

CONAMA 2020

CONGRESO NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE

Proyecto INTERREG – POCTEP MOVELETUR

Turismo Sostenible y Movilidad
Eléctrica en Espacios Naturales



Autor Principal: Marta Cano Jiménez (Fundación Patrimonio Natural de Castilla y León).

Otros autores: Jesús A. Díez Vázquez (Fundación Patrimonio Natural de Castilla y León); Sara Domínguez Delgado (Fundación Patrimonio Natural de Castilla y León); Inés Méndez Tovar (Fundación Patrimonio Natural de Castilla y León).

1. RESUMEN

El proyecto transfronterizo Turismo Sostenible y Movilidad Eléctrica (MOVELETUR) en Espacios Naturales de España-Portugal ofrece a las personas la oportunidad de disfrutar de los paisajes, y de los valores naturales y culturales más destacados del noroeste de España y el norte de Portugal de una manera verdaderamente "verde". El proyecto ha proporcionado opciones de transporte libres de emisiones, incluyendo coches eléctricos y bicicletas eléctricas, que las personas pueden contratar sin coste alguno para realizar itinerarios turísticos en espacios naturales protegidos.

MOVELETUR ha contribuido al desarrollo de espacios Natura 2000 transfronterizos como destinos turísticos sostenibles, promoviendo la movilidad eléctrica, tanto entre visitantes como entre la población local del noroeste de España y Portugal.

MOVELETUR ha combinado la tecnología con el conocimiento del entorno rural para desarrollar un modelo de turismo sostenible y limpio que aprovecha los últimos avances en transporte eléctrico. El proyecto ha proporcionado cuatro coches eléctricos, 81 bicicletas eléctricas, ocho scooters eléctricos, tres cuadriciclos eléctricos, tres triciclos eléctricos, 16 puntos de carga de baterías de automóviles ubicados estratégicamente en los parques naturales.

Todo el equipamiento puede ser utilizado de forma gratuita por las personas que visiten los espacios naturales de la zona. Los vehículos se pueden recoger en los centros de visitantes de los parques y los servicios de reserva están disponibles on-line. Se ha desarrollado una aplicación para Android para proporcionar más información. El objetivo es atraer alrededor de 25 000 visitantes adicionales al año a los sitios del patrimonio cultural y natural de la región transfronteriza.

Se han elaborado un total de 18 itinerarios de bicicletas eléctricas: 11 en España y siete en Portugal. Las personas que reservan los coches eléctricos pueden elegir entre 11 rutas en España y tres en Portugal. Asimismo, se han desarrollado siete "experiencias eléctricas de fin de semana", que incluyen una serie de actividades propuestas para viajes de dos días a los parques naturales.

Además, el viajero puede disfrutar de una ruta transfronteriza en e-car que recorre 860 km y discurre por siete áreas de la red Natura 2000 en España y Portugal. La ruta enlaza con puntos de recarga de baterías de automóviles cada 100 km.

La inversión total para el proyecto MOVELETUR ha sido de 908 829 EUR, y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional de la UE ha cofinanciado 681 621 EUR a través del Programa Operativo Interreg V-A España-Portugal (POCTEP) 2014 -2020.



Interreg
España - Portugal

Fondo Europeo de Desarrollo Regional



UNIÓN EUROPEA



2. INTRODUCCIÓN

MOVELETUR es un proyecto aprobado dentro del Programa de Cooperación INTERREG V-A España-Portugal (POCTEP), concretamente dentro de la Prioridad de Inversión 6.C: Conservación, protección, fomento y desarrollo del patrimonio natural y cultural.

El programa pretende reforzar la colaboración transfronteriza impulsando nuevos modelos de dinamización socioeconómica basados en las necesidades detectadas en el ámbito territorial que el programa abarca. El proyecto MOVELETUR integra acciones dentro de siete espacios naturales protegidos de la zona transfronteriza entre España y Portugal que conforman un extenso espacio rural donde se han identificado, entre otras, las siguientes características: acusada despoblación, envejecimiento de la población, predominio de actividades agrarias y tasas de actividad inferiores a las medias nacionales. Todo ello justifica la intervención en el territorio mediante acciones orientadas a alcanzar la promoción integrada y la revalorización del patrimonio natural y cultural, tal y como contempla el Objetivo Específico OE6.C- Proteger y valorizar el patrimonio natural y cultural como soporte de base económica de la región transfronteriza.

Los beneficiarios del proyecto son:

- Fundación Patrimonio Natural Castilla y León. Beneficiario coordinador.
- Ente Regional de la Energía de Castilla y León.
- Diputación de Ávila.
- Cámara Municipal de Braganza.
- Asociación de Desarrollo de Alto Tamega y Barroso.
- Instituto Politécnico de Castelo Branco.
- Agencia de energía Oeste Sustentavel.

El objetivo general del proyecto MOVELETUR es valorizar los espacios naturales de la zona fronteriza a través de nuevos servicios turísticos relacionados con la movilidad eléctrica. Como objetivos específicos se encuentran los siguientes:

- Impulsar un modelo de turismo sostenible y limpio para los visitantes de los espacios naturales fronterizos.
- Crear una red de itinerarios turísticos “verdes” que conecten en vehículos eléctricos puntos de valor natural y cultural de los espacios naturales fronterizos.
- Capacitar a los empresarios del sector turístico y a emprendedores de los espacios naturales para ofrecer una oferta de turismo de movilidad eléctrica.

