



El Periplo Sustentable

E-ISSN: 1870-9036

periplo\_sustentable@yahoo.com.mx

Universidad Autónoma del Estado de México  
México

López Bonilla, Jesús Manuel; López Bonilla, Luis Miguel  
La capacidad de carga turística: Revisión crítica de un instrumento de medida de sostenibilidad  
El Periplo Sustentable, núm. 15, julio-diciembre, 2008, pp. 123-150  
Universidad Autónoma del Estado de México  
Toluca, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=193415512006>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## REVISTA

El Periplo Sustentable.

Universidad Autónoma del Estado  
de México

ISSN: 1870-9036

Publicación Semestral

Número: 15

Julio / Diciembre 2008

---

## ARTÍCULO

Título:

La capacidad de carga turística:  
Revisión crítica de un instrumento  
de medida de sostenibilidad

Autores:

Jesús Manuel López Bonilla  
(España)  
Luis Miguel López Bonilla  
(España)

Fecha Recepción:

21/mayo/2008

Fecha Aceptación:

17/agosto/2008

Páginas:

123 - 150



# La capacidad de carga turística: Revisión crítica de un instrumento de medida de sostenibilidad

*Jesús Manuel López Bonilla  
y Luis Miguel López Bonilla*

## RESUMEN

La capacidad de carga turística ostenta un interés creciente dado que se vincula estrechamente con el desarrollo turístico sostenible o turismo sustentable<sup>1</sup>. La capacidad de carga puede tener diferentes acepciones en función de las dimensiones económica, social y medioambiental. El conjunto de estos tipos de capacidad puede constituir lo que se puede denominar como capacidad de carga turística. Sin embargo, la complejidad de la aplicación de este concepto es evidente. La capacidad de carga turística es un concepto tratado en la literatura académica, especialmente desde un punto de vista teórico, dado que son pocos los estudios empíricos sobre dicho concepto, aunque hay una tendencia creciente en los últimos años.

## PALABRAS CLAVE

Turismo sostenible, turismo sustentable, capacidad de carga,  
destino turístico

# Capacity of tourism load: Critical revision of a measurement of sustainability

*Jesús Manuel López Bonilla  
& Luis Miguel López Bonilla*

## *ABSTRACT*

The capacity of tourism load holds an increasing interest since it is tightly linked to sustainable tourism development. The capacity of load can hold different meanings in relation to the economic, social and environmental dimensions. The amount of these types of capacity may constitute what can be called capacity of tourism load. However, the complexity of application of this concept is evident. The capacity of tourism load is a concept dealt with in academic literature; especially, from a theoretical point of view since the empirical studies on such a concept are few, although there has been an increasing tendency in the last years.

## *KEY WORDS*

Sustainable tourism, capacity of load, tourism destination.

## *MAGAZINE*

El Periplo Sustentable.

Universidad Autónoma del Estado  
de México

ISSN: 1870-9036

Bi-Annual Publication

Number: 15

July / December 2008

---

## *ARTICLE*

Title:

Capacity of tourism load:  
Critical revision of a measurement  
of sustainability

Authors:

Jesús Manuel López Bonilla  
(Spain)

Luis Miguel López Bonilla  
(Spain)

Receipt:

may/21/2008

Acceptance:

august/17/2008

Pages:

123 - 150



## INTRODUCCIÓN

El turismo constituye una fuente de riqueza inestimable para un gran número de lugares geográficos, pero supone también efectos nocivos sobre el entorno, en sentido amplio, afectando a los aspectos económicos, sociales, culturales y medioambientales. Los responsables de las áreas turísticas actuales y potenciales deben conocer con detenimiento los problemas ocasionados por la actividad turística para corregirlos y evitarlos, en la medida de lo posible, desde la base de una planificación adecuada.

En este sentido, Choi y Sirakaya (2006) afirman que los gestores turísticos son cada vez más conscientes de las desventajas del turismo de masas y tratan de buscar otras opciones en la planificación, la gestión y el desarrollo del turismo, en cuyo marco de acción surge con fuerza el concepto de desarrollo turístico sostenible como una alternativa al modelo neoclásico tradicional de desarrollo económico.

Los principios básicos del desarrollo turístico sostenible tienen su punto de referencia en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo en la Cumbre de Río de Janeiro de 1992. En ella se adopta el programa de acción Agenda 21, donde se identifican los problemas ambientales principales y se establecen una serie de estrategias para alcanzar aquellos modelos de desarrollo que preserven los recursos naturales. Poco tiempo después, la actividad turística incorpora este planteamiento a sus directrices esenciales, como se refleja en la Carta del Turismo Sostenible, como resolución final de la Conferencia Mundial del Turismo Sostenible de Lanzarote de 1995, que está considerada como la mejor declaración de intenciones del turismo sustentable hasta la fecha.

El turismo sostenible se enmarca en las teorías referidas al desarrollo sin degradación ni agotamiento de los recursos, por lo que se podría decir que es la conservación de los recursos para que la generación presente y las futuras

**Jesús Manuel López  
Bonilla**

*Doctor en Ciencias  
Económicas y Empresariales.*

*Profesor en la Universidad de  
Sevilla.*

*Departamento de  
Administración de Empresas  
y Comercialización e  
Investigación de Mercados.*

*lopezbon@us.es*

**Luis Miguel López  
Bonilla**

*Doctor en Ciencias  
Económicas y Empresariales.*

*Profesor Titular de E.U. en la  
Universidad de Sevilla.*

*Departamento de  
Administración de Empresas  
y Comercialización e  
Investigación de Mercados.*

*luismi@us.es*

puedan disfrutar de ellos. El concepto clásico de sostenibilidad se puede extraer del informe de Brundtland, realizado por la Organización de Naciones Unidas en 1987. Éste consiste en satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la posibilidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades (Sancho, 1998). La Organización Mundial del Turismo (en Marchena et al., 1999) define el turismo sostenible como aquel que satisface las necesidades de los turistas actuales y de las regiones de destino, al mismo tiempo que protege y garantiza la actividad de cara al futuro, concibiéndose como una forma de gestión de los recursos de manera que las necesidades económicas, sociales y estéticas puedan ser satisfechas a la vez que se conservan la integridad, los procesos ecológicos esenciales, la diversidad biológica y los sistemas que soportan la vida. Bramwell y Lane (1993) aseguran que el turismo sostenible es un enfoque positivo orientado a la reducción de las tensiones y conflictos creados por las interacciones complejas entre la industria turística, los visitantes, el entorno y la comunidad anfitriona. En un intento por englobar los principios básicos de la sostenibilidad y contribuir a su aplicación práctica, Vera et al. (2001) asumen que “el desarrollo turístico sostenible es un proceso de cambio cualitativo derivado de la voluntad política que, con la participación imprescindible de la población local, adapta el marco institucional y legal así como los instrumentos de planificación y gestión, a un desarrollo turístico basado en un equilibrio entre la preservación del patrimonio natural y cultural, la viabilidad económica del turismo y la equidad social del desarrollo”.

