



## TURISMO SUSTENTÁVEL E MOBILIDADE ELÉCTRICA EM ESPAÇOS NATURAIS

### Características Gerais

**Designação:** MOVELETUR - Turismo Sustentável e Mobilidade Elétrica em Espaços Naturais

**Data de início:** 05-05-2017

**Data de fim:** 31-12-2018

**Entidade proponente:** Fundación Patrimonio Natural de Castilla y León, España

**Entidade(s) parceira(s):** Diputación de Ávila; Ente Público Regional de la Energía de Castilla y León (EREN); Associação Para o Desenvolvimento Integrado da Região do Barroso (ADIRBA); Município de Bragança; Instituto Politécnico de Castelo Branco; Agência Regional de Energia e Ambiente do Oeste (Oestesustentável)

**Equipa do IPCB:** George Ramos (ESGIN); Paula Pereira (ESTCB); Rogério Dionísio (ESTCB)

**Custo Total / IPCB elegível:**

913 619, 14€ / 141 819,63€

**Programa de Financiamento:** Programa EP INTERREG V A España-Portugal (POCTEP)



**George Ramos**  
PhD

Professor Adjunto da Escola Superior de Gestão do IPCB  
gramos@ipcb.pt



**Paula Pereira**  
PhD

Professora Adjunta da Escola Superior de Tecnologia do IPCB  
rpcapereira@ipcb.pt



**Rogério Dionísio**  
PhD

Professor Adjunto da Escola Superior de Tecnologia do IPCB  
rdionisio@ipcb.pt

## 1. Introdução

A mobilidade sustentável e, em particular, a mobilidade elétrica está a ganhar importância no mundo contemporâneo. Os espaços naturais configuram-se como espaços-alvo ideais para receber este tipo de mobilidade, pois permitem a mobilidade sem emissões, contaminantes ou ruído, para além de este tipo de mobilidade possibilitar que pessoas com mobilidade reduzida tenham acesso a estas áreas, que teriam dificuldade em visitar.

O projeto MOVELETUR (Figura 1) está comprometido com a promoção da inovação em setores emergentes da economia rural. O aparecimento de atividades de lazer e animação nos espaços naturais movimentam novas formas de ocupação do território, que têm e terão forte impacto territorial, económico e social. Está-se, assim, perante uma dinâmica que está a incorporar variações importantes na utilização da terra. O desafio surge de saber como integrar esta nova utilização com os usos tradicionais de uma forma que gere riqueza sem destruir valores ou recursos. Percebe-se, então, que as atividades recreativas têm cada vez mais significado e incidência socioeconómica no território.

Em suma, o mundo rural está a passar por uma série de mudanças importantes e deve procurar novos rumos, novas formas de desenvolvimento e novas atividades que reúnam as diferentes partes interessadas.



Figura 1. Logotipo do projeto.

O projeto presta atenção aos espaços naturais protegidos como uma área de potencial económico. Todas as áreas naturais protegidas incluídas no âmbito do projeto pertencem à rede ecológica Natura 2000, que foi criada na área da União Europeia para garantir a conservação a longo prazo das espécies e habitats mais ameaçados na Europa, contribuindo para prevenir ameaças à biodiversidade (Evans, 2012; Sundseth & Creed, 2008). É o principal instrumento transeuropeu para a conservação da natureza.

O projeto atende ao desenvolvimento do turismo sustentável através da criação de itinerários que unem valores naturais e culturais através de redes de mobilidade elétrica. Apesar de ser um território fronteiriço, há um desconhecimento mútuo dos recursos naturais e culturais em ambos os lados da fronteira. Este projeto oferece oportunidades para a conexão e integração sustentável dos territórios transfronteiriços protegidos, permitindo o conhecimento e a divulgação de pontos de interesse existentes em espaços naturais em ambos os lados da fronteira, através de uma proposta de itinerários verdes, criação de centros de visitantes e desenvolvimento de empresas de turismo sustentável. Numerosos recursos patrimoniais, assim como elementos arquitetónicos tradicionais, são inexplorados no turismo e, através deste projeto, poderão ser valorizados e reativados como potenciais recursos turísticos a serem levados em consideração na construção de itinerários verdes.

O projeto visa promover a mobilidade sustentável no setor de turismo de natureza e cultural e atrair visitantes responsáveis e conscientes quando se trata de utilização do meio ambiente. Por outro lado, os visitantes e a indústria do turismo também devem contribuir para a conservação do património natural criando itinerários verdes para divulgar e promover os valores

naturais e culturais dos espaços naturais protegidos através da utilização de veículos elétricos com emissões zero.

