Anales de Geografía de la Universidad Complutense ISSN: 0211-9803
2001, 21: 11-30

La capacidad de carga turística. Aspectos conceptuales y normas de aplicación

Pablo ECHAMENDI LORENTE*

Recibido: 16-III-2001. Aceptado: 6-VI-2001

RESUMEN

Entre las pretensiones de este artículo se encuentra el iniciar una aproximación a un tema tan fundamental y actual como son los estudios de capacidad de carga en el campo del turismo y que no ha suscitado un gran interés hasta el momento entre los geógrafos españoles. No es nuestro objetivo el profundizar ahora en esta cuestión sino el de aportar algunas bases conceptuales y metodológicas que resulten útiles para posteriores estudios aplicados. Hemos intentado sintetizar en estas páginas la evolución histórica de este concepto desde su aparición, con los autores y trabajos más destacados de cada momento, las críticas más importantes que se han enunciado en su contra así como algunas experiencias de aplicación.

Palabras clave: Planificación turística. Capacidad de carga. Metodología.

SUMMARY

This article pretends to initiate an approach to carrying capacity studies in Tourism. This topic has not produced a great interest until now between the Spanish geographers. Our objective is not to deepen now in this question but to contribute with some conceptual and methodological frames that become useful for later applied studies. We have tried to sum up in these pages the background of this concept, the most important authors and works, some critiques and finally some experiences of application.

Key words: Regional Tourism Planning. Tourism carrying capacity. Methodology.

* Departamento de Geografía Humana, U.C.M.

RÉSUMÉ

Entre les prétensions de cet article se trouve le début d'une approche d'un sujet aussi fondamental et actuel que les études de capacité de charge dans le domaine du tourisme et qui n'a pas suscité jusqu'à présent un grand intérêt parmi les géographes espagnols. Notre objectif n'est pas d'analyser maintenant cette question mais d'apporter quelques notions conceptuelles et méthodologiques qui soient utiles pour des études appliquées postérieures. Nous avons tenté de résumer dans ces pages l'évolution historique de ce concept depuis son apparition, avec les auteurs et travaux les plus significatifs à chaque moment, les critiques les plus importantes qui ont été énoncées ainsi que quelques expériences d'application.

Most clé: Planification regional. Capacité de charge touristique. Méthodologie.

1. REVISIÓN DEL CONCEPTO DE CAPACIDAD DE CARGA TURÍSTICA

La capacidad de carga es un concepto muy utilizado en el campo de la ecología. La palabra *capacidad* sugiere, en sentido estricto, la posibilidad de contener o acomodar en un determinado espacio. Desde hace varias décadas, los investigadores del turismo han venido utilizando ésta para referirse al número máximo de turistas que puede albergar un área de destino (O'Reilly, 1991). Sin embargo, este concepto es mucho más complejo de lo que en principio se podría pensar pues plantea numerosas controversias, tanto en su definición como en su aplicación. Existen numerosos trabajos en la literatura especializada que han tratado de definir el concepto de capacidad de carga turística con más o menos éxito. En estas líneas trataremos de presentar algunos de los que han tenido mayor reconocimiento por parte de los expertos. Para ampliar esta cuestión, sugerimos la lectura del artículo de Watson y Kopachevsky (1996) así como el trabajo de Mitchell (1979), en los que se recopilan las definiciones de capacidad de carga más interesantes.

Una de las más ampliamente aceptadas es la sugerida por Mathieson y Wall (1986): «el número máximo de visitantes que puede usar un espacio sin una alteración inaceptable del medio físico y sin una disminución en la calidad de la experiencia conseguida por los visitantes». En la misma línea se sitúan Lime y Stankey (1971) aunque incluyendo el aspecto temporal: «El tipo de uso (lo que hacen y cómo lo hacen) que se puede soportar en un periodo determinado sobre un área sin causar un excesivo daño tanto al medio físico como a la experiencia del visitante».

Existen otras definiciones en las que se encuentra implícita la idea de que la capacidad de carga turística es dependiente en cada caso de los beneficios esperados, de los objetivos especificados de desarrollo: «el nivel de uso que mejor consigue los objetivos propuestos en el sistema». (Stynes, 1977); «el nivel de uso con el que se maximiza la total satisfacción y los beneficios» (Greist, 1976).

Por el contrario, otros se centran en los impactos en la zona de acogida (Thurot, 1980): «La capacidad de carga turística es la frecuentación turística que puede admitir continuamente el sistema socioeconómico regional sin que se modifiquen:

a) en el nivel de las *estructuras económicas*, sin tener necesidad de llamar continuamente a las estructuras no regionales o extranjeras;
b) en el nivel de las *estructuras sociales*, sin modificar radicalmente los equilibrios sociales anteriores;
c) en el nivel *cultural*, sin modificar profundamente los sistemas de valor imperantes;
d) en el nivel *medioambiental*, sin modificar las grandes características ecológicas iniciales»

La sostenibilidad, a la que haremos mención más adelante, es otra de las ideas recurrentes en el concepto de capacidad de carga apreciable, por ejemplo, en la definición de Wagar (1964): «el nivel de uso turístico que proporciona una calidad sostenida de la recreación»

Resulta más completa la definición del término que hace la OMT al contemplar diversos puntos de vista: «El concepto de capacidad de carga trata de establecer en términos mensurables el número de visitantes y el grado de desarrollo que es susceptible de alcanzarse sin que se produzcan situaciones perjudiciales para los recursos (...) Es la capacidad que se puede alcanzar sin daño físico para el medio natural y para el medio artificial, sin daño social/económico para la comunidad y para la cultura locales o sin perjudicar el justo equilibrio entre desarrollo y conservación (...) En términos estadísticos, es el número de visitantes que pueden darse en un lugar a cualquier hora punta o durante un año sin que resulte en una pérdida de atracción o en daños para el medio ambiente... Se puede decir, en términos generales, que existe una saturación o un sobrepaso de la capacidad de carga cuando los movimientos de las personas, nacionales o internacionales, excede temporalmente el nivel aceptable por el medio ambiente físico y humano de la zona de acogida o destino» (Informe de la OMT, cit. por Cazes, 1992).