Por su parte, Cardoso (2007) indica que el turismo sostenible se concibe como un modelo de desarrollo con énfasis en la economía, pero que, a su vez, está basado en la cultura local, los recursos naturales y el patrimonio cultural, siendo responsabilidad de la gente receptora de turismo y del turista, en primer término, así como de los empresarios y la administración pública, de manera que todos en conjunto trabajen para formular planes estratégicos

bajo un enfoque de desarrollo turístico sostenible, priorizando la creación de códigos de ética o conducta para cada actor involucrado.

El turismo sostenible ha revitalizado el concepto de capacidad de carga, aunque todavía existen muchas dudas respecto a sus aplicaciones potenciales. Este trabajo se centra en dicho concepto, comentando previamente y de manera general los sistemas de indicadores que se aplican en el análisis del turismo sustentable. Posteriormente, se profundiza en el término de la capacidad de carga turística, realizando una revisión crítica del mismo en la que se pretende escudriñar sus ideas fundamentales y concretar sus limitaciones de uso, con objeto de transformarlas en oportunidades de aplicación, en la medida de lo posible, desde la perspectiva teórica en la que se desarrolla este trabajo.

### INDICADORES DEL TURISMO SOSTENIBLE

Desde la óptica del turismo planificado y regido por principios de desarrollo sostenible, los impactos turísticos deben ser definidos, clasificados y medidos en referencia a un sistema de indicadores (Herrero, 2002). Como asevera Sancho (1998), los indicadores se utilizan a modo de advertencia en áreas conflictivas para poder tomar a tiempo la acción que corresponda. En la actualidad, el turismo carece de esa señal inicial de alarma o sólo la encuentra cuando es demasiado tarde. Esta autora señala que la necesidad de indicadores es evidente y ha supuesto un reto, especialmente interesante en los últimos años, para todos los expertos y agentes implicados en la planificación de políticas de desarrollo turístico. El reto ha consistido en reducir el número de indicadores, pero incluyendo al mismo tiempo la evaluación de todos los riesgos más importantes para la industria y la región receptora. La idea consiste en establecer una evaluación sencilla de la sensibilidad medioambiental, de la presión ejercida sobre el entorno, de los resultados de uso turístico y de las consecuencias humanas y biológicas de dicho uso.

El estudio sobre la formulación de indicadores de turismo sostenible se halla en sus inicios según indican muchos autores (v.gr., Miller, 2001, Twining-Ward y Butler, 2002; Vera e Ivars, 2003; Hunter y Shaw, 2005). No obstante, hay una amplia lista de organizaciones nacionales e internacionales que han desarrollado iniciativas relativas a los indicadores de sostenibilidad (Vera e Ivars, 2003). Como apunta Hughes (2002), se tiene constancia que las propuestas de indicadores comienzan a realizarse a partir de la década de 1990, destacando inicialmente tres instituciones internacionales que representan intereses del turismo, como son la WWTC (World Travel and Tourism Council), que publica un estudio sobre "los indicadores estadísticos necesarios para controlar la sostenibilidad de los viajes y el desarrollo del turismo" en 1992; la Organización Mundial del Turismo, que constituye un grupo de trabajo para investigar la evolución de los indicadores de turismo sostenible en 1993; y la Federación Internacional de Tour Operadores, que realiza en 1994 un estudio en el que pretende diseñar un modelo de turismo sostenible que incluya una gama de indicadores de actuación. Todos los indicadores están basados en las tres dimensiones principales (económica, sociocultural y medioambiental), a las que se pueden incorporar otras como las dimensiones política y tecnológica. Sierra (2002) acierta a decir que la interacción tridimensional entre los ámbitos económico, social y medioambiental implica la prevalencia en un mismo plano de proyecciones cruzadas, de manera que la aplicación de indicadores para cada uno de los tres

aspectos no permite una canalización unidimensional y autónoma y, a la vez, contradictoria con las referencias procedentes de los demás. Por todo lo antes mencionado, este autor resume que se trata de interacciones y de enfoques transectoriales, transdisciplinarios y transversales.

En resumen, a través de los indicadores, como subraya la Organización Mundial del Turismo (1997), los gestores turísticos estarán en mejores condiciones para identificar las cuestiones emergentes, lo que permite su prevención o mitigación; para identificar los impactos, lo que permite actuar antes de que ocasionen problemas; para apoyar el desarrollo del turismo sustentable, determinando límites y oportunidades; y para fomentar la responsabilidad de los gestores, promoviendo la adopción de decisiones responsables basadas en el conocimiento.

En la aplicación del modelo de turismo sostenible se utiliza frecuentemente el concepto de capacidad de carga, que implica que los lugares turísticos poseen ciertos límites en el volumen y la intensidad que puede soportar una zona geográfica determinada, sin que provoque daños irreparables. Como sugieren Vera et al. (1997), el objetivo de la capacidad de carga consiste en saber cuándo comienza la congestión y los estrangulamientos en el desarrollo turístico. Marchena et al. (1999) apuntan que la capacidad de carga es el concepto más apropiado para establecer y evitar problemas de degradación en un destino turístico. García (2003) señala que los estudios sobre la capacidad de carga, junto con los estudios de impacto ambiental, se basan en una de las metodologías más utilizadas para afrontar los problemas de afluencia masiva de visitantes en espacios recreativos y para racionalizar el uso abusivo y el deterioro de los recursos que sustentan las actividades turísticas. Sin embargo, como asegura Saveriades (2000), no hay todavía una definición generalmente aceptada ni un procedimiento sistemático para valorarla.