O MOVELETUR também visa contribuir para que profissionais e trabalhadores alcancem novas qualificações e empregos relacionados com a gestão da mobilidade elétrica.

O empreendedorismo será estimulado através de ações de formação previstas em projeto, relacionadas com serviços de gestão e manutenção de veículos e equipamentos associados à mobilidade elétrica.

Estas atividades de formação no âmbito de uma economia verde resultarão na melhoria da biodiversidade e da natureza, bem como na adaptação às mudanças climáticas e à prevenção e gestão de riscos, como fonte de criação de "empregos verdes". A atividade económica emergente de mobilidade elétrica será promovida como parte de uma transição para uma economia de baixo carbono (economia verde).

## 2. Área geográfica de Intervenção

O âmbito geográfico do projeto abrange sete áreas naturais protegidas da região fronteiriça luso-espanhola, com a área, número de municípios e população detalhadas na Tabela 1.

É um território transfronteiriço eminentemente rural, já que a grande maioria da população vive em centros populacionais de menos de 5.000 habitantes, isto é, em centros rurais. Em suma, esta região forma um extenso território rural para revitalizar, caracterizado por:

**Tabela 1.** Área de intervenção do projeto.

Parque/Reserva Natural (Região e Países)	Área Protegida (Ha)	Municípios (n.º)	População (habitantes)
Lago Sanabria (Zamora, Espanha)	22.365	4	2.720
Arribes del Duero (Zamora / Salamanca, Espanha)	106.105	37	16.514
Batuecas-Sierra de Francia (Salamanca, Espanha)	32.300	15	5.578
Sierra de Gredos (Ávila, Espanha)	86.236	28	22.229
Peneda-Gerês (Alto Tâmega, Portugal)	70.290	5	9.099
Montesinho (Alto Tâmega, Portugal)	75.000	2	9.000
Serra da Malcata (Castelo Branco / Guarda, Portugal)	16.348	2	2

- Baixa densidade populacional. No caso das áreas protegidas espanholas, é de aproximadamente 17 hab./km<sup>2</sup>, comparado com 91 hab./km<sup>2</sup> na Espanha. No caso das áreas protegidas portuguesas é de 12 hab./km<sup>2</sup>, em comparação com 112 hab./km<sup>2</sup> em Portugal.
- Despovoamento. A perda de população no Alto Tâmega foi mais rápida do que a perda de população no resto do país. No caso da Reserva Natural da Serra da Malcata, a situação é ainda mais pronunciada, na qual apenas existe o registo de dois habitantes. Os municípios das áreas protegidas espanholas parceiras no projeto também sofreram um declínio populacional, uma tendência que tem sido muito mais pronunciada nas últimas décadas. Desde a década de 1960 tem havido uma evolução continuamente negativa no número de habitantes das áreas, e isso ocorre porque os jovens estão a migrar para as cidades para procurar emprego. Como consequência, dificilmente há uma mudança geracional, a maioria dos habitantes restantes são aposentados. Este declínio, generalizado nas áreas rurais, contrasta com os valores nacionais.
- Envelhecimento da população. Os municípios integrados nas áreas protegidas espanholas têm taxas de envelhecimento mais elevadas que a taxa de envelhecimento em Espanha. No caso dos municípios de áreas protegidas portuguesas, eles também têm taxas de envelhecimento quase o dobro

da média nacional. As consequências deste processo assentam no êxodo rural e são devastadoras para os censos municipais, não só pela conseqüente diminuição da população, mas também pelo forte envelhecimento da população residente e a conseqüente diminuição das taxas de natalidade.

- Elevado peso da atividade agrícola, em detrimento do setor de serviços. No caso dos municípios espanhóis, 18% da população afiliada à Segurança Social está no setor agrícola, perante 1,14% ao nível nacional. No caso português, a agricultura também tem um peso significativo.
- As taxas de atividade são inferiores às médias nacionais. No caso dos municípios da região de fronteira, eles estão em 37,1% e 28,4%, respetivamente em Espanha e Portugal, em comparação com as taxas nacionais que são 55,6% e 48,4%.