Se pretende con ello impulsar el desarrollo sostenible de los espacios naturales protegidos, que sean generadores de empleo y de crecimiento económico sin que sus valores naturales se vean amenazados. Con una oferta innovadora en la que se integran el turismo en los espacios naturales y la movilidad eléctrica, se intenta promover la imagen de los espacios naturales protegidos como destino turístico sostenible a la vez que se impulsa la movilidad eléctrica como una actividad económica que facilite la transición hacia una economía baja en carbono, más coherente, además, con la movilidad requerida en un espacio natural protegido y en línea con la Estrategia Europea de Lucha Contra el Cambio Climático.

Cuadro 1: Espacios Naturales Protegidos incluidos en el proyecto MOVELETUR.

| ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS INCLUIDOS EN EL PROYECTO MOVELETUR | | |
|---|---|---|
| País | Espacio Natural Protegido | Provincia o Región |
| ESPAÑA | Parque natural Lago de Sanabria, Sierras Segundera y de Porto | Zamora |
| | Parque natural Arribes de Duero | Zamora/Salamanca |
| | Parque natural Las Batuecas-Sierra de Francia | Salamanca |
| | Parque regional Sierra de Gredos | Ávila |
| PORTUGAL | Parque nacional Peneda-Gerês-ecomusio de Barroso | Alto Tâmega, región norte |
| | Parque natural de Montesinho | Tras-os-montes, región norte |
| | Reserva natural da Serra da Malcata | Distrito de Castelo Branco, región de Beiras e Serra da Estrela |

Fuente: Candidatura del proyecto MOVELETUR.

Igualmente, se desea dar respuesta al reto que supone la integración del turismo y el ocio con los usos tradicionales del territorio sin perder de vista el potencial económico que poseen los espacios naturales protegidos debido precisamente a los singulares valores naturales y culturales que presentan. Todos estos recursos patrimoniales, en ocasiones infravalorados y desaprovechados, suponen un elemento a revalorizar con el fin de atraer un turismo de calidad, respetuoso con el medio ambiente y cuyo impacto sea positivo. Para ello es importante también la participación de los actores económicos locales mediante sinergias que faciliten una oferta de turismo integrada y sostenible.

Por otra parte, el proyecto MOVELETUR se sitúa en línea con los principios horizontales que plantea el programa POCTEP, con un efecto positivo sobre el desarrollo sostenible, la igualdad entre hombres y mujeres y la igualdad de oportunidades y no discriminación; MOVELETUR ofrece una oportunidad de innovación y crecimiento económico en el ámbito del turismo mediante la conservación y revalorización del medio natural, permitiendo además la creación de nuevas oportunidades de empleo en el ámbito rural que benefician a toda la sociedad. El producto turístico planteado, pretende además facilitar el acceso a los espacios naturales para su disfrute a colectivos con movilidad reducida.

Los beneficiarios principales del proyecto serán tanto la población local como los visitantes de los espacios naturales protegidos, esperando que se incremente el número de visitantes sin que el turismo tenga un impacto negativo sobre los valores naturales y culturales del entorno. Igualmente, se espera conseguir los siguientes resultados:

- Mejora del conocimiento de los valores naturales y culturales que poseen los espacios naturales transfronterizos para uso y disfrute de los visitantes.
- Valorización de los recursos naturales y culturales que poseen los espacios naturales del territorio transfronterizo hispano-luso para uso y disfrute de los visitantes.
- Mejora de la calidad y sostenibilidad de la oferta turística en espacios protegidos a través de una red de itinerarios en vehículo eléctrico.
- Disminución de emisiones de gases de efecto invernadero y ruido en espacios naturales de gran valor natural y cultural.
- Mejora de los servicios de movilidad eléctrica para la población local y visitantes de los espacios protegidos transfronterizos.
- Conexión y trabajo en red de los espacios naturales transfronterizos a través de un modelo de gestión conjunto de movilidad eléctrica.
- Transferencia de conocimiento de movilidad eléctrica a los espacios naturales protegidos y zonas rurales transfronterizas.
- Creación de Empleo Verde y fijación de la población a través de las acciones formativas contempladas en el proyecto para servicios de gestión y mantenimiento de vehículos y equipos asociados a la movilidad eléctrica.
- Mejora de la calidad y complemento de la oferta turística para empresas de alojamiento y restauración ubicadas en espacios protegidos o zona de influencia socioeconómica.
- Mejora de la relación entre empresarios y gestores de espacios protegidos al existir un nexo de unión e intereses comunes de mejora de la calidad turística y de conservación de los valores del espacio natural.



Imagen 1. Parque natural de Montesinho.

Para alcanzar estos objetivos y resultados se han desarrollado un conjunto de acciones que se resumen a continuación:

A- Análisis comparado de uso de vehículos eléctricos en espacios naturales para uso turístico

Se han identificado buenas prácticas sobre la puesta en valor de recursos naturales y culturales mediante la creación de itinerarios integrados y el uso de vehículos eléctricos para el disfrute de estos. Las buenas prácticas identificadas sobre la metodología de “estudio de caso” han servido para definir finalmente las acciones emprendidas en el marco del proyecto.

B.- Creación de una red de itinerarios turísticos en vehículos eléctricos en los espacios naturales del proyecto.

Se ha establecido una red de rutas y senderos propios de cada espacio protegido, recomendados para realizar en coche eléctrico o bicicleta eléctrica, ya sea con vehículos privados o con los del servicio de préstamo del proyecto, en los que se han tenido en cuenta, entre otros aspectos:

- La conexión de los principales elementos de valor cultural y natural.
- La accesibilidad para distintos tipos de vehículos eléctricos (bicicletas, vehículos de cuatro ruedas, etc.)
- La autonomía de las baterías.
- La potencialidad para instalar puntos de recarga de las baterías.