Para no perdernos entre tanta definición, podemos resumir, siguiendo a O'Reilly (1991), que existen dos líneas de pensamiento acerca de la naturale-

za e interpretación de la capacidad de carga turística que conviene tener en cuenta:

a) En la primera de ellas, la capacidad de carga se trata como la capacidad de un área de destino para absorber el turismo sin que se lleguen a manifestar impactos negativos en las comunidades de acogida. El acento se pone en el medio receptor y no en el turista.
b) La segunda vertiente propone que la capacidad de carga se considere como el nivel a partir del cual los flujos turísticos se reducen al ser patente una disminución en la satisfacción de la experiencia adquirida. Ese destino deja de atraer a los turistas que buscan un lugar alternativo para pasar sus vacaciones. La atención se centra en el turista y en su valoración subjetiva.

2. TIPOS DE CAPACIDAD DE CARGA

La mayor parte de los autores que han investigado esta cuestión apuntan que no se debe considerar una sola capacidad de carga sino varias, en función de los impactos que produce el turismo. Ya hemos visto las dos líneas de pensamiento principales apuntadas por O'Reilly sobre esta cuestión. Williams y Gill (1994), completan esta división distinguiendo cuatro puntos de vista diferentes: Hablan de una perspectiva tradicional, centrada en la idea del umbral, del número máximo de turistas y de la búsqueda de indicadores de capacidad, pero que presenta numerosos problemas de aplicación. También se refieren a una perspectiva medioambiental, enfocada en prevenir la alteración del medio físico; una económica, ligada a la maximización de la rentabilidad económica a largo plazo y, por tanto, a la satisfacción de los turistas y, finalmente, hacen mención de una perspectiva basada en la comunidad de acogida. Creemos que estas vertientes deben ser afrontadas conjuntamente y no por separado dado que este concepto debe buscar la preservación de los lugares turísticos pero también de las llegadas de visitantes en busca del nivel óptimo de utilización y frecuentación.

Siguiendo la misma línea, Watson y Kopachevsky (1996), en su completa síntesis, distinguen hasta cinco tipos de capacidad de carga:

a) Ecológico-medioambiental: «El nivel de desarrollo turístico o actividad recreacional más allá del cual el medio ambiente que hemos conocido se degrada o se ve comprometido» (Watson y Kopachevsky, 1996). Por tanto, afecta al aire, el suelo, la vegetación y fauna, el agua, y todos los demás elementos físicos que componen un ecosiste-

ma. Este es uno de los aspectos más considerados en la actualidad a la hora de configurar un producto turístico.

b) Física: En este caso se refiere a la capacidad espacial de un lugar y de sus infraestructuras para acoger las actividades turísticas. La cantidad de espacio disponible es inalterable, sólo se puede mejorar su utilización mediante un aprovechamiento más racional del mismo. En cuanto a las infraestructuras, su capacidad y rendimiento es casi siempre mejorable en función del dinero que se destine a ello.

c) Socio-perceptual: Este tipo de capacidad hace referencia al nivel de tolerancia de las poblaciones de acogida hacia la presencia y comportamiento de los turistas y está en relación con los impactos culturales. En este caso, y más que en los anteriores, su medición se debe realizar a partir de juicios de valor en los que el componente subjetivo los hace difícilmente extrapolables de una situación a otra.

d) Económica: Para O'Reilly (1991), es la capacidad para absorber funciones turísticas sin que se excluyan otras actividades que se consideran de interés. El tema económico, en la práctica, es uno de los principales argumentos contra la noción de capacidad y la imposición de límites (Getz, 1983). Los estudios de coste-beneficio tienden a suprimir cualquier límite a la actividad turística, incluso asumiendo la existencia de un coste. El problema es determinar un balance óptimo entre las ventajas e inconvenientes que implica una actividad de ese tipo la capacidad óptima a la que hacíamos mención antes. Desgraciadamente, se impone a menudo la estrategia del máximo beneficio a corto plazo sin pensar en el futuro.

e) Psicológica: La capacidad de carga psicológica es estrictamente experiencial. Sólo los turistas mismos pueden determinar si han logrado una satisfacción personal en sus vacaciones en función de muchos factores como la actitud percibida de la población local, el grado de saturación del destino turístico, la calidad medioambiental, etc.

Vemos por tanto las diversas vertientes que se presentan cuando se pretende abordar el problema de la capacidad de carga turística de un territorio, la gran diversidad de puntos de vista y perspectivas diferentes que es preciso recoger y valorar con objetividad.

3. EVOLUCIÓN DEL PENSAMIENTO TEÓRICO

A pesar de la gran actualidad de este concepto en los foros de turismo, no se trata de una idea nueva, todo lo contrario. En Estados Unidos se han reali-

zado investigaciones en este campo desde hace ya varias décadas. Sin embargo, por los motivos que expondremos más tarde, la cuestión no ha experimentado el desarrollo metodológico que cabría esperar de una herramienta de tanto interés y que posee ya una cierta tradición.

Ya se hace mención a los riesgos de la masificación y a sus consecuencias en el deterioro de los recursos recreacionales en trabajos tan tempranos como los de Meinecke y Wagar (Shelby y Heberlein, 1986). Estos trabajos, aunque no abundan en las cuestiones empíricas, suponen un punto de partida, un apoyo para la definición posterior del concepto de Capacidad de Carga Turística. Algunos apuntan que ya fue propuesto en 1838 (Budd, 1990, cit. en Watson y Kopachevsky, 1996).

Hasta la década de los sesenta no se producen avances teóricos y aplicados significativos, principalmente a partir de la preocupación del *US Forest Service* por los problemas detectados en algunas áreas y por la convergencia de un doble interés: conservar sus características naturales y promover a la vez las oportunidades de recreación en ellos. Los trabajos del *Forest Service* tuvieron importantes repercusiones, como indican Shelby y Heberlein (1986), puesto que supusieron, en primer lugar, la aparición de una preocupación sobre las consecuencias sociales de la presencia de visitantes al tiempo que se legitimaban el estudio de estas cuestiones en recursos naturales. En segundo lugar, provocó la realización de estudios de este tipo por parte de otros cuerpos de expertos. A partir de entonces, muestra de ese interés por la evaluación de los impactos causados por el turismo, se multiplican las publicaciones y conferencias, principalmente en Estados Unidos. Este creciente interés se puede comprobar perfectamente en los ensayos bibliográficos de Baretje (1977 y 1980).

En los sesenta, el interés por la limitación de las actividades recreativas no fue aún grande, aunque cabría destacar la preocupación de Wolfe (1966) por el rápido crecimiento del turismo y de sus impactos en las áreas de destino y de Clawson (1963) por la necesidad de dar acogida a un número cada vez mayor de turistas. También conviene destacar el estudio llevado a cabo por el Irish Tourist Board (An Foras Forbatha, 1966) que intentó definir los límites del uso turístico en función de las características medioambientales del área de estudio. Sin embargo, se centra en los aspectos físicos sin tener en cuenta los aspectos socioeconómicos.