## CAPACIDAD DE CARGA TURÍSTICA

### **Revisión crítica de la literatura**

En la literatura académica hay distintos postulados sobre la idea de la capacidad de carga turística como herramienta útil en la planificación y gestión del turismo. De esta manera, existe una corriente de pensamiento que critica la utilidad de la capacidad de carga turística (Lindberg, McCool y Stankey, 1997; Buckley, 1999; McCool y Stankey, 2001; McCool y Lime, 2001) y que sugiere mejores alternativas de gestión de la capacidad turística<sup>2</sup>. De este modo, se defiende que el mantenimiento de las condiciones sociales y biofísicas deseadas o apropiadas en el destino turístico representan una herramienta más útil y poderosa para gestionar los impactos del turismo inaceptables que la búsqueda de unos “números mágicos” implicados en la identificación de las capacidades de carga (McCool y Lime, 2001). Por su parte, Watson y Kopachevsky (1996) afirman que una de las críticas principales radica en la falta de conciliación entre los componentes descriptivos y evaluativos que proponen Shelby y Heberlein (1986). En general, este punto de vista crítico se aproxima a lo que podríamos entender como una perspectiva cualitativa, que creemos debe ser complementaria a la perspectiva cuantitativa de los que proponen la idoneidad de la fijación de límites numéricos, ya que, como subrayan Vera y Baños (2004), la reducción a un umbral numérico máximo de capacidad constituye una simplificación abusiva, que sirve para denostar esta técnica. No obstante, la determinación de números máximos de asistencia depende del espacio al que se refiera, es decir, este método numérico resulta más adaptable en los casos en que el espacio está muy acotado, como ocurre con los edificios históricos y culturales o los parques naturales. En este sentido, Cifuentes et al. (1999) advierten que la capacidad de carga de un sitio depende de las características particulares del mismo y no puede ser extrapolada a otro lugar.

Además de esta corriente crítica de estudio, podemos añadir otra corriente que se muestra pesimista o escéptica ante las posibilidades de uso de la capacidad de carga turística. De esta manera, Swarbrooke (2001) manifiesta que este concepto es útil, pero también resulta muy problemático usarlo en la práctica para ayudar a desarrollar el turismo sostenible. León (2004) sugiere que este concepto es generalmente arbitrario y muy difícil de precisar en la práctica, siendo su determinación el resultado de la negociación de los agentes sociales. Por su parte, Liu (2003) afirma que sus límites son difíciles de establecer, si no imposibles, ya que dependen de la

naturaleza del destino, el tipo de productos ofrecidos, la clase de turista que atrae y el estado de su ciclo de vida. Por lo tanto, aunque pueda haber una extensa literatura sobre los impactos del uso turístico y su implicación con la capacidad de carga, como apuntan Manning et al. (2002), los esfuerzos por determinar y aplicar la capacidad de carga han sido a veces fallidos. Por su parte, Butler (1997) señala cuatro factores que explican la falta de aceptación del concepto de capacidad de carga en la gestión turística, como son: (1) los usuarios generan distintos tipos de impactos, por lo que resulta difícil determinar la capacidad de carga numérica del lugar visitado; (2) la actividad turística implica la existencia de un sector empresarial que, como cualquier otro, en general, establece cierta distancia con las regulaciones; (3) la responsabilidad de los destinos turísticos respecto a la calidad de sus recursos está poco delimitada; y (4) la capacidad de carga pretende ser una respuesta al crecimiento desmesurado, pero que, también, se puede convertir en un arma de doble filo en el momento en que establece límites y se percibe como una posible pérdida de beneficios potenciales para el sector turístico.

Por su supuesto, otros muchos autores defienden el valor inestimable de la capacidad de carga turística, sin que por ello se menosprecie sus debilidades. En este sentido, Garrigós, Narangajavana y Palacios (2004) recogen una serie de inconvenientes asociados a la medición de la capacidad de carga, que resumimos a continuación: (1) la capacidad de carga mide diferentes personas, no representa una definición universal y está centrada alrededor de niveles de tolerancia; (2) hay una variedad de patrones de medida; (3) la capacidad de carga es un concepto dinámico; (4) faltan medidas cuantificables; (5) hay dificultades en predecir los impactos; (6) la gestión puede alterar los efectos o los procesos; (7) las soluciones propuestas por distintos expertos no alcanzan a menudo un consenso; y (8) algunos autores critican incluso este concepto. Por otra parte, Alipour et al. (2007) sugieren otra serie de factores que han obstaculizado un mayor uso de la capacidad de carga turística, como son los siguientes: (1) la falta de indicadores aceptables del entorno; (2) la subjetividad de ciertos parámetros; (3) los conflictos de uso de los recursos; (4) y la complejidad de las técnicas utilizadas por los investigadores.

Por todo lo expuesto anteriormente, es comprensible que la capacidad de carga turística sea tratada frecuentemente en la literatura académica desde un punto de vista teórico, siendo muy

escasos los estudios empíricos que se han dedicado a ello. Así lo manifiesta una revisión de la literatura realizada por Coccossis et al. (2001), que detecta en la investigación sobre la capacidad de carga una ausencia de métodos específicos que se aproximen a identificar el número de turistas, no para descubrir el “número mágico”, sino como aproximación rigurosa y científica de medirla. Pero, como aseguran Echamendi (2001) y Vera y Baños (2004), a pesar de las limitaciones en su aplicación práctica y en su aceptación escasa, el concepto de capacidad de carga recobra un papel preponderante por el auge del paradigma de la sostenibilidad. En este mismo sentido, Coccossis (2004) asegura que el papel que desempeña la capacidad de carga está cambiando como consecuencia de las transformaciones en el contexto político y en la naturaleza de la actividad turística. Como prueba de ello podemos apreciar el interés académico que se ha producido en los últimos años y que se refleja en un número creciente de trabajos empíricos publicados (Cifuentes et al., 1999; Morgan y Lok, 2000; Saveriades, 2000; López y Andrés, 2000; Roig, 2003; Eugenio-Martín, 2004; Navarro, 2005; Alipour et al., 2007; Kostopoulou y Kyritsis, 2007; López-Bonilla et al., 2007, 2008; Segrado, Palafox y Arroyo, 2008). A continuación, se hace mención de estos trabajos, de forma breve.

Cifuentes et al. (1999) determinan la capacidad de carga turística en los senderos pertenecientes al Monumento Nacional Guayabo (Costa Rica). Su metodología se basa en un proceso de cálculo de tres niveles: 1) medida de la capacidad de carga física, 2) medida de la capacidad de carga real, y 3) medida de la capacidad de carga efectiva.

Segrado, Palafox y Arroyo (2008) utilizan esta misma metodología para extender su análisis de la capacidad de carga turística a la isla de Cozumel (México), incorporando algunas modificaciones en los instrumentos de medida.

