo y reporten beneficios a todos los actores que participan del turismo y apoyen la conservación y preservación, se debe promover una cultura para la conservación que garantice el cuidado y aprovechamiento sustentable del patrimonio y sus servicios ambientales.

Una deficiencia notoria en la aplicación de estrategias es la falta de evaluación del logro de metas y objetivos establecidos. Por ejemplo, no existe información sobre la evaluación de resultados de una de las funciones principales para las cuales fueron creadas, ya que la educación o la formación de conductas deseables sólo tienen un nivel elemental, no tienen un nivel de efectividad aceptable, o no se realiza.

## **DISCUSIÓN**

El conflicto entre conservación y uso turístico masivo de los recursos impulsó la necesidad de establecer estrategias con la perspectiva del aprovechamiento sustentable, y combinar conservación y preservación con la cooperación de las comunidades rurales, para lograr metas sociales y ecológicas mutuamente provechosas, lo cual no es sencillo con la influencia de una sociedad mercantilista que concibe el patrimonio como simple fuente de recreación turística y generación de riqueza monetaria.

Entre las estrategias preventivas, la zonificación no está exenta de críticas, ya que generalmente se protegen las áreas más ricas o con mayor biodiversidad de flora y fauna y se excluye a los

pobladores locales de las mejores áreas de recursos, incluso en las temporadas más productivas. Esta situación crea conflictos frecuentes entre administradores y pescadores. Un caso emblemático fue “Arrecifes de Puerto Morelos”, donde los pobladores locales solicitaron la creación del ANP e inmediatamente después de su creación exigieron la cancelación de las normas que prohibían el acceso a ciertas zonas, debido a las restricciones impuestas por la zonificación para proteger las zonas de mayor riqueza ecológica.

El mayor inconveniente de la participación local está representado por los permisionarios y pobladores locales, que en muchas ocasiones tienen acceso permanente al ANP o ZA debido a que residen o realizan actividades comerciales o de subsistencia familiar (venta de artesanías, cultivo, cría de ganado menor, servicios de guías turísticos, caza o pesca) en los alrededores y es imposible controlarlos permanentemente, incluso con caminos y accesos cerrados. Por lo mismo, la protección exitosa de los bienes naturales y culturales se logra por medio de la participación real de la comunidad, con la determinación de niveles de uso del espacio turístico en acuerdo con los administradores de las ANP o ZA, que está directamente relacionado con las normas comunales exitosas (Ostrom 2011).

Estas normas colectivas implican procesos de protección y aprovechamiento sustentable de los recursos turísticos, para conservar los recursos, satisfacer a los turistas, obtener beneficios económicos y evitar o disminuir los efectos negativos relevantes, así como fomentar la equidad social y el desarrollo comunitario por medio de la asignación y rotación de los puestos de trabajo y la distribución equitativa de los beneficios, ya que las ANP y ZA correctamente gestionadas con una amplia participación de la comunidad local pueden generar beneficios importantes a través del turismo, siempre y cuando se apliquen estrategias de gestión colectiva de los recursos naturales y culturales de uso turístico. Esto es aún más importante cuando la creación de ANP o ZA no logra los objetivos de conservación o preservación debido a que los residentes o ejidatarios promueven la intensificación del uso de tierras alrededor de dichos sitios (*e.g.* Ejido Pino Suárez), por lo cual se genera la paradoja de la destrucción promovida por la conservación (Hansen y DeFries, 2007). Al respecto, falta aplicar una estrategia social que apoye los valores comunitarios con su entorno vivencial.

Entre los administradores, la participación comunal tiende a consolidarse como estrategia de protección importante y de largo plazo, aunque el proceso exige una inversión material y financiera, de corto, mediano y largo plazo, cuando es común que el presupuesto de las instituciones públicas sea limitado a lo esencial. Sin embargo, la cooperación con objetivos y metas conjuntos y de carácter perdurable logra mayor influencia y seguimiento sobre temas de interés común, aunque existen conflictos sobre el nivel adecuado de uso de los recursos turísticos, por ejemplo en la cantidad máxima de personas que pueden ingresar diariamente a cada sitio turístico y las áreas que pueden ser utilizadas libremente dentro de las ANP y ZA.