Los años setenta vieron el nacimiento de una fuerte corriente en el mundo de los expertos en turismo muy crítica con los efectos negativos de esta actividad. Es significativo el cambio de orientación en muchas investigaciones que pasan de tratar de calcular el número de turistas que puede soportar un área a un reconocimiento de la existencia de una serie de alternativas en la determinación de la capacidad, algunas basadas en preferencias humanas (Butler, 1996). Este enfoque ha sido el predominante hasta nuestros días. Los

profesionales del planeamiento han dirigido su atención hacia el cálculo de un nivel permisible de uso tanto para el recurso como para el usuario. Este pensamiento, sin embargo, ha llevado en muchas ocasiones a la degradación de los recursos turísticos por su mala gestión.

En la segunda mitad de la década aparecen en Europa las primeras preocupaciones de los expertos sobre esta cuestión. Thurot profundiza en el concepto de Capacidad de Carga al explicar las nociones de sistema turístico, espacio turístico y capacidad de carga de las estructuras de producción y recepción desde una triple perspectiva: económica, social y ecológica (OCDE, 1977). En, 1978, se hace la primera reflexión profunda en un seminario en Grindewald sobre los problemas de la carga turística relativos a las zonas receptoras y sus estructuras (Conseil de l'Europe, 1978). Baretje (1977 y 1980) realiza una interesante recopilación de la bibliografía existente sobre esta materia hasta ese momento en sendos *Cahiers* del CHET de Aix-en-Provence.

En la década siguiente se mantuvo la tendencia anteriormente expuesta. Los expertos creyeron que era inútil la búsqueda de ese número mágico que indicara con precisión el flujo de turistas que debían ser acogidos en un determinado recurso e, incluso, no fueron pocos los que cuestionaron seriamente la validez del concepto de Capacidad de Carga en el campo del turismo (Shelby y Heberlein, 1986). Así, se concentraron en la identificación de los niveles aceptables o inaceptables de cambio. Además, en la mayor parte de los casos no es correcto hablar de una cifra que represente el máximo número de visitantes permitidos puesto que diferentes tipos de visitantes provocan diferentes tipos de impactos. Los estudios de capacidad de carga medioambiental se identificaron con las Evaluaciones de Impacto Ambiental. Los mayores avances se produjeron en el campo de la capacidad de carga social y psicológica. En este contexto se circunscriben numerosos trabajos de este tipo basados en la saturación percibida por los turistas, incluyendo densidad y niveles de uso, frecuencia de encuentros con otros turistas, normas de tolerancia y expectativas de la experiencia (Tarrant y English, 1996). Destaca la aportación de Shelby y Heberlein (1986) que traza el marco conceptual en que se inscriben los estudios de capacidad de carga social.

Es de interés reseñar también a Getz (1983), quien identifica variables e indicadores que deberían considerarse en los estudios de capacidad de carga; O'Reilly (1986), sobre aspectos conceptuales y Mathieson y Wall (1982), que tratan de los impactos y efectos del turismo, entre otros muchos.

En los años noventa, por la gran difusión de las prácticas turísticas alternativas, que ponen en valor nuevos espacios hasta hace poco ignorados por los flujos turísticos, se ha producido un aumento del interés por los problemas de

capacidad de las áreas turísticas de destino. Del mismo modo, la aceptación del concepto de desarrollo sostenible (Informe Brundtland de la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, 1987, cit. en Coccosis, 1996 y Vera *et al.*, 1997 y Comisión de las Comunidades Europeas, 1992) introduce una nueva línea de pensamiento que sostiene la necesidad de que todo desarrollo social resuelva las necesidades del presente sin comprometer las de las futuras generaciones (Figura 1). El turismo no fue una excepción y rápidamente adoptó este principio. La sostenibilidad se convirtió en una cuestión prioritaria también en el campo del turismo. Los estudios de capacidad de carga recobraron así un papel de primer orden como herramientas para la planificación y ordenación del sector.

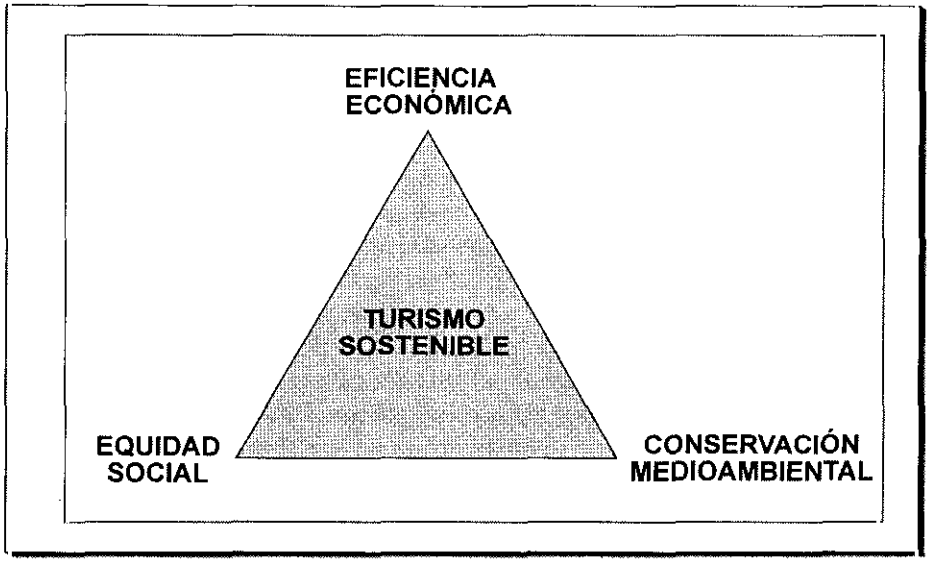


Figura 1.—Principios del turismo sostenible.
Fuente: Coccossis, 1996.

El concepto de desarrollo sostenible enlaza con otro tema interesante en el que se venía trabajando desde hacía ya tiempo: la relación entre la capacidad de carga y el ciclo de vida de los destinos turísticos. Para el geógrafo francés Chadefaud un producto turístico es un bien no durable cuya vida se descompone teóricamente en tres grandes momentos, creación, madurez y obsolescencia, para normalmente sufrir después procesos de reconversión-mutación que nos deberían llevar hacia la sostenibilidad del recurso. Martin y Uysal (1990) defienden que no es posible determinar la capacidad de carga sin con-

siderar la posición del área de destino en este ciclo. En la siguiente figura se muestra la evolución de la calidad ambiental que se puede detectar en un destino turístico con el paso del tiempo.

