

O TURISMO SOSTIBLE NAS MARCAS TURÍSTICAS DE CATALUÑA

TERESA TORRES SOLÉ / MERCÈ SALA RÍOS / MARIONA FARRÉ PERDIGUER
Universidade de Lleida

RECIBIDO: 20 de outubro de 2011 / ACEPTADO: 22 de decembro de 2011

Resumo: As cifras macroeconómicas outórganlle ao sector turístico unha importancia significativa dentro da estrutura económica catalá. É por iso que o obxectivo deste estudo é analizar o grao de sostibilidade das distintas marcas turísticas de Cataluña para determinar unha ordenación entre elas. Ese obxectivo alcánzase mediante a técnica multicriterio, que permite incluír diversas variables representativas do turismo sostible desde o punto de vista ambiental, sociocultural e económico. En concreto, aplicáronse nove indicadores de sostibilidade ás dez marcas que conforman o mapa turístico catalán. As conclusións apuntan que son poucas as que mostran un perfil turístico sostible, evidenciándose a existencia de diverxencias entre elas. Terres de Lleida, Catalunya Central e a Costa do Garraf son as que ofrecen unha maior sostibilidade turística. Por outra parte, a análise sinala que non existe unha modalidade turística que poida considerarse máis sostible respecto do resto.

Palabras clave: Indicadores de turismo sostible / Marca turística / Modelo turístico / Multicriterio.

Sustainable Tourism in the Catalonia's Tourism Brand

Abstract: The macroeconomic figures show the importance of tourism in economic structure Catalan. The aim of this study is to analyze the sustainability of Catalonian tourism brands, to determine a ranking order between them. This project is achieved via a multi-criteria technique that allows several relating factors of the sustainable tourism from the standpoint of environmental, sociocultural and economic development. Specifically nine sustainability indicators have been applied to the ten tourism brands. The findings indicate that few brands show a sustainable tourism profile and exist differences between them. Lleida, Catalonia and Costa del Garraf Central are offering a more sustainable tourism. On the other hand, the analysis notes that there isn't a tourism model that is more sustainable than others.

Keywords: Indicators of sustainable tourism / Tourism brand / Tourism model / Multi-criteria.

1. INTRODUCCIÓN

O turismo é un sector clave da economía catalá, con cifras que se sitúan preto do 11% do PIB e do 11% da poboación activa total (Duro *et al.*, 2010). Segundo os datos do Observatorio de Turismo de Cataluña (2010), no ano 2009 chegaron 13,6 millóns de turistas estranxeiros¹ e case 6 millóns do resto de España; a estas cifras hai que engadir as viaxes turísticas que fixeron os cataláns en Cataluña, que alcanzaron os 18,5 millóns. Todo isto xerou un gasto de 12,3 millóns de euros.

A diferenza doutras comunidades cun maior perfil turístico e cunha estrutura económica moi especializada neste sector, en Cataluña a importancia do turismo

1 No ránking de comunidades autónomas Cataluña ocupa a primeira posición como destino turístico. Os principais países de procedencia son Francia, Alemaña, Reino Unido, Italia e Bélxica.

contrarréstase cun sistema produtivo máis diversificado, que atenúa os efectos cíclicos da actividade turística sen que iso menoscabe os efectos positivos que xera a dita actividade na súa economía (Torres e Sala, 2008). Deste modo, a relevancia deste sector increméntase aínda máis no actual contexto de estancamento da demanda interna, grazas a que o turismo estranxeiro é o que intensificou a súa presenza en maior medida, favorecendo así o crecemento da demanda agregada. Por outra parte, ante a necesidade de superar o declive das actividades económicas tradicionais, nos últimos anos e ao longo do territorio catalán están aparecendo novos destinos turísticos interesados en crear unha nova oferta.

Porén, a elevada cifra de turistas que recibe Cataluña supón un aumentado consumo de recursos (enerxía, auga, infraestruturas...) que con frecuencia leva a superar a capacidade de carga do territorio e o nivel de servizos para o que están dotados determinados municipios, o que xera elementos negativos para o mesmo sector turístico. A estratexia que permite previr esta situación de risco é o turismo sostible. De maneira similar, os cambios no comportamento da demanda, os novos destinos turísticos emerxentes e a maduración dalgún dos destinos turísticos cataláns esixiron un cambio na política turística en Cataluña. Actualmente, o seu obxectivo é que toda actuación dos sectores público e privado neste ámbito estea encamiñada cara a un modelo de calidade, de sostibilidade e de responsabilidade (Dirección Xeral de Turismo da Generalitat de Cataluña, 2010b).

Así pois, o sector turístico, aínda que é un sector estratéxico, debe suscitar un cambio entre o modelo tradicional (basicamente de sol e praia na costa e de actividades relacionadas coa neve e cos deportes de aventura nos Pireneos) cara a un novo modelo de maior sostibilidade, que lle permita ser máis competitivo e de referencia nos ámbitos europeo e internacional. Isto implica incorporar os criterios que definen o turismo sostible nas estratexias e actuacións que se levan a cabo no territorio para darlles resposta ás necesidades actuais dos turistas que chegan a Cataluña. Sabaté [coord.] (2007) sinalan que algúns destinos empezaron a comprobar que o aumento da competitividade se pode alcanzar a través dunha mellora da calidade asociada aos criterios de sostibilidade.

A Organización Mundial do Turismo (OMT) define o turismo sostible como aquel que satisfai as necesidades dos turistas e das rexións anfitriñas actuais, á vez que protexe e mellora as oportunidades do futuro. Segundo este organismo, para que o turismo sexa considerado sostible debe reunir tres ámbitos: o ambiental, o sociocultural e o económico. En primeiro lugar, ofrecer un uso óptimo dos recursos ambientais como elemento fundamental do desenvolvemento turístico, manter os procesos ecolóxicos esenciais e axudar a conservar os recursos naturais e a diversidade biolóxica. En segundo lugar, respectar o carácter sociocultural das comunidades receptoras, conservar os seus activos culturais arquitectónicos e os seus valores tradicionais. Por último, asegurar unha actividade económica viable no longo prazo que xere para todos os axentes uns beneficios socioeconómicos ben distribuídos, entre os que se sitúan as oportunidades de ocupación e de obtención de ingresos para a comunidade.

Ante esa situación, o obxectivo deste traballo é responder as seguintes cuestións. Cales son as marcas turísticas catalás nas que se detecta un maior desenvolvemento do turismo marcas turísticas; posteriormente, a partir da técnica multicriterio, responderanse sostible? Existe un modelo turístico que poida considerarse máis sostible? Para iso, utilízase unha serie de indicadores que permiten medir o turismo sostible nas distintas as preguntas formuladas, grazas a que esa técnica é a adecuada para establecer unha valoración comparativa.

No ámbito de Cataluña, os estudos sobre turismo sostible son poucos e de recente publicación. No ámbito aplicado podemos destacar o de Torres Delgado (2010), onde se utiliza un sistema de indicadores de sostibilidade a catro municipios que se caracterizan por ter diferentes modelos turísticos (turismo de sol e praia, turismo de neve, turismo cultural e turismo de deportes de aventura). O seu obxectivo é valorar a escala local a sostibilidade turística asociada a cada modalidade.

A novidade do noso estudo é a aplicación da técnica multicriterio, que permite incluír diversas variables representativas do turismo sostible ás distintas marcas turísticas de Cataluña para determinar un ránking de ordenación do turismo sostible entre elas². A idoneidade de traballar coas marcas débese a que estas constitúen o instrumento de planificación vixente no ámbito turístico territorial en Cataluña.

O traballo estrutúrase nas seguintes seccións. Logo desta introdución, na sección 2 detállase o estado da cuestión en relación co turismo sostible. A sección 3 céntrase no ámbito territorial no que se aplica o traballo: as marcas turísticas de Cataluña. A sección 4 define os indicadores de sostibilidade turística que analizamos, mentres que na sección 5 se desenvolven os aspectos metodolóxicos da técnica multicriterio. Na sección 6 preséntanse os resultados sobre o grao de desenvolvemento do turismo sostible. Finalmente, na última sección expóñense as conclusións e unhas reflexións sobre as estratexias necesarias, así como actuacións futuras para potenciar o desenvolvemento do turismo sostible en Cataluña.