C.- Modelo de gestión de la movilidad eléctrica en espacios naturales fronterizos.

En este modelo de gestión se definen aspectos como el modelo de servicio de los vehículos eléctricos, sistema de préstamo, gestión de vehículos, sistema de mantenimiento y reparación, agentes que deben participar en la puesta en funcionamiento del sistema, etc.

D.- Creación de un producto turístico de movilidad eléctrica que interconecte los espacios protegidos.

- Organización de paquetes turísticos mixtos cultura/naturaleza basados en las rutas e itinerarios de movilidad eléctrica.
- Organización de tour eléctrico de vehículos eléctricos y otros vehículos limpios.

E.- Uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para la gestión de la movilidad eléctrica.

- Utilización de herramientas TIC para la gestión y promoción de la red de movilidad eléctrica de los espacios naturales protegidos transfronterizos. Software de gestión de puntos de recarga y, seguimiento y gestión de la flota de vehículos, así como App con información para el visitante.
- Curso de formación on-line en español y portugués para la capacitación de técnicos en gestión de movilidad eléctrica (mantenimiento de vehículos, bicicletas y puntos de recarga, sistemas de gestión, etc.).

3. ANÁLISIS COMPARADO DE USO DE VEHÍCULOS ELÉCTRICOS EN ESPACIOS NATURALES PARA USO TURÍSTICO

Con el fin de realizar un estudio comparado de iniciativas de uso de vehículos eléctricos en espacios naturales para uso turístico, se han identificado una serie de buenas prácticas para poner en valor los recursos naturales y culturales, tanto dentro de la Unión Europea como fuera de ella, mediante la creación de itinerarios integrados y el uso de vehículos eléctricos para el disfrute de estos.

Las buenas prácticas identificadas mediante la metodología de “estudio de caso”, han servido para definir finalmente las acciones emprendidas en el marco del proyecto. En los casos estudiados, se ha recogido toda la información disponible sobre tipo de vehículos utilizados, modo de préstamo o utilización, características del punto de recarga, mantenimiento de los vehículos y las sinergias existentes con agentes de turismo locales.

Antes de iniciar la búsqueda de buenas prácticas de movilidad con vehículos eléctricos en espacios naturales, se hizo una puesta en común de la experiencia previa de los socios del proyecto en movilidad sostenible, creación de rutas y senderos, turismo y promoción turística. Esta información recogida sirvió, por una parte, para elaborar la proposición de candidatura, y por otra, para orientar la posterior búsqueda de información.

Los socios del proyecto MOVELETUR comenzaron así, un sistema de consulta a aquellas asociaciones a nivel nacional o europeo de las que son miembros o a entidades colaboradoras.

Además, se inició un proceso de identificación de buenas prácticas mediante la consulta de información on-line, redes sociales y bibliografía especializada.

Como resultado de las consultas realizadas y del trabajo de búsqueda efectuado, se han identificado una serie de buenas prácticas de movilidad eléctrica en espacios naturales, de las cuales se han seleccionado una muestra de 10 casos de éxito en movilidad eléctrica sostenible en espacios naturales, que se citan a continuación:

- LA METRÓPOLI VERDE.
<http://lametropoliverde.com/transporte-publico/>
- CLEAN CITIES: US NATIONAL PARKS INITIATIVE.
<https://cleancities.energy.gov/national-parks/>
- WERFENWENG.
<http://www.werfenweng.eu/EN/>
<https://www.alpine-pearls.com/>
- ALPMOBIL
<http://www.alpmobil.ch>
<http://www.energieregiongoms.ch/>
- HOPE PARK
<http://hopeleisure.com/hire-a-twizy>
<http://www.co-wheels.org.uk/>

- RENTBIKE LUBERON
<http://www.rentbikescooterluberon.com/>
<http://rent-bike-luberon.fr/>
- PARK E BIKE. PARQUES DE SINTRA – MONTE DA LUA.
<http://www.parkebike.com/>
<https://www.parquesdesintra.pt/planear-a-sua-visita/park-e-bike/>
- SISTEMA DE BICICLETAS ELÉCTRICAS COMPARTIDAS (XISPAS).
<http://www.cm-braganca.pt>
http://www.cm-braganca.pt/frontoffice/pages/596?news_id=1352
- WITH ELECTRIC BIKE, I CAN DO MORE.
www.ctrp-kranj.si
- PEAK DISTRICT
<http://www.peakdistrict.gov.uk/visiting/cycle/cycle-hire-centres/cyclesforhire>