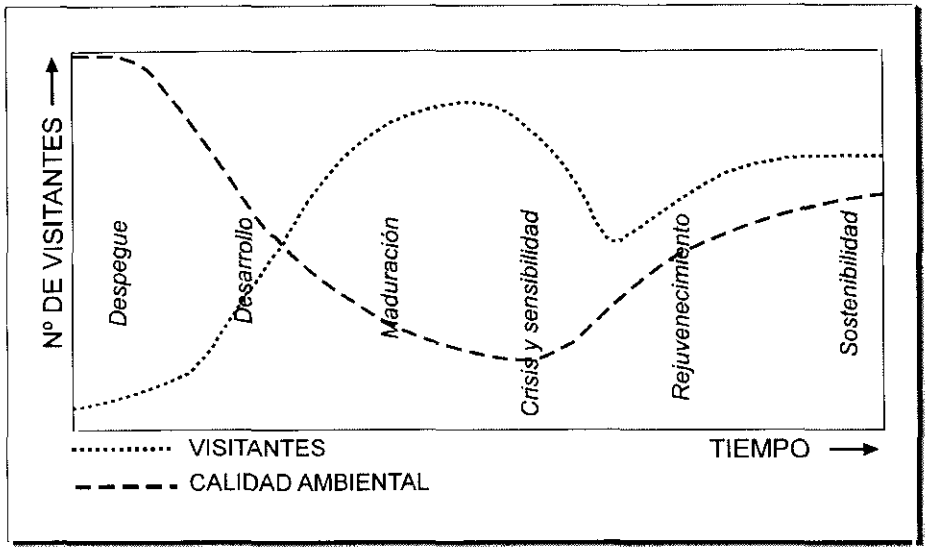


Figura 2.—Ciclo evolutivo de la calidad de un recurso turístico.
Fuente: ENVIREG, 1994, cit. en Vera *et al,* 1997.

En resumen, y siguiendo a Butler (1996), el estudio de la capacidad de carga en las últimas décadas ha pasado de ser una cuestión ignorada a uno de los elementos claves en las investigaciones de turismo. Se ha pasado por varias etapas, de la búsqueda de números específicos al enfoque de gestión basado en las expectativas sociales y experimentales. De todas maneras, y en palabras del mismo autor, hasta la década de los 90, los investigadores de turismo, distinguiéndose de los de la recreación, no desarrollaron una atención específica a esta materia aunque, en general, muchos de ellos no se han familiarizado con la abundante literatura existente (Butler, 1996).

4. CRÍTICAS AL CONCEPTO Y ALGUNAS EXPERIENCIAS DE APLICACIÓN

La medición de la capacidad de carga presenta una gran dificultad intrínseca lo que ha hecho que muchos autores desistan o busquen otras alternati-

vas. Aunque existe un cierto consenso entre los expertos a la hora de definir la Capacidad de carga, no hay aún un acuerdo sobre los métodos de medición y cuantificación a emplear, ni mucho menos sobre los umbrales de permisibilidad que se consideran adecuados en cada caso. Este es, quizás, la principal crítica que se hace al concepto. Autores como O'Reilly (1991) indican que esto está provocado, entre otros factores por el hecho de que las políticas de ordenación que se empleen en un lugar pueden afectar considerablemente a su capacidad de carga y también porque los niveles aceptables de densidad turística a partir de los cuales aparecen problemas de saturación, difieren notablemente de unos enclaves a otros.

Estas dificultades de medición provienen también de la ambición de considerar simultáneamente parámetros físicos y ecológicos, sociales y económicos, psicológicos, antropológicos y culturales, es decir, variables mensurables y otras puramente subjetivas y no solamente en el espacio receptor sino también se piensa en las zonas emisoras e intermedias o de tránsito (Cazes, 1992). Mathieson y Wall (1986) añaden que los niveles de capacidad están influidos por dos grupos de factores, que son:

a) Características de los turistas: Características socioeconómicas de los visitantes; nivel de uso, número de visitantes, estancia, densidad, etc.; Duración de la estancia, los tipos de actividades turísticas; los niveles de satisfacción turística.
b) Características del área de destino y de sus habitantes: Rasgos naturales ambientales y sus procesos; estructura económica y desarrollo económico; estructura social y organización; organización política; nivel de desarrollo turístico.

El concepto cuenta con una gran aceptación por toda la comunidad científica pero ya hemos comentado que apenas se ha avanzado en su aplicación. Entre las causas que han motivado ese escaso desarrollo se encuentra en primer lugar, siguiendo a Butler (1996), una errónea identificación del concepto con un número que representara claramente el máximo número de visitantes que deberían visitar un sitio sin llegar a deteriorarlo. Como ya antes apuntábamos, cada tipo de turistas provoca impactos diferentes. Además, la tecnología permite que algunos lugares sean capaces de acoger sin peligro muchos más visitantes que otros. Esto hizo que la capacidad fuera considerada como un concepto de gestión, trazar unos aceptables niveles de cambio a partir de unos objetivos planteados.

En segundo lugar, hay que destacar que la aplicación de límites al desarrollo turístico representa una restricción para muchos de los agentes implicados en el sector que piensan que cuanto menos control exista en el sector privado, mucho mejor. Los límites se identifican entonces por un no-crecimiento

a partir de un cierto nivel. Además, hay que mencionar en muchos casos la ausencia de una figura que se preocupe específicamente de la calidad de los recursos turísticos y, mucho menos, por el respeto de los límites establecidos de uso de los mismos.

Dada esta multiplicidad de factores que estamos apuntando, es difícil, si no imposible, calcular valores absolutos de capacidad de carga, excepto en casos muy puntuales. Los estudios son difícilmente extrapolables, existe una metodología distinta casi para cada caso. Cualquier aproximación a esta cuestión debe partir de la identificación de las condiciones ambientales, sociales y económicas deseadas por una comunidad y sentar las estrategias de desarrollo que permitan gestionar la capacidad de carga turística en esa dirección (Vera *et al.*, 1997).

Una de las principales críticas que se realizan a los estudios de capacidad de carga es que, a menudo, no consideran la integración entre los componentes descriptivo-empíricos y los evaluativo-normativos (Watson y Kopachevsky, 1996).