2. O TURISMO SOSTIBLE, ESTADO DA CUESTIÓN

O informe *O noso futuro común* –coñecido como Informe Brundtland–, que presentou no ano 1987 a Comisión Mundial para o Medio Ambiente e o Desenvolvemento da ONU, foi o primeiro intento de compatibilizar o crecemento ilimitado e o equilibrio ecolóxico. Este documento analiza a situación do mundo naquel momento e demostra que o camiño que a sociedade global tomara estaba destruindo o medio ambiente, por un lado, e deixando cada vez máis xente na pobre-

² A aplicación da análise multicriterio ao ámbito do turismo foi tratado en diversos traballos. Véxanse a este respecto os de Caballero *et al.* (1999), Feás (2001), Torres e Sala (2008) ou Blancas, Guerrero e Lozano (2009).

za e na vulnerabilidade, por outro. O obxectivo do informe era atopar medidas prácticas para revertir os problemas ambientais e de desenvolvemento do mundo.

A importancia deste documento reside non só no feito de definir o concepto de desenvolvemento sostible, isto é, aquel que satisfai as necesidades das xeracións presentes sen comprometer as capacidades das futuras xeracións para satisfacer as súas propias necesidades, senón que tamén establece o desenvolvemento sostible como meta central da política económica.

Baseándose nese informe, no ano 1993 a OMT no documento *Tourism the Year 2000 and Beyond Qualitative Aspects* definiu o concepto de turismo sostible como aquel que atende ás necesidades dos turistas e das rexións receptoras presentes e que, á vez, protexe e fomenta as oportunidades para o futuro. Concíbese como unha vía cara á xestión de todos os recursos, de forma que poidan satisfacerse as necesidades económicas, sociais e estéticas, respectando ao mesmo tempo a integridade cultural, os procesos ecolóxicos esenciais, a diversidade biolóxica e os sistemas que sosteñen a vida.

Posteriormente, no ano 2004, en vista dos resultados do Cumio de Johannesburgo sobre desenvolvemento sostible, a OMT revisou ese concepto. A nova definición conceptual establece que as directrices para o desenvolvemento sostible do turismo e as prácticas de xestión sostible son aplicables a todas as formas de turismo en todos os tipos de destinos, incluídos o turismo de masas e os diversos segmentos turísticos. Os principios de sostibilidade refírense aos aspectos ambiental, económico e sociocultural do desenvolvemento turístico, tendo que establecerse un equilibrio adecuado entre esas tres dimensións para garantir a súa sostibilidade no longo prazo.

Deste modo, o turismo sostible é o que acolle os tres ámbitos que se sinalan a continuación:

- 1) O ambiental, isto é, explotar os recursos turísticos para que perduren no futuro, sen ser danados polo uso.
- 2) O sociocultural, que considera o patrimonio natural e cultural como atractivos turísticos que deben conservarse, dado que ofrecen identidade e valor á oferta turística, e por iso a actividade turística contribúe a preservalos.
- 3) O económico, que xera unha adecuada distribución dos beneficios turísticos dentro da comunidade de acollida e evita as repercusións negativas que a actividade turística podería xerar na poboación autóctona.

Así pois, a atención e a preocupación cara a este tipo de turismo iniciouse nos anos noventa do pasado século e xurdiu a través de diferentes organismos internacionais, entre os que podemos sinalar a Unión Europea e diversas organizacións das Nacións Unidas, como a OMT. No primeiro caso, o *Quinto programa comunitario de actuación en materia de medio ambiente cara a un desenvolvemento sostible*, correspondente ao período 1992-2000, destacou a importancia de centrar a actuación en determinados ámbitos e sinalou isto como o medio máis eficaz de

abordar os problemas aos que ten que facerlle fronte a Comunidade. Entre os sectores de intervención atopábase o turismo³.

Pola súa parte, a OMT desenvolveu unha serie de declaracións e documentos nos que a sostibilidade adquire un rol fundamental⁴. Entre estes, destacamos *A carta do turismo sostible*, da Conferencia Mundial de Turismo Sostible, que tivo lugar en Lanzarote no ano 1995 e na que os asinantes indican que son conscientes da realidade do turismo como fenómeno de alcance mundial que implica as máis altas e profundas aspiracións dos pobos, constituíndo un importante elemento para o desenvolvemento social, económico e político en moitos países; que son conscientes de que os recursos nos que se basea o turismo son fráxiles, así como da crecente demanda dunha maior calidade ambiental, polo que apelan ás asociacións e ás institucións públicas e privadas relacionadas co turismo e aos propios turistas para que adopten os principios e obxectivos que compoñen esta declaración.

O ámbito de aplicación da maioría dos documentos da OMT é mundial ou europeo, agás a Declaración de Calviá sobre turismo e desenvolvemento sostible no Mediterráneo, área na que se sitúa Cataluña. Nela recoñécese que nos municipios e rexións mediterráneas se creou unha oferta turística atractiva para un número crecente de turistas, que os converte no primeiro destino turístico mundial; e que o turismo é unha oportunidade pero que tamén poder ser unha ameaza se non se xestiona apropiadamente. Para iso, acordaron implicarse nun proceso denominado Axenda Local 21, coa finalidade de desenvolver modelos de xestión local sostibles no longo prazo, consensuados e cunha visión de futuro común entre todos os sectores da comunidade, onde os gobernos nacionais debían comprometerse a apoiar ese proceso.

En Cataluña os principais documentos de referencia en relación co turismo sostible son os seguintes (Mayor, 2010):

– *O Pla Estratégic del Turisme a Catalunya 2005-2010*, da Secretaría de Comercio e Turismo da Generalitat de Catalunya, entre cuxos obxectivos atópase impulsar un modelo de turismo que sexa ambientalmente sostible.

3 O programa indica que o sector do turismo se atopa en plena expansión, o que provoca a deterioración das zonas de montaña e das rexións costeiras. As medidas propostas consisten na mellora tanto da xestión do turismo de masas como da calidade dos servizos turísticos, así como na promoción de formas alternativas de turismo e en campañas de información e de sensibilización.

4 Véxanse, a este respecto, a *Carta do turismo sostible* da Conferencia Mundial de Turismo Sostible de Lanzarote (1995), a Declaración de Berlín sobre diversidade biolóxica e turismo sostible (1997), a Declaración de Manila sobre o impacto social do turismo (1997), a Declaración de Calviá sobre turismo e desenvolvemento sostible no Mediterráneo (1997), o Código ético mundial para o turismo (1999), a Carta de Rímni da Conferencia Internacional sobre Turismo Sostible (2001), os Obxectivos de desenvolvemento do milenio (2002), o Cumio Mundial sobre o Desenvolvemento Sostible (2002), a Conferencia Internacional sobre Cambio Climático e Turismo (que tivo lugar no ano 2003 en Tunicia e no 2007 en Davos), a Carta europea do turismo sostible nos espazos protexidos (cuxa primeira fase tivo lugar no ano 1998 e a segunda fase no 2007), ou o Congreso Mundial de Natureza (2008), onde a OMT e outras organizacións do sistema das Nacións Unidas presentaron os *Criterios Globais de Turismo Sostible*.

- *Turisme sostenible: experiències europees aplicables a Catalunya* (Sabaté [coord.], 2007), que recompila iniciativas e experiencias de turismo sostible en Europa que presentan posibilidades de aplicación en Cataluña.
- *Ecoturisme a Catalunya: una alternativa de turisme sostenible a la natura* (Basora et al., 2009), que pretende establecer estratexias e medidas que sirvan de guía para definir actuacións futuras de desenvolvemento do ecoturismo en Cataluña.
- *Análisi de situació i propostes de planificació estratègica del turisme sostenible en Catalunya* (Mayor, 2010), cuxo obxectivo é o establecemento de liñas estratéxicas con propostas de actuación para a configuración dunha actividade turística sostible vinculada ao territorio.

O interese polo tema suscitou a aparición de numerosa literatura. Neste sentido, abundan os estudos que establecen as bases teóricas e que recollen as novas formulacións do turismo sostible e a necesidade de repensar os modelos turísticos tradicionais con base nun desenvolvemento turístico sostible. Unha revisión destes estudos ata finais dos anos noventa do pasado século pode atoparse en Nash e Butler (1990), Butler (1999), Nacións Unidas (1999) ou na Organización Mundial do Turismo (2000). Entre os traballos máis recentes destacan os da Comisión das Comunidades Europeas (2003, 2007); Sheng-Hsiung, Yu-Chiang e Jo-Hui (2006); ou Schianetz, Kavanagh e Lockington (2007). Para o caso de España podemos sinalar os estudos de Ivars (2001), Iniesta e Sañudo (2002), Vera e Ivars (2003), Pérez de las Heras (2004), Ávila (2005), Rivas e Magadán (2007), Priestley (2007) ou Pulido (2007).