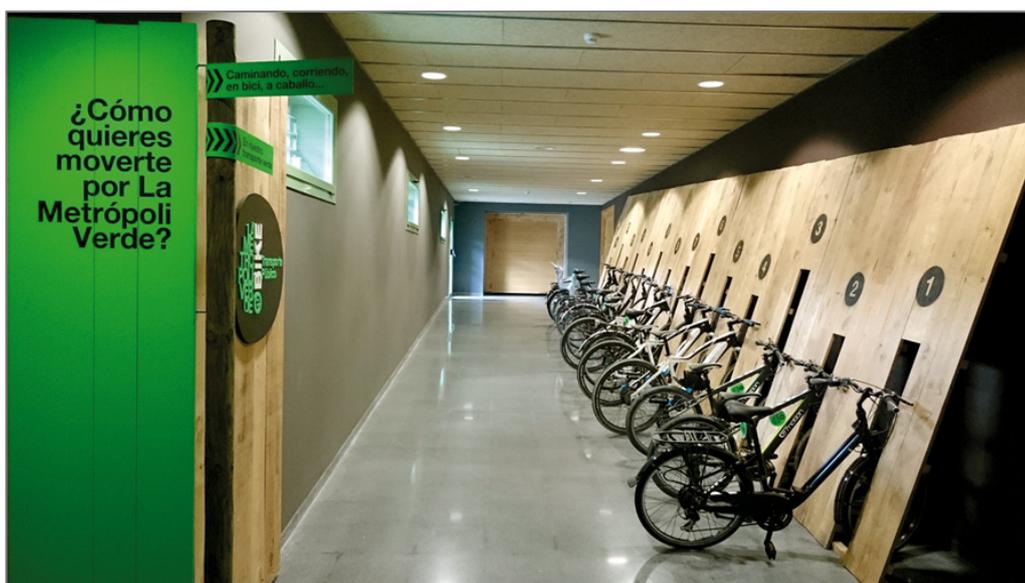


Imagen 2. Casa del Parque “La Metrópoli Verde”, en el parque natural Montes Obarenes-San Zadornil (San Zadornil, Burgos)

Tras el análisis de esta batería de buenas prácticas se han concluido las siguientes lecciones aprendidas:

La variabilidad en los casos estudiados depende fundamentalmente del tipo de vehículo utilizado, puesto que las bicicletas eléctricas están orientadas a zonas más específicas con alquileres por horas o excepcionalmente días para rutas más largas. La inclusión de coches eléctricos permite ampliar el área de influencia de los vehículos eléctricos permitiendo ampliar la oferta turística y, sobre todo, la inclusión de otros actores de turismo local aparte del promotor de la iniciativa.

En todos los casos parece fundamental la asociación entre entidades, asociaciones y negocios locales que garantiza el desarrollo a largo plazo de los proyectos, siendo su influencia bidireccional: facilita una oferta turística más completa y amplia y promueve el desarrollo de nuevos modelos de negocio. Es también primordial el apoyo y la colaboración entre agentes públicos y locales.

Además, las buenas prácticas identificadas muestran cómo la movilidad eléctrica ayuda a la transición hacia otro tipo de turismo más respetuoso con el medio ambiente.

4.- CREACIÓN DE UNA RED DE ITINERARIOS TURÍSTICOS EN VEHÍCULOS ELÉCTRICOS.

Una de las partes fundamentales del proyecto para dinamizar los espacios naturales protegidos como destino turístico sostenible a través de la movilidad eléctrica ha sido la de establecer una red de itinerarios habilitados para los vehículos eléctricos y promocionarlos como un servicio turístico novedoso en el interior de los espacios naturales.

En el ámbito territorial del proyecto se han diseñado **18 rutas para bicicletas/scooter eléctricas y 14 para los coches eléctricos**. Estas rutas se ofertan desde los puntos de préstamos y, se pueden visualizar y descargar el track de la App del MOVELETUR.

Los recorridos recomendados son sugeridos a los usuarios del servicio de préstamo de vehículos eléctricos para complementar su “experiencia eléctrica”. Se permite la utilización de los vehículos eléctricos de manera libre, por lo que estos itinerarios han sido diseñados para facilitar la visita en cada espacio natural.

Esta red de rutas turísticas para los espacios naturales contribuye al aumento de los visitantes en los espacios naturales transfronterizos. Para ello, se involucra a los diferentes actores relacionados con el turismo local (asociaciones, hosteleros, comerciantes, administraciones locales...).

Los itinerarios planteados se han elaborado con el objetivo de que permitan recorrer el interior de los espacios naturales incluidos en el proyecto de una manera respetuosa con el medio ambiente. Como objetivo más ambicioso, también se espera que los puntos de recarga instalados vertebran una red que permita crear un itinerario global que permita el recorrido continuo de todos los espacios naturales que integran el proyecto. Las rutas se han diseñado como recorridos temáticos asociados a la movilidad eléctrica que ponen en valor el patrimonio natural, cultural y antropológico de los espacios naturales transfronterizos.



Imagen 3. Ruta diseñada para realizar en bicicleta eléctrica en el parque natural Arribes del Duero (Salamanca, Zamora).

Tipo de Servicios y Usuarios.

El servicio ofrecido desde el proyecto MOVELETUR es un servicio de alquiler gratuito de vehículos eléctricos dirigido al público en general que se acerca a los espacios naturales como una actividad más de entre las ofrecidas para conocer el espacio protegido.

Al tratarse de un servicio gratuito y que pretende divulgar la movilidad eléctrica, es necesario establecer un límite temporal al alquiler, por lo que las rutas se han ideado para que permitan conocer parte del espacio natural en el tiempo que dura el alquiler.

Por otra parte, el servicio está pensado para facilitar la accesibilidad de todo tipo de usuarios a los espacios naturales. En el caso concreto de las bicicletas eléctricas, se pretende que el servicio sea accesible a personas de diferente edad y de diferente condición física.

Criterios para la Elaboración de las Rutas.

El servicio creado y las rutas asociadas deben cumplir el doble propósito de poner en valor los espacios naturales en su concepto más amplio (conservación de flora y fauna, desarrollo sostenible, recuperación de valores culturales y antropológicos) y de dar a conocer la movilidad eléctrica como una alternativa más sostenible a la movilidad con vehículos por combustión.