En resumen, y siguiendo a Shelby y Heberlein (1986), existen tres grandes dificultades a la hora de establecer las capacidades:

1. Las personas tienen diferentes necesidades y buscan diferentes cosas en sus experiencias turísticas. Hay diferentes capacidades para cada tipo de experiencia.
2. Cualquier uso produce un cambio pero lo difícil es precisar a partir de qué momento ese cambio es admisible.
3. El número de usuarios es, a menudo, un pobre indicador del grado y de la naturaleza del impacto.

Comentamos a continuación algunos ejemplos que nos dan una idea de la diversidad de situaciones y de soluciones encontradas. Un interesante intento de obtener un índice de capacidad de un destino turístico aplicando un modelo estadístico para el cálculo del impacto económico del turismo a partir de variables socioeconómicas es el de Saleem (1994). Para ello distingue tres tipos de determinantes potenciales que influyen en las capacidades de carga turística. En el medio socioeconómico, considera a los multiplicadores de los ingresos (MI). Los beneficios económicos que aporta la actividad pueden con el tiempo transformarse en situaciones no deseadas, por ejemplo en tendencias inflacionarias, tensiones sociales ante el flujo de trabajadores o inversores foráneos, desarrollo descontrolado, aumentos vertiginosos de las importaciones, etc. En el medio sociocultural, la densidad relativa de visitantes en relación con los residentes es el factor determinante (DRV). En el ecológico y socio-psicológico, la intensidad relativa del uso del suelo (IRUS). Se mide por

la proporción de espacio destinado al desarrollo y uso turístico con respecto al total disponible en esa región.

El índice de capacidad de carga de Saleem parte de tres postulados:

— Es directamente proporcional al multiplicador de los ingresos en el destino.
— Es inversamente proporcional a la densidad relativa de visitantes.
— Es inversamente proporcional a la intensidad relativa del uso del suelo en el destino.

La fórmula se puede expresar entonces de la siguiente forma:

$$ICD = K \times MI \times \frac{1}{DRV} \times \frac{1}{IRUS}$$

Algunos autores como Lozato-Giotart (1992) defienden, como muy reveladores, el uso de indicadores tradicionales como los visitantes por unidad de superficie o de tiempo, el número de camas turísticas por residente, el número de casas dedicadas al turismo por cada casa de residentes, etc. El problema es que si bien estos índices son de fácil cálculo, no son útiles para ver el medio socioeconómico ni para comparar el estado del medio social ni los impactos sociales del turismo.

Muchos trabajos que tratan el tema del turismo en regiones costeras o en áreas naturales de especial protección, intentan relacionar la superficie que se considera conveniente dedicar a la práctica recreativa con el espacio que necesita cada turista para que su experiencia sea gratificante o con el número de plazas de alojamiento disponibles. En esa línea, Boullón (1985) propone una fórmula para calcular la capacidad de acogida turística en una zona determinada y que consiste en dividir la superficie total que utilizarán los turistas por el promedio individual requerido. Para hallar el número total de visitas diarias hay que relacionar esta capacidad de acogida con un coeficiente de rotación obtenido a partir del número de horas diarias de apertura de la atracción a los turistas y del tiempo medio de la visita.

Más completo es el estudio realizado en la isla de Goa (WTO, 1994), que calcula el número máximo de turistas que pueden hacer uso de los recursos costeros contemplando también los impactos sociales, los problemas de abastecimiento y las necesidades de mano de obra. Canestrelli y Costa (1991) investigan la capacidad de carga en ciudades históricas, concretamente en Venecia desde la perspectiva coste-beneficio. Distinguen la existencia de dos

grupos en la población según sean dependientes o no del turismo. En cada caso, el nivel óptimo de uso difiere notablemente.

En nuestro país destacamos dos casos en áreas naturales de gran interés (Vera *et al.*, 1997). El Parque Nacional-Marítimo del Archipiélago de Cabrera incluye en su normativa un estudio de capacidad de carga que determina con claridad el nivel de actividad turística que se considera permitida, tanto el número de personas que pueden permanecer simultáneamente en tierra como el número de embarcaciones que pueden fondear en las zonas habilitadas al respecto. En las islas Medes, en plena Costa Brava, se han regulado incluso las inmersiones permitidas. Merece la pena citar también la labor realizada en el Centro de Investigaciones de Espacios Naturales Protegidos Fernando González Bernáldez. En esta misma línea resultan muy interesantes los trabajos que recogen experiencias de gestión de afluencias masivas en áreas protegidas como, por ejemplo, Parques Nacionales (Wendt, 1992; Shelby y Heberlein, 1986). Tarrant y English (1996), por ejemplo, aplican un modelo de capacidad de carga social basado en la saturación percibida por los practicantes de actividades recreativas en un medio fluvial.

5. ASPECTOS A CONSIDERAR PARA REALIZAR UN ESTUDIO DE CAPACIDAD DE CARGA TURÍSTICA

Hasta el momento nos hemos limitado a revisar los principales trabajos y autores que en las últimas décadas han trabajado sobre este tema. Sin embargo, queremos completar esta perspectiva fundamentalmente teórica con algunas cuestiones de tipo aplicado. La existencia de una multiplicidad de puntos de vista y la gran cantidad de profesionales de distinto signo que han acometido esta cuestión, resultan una dificultad añadida a la hora de emprender estos estudios. Existen tantas metodologías como estudios de capacidad de carga turística, lo que desemboca en una confusión y falta de concreción preocupantes. Por este motivo, vamos a tratar de puntualizar las cuestiones principales que se deben abordar en un estudio de esta naturaleza y que se resumen en el esquema de la Figura 3. La diversidad de situaciones que afectan al hecho turístico provoca el que sea una tarea casi imposible encontrar fórmulas mágicas aplicables universalmente.