A revisión bibliográfica tamén mostra que son diversos os traballos empíricos aplicados ao desenvolvemento do turismo sostible en territorios concretos, como os de Dymond (1997) e Page e Thorn (2002) para Nova Celandia, Twining e Butler (2002) para o Estado de Samoa, ou do Ministerio de Medio Ambiente (2006) para España. A nivel rexional, o Centro de Investigación e Tecnoloxías Turísticas das Illas Baleares (2000) e Essex, Kent e Newnham (2004) analizan o tema para as illas Baleares; Farsari e Prastacos (2001) para os destinos turísticos mediterráneos; e Notzke (2004) para a rexión canadense de Southern Alberta. A escala municipal podemos sinalar os estudos de Vera e Ivars (2003) para a cidade de Torrevieja, de Pardellas e Padín (2004) para Caldas de Reis, ou de Torres Delgado (2010) para catro municipios cataláns. Os espazos naturais tamén son obxecto de atención, e así podemos citar os traballos de Drimil e Common (1996); Porcal (2003); Tsartas (2003); Cottrell et al. (2004); Musa, Hall e Higham (2004); Sastre (2005); Flores (2007); Pulido (2007); Aguirre (2007); Antón, Blay e Salvat (2008); Blancas et al. (2007); ou Pérez et al. (2009).

3. ÁMBITO DE ESTUDO: AS MARCAS TURÍSTICAS CATALÁS

A Lei 13/2002, de 21 de xuño, de turismo de Cataluña, establece como primeiro obxectivo da Generalitat promover Cataluña como unha marca turística global,

que integre e respecte o resto de marcas catalás (artigo 28). Recoñécese a existencia de dez grandes marcas turísticas (mapa 1), cada unha das cales pode dispor do seu logotipo e dun órgano de xestión propio⁵.

Mapa 1.- Marcas turísticas catalás



FONTE: <www.catalunyaqualitat.cat>.

O grao de consolidación e de desenvolvemento turístico das distintas marcas é desigual. Así, as marcas litorais e de montaña mostran unha oferta máis consolidada con respecto ás interiores ou ás máis meridionais. As distintas marcas poden clasificarse nas catro tipoloxías seguintes: turismo en espazos litorais, turismo no espazo rural, turismo de montaña e turismo urbano.

O turismo en espazos litorais, que abrangue as marcas *Costa Brava*, *Costa Daurada*, *Costa de Barcelona-Maresme*, *Costa de Garraf* e *Terres de l'Ebre*, ten como principal modalidade o turismo de sol e praia. Este é o modelo que move o maior fluxo de turistas, cunha oferta de case o 80% das prazas hoteleiras. A este modelo hai que engadirlle o turismo de fauna na marca de *Terres de l'Ebre* (Llagosteras, 2009).

O turismo no espazo rural ten como principal expoñente o aloxamento rural, aínda que tamén inclúe todas aquelas modalidades ou produtos turísticos que se desenvolvan no medio rural como, entre outros, o agroturismo, o ecoturismo, o sendeirismo, o cicloturismo, o turismo activo, o turismo cultural, o benestar ou a tranquilidade (Llagosteras, 2009). As marcas con maiores trazos do turismo rural son *Catalunya Central* e as *Terres de Lleida*.

⁵ A composición comarcal desas marcas turísticas é a seguinte: *Barcelona*: Barcelonès; *Catalunya Central*: Anoia, Bages, Osona, Vallès Occidental e Vallès Oriental; *Costa Brava*: Alt Empordà, Baix Empordà, Gironès, Pla de l'Estany e Selva; *Costa Daurada*: Alt Camp, Baix Camp, Baix Penedès, Conca de Barberà, Priorat e Tarragonès; *Costa de Barcelona-Maresme*: Maresme; *Costa de Garraf*: Alt Penedès, Baix Llobregat e Garraf; *Pirineus*: Alt Urgell, Alta Ribagorça, Berguedà, Cerdanya, Garrotxa, Pallars Jussà, Pallars Sobirà, Ripollès e Solsonès; *Terres de l'Ebre*: Baix Ebre, Montsià, Ribera d'Ebre e Terra Alta; *Terres de Lleida*: Garrigues, Noguera, Pla d'Urgell, Segarra, Segrià e Urgell; *Val d'Aran*: Val d'Aran.

O turismo de montaña está asociado á cordilleira pirenaica, co cal o común denominador das marcas *Pirineus* e *Val d'Aran* son os bosques, os ríos, a auga, a paisaxe e os espazos naturais protexidos, recursos escasos noutros territorios de Cataluña. Segundo Llagosteras (2009), inicialmente o turismo nas comarcas de montaña era basicamente o excursionista; porén, actualmente co desenvolvemento das estacións de esquí, a neve é a protagonista indiscutible da tempada turística. A partir da década de 1990 xorden novas actividades turísticas, como os deportes de aventura. Tamén o aloxamento rural está moi instaurado nestas dúas marcas.

O turismo urbano está abandeirado pola marca *Barcelona*, que se converteu nunha das cidades turísticas máis destacadas de Europa, superada só por unhas sete ou oito cidades que son capitais de Estado (Llagosteras, 2009). Isto débese a que Barcelona presenta as bases para desenvolver o turismo urbano: cidade bimi-lenaria, patrimonio histórico e monumental singular, equipamentos e dinámica cultural destacada, capital económica e centro de negocios, servizos lúdicos e re-creativos, e todo isto xunto ao Mediterráneo. Nela desenvolveuse basicamente un modelo cultural.

4. INDICADORES DE TURISMO SOSTIBLE APLICADOS ÁS MARCAS

Desde os inicios dos anos noventa do pasado século, a OMT fomentou a utilización de indicadores de desenvolvemento sostible como instrumentos básicos para os procesos de formulación de políticas e de planificación e xestión nos destinos turísticos. Na mesma liña, este organismo promove a necesidade de que os destinos examinen as súas cuestións ambientais e socioeconómicas a través de indicadores, debido a que uns trazos ambientais e culturais debidamente preservados forman parte dunha experiencia de calidade e son fundamentais para o éxito do sector turístico. A guía elaborada pola OMT (2004) recolle máis de corenta temas de sostibilidade, que abarcan desde a xestión de recursos naturais (enerxía, residuos ou auga, entre outros) ata o control do desenvolvemento, a satisfacción dos turistas, a preservación do patrimonio natural e cultural, a estacionalidade ou as perdas económicas, propoñendo indicadores e técnicas de avaliación para cada un destes temas.

Como indican Sheng-Hshiang, Yu-Chiang e Jo-Hui (2006), o sistema de indicadores permite avaliar a sostibilidade dun territorio turístico, polo que é un dos medios máis utilizados para levar a cabo ese fin. Segundo Rivas e Magadán (2007), os indicadores proporcionan a información necesaria para comprender mellor os vínculos e os impactos do turismo con respecto á contorna cultural e natural na que se desenvolve a industria e da que é amplamente dependente. Ademais, os indicadores facilitan a obtención da información e a súa integración en instrumentos de planificación e xestión, á vez que incrementan a súa intelixibilidade, facéndoa accesible aos usuarios potenciais e á sociedade en xeral (Ivars, 2001). Ante a importancia que para a planificación turística ten o desenvolvemento de indicadores fiables de sostibilidade, Rivas e Magadán (2007) recollen e sintetizan os indi-

cadores e as medidas desenvolvidas por diferentes estudos como os da OMT (2004, 1995) ou o de Vera e Ivars (2003).

Para o estudo da adecuación dos principios do turismo sostible ás diferentes marcas de Cataluña aplícase un sistema de nove indicadores divididos en tres áreas: ambiental, sociocultural e económica. En concreto, os indicadores aplicados son os seguintes: o “impacto social”, a “presión sobre os bens culturais”, a “estacionalidade do turismo”, a “capacidade de aloxamento”, a “contribución do turismo á actividade económica local”, o “impacto económico da actividade turística”, a “presión sobre os espazos naturais protexidos”, a “xeración de residuos”, e o “consumo de auga”.

A elección destes indicadores responde a dous aspectos fundamentais. En primeiro lugar, son indicadores amplamente aceptados pola literatura existente (OMT, 1995, 2004; Centro de Investigación e Tecnoloxías Turísticas das Illas Baleares, 2000; Ministerio de Medio Ambiente, 2003; Vera, 2001; Vera e Ivars, 2003; Choi e Sirakaya, 2006; Rivas e Magadán, 2007; Torres Delgado, 2010). En segundo lugar, reúnen as características necesarias para valorar a sostibilidade turística, características que Rivas e Magadán (2007) resumen perfectamente. Isto é, os indicadores deben ser integradores, fáciles de medir, adecuados ao nivel de agregación da análise, reflectir realmente o atributo de sostibilidade que queren avaliar, estar baseados en información fiable, ser sinxelos de entender e claros.