Existe una percepción social sobre la CONANP y el INAH como actores gubernamentales poderosos que enfocan sus estrategias y acciones a la protección del patrimonio natural o cultural que no están acordes a las demandas sociales, sobre todo de las clases pobres, que en ocasiones son considerados parte del problema. Esto se observa en la priorización de protección de las ANP y ZA sobre el bienestar humano, aunque no se trata de elegir entre patrimonio nacional o personas, sino complementar ambos sectores. Sin embargo las instituciones públicas citadas sólo pueden enfocarse a cumplir funciones establecidas por ley, para lo cual los administradores promueven un modelo de desarrollo social en el cual los pobladores locales no solamente obtienen una compensación por la cesión de un derecho o por las afectaciones que reciben, sino que además se protegen mejor los recursos naturales y culturales de los usuarios (residentes o visitantes).

Sin embargo, incluso con la participación local y apoyo legal, los impactos turísticos negativos continuarán sucediendo. Por ejemplo, en las ZA con presencia de pirámides o templos, ha sido muy difícil evitar que los visitantes suban a las mismas, o se posen sobre las edificaciones o monumentos, por ejemplo Cobá, Tulúm, Muyil. En las ANP se crean circuitos turísticos en senderos clandestinos con vehículos motorizados no autorizados y se extraen recursos marinos de forma ilegal, especialmente pescados, caracol y langosta, que por intermedio de los pescadores locales llegan al mercado de consumo turístico, por ejemplo Cozumel, Isla Mujeres y Chetumal.

El costo generado por el uso turístico de las ANP y ZA es un tema importante, ya que en la práctica se otorga un subsidio amplio a millones de turistas que cada año visitan estos atractivos, al tiempo de que se impacta negativamente en el patrimonio nacional. Mientras que se propugna que el turismo favorece el crecimiento, en la contraparte una estrategia económica parcialmente correcta,

de costo de acceso a las ANP y ZA, favorece un proceso de destrucción de recursos naturales y culturales, y de la propia actividad turística. Esto no debe implicar el lucro como objetivo, sino el equilibrio entre ingresos y egresos para la conservación y preservación de los servicios brindados.

El monitoreo de impactos debe ampliarse y considerar las características de la afluencia turística y las condiciones únicas del sitio para diseñar sistemas de protección de impactos diferenciados por zonas, por lo tanto los resultados de este estudio concuerdan con la propuesta de Tsauro *et al.* (2005) y I-Ling (2002), ya que es inadecuado establecer criterios similares para sitios turísticos diferentes, y la conservación proactiva requiere el uso de las estrategias para asegurar el objetivo principal.

La estrategia interpretativa es fundamental para que los visitantes comprendan el valor de estos sitios turísticos no sólo por su atractivo paisajístico, sino principalmente por su valor natural y cultural. La concientización facilitará el aporte económico del gobierno para su protección y los visitantes realizarán actividades más limitadas y con menor impacto en beneficio de la conservación de estos sitios. La interpretación debería ser una actividad fundamental de cualquier programa turístico en las ANP y ZA, ya que es una solución de largo plazo para conservar y preservar los recursos naturales y culturales mientras se promueve la comprensión de otras culturas y del cuidado ambiental. Además, permite combatir la cultura consumista del turismo y favorece la calidad y experiencia del recorrido.

La técnica del “valor agregado” (Uzzell 1989) para promover el atractivo turístico y obtener ingresos económicos para proteger ANP o ZA por medio de un centro de visitantes, prácticamente no se utiliza, debido a la falta de textos en varios idiomas, proyecciones audio-visuales, senderos interpretativos, equipos de audio personalizables, interacción con atractivos principales, ejemplos reales de aprovechamiento sustentable, y materiales didácticos, para lograr una interpretación real del sitio visitado, y esto contribuye a que los turistas sólo logren un escenario contemplativo y no reflexivo (Boo 1991), y no se registran datos sobre las características demográficas de los visitantes, para comprender mejor como piensan y actúan, y lograr una mejor interpretación e influir sobre la conducta (Brown, Hamb, y Hughes 2010) y mejorar la experiencia recreativa, aunque debe reconocerse que no es fácil modificar el comportamiento de las personas.