Cualquier estudio que se quiera elaborar sobre la capacidad de carga aplicada al turismo en un determinado enclave, debe tener muy presente una serie de consideraciones (Watson y Kopachevsky, 1996): En primer lugar, hay que asumir que existe un equilibrio ideal deseado tanto por los visitantes como por los visitados que es el máximo número de personas que pueden hacer uso de un producto turístico sin que se produzca una depreciación del mismo de cual-

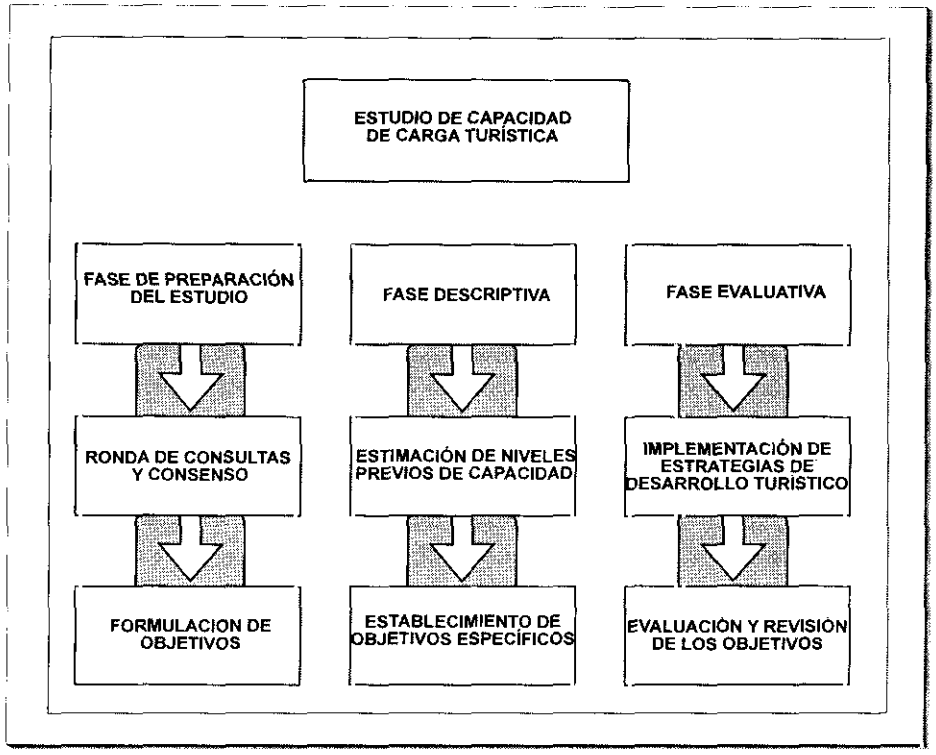


Figura 3.—Marco metodológico de un estudio de capacidad de carga turística.
Fuente: Elaboración propia.

quier tipo. En segundo lugar, debemos tener presente que antes o después, en cualquier destino turístico, se puede alcanzar el límite a partir del cual no es conveniente que se produzca más desarrollo, uso o cambio. Otro aspecto a considerar es que el concepto de capacidad de carga está directamente relacionado con los impactos del turismo y viceversa. La seriedad o gravedad del impacto es lo que determinará qué es aceptable, preferible o normal. Finalmente, según estos autores, no hay que olvidar que siempre se puede intervenir en este proceso para frenar los impactos negativos y para ampliar las capacidades de carga. El progreso técnico y científico puede influir notablemente en la modificación de los umbrales aconsejables.

Ya hemos hablado repetidamente de la compleja naturaleza del hecho turístico que se trasluce obviamente al tratar la capacidad de carga turística. Debemos tener presente como punto de partida que determinar una capacidad de carga implica una serie de juicios de valor, es decir, decidir que unas cosas son

mejores que otras, y ahí comienza la dificultad. Mientras que para un ganadero, la capacidad de carga del lobo sería muy baja, para un biólogo o un ecólogo, sin duda, sería mucho mayor y así se podrían poner infinidad de ejemplos en turismo. Un comerciante de un pueblo de cualquier área de montaña deseará seguramente una mayor frecuentación turística, y no le importará tanto como a un ganadero o a un jubilado del lugar el ruido, la contaminación y la congestión que se puedan producir en un fin de semana de verano en dicho pueblo.

Por este motivo, emprender un estudio de capacidad de carga debe ir precedido de una primera fase, de cuya realización, dependerá en buena parte el éxito del mismo. Esta primera fase deberá conseguir, por medio de una ronda previa de consultas, el consenso de los distintos agentes implicados y el establecimiento de unos objetivos generales de gestión. En otras palabras, concretar qué grado de actividad turística se pretende alcanzar y cuáles deben ser los niveles de uso de dicha actividad. Como se afirma en Vera *et al.* (1997), «una vía de éxito consiste en identificar las condiciones ambientales, sociales y económicas deseadas por una comunidad y sentar estrategias de desarrollo que permitan gestionar la capacidad de carga turística desde el necesario compromiso social».

Una vez establecidos los objetivos generales del estudio, se puede comenzar ya con el trabajo propiamente dicho, en una primera etapa de carácter descriptivo (Figura 4). Para ello se parte de la descripción del contexto general

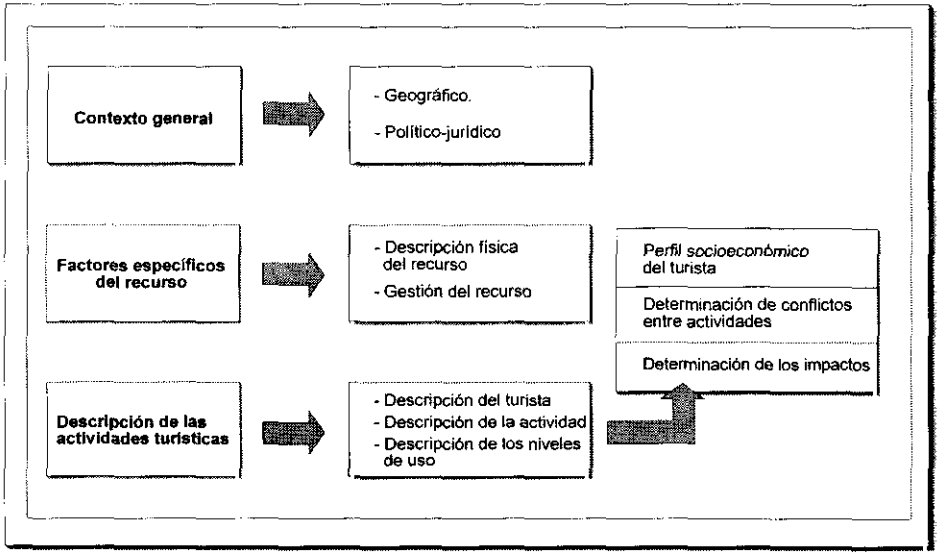


Figura 4.—Fase descriptiva de un estudio de capacidad de carga turística.
Fuente: Elaboración propia.

del lugar de estudio, determinando y profundizando en los factores geográficos y político-jurídicos. Este último punto es muy importante porque conviene conocer cómo piensan los diferentes grupos de interés, los propietarios de la tierra, ganaderos, comerciantes, grupos de opinión, políticos, etc. así como la legislación vigente en cada lugar. De esta manera se puede evitar algo que, desgraciadamente, ocurre muy a menudo, y es que la tarea científica permanezca alejada de la realidad.