A estas premisas básicas, hay que sumar los criterios definidos a continuación para elaborar las rutas turísticas para movilidad eléctrica:

- El tipo de recorrido.
- La identificación de los puntos de interés.
- La longitud del recorrido.
- La duración del recorrido.
- La dificultad del recorrido.

TIPO DE RECORRIDO.

Las rutas van a orientar a los usuarios que no conocen el espacio natural del recorrido más adecuado para la visita según el vehículo eléctrico escogido: coche o bicicleta. Pero, además, la existencia de unas rutas previamente definidas invita a los usuarios a seguir el recorrido de menor impacto sobre el medio, concienciando sobre la importancia de cuidar los espacios protegidos y de los vehículos eléctricos como una alternativa más sostenible a la movilidad dentro de estos espacios.

Por otra parte, los itinerarios establecidos facilitan la gestión del servicio, pues permite que los visitantes se desplacen por los sitios más seguros para ellos y de más fácil acceso para intervenir en caso de que ocurriera algún incidente.

Todo ello va a definir los criterios básicos seguidos para elaborar los recorridos más adecuados:

- Recorridos para vehículos eléctricos: diferenciar entre coches eléctricos y bicicletas eléctricas.
- Recorridos para realizar dentro de un espacio protegido: mínimo impacto en el medio.
- Recorridos que permitan conocer el espacio natural de una manera diferente.
- Recorridos sostenibles; intentar que sean un recurso de educación ambiental.
- Recorridos seguros para los usuarios.



Imagen 4. Parque nacional Peneda-Gerês (Portugal).

IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS DE INTERÉS.

¿Qué ver y qué hacer? Los itinerarios definidos, deben ser algo más que recorridos lúdico-deportivos dentro de un espacio natural. Deben servir para concienciar sobre la importancia de prácticas turísticas sostenibles a desarrollar en los espacios protegidos y para revalorizar todos los lugares de interés natural, cultural y antropológico de la zona transfronteriza.

Uno de los criterios fundamentales, por tanto, para definir las rutas, ha sido el análisis previo de los puntos de interés para asegurar que los itinerarios permiten recorrer zonas de especial relevancia. Para ello ha sido fundamental la colaboración del personal que trabaja en los espacios protegidos y además de conocer las zonas más interesantes, también conocen la tradición local asociada a muchos de esos hitos naturales o culturales.

Se ha realizado un inventario de los recursos naturales y culturales de interés a visitar en los espacios protegidos portugueses y españoles en el ámbito del proyecto. Las rutas se han pensado para que la visita del espacio natural se pueda disfrutar no sólo con el recorrido en sí, sino para que se complete con paradas en estos puntos de especial interés. Por ello es interesante, junto al inventario de recursos naturales y culturales, señalar los equipamientos de uso público e infraestructuras turísticas que puedan enriquecer la experiencia.

Se debe tener en cuenta también la cercanía a los lugares de alquiler de los vehículos eléctricos, pues serán los puntos preferentes de inicio y final de las rutas.

LONGITUD DEL RECORRIDO.

¿Qué distancia se puede recorrer con los vehículos eléctricos? La autonomía de los vehículos eléctricos es de los puntos claves en el diseño de las rutas.

Las rutas deben planificarse teniendo en cuenta que los coches eléctricos están condicionados por la posibilidad de recarga puesto que actualmente, la red de puntos de recarga es limitada.

En el caso de las bicicletas eléctricas, la autonomía del motor eléctrico también marcará la pauta para establecer los recorridos, ya que, aunque es posible el desplazamiento exclusivo mediante pedaleo, el peso de la bicicleta requiere una mayor exigencia física.

Se debe insistir en que los usuarios del servicio de alquiler utilicen las vías y recorridos sugeridos para evitar problemas relacionados con la autonomía de los vehículos.

DURACIÓN DEL RECORRIDO.

¿Cuánto tiempo se tarda en hacer el recorrido? Los recorridos deben estar adaptados, además de a la autonomía que permiten los vehículos, al tiempo de alquiler permitido.

El producto de préstamo de vehículos eléctricos es un servicio gratuito ofrecido desde los espacios naturales para conocer el área protegida y para promocionar la movilidad eléctrica como una alternativa más sostenible para estos espacios.

Para que la repercusión del proyecto sea mayor, es interesante que el producto sea difundido entre la mayor cantidad de visitantes posible. Por eso se plantea limitar el alquiler a un número determinado de horas para aumentar la disponibilidad de los vehículos.

Es conveniente que las rutas se adapten tanto a la autonomía de los vehículos como a la duración del alquiler, para que permitan realizar un recorrido completo en el tiempo disponible.

DIFICULTAD DEL RECORRIDO.

En el momento de diseñar el producto, se ha tenido en cuenta la amplia variedad de visitantes que pueden ser potenciales usuarios.

En el caso de las rutas para bicicletas eléctricas, los itinerarios diseñados se deben ajustar a los posibles usuarios y facilitar la accesibilidad del producto a personas de diferente edad y condición física, por lo que es interesante definir diferentes rutas según la dificultad del recorrido.

En cuanto a los coches eléctricos, ésta no supone una condición relevante puesto que el recorrido estará habilitado por las vías acondicionadas para coches.

5. MODELO DE GESTIÓN DE LA MOVILIDAD ELÉCTRICA EN ESPACIOS NATURALES FRONTERIZOS.

Se ha desarrollado un modelo de gestión de movilidad eléctrica específico y demostrativo para los espacios naturales de la zona transfronteriza entre España y Portugal que sirva como ejemplo de turismo sostenible.