Finalmente, el turismo sustentable requiere de múltiples estrategias para lograr la participación activa y proporcionar beneficios a las comunidades locales, así como generar ingresos para las instituciones con interés en la conservación y protección de recursos naturales y culturales, de lo contrario el modelo de gestión sustentable no será exitoso, aunque se apliquen todas las estrategias disponibles para las ANP y ZA.

## REFERENCIAS

- Balmford, A., y Whitten, T. 2003. Who should pay for tropical conservation, and how could the costs be met? *Oryx*, 37(2), 238–250.
- Boo, E. 1991. Ecotourism: a tool for conservation and development. In *Ecotourism and Resource Conservation*, vol. 1 (A. Kusler, Ed.) New York, Berne: Ecotourism and Resource Conservation Project.
- Brandon, K. 1998. Perils to parks: The social context of threats. Pages 415–439 in K. Brandon, K. Redford, and S. Sanderson (Eds.), *Parks in peril: People, politics, and protected areas*. Washington, DC: Island Press.
- Brown, T., Hamb, S., y Hughes, M. 2010. *Journal of Sustainable Tourism* Vol. 18, No. 7, September 2010, 879–900
- Bruner, A., Gullison, R., Rice, R., y Fonseca, G. 2001. Effectiveness of parks in protecting tropical biodiversity. *Science* 291: 125–28.
- Buckley, R., 2004. Impacts positive and negative: links between ecotourism and environment. En: Buckley, R. (Ed.), *Environmental Impacts of Ecotourism*. CABI Publishing, New York, pp. 1–14.
- Carey, C., Dudley, N., Stolton, S., 2000. *Squandering Paradise? The Importance and Vulnerability of the World's Protected Areas*. WWF-World Wide Fund for Nature (Formerly World Wildlife Fund) International, Gland, Switzerland.
- Child, G. 1994. Strengthening protected-area management: a focus for the 1990s, a platform for the future. *Biodiversity Conservation* 3, 459-63.
- Clark, J., Clarke, R. 2011. Local sustainability initiatives in English National Parks: what role for adaptive governance? *Land Use Policy* 28, 314-324.
- Cole, D. 2004. Impacts of hiking and camping on soils and vegetation: a review. En: Buckley, R. (Ed.), *Environmental Impacts of Ecotourism*. CABI Publishing, New York, pp. 41–60.
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas CONANP. 2012. Carta respuesta a solicitud de información pública. Quintana Roo, México.
- Coppock, J. 1982. Tourism and conservation. *Tourism Management* 3, 270-5.