En segundo lugar, también es necesario conocer bien el recurso que es susceptible de aprovechamiento turístico, la descripción física del mismo: el terreno, la propiedad de la tierra, puntos de entrada y salida, aparcamientos, puntos de atracción, sistemas de transporte y infraestructuras de alojamiento, etc. Del mismo modo, es de particular interés conocer a las personas que gestionan el recurso y sus objetivos de gestión.

Finalmente, y como punto final de esta primera fase de aproximación, hay que emprender un estudio de las actividades turísticas que se llevan a cabo desde un triple punto de vista: caracterización del perfil del turista, descripción de las actividades que realiza, determinando los posibles conflictos que pudieran surgir, y finalmente el análisis de los niveles de uso que se están dando, que ayudarán a la cuantificación de los impactos inducidos por el turismo. En definitiva, se trata de saber ¿por qué viene la gente a ese lugar?, ¿cómo viaja?, ¿cuánto tiempo permanece?, ¿qué experiencias está buscando?, ¿qué problemas detecta? Estas descripciones deben incluir información acerca de las características ecológicas deseables, el espacio físico necesario, las infraestructuras requeridas y los niveles apropiados de uso para que no se produzcan problemas de saturación (Shelby y Heberlein, 1986). Esto debe ir acompañado de una descripción de los niveles de uso pasados y presentes.

Toda esta información nos ayudará a una estimación seria de los niveles de capacidad de carga de la zona estudiada y a un establecimiento detallado de los objetivos concretos. En definitiva, una vez que conocemos bien el problema, podemos establecer el nivel de desarrollo turístico que, sin suponer un riesgo para la supervivencia del recurso, se va a alcanzar.

Tras esta etapa de carácter descriptivo, ya estaremos en condiciones de emprender la tarea de mayor importancia, y también la de mayor dificultad en todo estudio de capacidad de carga, la evaluación (Figura 5). Ya hemos dicho en varias ocasiones que esta fase implica un alto grado de subjetividad para la toma de decisiones, pero, al mismo tiempo, la singularidad de cada caso requiere una gran originalidad en la búsqueda de soluciones adecuadas.

La fase evaluativa nos enfrenta directamente con el desafío de gestionar la capacidad de carga de un asentamiento turístico y con la implementación de una verdadera estrategia de desarrollo turístico. En caso de que fuera necesario el establecimiento de límites al desarrollo turístico, lo cual, por otra parte,

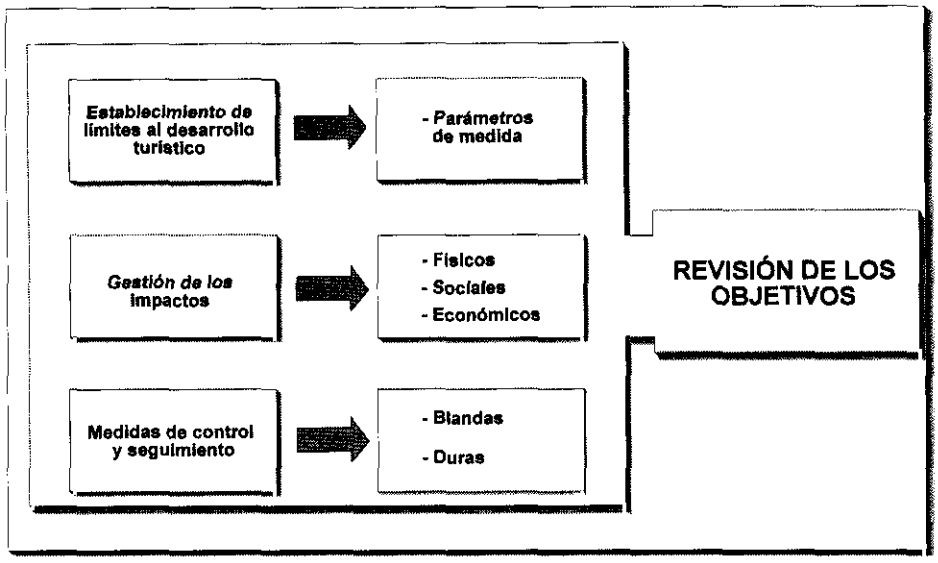


Figura 5.—Fase evaluativa de un estudio de capacidad de carga turística.
Fuente: Elaboración propia.

parece algo obvio en la mayoría de las situaciones, hay que decidir qué parámetros de medida se van a utilizar, qué variables y valores nos servirán como indicadores del desarrollo turístico.

Quedan pendientes dos cuestiones básicas y que no deben olvidarse en ningún estudio de capacidad de carga, la gestión de los impactos provocados por el turismo y las medidas de control y seguimiento. Las medidas que se emplean para el control y la regulación de las prácticas turísticas se clasifican en blandas y duras. Tanto unas como otras pueden ser igualmente eficaces, dependerá de cada caso. Una medida blanda puede ser la exigencia del pago de una entrada para entrar a un determinado parque y una dura, por ejemplo, la restricción del número de entradas diarias.

En otro momento ya dijimos que el turismo posee un fuerte componente modificador del paisaje, más acusado en determinadas prácticas como las de sol y playa, pero siempre provoca impactos de alguna naturaleza en las áreas en las que se instala, positivos y negativos. No debemos pensar que regular el grado de actividad turística es sinónimo de que el recurso permanecerá inalterado para siempre. De ahí la importancia del seguimiento de los impactos provocados por el turismo, ya sean físicos, sociales o económicos y de las medidas correctoras. Todo esto último nos debe conducir a una periódica revisión de los objetivos previstos y de los realmente alcanzados ya que el turis-

mo es una actividad cambiante y difusa en el tiempo y el espacio y lo que es válido hoy podría carecer de sentido mañana.

6. CONCLUSIONES

El concepto de capacidad de carga no debe contemplarse como una fórmula matemática o como un método mecánico de determinar los límites óptimos de crecimiento del desarrollo turístico o de identificar los impactos de la actividad turística (Getz, 1983). Más bien debe insertarse en los procesos de planificación a nivel local como un medio de prevenir dichos impactos. No es un límite absoluto sino una manera de determinar los umbrales críticos a partir de los cuales cualquier cambio en los componentes del sistema ya no es admisible. Por eso es tan importante la revisión y control de los resultados y el estudio de las reacciones del sistema a los impactos del turismo.