Este nuevo servicio de turismo sostenible acerca un modelo de economía baja en carbono a las zonas rurales, ofreciendo interesantes opciones de mercado en el ámbito de la movilidad eléctrica. Por otra parte, pretende ser un atractivo turístico para los visitantes de los espacios protegidos que buscan alternativas de ocio respetuosas con el medio ambiente, sin olvidar las posibilidades que los vehículos eléctricos ofrecen para que personas con movilidad reducida puedan disfrutar de estos entornos.

El modelo de movilidad eléctrica ofrecido por el proyecto MOVELETUR cuenta con dos servicios independientes pero complementarios:

- Préstamo gratuito de vehículos eléctricos (bicicletas, coches y motocicletas); se oferta el préstamo de vehículos eléctricos para recorrer los espacios naturales protegidos con el doble objetivo de limitar los impactos de los vehículos de combustión (emisiones, ruido, etc.) en zonas de alto valor ecológico y de difundir las ventajas de los vehículos eléctricos entre el público en general. El alquiler de los vehículos es por horas y para el realizar recorridos exclusivamente dentro del espacio natural, de manera libre principalmente, aunque se han diseñado una serie de recorridos turísticos específicos para vehículos eléctricos y también existe la posibilidad de adaptar servicios de visitas guiadas ya existentes para los vehículos eléctricos.

- Red de puntos de recarga gratuitos; durante la fase de preparación del proyecto se detectó la deficiencia de puntos de recarga para vehículos eléctricos en el ámbito territorial del proyecto, especialmente en la zona española. Por ello, además del préstamo de los vehículos eléctricos, el proyecto ha incluido la instalación de una serie de puestos de recarga en puntos estratégicos dentro del ámbito espacial del proyecto. De esta manera, ha quedado definida una red de puntos de recarga accesible no sólo para los vehículos del proyecto MOVELETUR, sino también para los vehículos de particulares que deseen hacer uso de los puntos de recarga de manera totalmente gratuita.

El servicio de préstamo de vehículos eléctricos está dirigido principalmente a turistas y visitantes de los espacios naturales, aunque puede haber otros usuarios ocasionales.



Imagen 5. Punto de préstamo de bicicletas eléctricas y coche eléctrico en la Casa del parque natural Las Batuecas-Sierra de Francia (Salamanca).

Lugares de Préstamos y Equipamiento Ofertado.

Los lugares establecidos para albergar los vehículos eléctricos y actuar como punto de préstamo son edificios públicos administrados por los socios del proyecto. Son lugares de fácil acceso para los turistas que se acercan a los espacios naturales, como los centros de recepción de visitantes, que además sirven de punto de partida para las rutas seleccionadas como las más adecuadas para realizar con los vehículos eléctricos.

El punto de recogida es el mismo donde se realiza la devolución del vehículo. Es también el lugar de referencia al que dirigirse en caso de cualquier percance (avería, accidente, desorientación...).

El personal encargado de realizar la entrega y mantenimiento básico de los vehículos será preferentemente personal vinculado a las entidades promotoras y a los lugares que actúan como puntos de préstamo, puesto que deben conocer bien no sólo el funcionamiento de los vehículos eléctricos sino también el entorno natural donde se desarrolla la actividad.

En total se han habilitado 12 puntos de préstamo, se han instalado 16 puntos de recarga y se han adquirido en el ámbito del proyecto un total de 101 vehículos eléctricos: seis coches eléctricos, 81 bicicletas eléctricas (de adulto y juveniles), ocho scooters eléctricos, tres cuadriciclos eléctricos tipo tuk tuk, tres triciclos eléctricos.



Imágenes 6 y 7. Bicicletas de adulto para préstamo gratuito en las Casas del Parque de Castilla y León participantes en MOVELETUR.



Imágenes 8 y 9. Detalle scooter panel de herramientas y scooter adquirida por ADIRBA, socio portugués.



Imagen 10. Triciclos de préstamos gratuito para sénior y personas con discapacidad, adquiridos por el socio ADIRBA.



Imagen 11. Modelo de bicicleta eléctrica para jóvenes adquirida por el Instituto Politécnico de Castelo Branco para el proyecto MOVELETUR.



Imagen 12. Automóviles 100% eléctricos de préstamo gratuito adquiridos por el socio Fundación Patrimonio Natural de Castilla y León.

La instalación de los 16 puntos de recarga para vehículos eléctricos se ha realizado tras un estudio previo de viabilidad en el que se indicaban las necesidades y las sugerencias al respecto para vertebrar una red de puntos de recarga acorde a los objetivos del proyecto.

Los lugares escogidos para su instalación son edificios públicos sobre los que los socios participantes tienen algún tipo de competencia (en la mayoría de los casos, gestión directa). Igualmente, se ha priorizado por incorporar puntos de recarga eléctrica a las instalaciones que actúan como puntos de préstamo.



Imagen 13. Punto de recarga tipo poste instalado en Porto, Zamora.

Gestión del Punto de Préstamo de Vehículos Eléctricos.

El modelo desarrollado para el proyecto MOVELETUR presenta dos características diferenciadoras. Por una parte, se trata de un préstamo gratuito. Por otra parte, al tratarse de vehículos eléctricos hay que tener en cuenta diferentes cuestiones:

- Es necesario informar adecuadamente sobre el uso de los vehículos eléctricos a los usuarios que no están familiarizados con este tipo de vehículos.
- Las condiciones de mantenimiento son diferentes a las de otros vehículos.
- Los recorridos a realizar con estos vehículos están condicionados por la autonomía de sus baterías.