López y Andrés (2000) estudian el impacto medioambiental en las áreas recreativas de Calasparra (Murcia, España), analizando el grado de impactos que recibe en función de distintos criterios de valoración.

Morgan y Lok (2000) proponen un indicador de confort para estimar las experiencias de los

visitantes de Hanging Rock Reserve (Victoria, Australia), que se basa en las reacciones entre la aglomeración percibida y el tiempo de espera de los usuarios respecto a los servicios recibidos.

Saveriades (2000) investiga las actitudes y percepciones de la población hacia el turismo en una región de Chipre, identificando la capacidad de carga social del área y proponiendo una relación de contacto óptimo entre turistas y residentes.

Roig (2003) estudia la relación entre las capacidades de carga física y perceptual de los usuarios de las playas naturales de la isla de Menorca (España).

Eugenio-Martin (2004) utiliza la elasticidad de la probabilidad de visitar un lugar respecto al aumento de la congestión de visitantes en destinos de montaña de los Alpes.

Navarro (2005) realiza un estudio de la capacidad de carga de las infraestructuras y los recursos que se hallan más próximos a la saturación, así como de la capacidad de carga social percibida por los turistas que visitan la Costa del Sol (Málaga, Andalucía).

Alipour et al. (2007) analizan la capacidad de carga desde las percepciones de los visitantes de las playas del Norte de Chipre.

Kostopoulou y Kyritsis (2007) examinan la distribución espacial de los visitantes del Parque Nacional Monte Olimpo (Atenas, Grecia), utilizando un indicador de la capacidad de carga turística basado en el índice de Gini.

López-Bonilla et al. (2007, 2008) estudian la capacidad de carga psicológica del turista en Andalucía (España) mediante una propuesta metodológica sencilla y eficaz, que se basa en la detección del cambio en el nivel de satisfacción del visitante comparando la temporada de mayor afluencia turística con el resto del año.

### ***Revisión crítica del concepto de capacidad de carga turística***

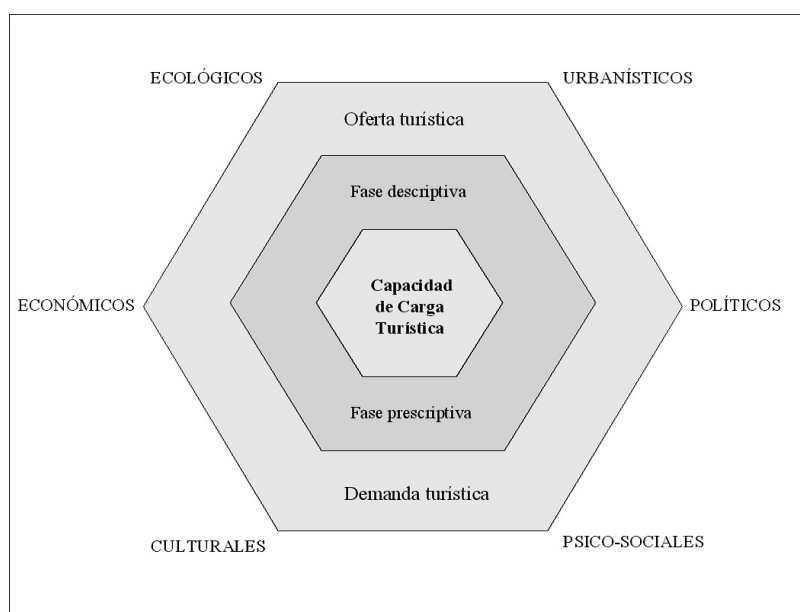
Los antecedentes de la capacidad de carga en el turismo sustentable los podemos extraer del interés mostrado por las instituciones que gestionan los espacios naturales protegidos en Estados Unidos. La visita turística de estos lugares se convierte también en la materia de estudio principal en los primeros trabajos académicos que se publican en la década de 1960. Por ello, el concepto de capacidad de carga mantiene una estrecha relación con la ecología, donde se define, según la Agencia Europea de Medio Ambiente (1998), como la máxima población que puede soportar indefinidamente un determinado hábitat sin dañar de forma permanente la productividad del ecosistema del que depende esa población. No obstante, parece ser que los orígenes del concepto se vinculan a la gestión del ganado en los lugares de pasto, procurando mantener el equilibrio entre la vida animal y la vida vegetal.

A partir de la década de 1980, siguiendo a García (2001), se incorporan dos nuevos aspectos a la hora de delimitar la capacidad de carga de un territorio, como son la identificación de niveles de uso aceptables e inaceptables y la búsqueda de la calidad de la experiencia del visitante. Shelby y Heberlein (1986) son sus máximos exponentes, quienes desarrollan un modelo de capacidad de carga social a partir de los enfoques descriptivo y prescriptivo, en los que el primero se centra en los hechos concretos y el segundo en los aspectos más subjetivos, de manera que con el enfoque descriptivo se detecta una situación de carga determinada y con el enfoque prescriptivo o evaluativo se fija la señal de alarma que va a indicar la necesidad de intervención de los responsables del destino turístico para intentar reducir los impactos negativos que provoca una sobrecarga turística.

La evolución del concepto de la capacidad de carga fomenta el interés académico de diversas disciplinas, siendo la economía, la sociología y, especialmente, la geografía las que se muestran más activas. En esta evolución del concepto se adopta también el término de capacidad de acogida como sinónimo, sobre todo, en el ámbito idiomático del español. Pero este término es sensiblemente más restringido que el de capacidad de carga, en cuanto que se concentra en una perspectiva de oferta, es decir, la capacidad de acogida está ligada estrechamente con los límites

del destino turístico para recibir satisfactoriamente a los turistas, ofreciendo todas las posibilidades a su alcance para su disfrute. Y, en cambio, la capacidad de carga incluye, además, los límites del turista para asimilar las situaciones de aglomeración en el destino turístico, estableciendo su grado de aceptación o rechazo frente a la mayor o menor densidad turística. Con todo ello, el estudio de la capacidad de carga turística transmite una idea clara, que es la variedad de perspectivas en las que puede y debe estar basado. En el gráfico 1 tratamos de recoger esquemáticamente el conjunto de todos estos puntos de vista.