### 3. Os principais desafios

O projeto MOVELETUR tem uma natureza marcadamente transfronteiriça, o que significa que as ações a serem realizadas apenas têm significado se realizadas de uma forma coordenada e geridas em conjunto. Os elementos transfronteiriços mais marcantes do projeto são:

- Os territórios protegidos em ambos os lados da fronteira são caracterizados pela sua natureza periférica. São, portanto, áreas geográficas que se caracterizam pela dinâmica (ou pela sua ausência) de despovoamento, envelhecimento, fraca articulação territorial, inércia económica, etc. A cooperação transfronteiriça no âmbito do projeto permite a identificação de novas oportunidades de desenvolvimento socioeconómico e a integração de espaços de ambos

os lados da fronteira.

- Os parceiros do projeto em ambos os lados fronteiriços gerem equipamentos para utilização pública localizados em áreas protegidas em termos de cuidados e informação aos visitantes, o que facilita a comunicação com potenciais utilizadores de veículos elétricos e a gestão de pontos de recarga.
- A implementação de itinerários verdes exige diálogo e coordenação com empresários de alojamento ou outros serviços turísticos localizados em áreas naturais em ambos os lados da fronteira, através dos quais a utilização de veículos elétricos será gerido.
- Os parceiros portugueses e espanhóis precisam desenvolver todas as atividades em conjunto para obter uma conectividade bem-sucedida através da oferta de itinerários turísticos verdadeiramente transfronteiriços, que forneçam a mobilidade elétrica dos espaços naturais de ambos os lados.
- Os parceiros do MOVELETUR têm uma importante história e cultura operacional em redes de cooperação transfronteiriça (Rede Internacional de Parques Naturais, Rede Natura 2000, Rede da Reserva da Biosfera) como uma resposta organizacional adequada a problemas comuns, objetivos comuns e deteção de oportunidades.
- Os territórios fronteiriços são também espaços de oportunidade, detendo um património natural e cultural de enorme valor, no qual se realizam iniciativas transfronteiriças, espaços de acessibilidade e articulação territorial (rede rodoviária e ferroviária), áreas de cooperação económica, programas de cooperação transfronteiriça sucessivos (nomeadamente, INTERREG).

O projeto está integrado em duas Áreas de Cooperação, Castilla y León - Norte de

Portugal e Castilla y León - Centro de Portugal, propondo uma ação integrada e coordenada no conjunto de espaços naturais da área de fronteira de ambas as Áreas de Cooperação. Esta ação integrada e coordenada em todas as áreas naturais supõe um importante valor acrescentado para o território e, especificamente, para as duas Áreas de Cooperação envolvidas. Ao mesmo tempo, o projeto de uma rede de itinerários e equipamentos de mobilidade elétrica conjunta, integrada e conectada, bem como o desenvolvimento de atividades conjuntas, como o tour elétrico, ajudarão a melhorar a imagem de um destino turístico natural, baseado na sustentabilidade ambiental, mobilidade sustentável e economia de baixo carbono.

Neste sentido, os principais desafios a ultrapassar são:

- A melhoria da competitividade dos territórios, através do desenvolvimento de novas atividades económicas baseadas no turismo sustentável e na mobilidade elétrica;
- A formação e educação de estudantes e trabalhadores em novos empregos ligados a uma economia de baixo carbono, através das ações de capacitação contempladas no projeto e ligadas à gestão e manutenção da mobilidade elétrica;
- A eficiência e valorização dos recursos naturais, tornando os espaços naturais protegidos uma das principais razões para os turistas escolherem o seu próximo destino turístico;
- Fortalecer as áreas rurais que constituem a maioria dos territórios dos espaços naturais de fronteira, trazendo-lhes novas tecnologias e inovações, baseadas na mobilidade elétrica, comprovando a sua viabilidade nestes territórios e não apenas em grandes áreas urbanas.

## 4. Objetivos

Os principais desafios identificados anteriormente abrangem o estabelecimento de metodologias de trabalho que contribuam para o desenvolvimento de um conceito de espaços naturais transfronteiriços, a valorização da riqueza de recursos naturais, culturais e paisagísticos em conjunto, especialmente no campo do turismo, o desenvolvimento do turismo de natureza, criando novas oportunidades de emprego e a utilização de tecnologias e inovação para a gestão e valorização dos espaços naturais. Esses desafios estruturam um conjunto de oportunidades que podem aumentar a importância de ter o MOVELETUR ou projetos similares investigando e actuando em espaços naturais. É bem conhecido que os espaços naturais têm grande potencial (especificamente em áreas de fronteira) para desenvolver atividades e serviços de turismo de natureza/turismo sustentável, uma vez que os destinos turísticos que salvaguardam o seu património cultural e/ou natural têm sido notados como atractores turísticos e que possuem turismo de melhor qualidade infraestrutural - os elementos naturais são valorizados no mercado e podem aumentar a capacidade económica dos territórios (Boley & Green, 2016; McKercher, 2003; Saner, Yiu, & Filadoro, 2015). Em Portugal, as áreas protegidas apresentam um número interessante de visitantes, mas ainda estão longe do uso potencial total dessas áreas, como mostra a Figura 2.