Procedimiento de Reserva Previa.

La reserva previa está pensada para ser realizada de manera telemática, dadas las ventajas que las nuevas tecnologías aportan: agilidad para usuario y gestor y actualización automática de los datos de disponibilidad de reservas. Preferentemente, la reserva se realizará de manera on-line, bien mediante una plataforma de reserva on-line diseñada exclusivamente para el proyecto MOVELETUR o por correo electrónico y en caso de no existir esta posibilidad, por teléfono.

Sin embargo, según disponibilidad, también se contempla la posibilidad del préstamo *in situ*. En caso de no existir ninguna reserva y existir demanda del servicio presencial en los puntos de préstamo, se puede realizar el préstamo directamente con las mismas condiciones que si se hubiera realizado la reserva previa.

Para la reserva on-line de los vehículos eléctricos (tanto para coches como para bicicletas) ofertados desde los espacios protegidos de Castilla y León se ha creado una plataforma diseñada al efecto en la página web de la Fundación Patrimonio Natural de Castilla y León a la que se accede desde la página de inicio:

- Plataforma de reservas de vehículos eléctricos:
<https://patrimonionatural.org/moveletur>

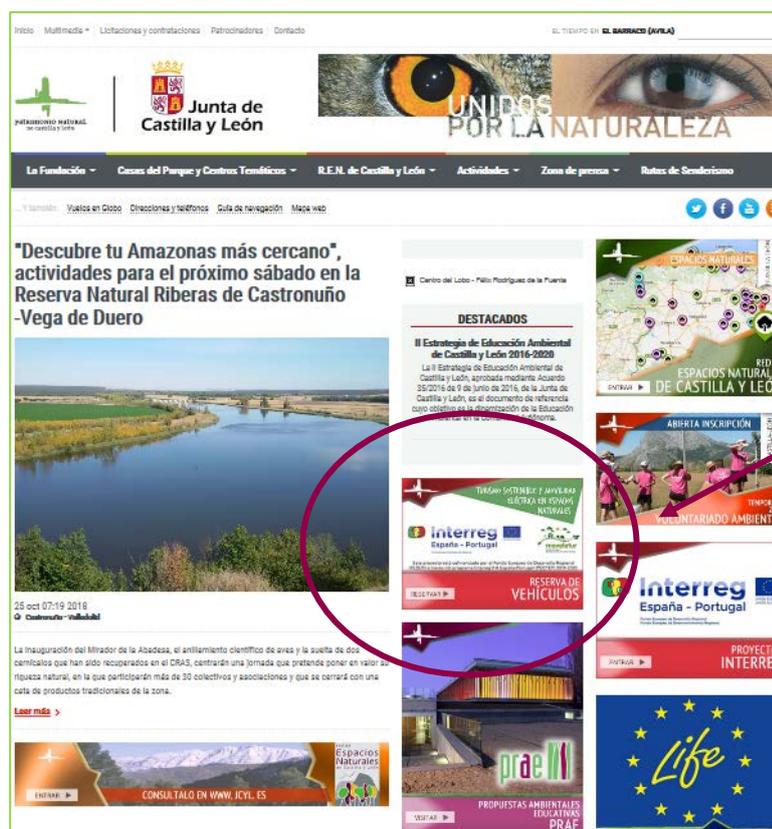


Imagen 14: página de inicio de la Fundación Patrimonio Natural de Castilla y León.

Reserva de Vehículos MOVELETUR

Haga su reserva a través del siguiente formulario

TURISMO SOSTENIBLE Y MOVILIDAD ELÉCTRICA EN ESPACIOS NATURALES

Interreg España - Portugal

moveletur

Este proyecto está cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) a través del programa Interreg V-A España-Portugal (POCTEP) 2014-2020.

Casa del Parque

Seleccione una casa

Tipo de Vehículo

Fecha

Nº Vehículos

Datos de contacto

Imagen 15. Plataforma de reservas on-line disponible en la página web de la Fundación Patrimonio Natural de Castilla y León.

La persona que realiza la reserva deberá aportar sus datos personales y los de una tarjeta de crédito en la que se bloqueará una fianza por coche y/o bicicleta. Esta fianza se liberará a la entrega de conformidad del equipamiento por los monitores del centro de visitantes mediante web o TPV, una vez comprobado que no existen desperfectos en los coches o bicicletas y/o que no se haya incumplido ninguna de las condiciones del contrato.

Mantenimiento.

Se ha establecido un protocolo para mantener los equipamientos en óptimas condiciones donde se incluye el lugar y forma de almacenamiento, la manera más adecuada de recargar las baterías.

Anualmente, los vehículos deben pasar una revisión exhaustiva realizada por personal especializado en este tipo de vehículos. Y, además, es necesario fijar un mantenimiento básico que puede ser efectuado directamente por el personal que habitualmente atiende el servicio de préstamo.

Registro de Usuarios.