A táboa 1 presenta os nove indicadores, clasifícaos, indica a unidade de medida utilizada en cada un deles e a fonte de información⁶. Vexamos máis polo miúdo os indicadores propostos.

Na *dimensión sociocultural*, o “impacto social” mostra a presión do turismo no territorio a través da ratio entre a poboación turística equivalente (PTE) e a poboación total presente (PTP). Considérase que valores superiores ao 10% implican fortes condicionantes no consumo de recursos, na ordenación do territorio e na xestión urbana (Ministerio de Medio Ambiente, 2006). A “presión sobre os bens culturais” mide a sobrecarga dos sitios de interese turístico (monumentos, conxuntos históricos e zonas arqueolóxicas) con respecto á chegada de visitantes. Pola súa parte, a “estacionalidade do turismo” é outro indicador de presión no territorio, que se calcula a través da porcentaxe de pernoitas en establecementos hoteleiros durante os meses de tempada alta. Naquelas marcas cunha elevada estacionalidade, a excesiva concentración do turismo en determinadas épocas xera un aumento da presión humana.

Os indicadores da *dimensión económica* son a “capacidade de aloxamento”, a “contribución do turismo á actividade económica local” e o “impacto económico da actividade turística”. O control da “capacidade de aloxamento” é unha das claves para xestionar de maneira máis eficiente a presión humana sobre os recursos. A falta de control neste sentido é o principal vector que conduce a situacións de insostibilidade (Centro de Investigación e Tecnoloxías das Illas Baleares, 2000). O

⁶ Algúns indicadores calculáronse cos datos do ano 2008 e outros cos de 2009, en función da dispoñibilidade da información estatística.

segundo indicador –a “contribución do turismo á actividade económica local”– permite medir o efecto económico que xera a actividade turística na poboación da área de estudo, produto dos ingresos percibidos por esta (Rivas e Magadán, 2007), mentres que o terceiro –o “impacto económico da actividade turística”– mide o peso do sector turístico nas distintas marcas a partir da estimación do PIB turístico.

Táboa 1.- Indicadores do turismo sostible aplicados ás marcas de Cataluña (2008 ou 2009)

Indicadores	Unidade de medida	Fonte
Dimensión sociocultural		
Impacto social (IS)	PTE/PTP*	Instituto de Estatística de Cataluña (Idescat)
Presión sobre os bens culturais (PBC)	Turistas/Bens culturais de interese nacional	Dirección Xeral de Turismo da Generalitat de Cataluña (2009); Departamento de Cultura e Medios de Comunicación da Generalitat de Cataluña
Estacionalidade do turismo (ET)	% de pernoitas en tempada alta	Idescat, a partir do INE
Dimensión económica		
Capacidade de aloxamento (CA)	Nº de prazas de aloxamento/Poboación habitual	Dirección Xeral de Turismo da Generalitat de Cataluña (2010); Idescat
Contribución do turismo á actividade económica local (CTAE)	Ingresos turismo/Poboación habitual	Observatorio de Turismo de Cataluña (2010); Idescat
Impacto económico da actividade turística (IEAT)	% do PIB turístico sobre el PIB total	Duro <i>et al.</i> (2010)
Dimensión ambiental		
Presión sobre os espazos naturais protexidos (PSENP)	Turistas/ha PEIN**	Dirección Xeral de Turismo da Generalitat de Cataluña (2010); Departamento de Medio Ambiente e Vivenda da Generalitat de Cataluña
Xeración de residuos (XR)	Quilos de residuos/PTP	Axencia de Residuos de Cataluña; Idescat
Consumo de auga (CDA)	Litros/persoa/día	Axencia Catalá da Auga; Idescat
NOTA: *PTE: A poboación turística equivalente traduce as pernoitas a número de persoas que residisen todo o ano no lugar; PTP: A poboación total presente calcúlase a partir da poboación turística equivalente e a poboación de dereito. **PEIN: <i>Plan de Espacios de Interés Natural</i> .		

FONTE: Elaboración propia.

O impacto do turismo sobre o territorio e o seu *efecto ambiental* mídese a través da “presión sobre os espazos naturais protexidos”. A presión que o turismo exerce é motivo de preocupación debido ás posibles alteracións nas características dos espazos naturais. Xunto ao anterior indicador, a “xeración de residuos” ten por obxectivo reflectir o número de quilos de residuos xerados por cada persoa presente nun ano. O terceiro indicador ambiental é o “consumo de auga” xerado pola poboación total presente, expresado en litros por persoa e día. A este respecto, a Organización Mundial da Saúde establece un estándar de 150 litros por persoa e día.

Unha vez obtidos os resultados dos mencionados indicadores (anexo 1), aplícase a técnica multicriterio, que nos permitirá establecer, por un lado, en que marcas turísticas se observa un maior desenvolvemento do turismo sostible e, por outro lado, en que marcas é necesario iniciar unha transición cara a un modelo turístico máis sostible.

5. METODOLOXÍA MULTICRITERIO

O modelo multicriterio é adecuado nun contexto definido por varios obxectivos que mellorar. Posto que en xeral non é posible optimizar todos os obxectivos simultaneamente e alcanzar a solución óptima, o enfoque multiobxectivo aproxima o conxunto de solucións eficientes.

En primeiro lugar, é necesario calcular a denominada matriz de pagamentos, que é unha matriz cadrada de tamaño igual ao número de obxectivos. As filas constrúense optimizando cada obxectivo por separado e calculando os valores alcanzados nesta solución polos outros obxectivos. Deste modo, a diagonal principal da matriz contén a solución na que todos os obxectivos teñen o seu valor óptimo, solución xeralmente inalcanzable. Cada elemento da diagonal principal defínese como punto ideal, e o peor elemento de cada columna como punto anti-ideal, xa que é unha solución non desexada e nin sequera óptima desde o punto de vista de Pareto.

A técnica que aplicamos é a desenvolvida inicialmente por Yu (1973) e Zeleny (1973, 1974), denominada "programación compromiso". A súa formulación consiste en reducir ao mínimo a distancia entre o punto ideal e a solución elixida. Da familia das métricas ou medicións da distancia Lp , tomamos a correspondente a $p = 1$ (Romero, 1993). O modelo de programación lineal por resolver é o seguinte:

$$\text{Min } L1 = \sum_{g=1}^n W_j f_g^{id} - f_g(X) \quad X \in F \quad (1)$$

onde W_g é o peso ou ponderación outorgada ao obxectivo g ; f_g^{id} é a solución ideal do obxectivo g ; f_g^{ai} é a solución anti-ideal do obxectivo g ; $f_g(x)$ é a expresión matemática do atributo g -ésimo; X é o vector de variables de decisión; e, finalmente, F é o conxunto de restricións que definen o conxunto de solucións posibles.

Dado que os obxectivos teñen distintas unidades de medida, normalizamos mediante a expresión $(f_g^{id} - f_g^{ai})$, co que a expresión (1) queda:

$$\text{Min } L1 = \sum_{g=1}^n W_j \frac{f_g^{id} - f_g(x)}{f_g^{id} - f_g^{ai}} \quad X \in F \quad (2)$$

Para o estudo que desenvolvemos cada elemento do vector de variables de decisión $X = [X_1, X_2, \dots, X_j]$ ($j = 10$) é a fracción expresada en tanto por un da impor-

tancia relativa de cada marca turística dentro do obxectivo, co cal o modelo expresado en (2) se traduce na expresión que se presenta de seguido, e que está suxeita a $X_j \geq 0$ e a $\sum_j X_j = 1$, sendo j a marca turística; $W1 = W2 = \dots = W9 = 1$, posto que non desexamos primar ningunha das variables; e X_j é a fracción expresada en tanto por un.

$$\begin{aligned}
 \text{Min } L1 = & W1 \frac{\left[\sum_{j=1}^{10} IS_j X_j \right] - IS^{id}}{IS^{ai} - IS^{id}} + W2 \frac{\left[\sum_{j=1}^{10} PBC_j X_j \right] - PBC^{id}}{PBC^{ai} - PBC^{id}} + \\
 & + W3 \frac{\left[\sum_{j=1}^{10} ET_j X_j \right] - ET^{id}}{ET^{ai} - ET^{id}} + W4 \frac{\left[\sum_{j=1}^{10} CA_j X_j \right] - CA^{id}}{CA^{ai} - CA^{id}} + \\
 & + W5 \frac{CTAE^{id} \left[\sum_{j=1}^{10} CTAE_j X_j \right]}{CTAE^{id} - CTAE^{ai}} + W6 \frac{IEAT^{id} \left[\sum_{j=1}^{10} IEAT_j X_j \right]}{IEAT^{id} - IEAT^{ai}} + \\
 & + W7 \frac{\left[\sum_{j=1}^{10} PSENP_j X_j \right] - PSENP^{id}}{PSENP^{ai} - PSENP^{id}} + W8 \frac{\left[\sum_{j=1}^{10} GR_j X_j \right] - GR^{id}}{GR^{ai} - GR^{id}} + \\
 & + W9 \frac{\left[\sum_{j=1}^{10} CDA_j X_j \right] - CDA^{id}}{CDA^{ai} - CDA^{id}} \tag{3}
 \end{aligned}$$

Coa resolución do programa obtemos que marcas optimizan a función. Deste modo, coñecemos a importancia de cada marca en relación cos nove indicadores de turismo sostible.