De facto, as atividades turísticas podem contribuir para o desenvolvimento territorial, mas não são inofensivas (Lambas & Ricci, 2014; Prats, 2005), elas podem trazer impactos e riscos negativos para os territórios. Para os impedir, as atividades turísticas devem ser inclusivas com o desenvolvimento local e a estrutura económica local que, inversamente, deverão permitir a renovação dos setores tradicionais

e o surgimento de novas atividades, desde que características das áreas naturais. Para isso, as novas tecnologias oferecem a possibilidade de desenvolver novos serviços turísticos que, por sua vez, podem contribuir para novas atividades económicas e empregos.



**Figura 2.** Número de visitantes de Áreas Protegidas, em Portugal, por ano (1996-2016). Fonte: Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas.

Com base nestes desafios e oportunidades, o projeto MOVELETUR visa alcançar os seguintes objetivos:

- criação de uma imagem de destino turístico de excelência e sustentabilidade ambiental através da mobilidade elétrica, o que permite reduzir a pegada ambiental do turismo (sem ruídos ou emissões de CO<sup>2</sup>);
- criação de um novo produto turístico através da definição de percursos e itinerários de mobilidade elétrica, dentro de áreas naturais específicas (utilizando bicicletas ou veículos similares) ou entre áreas naturais transfronteiriças (recorrendo automóveis);
- recurso a uma inovação baseada na utilização de veículos elétricos para áreas rurais e espaços naturais como uma tecnologia emergente, especialmente adequada para ambientes naturais;
- utilizar as novas tecnologias (ICT) para gerir o novo serviço de turismo de mobilidade elétrica/mobilidade sustentável, através da criação de uma App de mobilidade

inteligente e um software para a gestão do sistema de mobilidade elétrica;

- capacitar técnicos e estudantes no processo de adaptação a uma economia de baixo carbono, como gestores e técnicos de manutenção de equipamentos de mobilidade elétrica;
- criar emprego direto pela contratação de serviços de manutenção e gestão de equipamentos de mobilidade elétrica.

## 5. Caso de estudo: Reserva Natural da Serra da Malcata

O trabalho levado a cabo até agora permitiu identificar um conjunto de boas práticas relacionadas com a valorização de recursos naturais e culturais (principalmente na União Europeia) através do recurso a veículos elétricos em itinerários turísticos. Entre eles estão (FPNCyL, 2017): La Metropoli Verde, Espanha; Werfenweng, Áustria; Gorenjska, Eslovénia; Parque Nacional de Krka, Croácia; Parque Regional Natural de Luberon, França; Sintra, Portugal; e também a National Parks Initiative, USA.

A partir destas boas práticas é possível afirmar que, embora na agenda política, os esforços para promover a mobilidade elétrica em áreas naturais são decepcionantes (mas esperados, seja devido à morfologia física, às dificuldades de acesso, o facto de serem áreas com baixo número de moradores/visitantes, problemas decorrentes da instalação de facilidades em áreas protegidas, entre outras especificidades das áreas naturais). Também é possível concluir que não é normal (pelo menos por enquanto) que os programas de financiamento público relativos à mobilidade elétrica abranjam instituições ou organizações ambientais. Geralmente, o financiamento público é usado na esperança de que o efeito de demonstração ocorra nas comunidades e incentive as pessoas a adotarem a mobilidade elétrica.

A Reserva Natural da Serra da Malcata (RNSM) situa-se entre a vila de Penamacor e a cidade do Sabugal, na área central de Portugal, vizinha a Espanha (ver Figura 3). O seu principal símbolo é o lince ibérico, o felino mais ameaçado da Europa.