El establecimiento de una serie de objetivos generales para el proceso de planificación se revela como el primer paso a dar en la tarea de determinar la capacidad de carga de un recurso turístico. Para ello es fundamental partir de una visión integradora y sintética de todos los componentes del sistema. El éxito del trabajo depende en gran medida de un correcto análisis del funcionamiento del sistema y de los actores del mismo.

Apuntan Vera *et al.* (1997) que el tema más importante es la gestión de la capacidad de carga turística y el grado de consenso social que requiere su aplicación. El concepto de capacidad de carga está indisolublemente unido al desarrollo local y a la sostenibilidad de los recursos. Por tanto, estos estudios, por su capacidad de determinación y medición de los impactos turísticos, deben integrarse con todas las consecuencias en la planificación territorial. La Geografía del Turismo tiene entre sus objetos principales de estudio, el análisis de los modelos de desarrollo del espacio turístico y los impactos inducidos por esta actividad. Los estudios de capacidad turística, al igual que las otras herramientas de ordenación del territorio, han merecido poca atención hasta el momento por los geógrafos españoles aunque esta situación está cambiando rápidamente.

BIBLIOGRAFÍA

An Foras Forbatha (1966): *Planning for Amenity and Tourism*. Bord Failte, Dublin.

Baretje, R. (1977): *Tourist carrying capacity: essai bibliographique*. CHET, Aix-en-Province.

Baretje, R. (1980): *Tourist carrying capacity: essai bibliographique*. CHET, Aix-en-Province.

Boullón, R. C. (1985): *Planificación del espacio turístico*. Trillas, México.

Butler, R. (1980): «The concept of a tourist area cycle of evolution: implications for management of resources» en *The Canadian Geographer*, vol. 14, n.º 1, pp. 5-12.

Butler, R. (1996): «The Concept of Carrying Capacity for Tourism Destinations: Dead or Merely Buried?» en *Progress in Tourism and Hospitality Research*, vol. 2, n.º 3 y 4, pp. 283-293.

Canestrelli, E. y Costa, P. (1991): «Tourist Carrying Capacity. A fuzzy approach» en *Annals of Tourism Research*, vol. 18, n.º 2, pp. 295-311.

Cazes, G. (1992): *Fondements pour une Géographie du tourisme et des loisirs*. Bréal, Rosny.

Clawson, M. (1963): *Land and water for Recreation-Opportunities, Problems and Policies*. Rand Mc Nally, Ressources for the Future, Chicago.

Coccossis, H. (1996): «Tourism and Sustainability: Perspectives and Implications». En Priestley, G. K.; Edwards, J. A. y Coccossis, H. (eds.) *Sustainable Tourism? European Experiences*. CAB International, Wallingford.

Comisión de las Comunidades Europeas (1992): *Hacia un desarrollo sostenible. Programa comunitario de política y actuación en materia de Medio Ambiente y desarrollo sostenible*. Bruselas.

Getz, D. (1983): «Capacity to absorb tourism: Concepts and Implications for Strategic Planning» en *Annals fo Tourism Research*, vol. 10, pp. 239-263.

Greist, D. A. (1976): «The carrying capacity of public wild land recreation areas: evaluation of alternative measures» en *Journal of Leisure Research*, n.º 8, pp. 123-128.

Lime, D. y Stankey, G. (1971): «Carrying Capacity: maintaining outdoor recreation quality» en *Proceedings Forest Recreation Symposium*. College of Forestry, New York, pp. 171-184.

Lozato-Giotart, J.-P. (1992): «Geographical rating in tourism development» en *Tourism Management*, vol. 13, n.º 1, pp. 141-144.

Martin, B. S. y Uysal, M. (1990): «An examination of the relationship between carrying capacity and the tourism lifecycle: management and policy implications» en *Journal of Environmental Management*, vol. 34, n.º 4, pp. 327-333.

Mathieson, A. y Wall, G. (1986): *Turismo: Repercusiones económicas, físicas y sociales*. Trillas, México.

Mitchell, B. (1979): *Geography and Ressource Analysis*. Longman, London.

O'Reilly, A. M. (1991): «Tourism carrying capacity» en Medlik, S. (ed.) *Managing Tourism*, pp. 301-306, Butterworth-Heinemann, Oxford.

Saleem, N. (1994): «The destination capacity index: a measure to determine the tourist carrying capacity» en Seaton, A. V. *Tourism, State of the Art*. Wiley, Harlow, pp. 144-151.

Shelby, B. y Heberlein, A. (1986): *Carrying Capacity in recreation settings*. Oregon State University Press, Corvallis.

Stynes, D. J. (1977): «Recreational carrying capacity and the management of dynamic systems». En *National Recreation and Park Association Congress*, Las Vegas.

Tarrant, M. A. y English, D. B. K. (1996): «A Crowding-based Model of Social Carrying Capacity: Applications for Whitewater Boating Use» en *Journal of Leisure Research*, vol. 28, n.º 3, pp. 155-168.

Thurot, J. M. (1980): *Capacité de Charge et production touristique*. CHET, Aix-en-Province.

Vera Rebollo, J. F.; López Palomeque, F.; Marchena, M. J. y Antón Clavé, S. (1997): *Análisis territorial del turismo*. Ariel, Barcelona.

Wagar, J. A. (1964): *The carrying capacity of wild lands for recreation*. Forest Science Monograph n.º 7, Society of American Foresters, Washington D. C.

Watson, G. L. y Kopachevsky, J. P. (1996): «Tourist Carrying Capacity: A critical look at the discursive dimension» en *Progress in Tourism and Hospitality Research*, vol. 2, n.º 2, pp. 169-179.

Wendt, C. W. (1992): «Afluencia masiva bajo control: El caso de los Estados Unidos de América» en Castroviejo, Miguel y Herrero, Julio (eds.): *Ecoturismo. Criterios de desarrollo y casos de manejo*. ICONA. Colección Técnica, Madrid, pp. 119-130.

Williams, P. W. y Gill, A. (1994): «Tourism carrying capacity management issues» en Theobald, William (ed.): *Global tourism. The next decade*, Butterworth-Heinemann, Oxford, pp. 174-187.

Wolfe, R. J. (1966): «Recreational travel: the new migration» en The Canadian Geographer, vol. 10, n.º 1, pp. 1-14

WTO (1994): *National and Regional Tourism planning. Methodologies and case studies*. Routledge, London.