O programa especificado na expresión (3) esixe como restrición que $X \geq 0$ e que $\sum X_j = 1$, polo que a optimización proporciona unha soa $X_j \neq 0$ e igual á unidade, que é aquela que corresponde á marca cuxa combinación dos nove indicadores minimiza a distancia con respecto ao punto ideal. Isto permítenos realizar $j - 1$ modelizacións, eliminando en cada unha delas a marca j cuxo $X_j = 1$ na modeliza-

ción anterior, e elaborar unha ordenación das marcas segundo a súa prioridade polo que respecta ás nove variables seleccionadas.

Mediante o modelo presentado en (3) obtemos unha ordenación das marcas turísticas catalás, desde aquelas nas que os indicadores de turismo sostible considerados conxuntamente presentan mellores rexistros ata aquelas que os mostran peores.

6. RESULTADOS

Logo da aplicación do modelo multicriterio, obtivéronse os resultados da táboa 2, na que se presenta a ordenación das marcas turísticas, desde aquelas cun maior grao de sostibilidade ata aquelas cun menor grao.

Táboa 2.- Marcas turísticas segundo o seu grao de sostibilidade

<i>Terres de Lleida</i> <i>Catalunya Central</i> <i>Costa de Garraf</i> <i>Catalunya*</i> <i>Pirineus</i> <i>Terres de l'Ebre</i> <i>Barcelona</i> <i>Costa de Barcelona-Maresme</i> <i>Val d'Aran</i> <i>Costa Daurada</i> <i>Costa Brava</i>
NOTA: * <i>Catalunya</i> refírese ao conxunto do territorio catalán.

FONTE: Elaboración propia.

Na parte superior da ordenación sitúanse as marcas *Terres de Lleida*, *Catalunya Central* e *Costa de Garraf*. Todas elas presentan un grao de turismo sostible superior ao conxunto de Cataluña. Na parte media da xerarquía atópanse as marcas cunha moderada sostibilidade, estando neste grupo as marcas *Pirineus*, *Terres de l'Ebre*, *Barcelona* e *Costa de Barcelona-Maresme*. Por último, as marcas que presentan o menor grao de turismo sostible son *Val d'Aran*, *Costa Daurada* e *Costa Brava*.

As tres marcas cun menor desenvolvemento sostible ofrecen distintos modelos turísticos: de montaña no *Val d'Aran* e de sol e praia na *Costa Daurada* e na *Costa Brava*. O mesmo ocorre coas marcas cun maior grao de sostibilidade: *Terres de Lleida* e *Catalunya Central* caracterízanse polo turismo rural, mentres que a *Costa de Garraf* é un destino costeiro cun forte peso do turismo de sol e praia. Isto permítenos afirmar que para o turismo catalán non é certa a crenza de que as modalidades turísticas máis relacionadas coa natureza, como o turismo de montaña, son máis sostibles que outras como a do sol e praia⁷.

⁷ Torres Delgado (2010), no seu estudo aplicado a catro municipios turísticos de Cataluña, tamén afirma que o turismo de sol e praia e o turismo de neve son menos sostibles con respecto a outros modelos.

O turismo de sol e praia propiciou unha forte presión ambiental ao longo de toda a liña costeira. Moitos municipios litorais seguen explotando un modelo turístico obsoleto, especializado en destruír recursos para xerar produto turístico. A *Costa Daurada* e a *Costa Brava* presentan un forte “impacto social”, unha excesiva estacionalidade do turismo e unha elevada xeración de residuos e de consumo de auga, o que denota unha saturación da capacidade de carga turística do seu territorio. Isto non se ve compensado pola contribución económica que lle proporciona a actividade turística a estas dúas marcas.

O *Val d’Aran* é a marca que presenta un maior impacto social do turismo, xeración de residuos e capacidade de aloxamento e, á vez, é a mellor situada na dimensión económica (contribución do turismo e impacto económico do turismo na economía rexional); porén, esta forte contribución económica non compensa a menor sostibilidade social e ambiental, co que a non preservación sociocultural e ambiental por parte das xeracións presentes pode condicionar o desenvolvemento das necesidades das xeracións futuras.

O *Val d’Aran*, a *Costa Brava* e a *Costa Daurada* cifran nun 18,5%, nun 15,2% e nun 9,6%, respectivamente, o seu impacto social (anexo 1) e, como xa indicamos, uns valores superiores ao 10% supoñen un forte condicionante na xestión do territorio e no consumo de recursos. Como sinala o Ministerio de Medio Ambiente (2006), o turismo exerce unha serie de presións importantes sobre o medio ambiente, presións que se agravan pola acusada estacionalidade e pola concentración espacial dos trazos característicos que definen o modelo turístico catalán.

Entre os retos destas marcas turísticas que se sitúan nos niveis de menor turismo sostible podemos sinalar os seguintes:

- Ter en conta a capacidade de carga turística de cada territorio, isto é, delimitar o número de turistas que admite un territorio para funcionar, sen alterar de maneira significativa a calidade da paisaxe, o medio natural ou os recursos. Con frecuencia, o criterio de maximización dos beneficios económicos persegue resultados superiores con respecto á tempada anterior. O éxito mídese pola maior chegada de turistas cada ano, co risco de chegar a unha sobredimensión e conseguir que os beneficios iniciais se transformen en perdas futuras cando os turistas perciben que a calidade recibida non é a esperada.
- Apostar por unha oferta turística baseada nos recursos turísticos propios, deixando á marxe as opcións que impliquen unha importación de recursos externos para levalas a cabo.
- Non superar a capacidade de carga que pode absorber o patrimonio cultural e o medio natural. A este respecto, unha vez máis cómpre lembrar que o éxito non debe medirse polo continuado crecemento dos visitantes, senón pola maior renda que se xera no territorio.
- Redeseñar o modelo turístico existente, planificar un proceso de reconversión que teña en conta os parámetros do turismo sostible e que estableza as bases dun turismo de maior calidade ambiental.

Cómpre que as autoridades turísticas destas marcas valoren as cuestións de sostibilidade, calidade e competitividade coa importancia que estas merecen, e que non sigan abordando o turismo en termos cuantitativos de oferta e demanda, posto que estes levan a un modelo insostible.

En cambio, as *Terres de Lleida* e *Catalunya Central*, onde predomina o turismo no espazo rural, si que ofrecen un maior grao de sostibilidade. A súa intensidade turística é relativamente baixa, o que permite o equilibrio entre os aspectos socio-culturais, económicos e ambientais⁸. A *Costa de Garraf* ocupa a terceira posición na ordenación de marcas sostibles, o que indica que non sempre o modelo de sol e praia xera unha baixa sostibilidade. Estas marcas deben aproveitar estes resultados para potenciar unha maior competitividade a través desta mellor posición asociada aos criterios de sostibilidade.