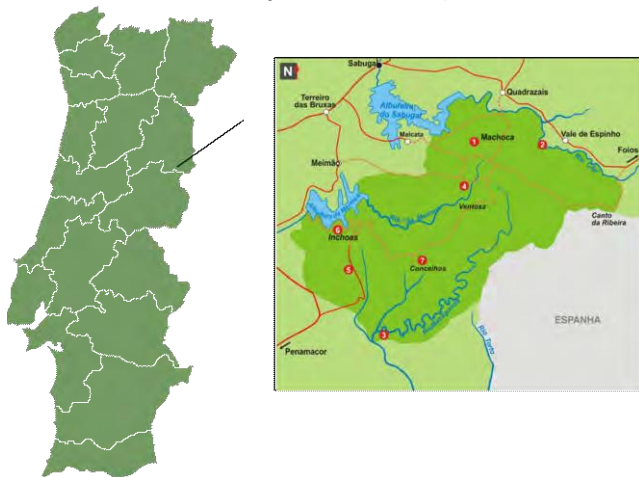
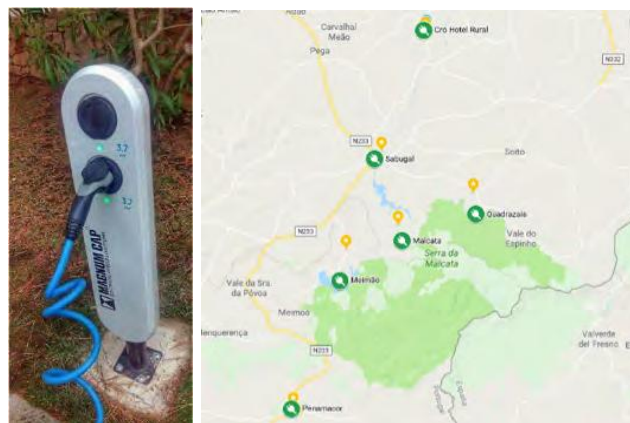


Figura 3. Localização da RNSM.

O desenvolvimento do projeto tem como foco a criação de itinerários turísticos utilizáveis por veículos elétricos, considerando a conexão entre os elementos naturais e culturais mais importantes, a acessibilidade para diferentes tipos de veículos elétricos e a localização das estações de recarga (neste sentido, uma App e um sistema de gestão está a ser desenvolvido). O território foi já objeto de intervenção em relação aos percursos pedestres e de bicicleta, facilitando a realização do trabalho: em vez de criar novos itinerários, foi decidido (mesmo com o intuito de salvaguardar os recursos naturais) partir

de percursos existentes e trabalhar a partir daquele ponto (cf. Figura 4). Embora planeado previamente para compreender um pequeno conjunto de pontos de recarga de bicicletas e automóveis, perto de serviços públicos ou instalações de alojamento, foi decidido usar apenas estações de carregamento de automóveis (ver Figura 5). A razão subjacente a esta mudança é o facto de os sistemas atuais de carregamento de bicicletas serem (quase) sistemas *plug and play* e as distâncias dentro da RNSM serem acessíveis para a autonomia atual das bicicletas elétricas. Nesse sentido, a intervenção foi orientada para a conectividade entre as áreas naturais do projeto.



a) Estação de carregamento automóvel; b) Localização preferencial dos pontos de carregamento.

Esta proposta vai de encontro a outros projetos que estão a ser desenvolvidos

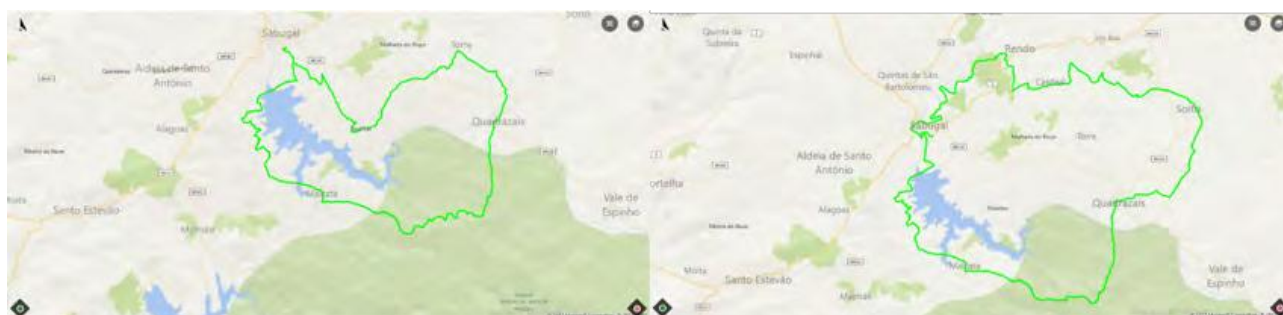


Figura 4. Exemplo de itinerários turísticos planeados (norte da RNSM).

um pouco por todo o território em relação à *slow mobility* (walking e cycling), que foi uma das principais preocupações para manter o projeto a funcionar após o seu término.