- Creswell, J. 1998. *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five traditions*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Davidson, J., y Lockwood, M. 2008. Partnerships as instruments of good regional governance: innovation for sustainability in Tasmania. *Regional Studies* 42:641–656.
- De Lacy, T., Battig, B., Moore, S., y Noakes, S. 2002. *Public/private partnerships for sustainable tourism: delivering a sustainability strategy for tourism destinations*. CRC for Sustainable Tourism, Gold Coast.
- Dudley, N., Higgins, L. y Mansourian, S. 2009. The Links between Protected Areas, Faiths, and Sacred Natural Sites. *Conservation Biology*, Volume 23, No. 3, 568–577. Society for Conservation Biology.
- Eagles, P., McCool, S., y Haynes, C. 2002. *Sustainable tourism in protected areas: Guidelines for planning and management*. UICN. Gland, Switzerland.
- Garayo, U. 2001. Los espacios naturales protegidos: entre la conservación y el desarrollo. En: *Lurralde*, España 24 (2001), p 271-293.
- García, E., Ramos, G., Galicia, E., y Serrano, A., 2009. The complex reality of biodiversity conservation through Natural Protected Area policy: three cases from the Yucatan Peninsula, Mexico. *Land Use Policy* 26, 715-722.
- García, M., De la Calle, M., y Mínguez, M. 2011. Capacidad de carga turística y espacios patrimoniales. Aproximación a la estimación de la capacidad de carga del Conjunto Arqueológico de Carmona (Sevilla, España). *Boletín de la AGE*, 57, 219-241.
- Glaser, M., Baitoningsih, W., Ferse, S., Neil, M., Deswandi, R., 2010. Whose sustainability? Top-down participation and emergent rules in marine protected area management in Indonesia. *Mar. Policy* 34, 1215-1225.
- Halffter, G. 1984. "Conservation, development and local participation", en F.D.I. Castri, F.W.G. Baker y Hadley (Eds.), *Ecology in Practice. Part I: Ecosystem Management*, Paris, Tycooly International Publishing/UNESCO, pp. 429-436.
- Halffter, G. 2011. Reservas de la Biosfera: Problemas y Oportunidades en México. *Acta Zoológica Mexicana* 27(1):177-189.
- Ham, S., y Weiler, B. 2003. Interpretation is persuasive when themes are compelling. *Interpret Scotland*, 8 (Autumn), 3.
- Hansen, A., y DeFries, R., 2007. Ecological mechanisms linking protected areas to surrounding lands. *Ecological Applications* 27 (4), 974–988.
- Hughes, M., y Morrison, A. 2005. Influence of on-site interpretation intensity on visitors to natural areas. *Journal of Ecotourism* 4, 161–177.
- I-Ling, K. 2002. The effectiveness of environmental interpretation at resource sensitive tourism destinations. *International Journal for Tourism Research* 4, 7–101.

Instituto Nacional de Antropología e Historia INAH. 2011. Carta respuesta a solicitud de información pública. Quintana Roo, México.

Jones, P., y Burgess, J. 2005. Building partnership capacity for the collaborative management of marine protected areas in the UK: a preliminary analysis. *Journal of Environmental Management* 77: 227–243.

Jones, N., Iosifides, T., Evangelinos, K.I., Florokapi, I., Dimitrakopoulos, P. 2011. Investigating knowledge and perceptions of citizens of the National Park of Eastern Macedonia and Thrace, Greece. *Int. J. Sust. Dev. World*.

Johnson, D., y Dagg, S., 2003. Achieving public participation in coastal zone environmental impact assessment. *Journal of Coastal Conservation* 9, 13–18.

Kerkvliet, J., y Nowell, C. 2000. Tool for recreation management in parks: The case of the greater Yellowstone's blue-ribbon fishery. *Ecological Economics*, 34, 89–100.

Kousis, M. 1989. Tourism and the family in a rural Cretan community. *Annals of Tourism Research*, 16, 318-333.

Kousis, M. 2000. Tourism and the environment: a social movement perspective. *Annals of Tourism Research*, 27, 468-489.

Kuvan, Y., y Akan, P. 2005. Residents' attitudes toward general and forest-related impacts of tourism: the case of Belek, Antalya. *Tourism Management*, 26, 691-706.

Lorenzo, J. 1989. "México". En Cleere, H. (Ed.). *Approaches to the Archaeological Heritage*. Cambridge University Press. Cambridge, NY, EUA.

Luttrell, C., Schrecjenberg, K., Peskett, L., 2007. The implications of carbon financing for pro-poor community forestry. In: Brown, D. (Ed.), *Forestry Briefing*, vol. 14. Overseas Development Institute, London, UK.

Marion, J., y Reid, S. 2007. Minimizing visitor impacts to protected areas: The efficacy of low impact education programmes. *Journal of Sustainable Tourism*, 15(1), 5–27.

Matiku, P. 2008. Poverty and mortality indicators: Data for the poverty conservation debate. *Oryx*, 42(1), 1.

Mínguez, M., y Segrado, R. 2013. La gestión de la visita en los Conjuntos Arqueológicos Mayas en Quintana Roo, México. En *América Latina: la autonomía de una región*. Actas del Congreso Internacional XV Encuentro CEEIB. Trama Editorial.