Como xa indicamos, unha das características das *Terres de Lleida* e de *Catalunya Central* é a súa menor intensidade turística con respecto a outras marcas⁹, o que pode levar a pensar que a súa boa posición no ránking de sostibilidade se debe a este factor. De maneira similar, a *Costa Brava* e a *Costa Daurada*, con porcentaxes do 25,6 e do 16,7 do turismo, respectivamente, son marcas cunha elevada atracción turística. Estes datos indican que, aínda sendo o número de turistas que recibe cada marca unha variable relevante, non é determinante para situar as marcas na ordenación establecida, posto que *Barcelona* é a que recibe un maior número de turistas (o 31,8%) e ocupa unha posición ordinal intermedia; o *Val d'Aran* recibe o mesmo volume de turistas que as *Terres de Lleida* e ambas as dúas se sitúan en posicións opostas; e as *Terres de l'Ebre*, cun 1,5% do turismo, non encabeza a lista. Existen, pois, outras variables que explican a maior ou a menor sostibilidade do turismo nestas marcas, como poden ser a estacionalidade, a presión sobre os factores ambientais ou a presión sociocultural (gráfica 1).

Para completar estes resultados, a gráfica 1, centrándose unicamente nas marcas con maior e con menor sostibilidade do turismo, calcula un indicador sintético a partir da posición obtida en cada unha das tres dimensións: a sociocultural, a económica e a ambiental¹⁰. A súa finalidade é determinar cal ou cales son as dimensións que permiten tomar vantaxe no desenvolvemento do turismo sostible, e en cales hai que mellorar para alcanzar unha maior sostibilidade na marca.

Os resultados indican que a dimensión ambiental é determinante na ordenación da sostibilidade, posto que é a dimensión que marca a tendencia na posición obtida, como mostra a liña da gráfica. Tamén se observa que as dimensións sociocultural e ambiental seguen comportamentos análogos, isto é, a unha maior pre-

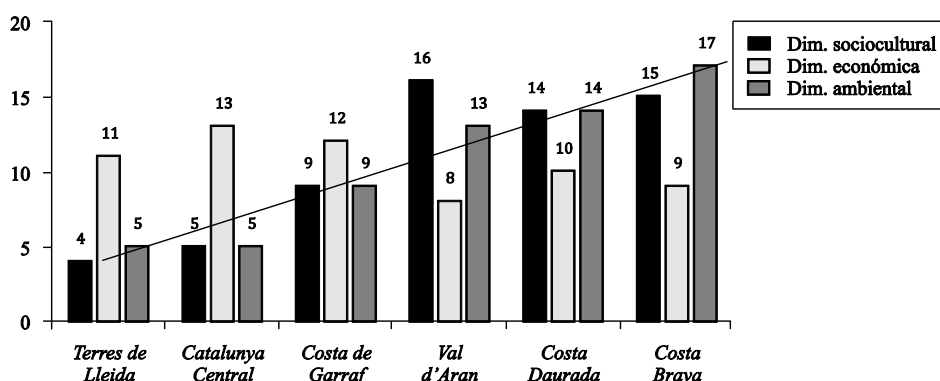
8 De maneira similar, Pérez *et al.* (2009) chegan á conclusión de que en Andalucía a mellor situación de sostibilidade se produce en zonas turísticas rurais caracterizadas por un emprego estable, unha demanda non masificada e pouco estacional, e nas que se realiza una adecuada xestión dos recursos naturais que se manifesta en baixos niveis de consumo.

9 *Terres de Lleida* e *Catalunya Central* reciben, respectivamente, o 2% e o 4,2% do turismo de Cataluña.

10 Por exemplo, na dimensión sociocultural, *Terres de Lleida* ocupa a segunda posición nun dos seus indicadores e a primeira nos dous restantes, como se observa no anexo 2, o que lle infire un valor de 4 (2+1+1) nesta dimensión, tal e como se mostra na gráfica 1.

sión sociocultural na marca tamén existe unha forte presión ambiental, e viceversa. A dimensión económica non resulta suficiente para tomar vantaxe na sostibilidade do turismo catalán. Nótese que as marcas con menor sostibilidade teñen unha mellor posición nesta dimensión con respecto ás que encabezan o desenvolvemento sostible.

Gráfica 1.- Dimensións sociocultural, económica e ambiental das marcas cunha maior e cunha menor sostibilidade do turismo



FONTE: Elaboración propia.

Malia que algunhas marcas ofrecen un maior potencial que outras, cómpre que o turismo sostible se desenvolva en todas elas, aínda que sobre todo naquelas peor situadas a nivel comparativo. Trátase, en definitiva, de que as diferentes formas de turismo que se desenvolvan nas distintas marcas teñan en conta os principios e os criterios de sostibilidade. Para levar a bo porto unha transición cara a un modelo de turismo sostible, fai falta unha vontade política firme, un sector turístico valente, unha concienciación xeneralizada, unha correcta planificación e un marco xurídico adecuado (Sabaté [coord.], 2007).

Pérez de las Heras (2004) sinala que o turismo sostible non é unha modalidade turística en si mesmo, senón que é o fin ao que deben aspirar e chegar os diferentes tipos de turismo, así como os axentes implicados nese sector. Con todo, os actuais sistemas de información turística, excesivamente centrados en estatísticas sobre o número de visitantes, de pernoitas, etc., ignoran as implicacións económicas, socioculturais e ambientais do turismo, e non se adaptan á dimensión do desenvolvemento sostible (Ivars, 2001). Ante esta realidade, é necesario incorporar sistemas de indicadores de sostibilidade nos procesos de xestión e planificación turística.

7. IMPLICACIÓNS PARA OS DECISORES PÚBLICOS

Se atendemos ao número de turistas estranxeiros que visitan o país, Cataluña é o primeiro destino turístico español, sendo o turismo unha importante fonte de

riqueza. Por iso, e para garantir o futuro, resulta clave aplicar os criterios propios do turismo sostible que se centran nos tres piares seguintes: ambiental, sociocultural e económico. Este turismo pretende que a actividade turística non deteriore nin o medio ambiente nin o patrimonio cultural e natural e que, á súa vez, non prexudique a calidade de vida e mellore a capacidade económica da poboación autóctona no presente e no futuro.

Aínda que o noso estudo non é o primeiro en aplicar indicadores de sostibilidade ao ámbito do turismo, a novidade é que engade a xerarquización a partir do cálculo destes indicadores. Deste modo, a achega deste artigo é a definición dun novo sistema de clasificación das marcas turísticas catalás en función do grao de sostibilidade turística, que é distinto do utilizado habitualmente (que se centra no número de turistas que recibe cada unha delas ou na oferta turística que ofrecen). A necesidade deste novo criterio débese a que a capacidade competitiva do turismo se centra cada vez máis nos aspectos de sostibilidade.

Cómpre que o turismo preserve o patrimonio e o medio sobre o que se basea a súa actividade, e é por iso polo que as marcas turísticas que se sitúan nos niveis de menor desenvolvemento sostible deben propoñerse o reto de buscar novas fórmulas que garantan a calidade no marco da sostibilidade. Entre estas atópanse a *Costa Brava*, a *Costa Daurada* e o *Val d'Aran*, con modelos turísticos diferentes, o que indica que en Cataluña non pode afirmarse que o modelo de sol e praia sexa o menos sostible. Se nestas marcas o turismo chega a saturar o nivel de servizos para o que está dotado o seu territorio, os custos para compensar esta maior carga restaranlle atractivo á contribución económica que lles proporciona a actividade turística.

Por outro lado, as marcas turísticas que presentan un maior nivel de sostibilidade sitúanse nas zonas rurais: *Terres de Lleida* e *Catalunya Central*, ás que segue na ordenación a *Costa de Garraf*. Estas deben aproveitar a súa mellor situación para sensibilizar a demanda turística da calidade e sostibilidade da súa oferta.

Así pois, os resultados destacan que son poucas as marcas cun perfil turístico sostible e que non existe unha modalidade turística que poida considerarse máis sostible con respecto ao resto. A dimensión ambiental identifícase como a que determina en maior medida a posición que ocupa cada marca na ordenación da súa sostibilidade turística. En cambio, o número de turistas que recibe cada marca non é un factor concluínte.

Os resultados obtidos son un instrumento para os axentes turísticos dos sectores público e privado, que pon de manifesto a necesidade de reorientar o modelo turístico das marcas cun menor perfil sostible. Para iso, o deseño da política turística debería ter en conta os seguintes aspectos:

- Incrementar a competitividade do sector turístico a través dunha maior calidade. A valoración da tempada turística non debería centrarse no número de turistas que recibe o territorio, senón no nivel de satisfacción e valoración da calidade e sostibilidade que estes perciben.