## 6. Principais conclusões

A meio caminho depois de iniciar a implementação do projeto, e decorrendo da troca de experiências entre os parceiros, é possível dizer que existem diferenças em relação à forma como é gerido institucionalmente, em Portugal e em Espanha. Essas diferenças afetam decisões comuns e levou a diferentes abordagens quanto à localização das estações de carregamento. A necessidade deste tipo de instalações também é diferente, uma vez que existem mais estações de carregamento em Portugal do que em Espanha, nas áreas de intervenção.

O Projeto MOVELETUR propõe uma oportunidade para o desenvolvimento sustentável e inovador do turismo em espaços naturais transfronteiriços, investindo num modelo de transporte alternativo, sem emissão de gases poluentes. Este modelo permite descobrir e desfrutar os valores naturais e culturais através de um produto turístico baseado em princípios de cooperação transfronteiriça e como uma oportunidade e uma fórmula para ajudar a fixar a população em ambos os lados da fronteira.

O projeto MOVELETUR visa proteger e valorizar o património natural e cultural como suporte à base económica da região transfronteiriça, com foco na mobilidade sustentável em áreas naturais. O MOVELETUR objetiva promover um modelo de uso público sustentável para visitantes de áreas naturais transfronteiriças para o qual está a ser desenvolvida uma rede de itinerários turísticos verdes que liga, através de veículos elétricos, os locais de valor natural e cultural destas áreas.

Complementarmente, o projeto pretende capacitar empreendedores em áreas naturais para que eles possam oferecer uma oferta turística relacionada com a mobilidade elétrica.

## Agradecimentos

Os autores gostariam de agradecer ao Programa INTERREG V A Espanha-Portugal (POCTEP) pelo financiamento do projeto MOVELETUR.

## Referências

- Boley, B. & Green, G. ((2016). Ecotourism and natural resource conservation: the 'potential' for a sustainable symbiotic relationship. *Journal of Ecotourism*, 15(1), 36-50.
- Evans, D. (2012). Building the European Union's Natura 2000 network. *Nature Conservation*, 1, 11-26. doi: 10.3897/natureconservation.1.1808
- Fundación Patrimonio Natural de Castilla y León (2017). Benchmarking report on electric mobility for sustainable use in natural areas (Spanish version) - Moveletur Project. <http://patrimonionatural.org/proyectos/turismo-sostenible-y-movilidad-electrica-en-espacios-naturales-moveletur>, accedido a 2018/03/02.
- Lambas, M. E. L. & Ricci, S. (2014). Planning and management of mobility in natural protected areas. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 162, 320-329.
- Mckercher, B. (2003). Sustainable Tourism Development - Guiding Principles for Planning and Management. Communication presented to the National Seminar on Sustainable Tourism Development, Bishkek, Kyrgyzstan, 5-9 November 2003, [https://www.researchgate.net/publication/255624917\\_SUSTAINABLE\\_TOURISM\\_DEVELOPMENT\\_-\\_GUIDING\\_PRINCIPLES\\_FOR\\_PLANNING\\_AND\\_MANAGEMENT](https://www.researchgate.net/publication/255624917_SUSTAINABLE_TOURISM_DEVELOPMENT_-_GUIDING_PRINCIPLES_FOR_PLANNING_AND_MANAGEMENT), accedido a 2018/2/8.
- Prats, L. (2005). Concepto y gestión del patrimonio local. *Cuadernos de Antropología Social*, 21, 17-35.
- Saner, R., Yiu, L. & Filadoro, M. (2015). Tourism Development in Least Developed Countries: Challenges and Opportunities. In: Angelo A. Camillo (editor), *Handbook of Research on Global Hospitality and Tourism Management*, pp. 234-261. IGI Global Publ., Hershey, Penn.
- Sundseth, K. & Creed, P. (2008). *Natura 2000: Protecting Europe's Biodiversity*. Office for Official Publications of the European Communities, Oxford, UK.