*Gráfico 1*  
Enfoques de la capacidad  
de carga turística



*Fuente: Elaboración propia*

Como se ha comentado anteriormente, hay un elevado número de definiciones de la capacidad de carga, pero existe, como aprecian Urtasun y Gutiérrez (2006), un denominador común, que es el cambio de signo ante el impacto. Una de las definiciones más reconocidas la aporta la Organización Mundial del Turismo (1981), la cual señala que la capacidad de carga representa

el máximo número de visitantes que puede recibir un lugar geográfico o entidad física sin que provoque una alteración inaceptable de los entornos físico y social ni una reducción inaceptable de la calidad de la experiencia de los visitantes. En cambio, hay diversos autores (v.gr., O'Reilly, 1986; Shelby y Heberlein, 1986; Butler, 1997; López y Andrés, 2000; Prato, 2001; Vera y Baño, 2004), que expresan su inconformidad en cuanto a la identificación del concepto de capacidad de carga turística con el máximo número de visitantes de un espacio turístico, ya que existen otros factores más relevantes en su determinación.

En esta definición se distingue claramente los dos fundamentos en los que están basados los límites o umbrales que establece la capacidad de carga que, en palabras de Liu (2003), son el acomodo de un número de visitantes sin que haya un deterioro excesivo en el entorno o un declive excesivo de la satisfacción del visitante. En este sentido, O'Reilly (1986) establece dos líneas de investigación respecto a la capacidad de carga. Una línea se centra en la capacidad del destino turístico para absorber a los visitantes antes de que los impactos negativos sean percibidos por la comunidad receptora, mientras que otra se ocupa de la capacidad del destino turístico para atraer y satisfacer a los visitantes antes de que los impactos negativos sean percibidos por los propios turistas y busquen otros destinos alternativos. Pero estos dos enfoques de estudio deben ser complementarios, es decir, en definitiva, se trata de abordar el término desde una doble perspectiva de oferta y demanda, donde se incluyen tanto la valoración de la comunidad receptora como la valoración del turista. Pero, como concluyen Segrado, Palafox y Arroyo (2008), el concepto de capacidad de carga turística no debe ser interpretado exclusivamente como limitador, sino también como identificador de los factores vinculados al crecimiento de la actividad turística.

Algunos autores (Graefe, Vaske y Kuss, 1984; Shelby, Vaske y Heberlein, 1989; Manning, 1999; Doome, 2000; Saveriades, 2000) establecen que todas las expresiones de capacidad de carga incorporan dos aspectos centrales: (1) el componente biofísico, relacionado con la integridad de los recursos que implican algún umbral o nivel de tolerancia después del cual su explotación o uso puede causar tensiones sobre el ecosistema natural; y (2) el componente comportamental, que refleja la calidad de la experiencia turística. Mathieson y Wall (1982) indican que es necesaria la interrelación entre los distintos subsistemas que integran la capacidad de carga. En la misma línea,

Murphy y Murphy (2004) subrayan que la capacidad de carga turística debe interpretarse como una red de factores más que una simple relación directa entre los niveles de uso y los impactos negativos.

Por todo ello, el concepto de capacidad de carga turística necesita ser revisado y actualizado para tratar de reforzar ideas diversas aunque convergentes y, sobre todo, para tratar de acercar planteamientos divergentes, como se han citado en la revisión de la literatura. El concepto debe recoger distintas perspectivas de las ya mencionadas con anterioridad, pero también debe reducir en lo posible las ambigüedades. En este sentido, se propone la siguiente definición: la capacidad de carga turística es un sistema de indicadores que proporciona información continua y relevante a los responsables en turismo sobre el nivel de uso que puede admitir un sitio turístico, natural o artificial, con objeto de preservar el estado de equilibrio de su entorno, así como mantener la satisfacción de los visitantes, fortaleciendo con ello su atractivo a corto, medio y largo plazo. Esta definición trata de afianzar distintas ideas que se comentan a continuación.

- Se entiende que es un sistema de indicadores dado que la capacidad de carga se basa en varias dimensiones, que se aglutinan en el eje principal de las dimensiones física, económica y social.
- Aporta información continua que posibilita su análisis dinámico, ya que la capacidad de carga no es un valor estático ni en el tiempo ni en el espacio.
- Trata de conectar los componentes descriptivo-empíricos y los componentes evaluativo-normativos, de manera que confluyan los planteamientos de los expertos junto con las decisiones de los planificadores y gestores turísticos.
- Se basa en la medición de los niveles de uso turístico, que abarca un espectro más amplio que el mero cálculo de un máximo número de turistas.
- Se establece el sitio turístico como término común que englobe los lugares geográficos y las entidades físicas, ya que es frecuente vincular exclusivamente la capacidad de carga con el destino turístico.
- Se determina su objetivo básico, que asume una doble perspectiva de oferta y demanda, dado que hay una cierta inclinación a tratar única o preferentemente el punto de vista de la oferta.



- Trata de superar su carácter limitador, reflejando sus posibilidades futuras desde un planteamiento más positivo y cercano en el tiempo.

A partir de esta definición y haciendo acopio de las distintas tipologías de la capacidad de carga que han sido establecidas en la literatura (v.gr., O'Reilly, 1986; Butler, 1997; Saveriades, 2000; Swarbrooke, 2002), proponemos a continuación una nueva clasificación basada en la recopilación de las ideas comunes y en la depuración y reconversión de los términos más ambiguos que limitan su operatividad. Esta clasificación de los distintos tipos de capacidad de carga se resume en la tabla 1.

Dimensiones	Definición
C. C. Ecológica	Se concibe como el máximo nivel de uso turístico que permite preservar el estado de equilibrio del entorno natural de un sitio turístico.
C. C. Urbanística	Tiene un sentido similar al anterior, aunque se trata en este caso del máximo nivel de uso turístico que permite preservar el estado de equilibrio del entorno urbano de un sitio turístico, que se compone especialmente de las infraestructuras y los equipamientos urbanos.
C. C. Cultural	Se relaciona con el anterior, aunque se puede expresar como el máximo nivel de uso turístico que permite preservar el estado de equilibrio del entorno cultural de un sitio turístico, que está compuesto especialmente por las tradiciones y costumbres y el patrimonio histórico-artístico.

*Tabla 1*

Dimensiones de la capacidad de carga turística

C. C. Económica	Se refiere al máximo nivel de uso turístico que permite preservar el estado de equilibrio del entorno económico de un sitio turístico, haciendo compatibles la actividad económica de la comunidad receptora y los beneficios económicos que proporciona el turismo.
C. C. Institucional	Se basa en el máximo nivel de uso turístico que permite preservar el estado de equilibrio del entorno político de un sitio turístico, haciendo compatibles el esfuerzo de las Administraciones Públicas para regular y controlar el crecimiento turístico y la atención al ciudadano.
C. C. Psicológica del residente	Se identifica con el máximo nivel de tolerancia de los residentes de la comunidad receptora ante los visitantes que recibe, permitiendo con ello preservar el estado de equilibrio del entorno psico-social de un sitio turístico.
C. C. Psicológica del turista	Se entiende como el mínimo nivel de satisfacción del visitante que permite mantener su percepción del atractivo de un sitio turístico.