- Apoiar unha maior diversificación da oferta turística que ofrecen as marcas en función dos recursos turísticos, do patrimonio natural e da capacidade de que dispoñen.
- Facilitar que esta maior diversificación da oferta turística tamén xere uns beneficios económicos ben distribuídos entre a poboación residente e os distintos sectores.
- A boa xestión e conservación dos recursos turísticos é un elemento fundamental para garantir o desenvolvemento do turismo sostible. A este respecto, o sistema de certificación é un instrumento adecuado para promover o turismo sostible.
- Impulsar un modelo turístico sostible, o que implica planificar e iniciar un proceso de reconversión ou de transición turístico que teña como piares as bases do turismo sostible, a calidade e a competitividade.
- Potenciar a promoción institucional do turismo sostible, porque a importancia do sector turístico na economía catalá ben merece un esforzo cara a esta dirección.

ANEXO 1

Resultados dos indicadores do turismo sostible nas marcas turísticas de Cataluña

Indicadores	Impacto social	Presión s/bens culturais	Estacionalidade do turismo	Capacidade de aloxam.	Contribución á actividade económica	Impacto econ. da actividade turística	Presión s/PEIN	Xeración de residuos	Consumo de auga
Unidade de medida	Persoas	Turistas s/bens	% de pernoitas	Nº prazas por persoa	Miles euros por persoa	% do PIB total	Turistas por hectárea	Quilos por persoa e ano	Litros por persoa e día
<i>Costa Brava</i>	15,2	18.340,4	62,6	0,28	1,40	17,20	61,6	625,8	221,0
<i>Costa Daurada</i>	9,6	17.881,9	67,5	0,18	1,13	12,9	49,0	601,5	217,6
<i>Pirineus</i>	3,2	3.782,1	47,9	0,25	0,47	13,9	3,6	548,2	193,7
<i>Catalunya Central</i>	0,5	3.517,1	38,9	0,01	0,10	8,0	11,3	502,8	170,5
<i>Costa de Garraf</i>	1,5	12.886,2	47,8	0,02	0,18	8,9	45,4	524,4	172,0
<i>Costa de Barcelona-Maresme</i>	7,3	34.217,4	73,1	0,11	0,51	13,9	206,2	568,7	184,6
<i>Terres de Lleida</i>	1,1	1.789,5	38,2	0,02	0,23	8,5	5,1	443,7	178,9
<i>Barcelona</i>	4,8	110.730,8	40,1	0,03	0,85	11,2	4.229,7	502,3	163,9
<i>Terres de l'Ebre</i>	2,8	3.268,3	57,2	0,06	0,21	8,5	3,5	506,8	185,7
<i>Val d'Aran</i>	18,5	37.642,9	48,4	0,86	3,42	39,8	14,1	789,4	201,7
<i>Cataluña</i>	4,7	13.737,0	54,8	0,07	0,58	10,9	28,3	529,0	180,0

FONTE: Elaboración propia.

ANEXO 2

Posición ordinal das marcas con maior e con menor sostibilidade

Indicadores	IS	PBC	ES	Dimensión sociocultural	CA	CTAE	IEAT	Dimensión económica	PSENP	GR	CDA	Dimensión ambiental
<i>Terres de Lleida</i>	2	1	1	4	2	4	5	11	1	1	3	5
<i>Catalunya Central</i>	1	2	2	5	1	6	6	13	2	2	1	5
<i>Costa de Garraf</i>	3	3	3	9	3	5	4	12	4	3	2	9
<i>Val d'Aran</i>	6	6	4	16	6	1	1	8	3	6	4	13
<i>Costa Daurada</i>	4	4	6	14	4	3	3	10	5	4	5	14
<i>Costa Brava</i>	5	5	5	15	5	2	2	9	6	5	6	17

FONTE: Elaboración propia.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUIRRE, J.A. (2007): "Deseables y posibles: participación comunitaria, patrimonio, histórico-cultural, calidad ambiental y desarrollo turístico sostenible. San Jerónimo de Moravia, Costa Rica", *Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 5 (1), pp. 1-16.
- ANTÓN, S.; BLAY, J.; SALVAT, J. (2008): "Turismo, actividades recreativas y uso público en espacios de interés natural. Propuesta para la conservación de los valores ambientales y el desarrollo productivo local", *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 48, pp. 5-38.
- ÁVILA, R. (2005): "Nuevas tendencias en el desarrollo de destinos turísticos: marcas conceptuales y operativas para su planificación y gestión", *Cuadernos de Turismo*, 15, pp. 27-44.
- BASORA, X.; ROMERO, J.; HUGUET, P.; SABATÉ, X. (2009): *Ecoturisme a Catalunya: una alternativa de turisme sostenible a la natura*. Barcelona: Generalitat de Catalunya.
- BLANCAS, F.C.; GUERRERO, F.M.; LOZANO, M. (2009): "La localización espacial en la planificación del turismo rural en Andalucía: un enfoque multicriterio", *Revista de Estudios Regionales*, 84, pp. 83-113.
- BLANCAS, F.C.; LOZANO, M.; PÉREZ, F.; GONZÁLEZ, M.; MOLINA, J.; GUERRERO, F.M.; CABALLERO, R. (2007): "Indicadores sintéticos de sostenibilidad turística: un análisis comparativo del turismo en las costas españolas", *Anales de Economía Aplicada*, XXI, pp. 45-65.
- BUTLER, R. (1999): "Sustainable Tourism: A State-of-the-Art-Review", *Tourism Geographies: An International Journal of Tourism Space, Place and Environment*, 1 (1) (Special Issue: "Sustainable Tourism"), pp. 7-25.
- CABALLERO, R.; GARCÍA, R.; GARRIDO, G.; RUIZ, F. (1999): "Una aplicación de la programación por metas al reparto de subvenciones en el sector turístico", *VII Jornadas de ASEPUMA*. Valencia: Asociación Española de Profesores Universitarios de Matemáticas para la Economía y la Empresa (ASEPUMA).
- CATALUÑA. GENERALITAT. SECRETARIA DE COMERÇ I TURISME: *Pla Estratègic del Turisme a Catalunya 2005-2010*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament d'Economia i Finances, Secretaria de Comerç i Turisme.
- CATALUÑA. GENERALITAT. DEPARTAMENT DE CULTURA I MITJANS DE COMUNICACIÓ (2010): *Estadístiques culturals de Catalunya 2010*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament de Cultura i Mitjans de Comunicació.
- CATALUÑA. GENERALITAT. DIRECCIÓ GENERAL DE TURISME (2009): *Catalunya turística en xifres, 2008*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament d'Empresa i Ocupació, Direcció General de Turisme.

- CATALUÑA. GENERALITAT. DIRECCIÓ GENERAL DE TURISME (2010a): *Catalunya turística en xifres, 2009*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament d'Empresa i Ocupació, Direcció General de Turisme.
- CATALUÑA. GENERALITAT. DIRECCIÓ GENERAL DE TURISME (2010b): *Turisme de qualitat, sostenibilitat i responsabilitat*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament d'Empresa i Ocupació, Direcció General de Turisme.
- CENTRE D'INVESTIGACIÓ I TECNOLOGIES TURÍSTIQUES DE LES ILLES BALEARS (2000): *Indicadors de sostenibilitat del turisme a les Illes Balears*. Palma de Mallorca: Centre d'Investigació i Tecnologies Turístiques de les Illes Balears (CITTIB).
- CHOI, H.C.; SIRAKAYA, E (2006): "Sustainable Indicators for Managing Community Tourism", *Tourism Management*, 27 (6) (December), pp. 1274-1289.
- COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (2003): *Comunicación al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Orientaciones básicas para la sostenibilidad del turismo europeo*. [COM (2003) 716 final, de 21/11/03]. Bruselas: Comisión de las Comunidades Europeas.
- COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS (2007): *Comunicación de la Comisión. Agenda para un turismo europeo sostenible y competitivo*. [COM (2007) 621 final, de 19/10/07]. Bruselas: Comisión de las Comunidades Europeas.
- COTTRELL, S.; VAN DER DUIM, R.; ANKERSMID, P.; KELDER, L. (2004): "Measuring the Sustainability of Tourism in Manuel Antonio and Texel: A Tourist Perspective", *Journal of Sustainable Tourism*, 12 (5), pp. 409-431.
- DRIMIL, S.; COMMON, M. (1996): "Ecological Criteria for Sustainable Tourism: Application to the Great Barrier Reef and Wet Tropics World Heritage Areas, Australia", *Journal of Sustainable Tourism*, 4 (1), pp. 3-16.
- DURO, J.A.; RODRÍGUEZ, D.; SARDÀ, J.; FARRÉ, F.X. (2010): *Estimació del PIB turístic per Catalunya, marques i comarques 2005-2008*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Observatori de Turisme de Catalunya.
- DYMOND, S. (1997): "Indicators of Sustainable Tourism in New Zealand: A Local Government Perspective", *Journal of Sustainable Tourism*, 5 (4), pp. 279-293.
- ESPAÑA. MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE (2003): *Sistema español de indicadores ambientales de turismo*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente.
- ESPAÑA. MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE (2006): *Perfil ambiental de España 2005. Informe basado en indicadores*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente.
- ESSEX, S.; KENT, M.; NEWNHAM, R. (2004): "Tourism Development in Mallorca: Is Water Supply a Constraint?", *Journal of Sustainable Tourism*, 12 (1), pp. 4-28.
- FARSARI, Y.; PRASTACOS, P. (2001): "Sustainable Tourism Indicators for Mediterranean Established Destinations", *Tourism Today*, 1 (1), pp. 103-121.
- FEÁS, J.D. (2001): *Subvenciones al turismo rural en Galicia: un análisis multicriterio*. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela.
- FLORES, D. (2007): *Competitividad sostenible de los espacios naturales protegidos como destinos turísticos: un análisis comparativo de los parques naturales Sierra de Aracena y Picos de Aroche y Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas*. (Tese de doutoramento). Huelva: Universidad de Huelva.
- INIESTA, A. (2002): "La aplicación del concepto de turismo sostenible en España", en R. Ávila et al.: *Turismo sostenible*, pp. 37-46. Madrid: IEPALA.
- INSTITUT D'ESTADÍSTICA DE CATALUNYA (IDESCAT) <www.idescat>.
- IVARS, J.A. (2001): *Planificación y gestión del desarrollo turístico sostenible: propuestas para la creación de un sistema de indicadores*. (Documento de Trabajo, 1). Alicante, Universidad de Alicante, Instituto Universitario de Geografía.