Moreno, M. 2004. Patrimonio cultural, puesta en valor y uso. Una reflexión. URL:[http://www.fulp.ulpgc.es/newweb/publicaciones/vectorplus/articulos/vector20\\_04.pdf](http://www.fulp.ulpgc.es/newweb/publicaciones/vectorplus/articulos/vector20_04.pdf) Leído el 21/10/2012.

Newsome, D., Moore, S., y Dowling, R. 2002. *Natural Area Tourism: Ecology, Impacts and Management*. Channel View Publications, Sydney.

- Orams, M. 1995. Using interpretation to manage nature-based tourism. *Journal of Sustainable Tourism* 4, 81–94.
- Ostrom, E. 2011. *El Gobierno de los Bienes Comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva*. Editorial Fondo de Cultura Económica. Ciudad de México, México.
- Pickering, C., y Hill, W. 2007. Impacts of recreation and tourism on plant biodiversity and vegetation in protected areas in Australia. *Journal of Environmental Management* 85, 791–800.
- Quadri, G. 2006. Políticas públicas: Sustentabilidad y Medio ambiente. Cámara de Diputados. Tecnológico de Monterrey y Porrúa, México, p 190-200.
- Secretaria de Turismo estatal Quintana Roo SEDETUR. 2012. *Indicadores Turísticos del Estado de Quintana Roo*. Departamento Dirección de Planeación y Desarrollo. Chetumal, México.
- Serrano, R., Serrano, C. y Osorio, M. 2011. *Turismo, desarrollo y sustentabilidad; reflexiones teórico-metodológicas*. Alemania: Editorial Académica Española.
- Strategic Management. 2009. *Encyclopedia of Management, Sixth Edition*, Pág. 863-4
- Stump, N., y Kriwoken, L. 2006. Tasmanian marine protected areas: attitudes and perceptions of wild capture fishers. *Ocean Coast. Manage.* 49, 298-307.
- Suuronen, P., Jounela, P., y Tschernij, V. 2010. Fishermen responses on marine protected areas in the Baltic cod fishery. *Mar. Policy* 34, 237-243.
- Trigger, B. 1989. *A History of Archaeological Thought*. Cambridge University Press. Cambridge, NY, EUA.
- Tsaur, S., Lin, Y., Lin J. 2005. Evaluating ecotourism sustainability from the integrated perspective of resource, community and tourism. *Tourism Management* 27:640–653
- Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza UICN. 1994. *Guidelines for protected area management categories*. Gland, Switzerland.
- Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza UICN, 1999. *Threats to forest protected areas. Summary of a survey of 10 countries*. Research Report from IUCN The World Conservation Unit for the World Bank/WWF Alliance for Forest Conservation and Sustainable Use. Washington, DC.
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization UNESCO. 2003. *Linking universal and local values: managing a sustainable future for World Heritage*. World Heritage papers 13. UNESCO, Paris.
- Uzzell, D. 1989. *Heritage interpretation*. Vol. 2. Belhaven Press. Londres, Gran Bretaña.
- Wild, R., y McLeod, C. (Eds.). 2008. *Sacred Natural Sites, Guidelines for Protected Area Managers*, Task Force on the Cultural and Spiritual Values of Protected Areas in collaboration with UNESCO's Man and the Biosphere Programme, World Commission on Protected Areas, Best Practice Protected Area Guidelines Series 16, IUCN, Gland, Switzerland.

Williams, P., y Ponsford, I. 2009. Confronting tourism's environmental paradox: Transitioning for sustainable tourism. *Futures*, 41, 396–404.

Wunder, S., 2005. Payment for Environmental Services: Some Nuts and Bolts. CIFOR Occasional Paper. Center for International Forestry Research, Indonesia. URL: [www.cifor.cgiar.org/publications/pdf\\_files/OccPapers/OP-42.pdf](http://www.cifor.cgiar.org/publications/pdf_files/OccPapers/OP-42.pdf).

Agradecimientos: Este texto se enmarca dentro del proyecto “*La capacidad de carga como instrumento de planificación y gestión de los recursos turístico-culturales*”, del Ministerio de Ciencia e Innovación de España (Plan Nacional de I+D+i). Ref.: CSO2010-20702 GEOG (2010-2013).