Fuente: Elaboración propia

El conjunto de estos tipos de capacidad puede constituir lo que se podría denominar como la capacidad de carga turística. Estas siete dimensiones comentadas giran en torno a los tres componentes básicos (físico, económico y social). Se hace necesario que exista un sistema de indicadores que recoja la interrelación entre todos estos aspectos tan diversos que afectan al destino turístico y que muestran su carácter holístico. Pero resulta evidente la complejidad en la elaboración de este sistema de indicadores, ya que, como aprecia Liu (2003), cada una de estas dimensiones de la capacidad de carga tiene distintos umbrales e implicaciones para el desarrollo del turismo.

## CONCLUSIONES

El turismo sostenible es un término que se está impulsando por parte de las organizaciones públicas y privadas desde hace relativamente poco tiempo. Las comunidades técnica y científica indican que la formulación de indicadores de turismo sostenible se encuentra en sus etapas iniciales. Precisamente, la capacidad de carga turística es uno de los instrumentos de medida más representativos del turismo sustentable. Aunque no se puede decir que sea un concepto que reciba una aceptación generalizada, dado que existe una corriente de pensamiento crítico respecto a la utilidad de la capacidad de carga turística, sugiriendo otros modelos de gestión como alternativa. No obstante, Mexa y Coccossis (2004) afirman que, más allá de la crítica, la capacidad de carga turística permanece como un concepto poderoso que puede ser útil en la planificación y gestión del turismo sustentable.

La capacidad de carga es un concepto que parece haber experimentado un cambio reciente en la manera de abordarlo, que se ha agudizado con el inicio del siglo XXI, coincidiendo con el fortalecimiento del paradigma de la sostenibilidad. De esta manera, en los últimos años ha aumentado el interés académico y profesional en la medida que se contempla como un aspecto clave del desarrollo turístico sostenible. Pero es frecuente observar en la literatura académica que la capacidad de carga goza de un gran respaldo teórico, no siendo secundado por su aplicación práctica como debería. Además, este concepto, como asegura Echamendi (2001), plantea numerosas controversias, tanto en su definición como en su aplicación. En nuestra revisión crítica, hemos detectado, por ejemplo, limitaciones del concepto que provienen de meras diferencias semánticas en el uso de la terminología y de la excesiva orientación hacia los números máximos de visitantes como factor principal en la determinación de la capacidad de carga.

Por todo ello, pensamos que la mejor manera de fomentar su desarrollo teórico y práctico es asentar sus principios claves, reduciendo sus ambigüedades conceptuales y favoreciendo sus posibilidades operativas. Creemos que algunas de las definiciones de la capacidad de carga turística más ampliamente admitidas en la comunidad científico-técnica pueden haber quedado obsoletas para afrontar nuevos retos. Siendo así, hemos tratado de aportar un nuevo concepto de la capacidad de carga turística en el que se recojan sus diversos prismas, con objeto de unificar criterios fundamentales y dispersos y aproximar planteamientos dispares. Por lo tanto,

entendemos que la capacidad de carga turística es un sistema de indicadores que proporciona información continua y relevante a los responsables en turismo sobre el nivel de uso que puede admitir un sitio turístico, natural o artificial, con objeto de preservar el estado de equilibrio de su entorno, así como mantener la satisfacción de los visitantes, fortaleciendo con ello su atractivo a corto, medio y largo plazo.

De esta manera, el estudio de la capacidad de carga turística debe contemplar diversos indicadores de medida, considerando las distintas dimensiones que derivan de los entornos físicos, sociales y económicos. Asimismo, es preciso que se combinen adecuadamente los roles descriptivos y prescriptivos. Pero también se debe tener en cuenta una doble perspectiva de oferta y demanda turísticas, dado que se detecta un excesivo énfasis sobre el enfoque de la oferta turística, como lo demuestra el uso frecuente del término de capacidad de acogida, más restrictivo que el de capacidad de carga, que recoge con mayor claridad la percepción del turista. Además, el concepto debe entenderse desde un prisma más positivo y dinámico, contemplando el espacio temporal como un valor básico en la adopción del principio de sostenibilidad. En definitiva, los pilares teóricos de la capacidad de carga turística se podrían resumir en tres aspectos esenciales, como son la multidimensionalidad, el dinamismo y la convergencia descriptivo-normativa.

Por otro lado, a pesar de las limitaciones observadas en la implantación y medición de la capacidad de carga turística, se puede advertir un mayor énfasis en el enfoque práctico de dicho concepto en los últimos años, tratando de ahondar en el sentido de su existencia. Así, esta revitalización del concepto de capacidad de carga turística está respaldada por una serie de trabajos de carácter empírico publicados a partir de los albores del siglo XXI. A modo de resumen, la mayoría de estos trabajos se centran en el estudio de la capacidad de carga en áreas recreativas o áreas protegidas (v.gr., Cifuentes et al., 1999; López y Andrés, 2000; Morgan y Lok, 2000; Kostopoulou y Kyritsis, 2007; Segrado, Palafox y Arroyo, 2008). Esto es lógico si se tiene en cuenta, como advierte Butler (1997), que el campo de estudio recreativo ha tenido mayor desarrollo técnico y académico que el campo de estudio propiamente turístico. También son mayoría los trabajos que se concentran en una dimensión de la capacidad de carga, siendo frecuente la investigación de los aspectos psico-sociales (v.gr., Saveriades, 2000; Eugenio-Martin, 2004; Alipour et al., 2007;

López-Bonilla et al., 2007, 2008). Por otro lado, escasean los estudios que tratan de abarcar todas las dimensiones en su conjunto, de manera interrelacionada y coherente. Hasta cierto punto esto parece justificado, puesto que nos encontramos en una fase incipiente en el desarrollo de nuevas aplicaciones de la capacidad de carga turística. Por lo tanto, no es de extrañar que continúen apareciendo contribuciones empíricas parciales desde distintas áreas científicas, pero esto es incluso conveniente en estos momentos de resurgimiento del concepto si pensamos que cada una de estas áreas puede disponer de un mayor grado de conocimiento respecto a una o varias de las dimensiones de la capacidad de carga turística.