- LLAGOSTERA, C. (2009): *Bases per a l'elaboració del nou pla estratègic del turisme a Catalunya*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament d'Empresa i Ocupació.
- MAYOR, X. (2010): *Anàlisi de situació i propostes de planificació estratègica del turisme sostenible a Catalunya*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament d'Innovació, Universitat i Empresa.
- MUSA, G.; HALL, C.M.; HIGHAM, J.E.S. (2004): "Tourism Sustainability and Health Impacts in High Altitude Adventure, Cultural and Ecotourism Destinations. A Case Study of Nepal's Sagarmatha National Park", *Journal of Sustainable Tourism*, 12 (4), pp. 303-331.
- NACIONES UNIDAS (1999): *Guidelines on Integrated Planning for Sustainable Tourism Development*. New York, NY: Naciones Unidas.
- NASH, D.; BUTLER, R. (1990): "Towards Sustainable Tourism", *Tourism Management*, 11 (3), pp. 263-264.
- NOTZKE, C. (2004): "Indigenous Tourism Development in Southern Alberta, Canada: Tentative Engagement", *Journal of Sustainable Tourism*, 12 (1), pp. 29-54.
- OBSERVATORI DE TURISME DE CATALUNYA (2010): *Evolució de l'activitat turística. Any 2009*. Barcelona: Observatori de Turisme de Catalunya.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL TURISMO (1993): *Tourism the Year 2000 and Beyond Qualitative Aspects*. Madrid: OMT.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL TURISMO (1995): *Lo que todo gestor turístico debe saber. Guía práctica para el desarrollo y uso de indicadores de turismo sostenible*. Madrid: OMT.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL TURISMO (2000): *Sustainable Development of Tourism. A Compilation of Good Practices*. Madrid: OMT.
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL TURISMO (2004): *Indicators of Sustainable Development for Tourism Destinations. A Guidebook*. Madrid: OMT.
- PAGE, S.J.; THORN, K. (2002): "Towards Sustainable Tourism Development and Planning in New Zealand: The Public Sector Response Revisited", *Journal of Sustainable Tourism*, 10 (3), pp. 222-238.
- PARDELLAS, X.; PADÍN, C. (2004): "Una propuesta de turismo sostenible para el municipio de Caldas de Reis", *Cuadernos de Turismo*, 13, pp. 107-126.
- PÉREZ DE LAS HERAS, M. (2004): *Manual del turismo sostenible: como conseguir un turismo social, económico y ambientalmente responsable*. Madrid: Mundi-Prensa.
- PÉREZ, V.E.; BLANCAS, F.J.; GONZÁLEZ, M.; GUERRERO, F.M.; LOZANO, M.; PÉREZ, F.; CABALLERO, R.E. (2009): "Evaluación de las sostenibilidad del turismo rural mediante indicadores sintéticos", *Revista de Investigación Operacional*, 30 (1), pp. 40-51.
- PORCAL, M.C. (2003): "Propuestas de actuación para el desarrollo turístico sostenible de una comarca rural de media montaña", *Investigaciones Geográficas*, 32, pp. 65-90.
- PRIESTLEY, G. (2007): "Sostenibilidad, ciclo de vida y desarrollo de los destinos turísticos: hacia un nuevo modelo de turismo español", en G. Priestley e J.C. Llurdés [dir.]: *Estrategia y gestión del turismo en el municipio*. Bellaterra: Universidad Autónoma de Barcelona, Escuela Universitaria de Turismo y Dirección Hotelera.
- PULIDO, J.I. (2007): "Propuesta metodológica para el diseño de un índice sintético de turismo sostenible", *Papers de Turisme*, 41, pp. 27-42.
- RIVAS, J.; MAGADÁN, M. (2007): "Los indicadores de sostenibilidad en el turismo", *Revista de Economía, Sociedad, Turismo y Medio Ambiente*, 6, pp. 27-61.
- ROMERO, C. (1993): *Teoría de la decisión multicriterio: conceptos, técnicas y aplicaciones*. Madrid: Alianza.
- SABATÉ, X. [coord.] (2007): *Turisme sostenible: experiències europees aplicables a Catalunya*. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament d'Innovació, Universitat i Empresa.

- SASTRE, F. (2005): "Gestión de territorio y sostenibilidad en los destinos de litoral", *Turismo y territorio: conflictos, corresponsabilidad y estrategias de gestión*. Málaga: Fundación Ramón Areces.
- SCHIANETZ, K.; KAVANAGH, L.; LOCKINGTON, D. (2007): "Concepts and Tools for Comprehensive Sustainability Assessments for Tourism Destinations: A Comparative Review", *Journal of Sustainable Tourism*, 15 (4), pp. 369-389.
- SHENG-HSHIUNG, T.; YU-CHIANG, L.; JO-HUI, L. (2006): "Evaluating Ecotourism Sustainability from the Integrated Perspective of Resource, Community and Tourism", *Tourism Management*, 27 (4), pp. 640-653.
- TORRES DELGADO, A. (2010): "Sostenibilitat i modalitats turístiques. Una anàlisi de casos a Catalunya", *Documents d'Anàlisi Geogràfica*, 56 (3), pp. 479-502.
- TORRES, T.; SALA, M. (2008): "El turismo como elemento de crecimiento económico en el ámbito español", *Papers de Turisme*, 43-44, pp. 83-96.
- TSARTAS, P. (2003): "Tourism Development in Greek Insular and Coastal Areas: Sociocultural Changes and Crucial Policy Issues", *Journal of Sustainable Tourism*, 11 (2-3), pp. 116-132.
- TWINING, L.; BUTLER, R. (2002): "Implementing STD on a Small Island: Development and use of Sustainable Tourism Development Indicators in Samoa", *Journal of Sustainable Tourism*, 10, pp. 363-387.
- VERA, J.F. (2001): *Planificación y gestión del desarrollo turístico sostenible: propuestas para la creación de un sistema de indicadores*. Alacant: Institut Universitari d'Alacant.
- VERA, J.F.; IVARS, J.A. (2003): "Sistema de indicadores aplicado a la planificación y gestión del desarrollo turístico sostenible", en L. Valdés e J.M. Pérez: *Experiencias públicas y privadas en el desarrollo de un modelo de turismo sostenible*, pp. 105-129. Oviedo: Fundación Universidad de Oviedo.
- YU, P.L. (1973): "A Class of Solutions for Group Decisions Problems", *Management Science*, 19, pp. 936-946.
- ZELENY, M. (1973): "Compromise Programming", en J.L. Cochrane e M. Zeleny [ed.]: *Multiple Criteria Decision Making*, pp. 262-301. University of South Carolina Press.
- ZELENY, M. (1974): "A Concept of Compromise Solutions and the Method of the Displaced Ideal", *Computers and Operations Research*, 1, pp. 479-496.