No cabe duda que la posible revitalización de la capacidad de carga turística requiere de una mayor profundización de las metodologías utilizadas. Para ello, es necesario que se observe su carácter sistémico, se admita las combinaciones de perspectivas cualitativas y cuantitativas y, en definitiva, se mejore su operatividad. Los indicadores de medida tradicionales se deben complementar con otros indicadores emergentes que se adapten mejor a las nuevas tendencias y a la realidad actual de cada sitio turístico. Asimismo, un mayor desarrollo investigador de carácter más interdisciplinario e intersectorial -con la interacción de distintas disciplinas académicas e incluso distintos sectores públicos y privados- puede contribuir con nuevos planteamientos sobre este instrumento. Es extraordinariamente importante que haya un amplio consenso en torno a las posibilidades de uso de la capacidad de carga para que los agentes políticos y sociales la valoren en su justa medida, reconociendo que es una herramienta que puede marcar los límites del desarrollo desenfrenado y, mejor aún, puede favorecer las pautas de un crecimiento sostenible para el turismo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agencia Europea de Medio Ambiente (1998). *Medio ambiente en Europa. El informe Dobris*, Madrid: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas y Ministerio de Medio Ambiente.
- Alipour, H, Altinay, M., Hussain, K. y Sheikhani, N. (2007). Perceptions of the beach users: a case study of the coastal areas of North Cyprus towards establishment of a 'carrying capacity', *FIU Review*, 24 (2), 28-48.
- Bramwell, B. y Lane, B. (1993). Sustainable tourism: an evolving global approach, *Journal of Sustainable Tourism*, 1 (1), 1-5.
- Buckley, R. (1999). An ecological perspective on carrying capacity, *Annals of Tourism Research*, 26 (3), 705-708.
- Butler, R.V. (1997). "The concept of carrying capacity for tourism destinations: dead or merely buried?" En: C. Cooper y S. Wanhill (Eds.), *Tourism development: environmental and community issues* (pp. 11-21), Chichester: John Wiley & Sons.
- Cardoso Jiménez, C. (2007). Turismo sostenible: una revisión conceptual aplicada, *El Periplo Sustentable*, 11.
- Choi, H.C. y Sirakaya, E. (2006). Sustainability indicators for managing community tourism, *Tourism Management*, 27, 1274-1289.
- Cifuentes, M. et al. (1999). *Capacidad de carga turística en las áreas de uso público del Monumento Nacional de Guayabo*, Costa Rica.  
Internet: [www.wwfca.org/wwfpdfs/Guayabo.pdf](http://www.wwfca.org/wwfpdfs/Guayabo.pdf)
- Coccossis, H. (2004). "Sustainable tourism and carrying capacity: a new context", En: H. Coccossis y A. Mexa (Eds.), *The Challenge of Tourism Carrying Capacity Assessment* (pp. 37-53), Hants, UK: Ashgate Publishing Limited.
- Coccossis, H. et al. (2001). *Defining, Measuring and Evaluating Carrying Capacity in European Tourism Destinations*. Final Report B4-3040/2000/294577/MAR/D2. Athens (Greece): European Union.
- Doome, S. (2000). Caves, cultures and crowds: carrying capacity meets consumer sovereignty, *Journal of Sustainable Tourism*, 8 (2), 116-130.
- Echamendi Lorente, P. (2001). La capacidad de carga turística. Aspectos conceptuales y normas de aplicación, *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, 21, 11-30.

- Eugenio-Martin, J.L. (2004). Assessing social carrying capacity of competitive destinations with random utility model, *I Jornadas de Economía del Turismo*, Universitat de Illes Balears, Palma de Mallorca.
- García Hernández, M. (2001). Capacidad de acogida turística y gestión de visitantes en conjuntos monumentales: el caso de La Alhambra, *PH Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, 36, 124-137.
- García Hernández, M. (2003). *Turismo y conjuntos monumentales: capacidad de acogida turística y gestión de flujos de visitantes*, Valencia: Tirant lo Blanch.
- Garrigós Simón, F.J., Narangajavana, Y. y Palacios Marqués, D. (2004). Carrying capacity in the tourism industry. A case study of Hengistbury Head, *Tourism Management*, 25, 275-283.
- Graefe, A.R., Vaske, J.J. y Kuss, F.R. (1984). Social carrying capacity: an integration and synthesis of twenty years of research, *Leisure Sciences*, 6 (4), 395-431.
- Herrero Amo, D. (2002). "Los impactos socioculturales, económicos y medioambientales del turismo", En *Turismo Sostenible* (Universidad Antonio de Nebrija), (pp. 69-91), Madrid: IEPALA Editorial.
- Hughes, G. (2002). Indicadores medioambientales, *Annals of Tourism Research en Español*, 4 (1), 163-185.
- Hunter, C. y Shaw, J. (2007). The ecological footprint as a key indicator of sustainable tourism, *Tourism Management*, 28, 46-57.
- León, C.J. (2004). Desarrollo sostenible, medio ambiente y preferencias en el turismo, *Papeles de Economía Española*, 102, 287-297.
- Lindberg, K., Mccool, S. y Stankey, G. (1997). Rethinking carrying capacity, *Annals of Tourism Research*, 24 (2), 461-465.
- Liu, Z. (2003). Sustainable tourism development: a critique, *Journal of Sustainable Tourism*, 11 (6), 459-475.
- Lopez Bonilla, J.M. y Lopez Bonilla, L.M. (2007). La capacidad de carga psicológica del turista como indicador del turismo sostenible, *Boletín de ICE*, 2911, 25-35.
- Lopez Bonilla, J.M. y Lopez Bonilla, L.M. (2008). Measuring social carrying capacity: an exploratory study, *Tourismos: An International Multidisciplinary Journal of Tourism*, 3(1), 116-34.



- López Sandoval, M. y Andrés Abellán, M. (2000). Estudio de la capacidad de acogida y planificación de las áreas recreativas de Calasparra (Murcia), *Cuadernos de Turismo*, 6, 103-121.
- Kostopoulou, S. y Kyritsis, I. (2007). A tourism carrying capacity indicator for protected areas, *Anatolia: An International Journal of Tourism and Hospitality Research*, 17 (1), 5-24.
- Manning, R. (1999): *Studies in outdoor recreation*, Corvallis: Oregon State University Press.
- Manning, R., Wang, B., Valliere, W., Lawson, S. y Newman, P. (2002). Research to estimate and manage carrying capacity of a tourist attraction: a study of Alcatraz Island, *Journal of Sustainable Tourism*, 10 (5), 388-404.
- Marchena Gómez, M., Vera Rebollo, F., Fernández Tabales, A. y Santos Pavón, E. (1999). *Agenda para planificadores locales: turismo sostenible y gestión municipal*, Madrid: Organización Mundial del Turismo.
- Mathieson, A. Y Wall, J. (1982). *Tourism: Economic, Physical and Social Impacts*. London: Longman Group.
- McCool, S. y Lime, D. (2001). Tourism carrying capacity: tempting fantasy or useful reality? *Journal of Sustainable Tourism*, 9 (5), 372-388.
- McCool, S. y Stankey, G. (2001). *Representing the future: a framework for evaluating the utility of indicators in the search for sustainable forest management*, IUFRO (International Union of Forest Research Organizations), Series Number 7, Oxford, UK: CAB International Publishing.
- Mexa, A. y Coccossis, H. (2004). Tourism carrying capacity: a theoretical overview, En: H. Coccossis y A. Mexa (Eds.), *The Challenge of Tourism Carrying Capacity Assessment* (pp.37-53), Hants, UK: Ashgate Publishing Limited.
- Miller, G. (2001). The development of indicators for sustainable tourism: results a Delphisurvey of tourism researchers, *Tourism Management*, 22, 351-362.
- Morgan, D.J. y Lok, L. (2000). Assessment of a comfort indicator for natural tourist attractions: the case of visitors to Hanging Rock, Victoria, *Journal of Sustainable Tourism*, 8 (5), 393-409.
- Murphy, P.E. y Murphy, A.E. (2004). *Strategic Management for Tourism Communities*. New York: Channel View Publications.

- Navarro Jurado, E. (2005). Indicadores para la evaluación de la capacidad de carga turística, *Annals of Tourism Research en Español*, 7, 397-422.
- O'Reilly, A.M. (1986). Tourism carrying capacity: concepts and issues, *Tourism Management*, 7 (4), 254-258.
- Organización Mundial del Turismo (1981). *Saturation of Tourist Destinations: Report of the Secretary General*. Madrid: WTO.
- Organización Mundial del Turismo (1997). *Lo que todo gestor turístico debe saber. Guía práctica para el desarrollo y uso de indicadores de turismo sostenible*, Madrid: WTO.
- Prato, T. (2001). Modeling carrying capacity for National Parks, *Ecological Economics*, 39, 321-331.
- Roig I Munar, F.X. (2003). Análisis de una relación entre la capacidad de carga física y capacidad de carga perceptual en las playas naturales de la isla de Menorca, *Investigaciones Geográficas*, 31, 107-118.
- Sancho, A. (1998). *Introducción al turismo*, Madrid: WTO.
- Saveriades, A. (2000). Establishing the social tourism carrying capacity for the tourist resorts of the east coast of the Republic of Cyprus, *Tourism Management*, 21, 147-156.
- Segrado, R., Palafox, A. y Arroyo, L. (2008). Medición de la capacidad de carga turística en Cozumel, *El Periplo Sustentable*, 13, 33-61.
- Shelby, B. y Heberlein, T. (1986). *Carrying capacity in recreation settings*, Corvallis: Oregon State University Press.
- Shelby, B., Vaske, J.J. y Heberlein, T.A. (1989). Comparative analysis of crowding in multiple locations: results from fifteen years of research, *Leisure Sciences*, 11, 269-291.
- Sierra Ludwig, V. (2002). Desarrollo sostenible: acotaciones conceptuales y revisiones estratégicas, *Boletín Económico de ICE*, 2749, 13-23.
- Swarbrooke, J. (2002). *Sustainable Tourism Management*, Oxon: CABI Publishing.
- Twining-Ward, L. y Butler, R. (2002). Implementing STD on Small Island: development and use sustainable tourism development indicators in Samoa, *Journal of Sustainable Tourism*, 10 (5), 363-387.

- Urtasun, A. y Gutiérrez, I. (2006). Tourism agglomeration and its impact on social welfare: an empirical approach to the Spanish case, *Tourism Management*, 27, 901-912.
- Vera Rebollo, F.V. (Coord.), López Palomeque, F., Marchena Gómez, M. y Antón Clavé, S. (1997). *Análisis territorial del turismo*, Barcelona: Ariel Editorial.
- Vera Rebollo, J.F. –coordinador- (2001). Planificación y gestión del desarrollo turístico sostenible: propuestas para la creación de un sistema de indicadores, *documento de trabajo*, nº 1, Instituto Universitario de Geografía, Alicante: Universidad de Alicante.
- Vera Rebollo, F.V. y Ivars Baidal, J.A. (2003). Measuring sustainability in a mass tourist destination: pressures, perceptions and policy responses in Torrevieja, España, *Journal of Sustainable Tourism*, 11 (2-3), 181-203.
- Vera Rebollo, F.V. y Baños Castiñeira, C.J. (2004). Turismo, territorio y medio ambiente *Papeles de Economía Española*, 102, 271-286.
- Watson, G.L. y Kopachevsky, J.P. (1996). Tourist carrying capacity: a critical look at the discursive dimension, *Progress in Tourism and Hospitality Research*, 2 (2), 169-17.

## NOTAS

<sup>1</sup> En España se utiliza el término de turismo sostenible en los ámbitos científicos y técnicos, pero en otros países hispanohablantes se hace un uso mayor del término turismo sustentable. En deferencia al país de origen de la presente revista, se adopta indistintamente esta doble terminología a lo largo del texto.

<sup>2</sup> Como sugieren Kostopoulou y Kiritsis (2007), hay una variedad de enfoques sofisticados que ha sido desarrollada en áreas protegidas, usando metodologías cualitativas, como son los Límites del Cambio Aceptable y la Gestión del Impacto del Visitante.



***FICHA BIBLIOGRÁFICA:***

López-Bonilla, J. M. y López-Bonilla, L. M. La capacidad de carga turística: revisión crítica de un instrumento de medida de sostenibilidad.

El Periplo Sustentable. México:

Universidad Autónoma del Estado de México,

julio/diciembre 2008, núm. 15

<[http://www.uaemex.mx/plin/psus/rev15/articulo\\_05.pdf](http://www.uaemex.mx/plin/psus/rev15/articulo_05.pdf)>.

[ISSN: 1870-9036].