Con el fin de realizar un seguimiento lo más exhaustivo de los préstamos realizados, se ha elaborado una encuesta para el registro de los préstamos efectuados. En esta encuesta

quedan reflejados los elementos que se han considerado más interesantes para conocer el perfil de los usuarios que han empleado el servicio ofrecido por el proyecto:

- Tipo y número de vehículos utilizados:
 - Coche
 - Bicicleta
- Lugar de procedencia (ciudad).
- Número de personas del grupo (adultos y niños).
- ¿Cómo ha conocido el proyecto MOVELETUR? (medios de comunicación -MC-, redes sociales -RS-, establecimiento turístico -ET-, otros: indicar)

Además, la información obtenida permite obtener datos fiables de la repercusión del proyecto en los espacios naturales donde se ha llevado a cabo, para poder evaluar la contribución del servicio sobre movilidad eléctrica en el turismo sostenible de la zona y, en consecuencia, en el desarrollo económico de estas zonas rurales:

- Localidad en la que se encuentra alojado.
- Duración de la estancia turística en el Parque.

Por último, y con el fin de mejorar el servicio y asegurar la continuidad de este una vez finalice el periodo de prueba, se han incluido cuestiones que faciliten el diseño de estrategias que consoliden el servicio en los espacios naturales donde ya se ha implantado:

- ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por el servicio de préstamo?
- De 1 a 10 como valora la movilidad eléctrica (1 poco atractiva; 10 muy interesante).
- Sugerencias sobre el servicio de préstamo y sobre el sistema de reservas.

Gestión del Punto de Recarga.

El servicio es completamente gratuito. La activación del punto de recarga se realiza a través de una tarjeta que activa el punto y permite el inicio de la recarga. La tarjeta se encuentra a disposición de los usuarios en el mismo lugar que actúa como centro de préstamo de los vehículos eléctricos.

Para facilitar la recarga de vehículos eléctricos cuando los centros de préstamo no estén abiertos, los puntos de recarga han sido habilitados para su activación con las tarjetas de recarga más habituales.



Imagen 16. Tarjeta MOVELETUR para la activación de los puntos de recarga.

No existe límite en el número de recargas que se pueden realizar ni es necesario realizar reserva previa. Sin embargo, conviene tener en cuenta que los puntos instalados cuentan en su mayoría con dos tomas, una de carga semirrápida y otra de carga lenta; excepcionalmente, alguno de los puntos posee dos tomas semirrápidas y dos tomas de carga lenta.

Colaboración con Otros Agentes Turísticos.

El proyecto MOVELETUR está pensado para incentivar la movilidad eléctrica como un modelo de negocio bajo en emisiones en los espacios naturales protegidos, por lo que se considera fundamental la colaboración con otros actores de desarrollo en las zonas de implantación del proyecto.



Imagen 17. Folletos y portafolletos editados en español y portugués para la difusión del proyecto MOVELETUR en establecimientos colaboradores.

Se cuenta con la colaboración de establecimientos turísticos (hoteles, restaurantes, etc.) para funcionar como puntos de información del proyecto y de las condiciones del servicio de préstamo de los vehículos eléctricos. Incluso en algunas zonas se ha optado por distribuir los vehículos eléctricos en alquiler entre los establecimientos colaboradores para facilitar a los usuarios el acceso al préstamo de los vehículos.

Como paso previo a la formalización de la colaboración, se han celebrado diversos eventos informativos y promocionales dirigidos al sector turístico específicamente, donde se les ha proporcionado la información relevante acerca del proyecto MOVELETUR, las formas de colaboración y las ventajas de dicha asociación colaborativa. Esta colaboración se ha formalizado mediante una Carta de Compromiso donde los establecimientos adheridos al proyecto se comprometen a promocionarlo.



Imagen 18. Jornada informativa al sector turístico en el parque natural Lago de Sanabria, Sierras Segundera y de Porto (Zamora).

También se ha diseñado y elaborado diverso material promocional, entre el que se encuentran folletos y portafolletos para que los establecimientos colaboradores puedan ofrecer información sobre el proyecto a sus clientes.

Asimismo, durante la realización del Tour Eléctrico se fueron realizando actos de lanzamiento del proyecto entre los visitantes de los espacios naturales, en cuya realización contó con aquellos agentes turísticos que mostraron su interés y compromiso con el proyecto.

6.- CREACIÓN DE UN PRODUCTO TURÍSTICO DE MOVILIDAD ELÉCTRICA QUE INTERCONECTE LOS ESPACIOS PROTEGIDOS.

A través del proyecto se ha diseñado un producto turístico de movilidad eléctrica innovador, de calidad y compatible con la protección del entorno, teniendo en cuenta que la práctica del cicloturismo permite valorizar el entorno natural y cultural.

La recuperación de senderos de conexión entre núcleos de población para su uso compatible entre senderismo y cicloturismo contribuye a mejorar la calidad paisajística y alto valor etnográfico generando un bajo impacto ambiental. Así mismo el uso de vehículos 100% eléctricos en lugar de vehículos tradicionales con motor de combustión permite reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, mejorando la calidad del aire de los entornos elegidos para la experiencia piloto MOVELETUR.

Para comprender la definición de producto turístico cabe decir que un producto es cualquier bien o servicio que se puede ofertar a un mercado para satisfacer una necesidad.

En concreto, un producto turístico es el conjunto de bienes y servicios que se ofrecen al mercado para su uso o consumo y pretenden satisfacer el deseo o la necesidad de los turistas.

Un producto turístico permite disfrutar de una experiencia turística, siendo la experiencia turística un proceso de actividades concebidas y desarrolladas para provocar un conjunto de sensaciones que se conviertan en una única e irrepetible experiencia emocional.

Este producto turístico de calidad es valorado positivamente por los visitantes a los espacios protegidos, especialmente aquellos concienciados con la calidad del medio ambiente (turista consciente y responsable).

Experiencias de Fin de Semana.

Se han diseñado un total de 5 experiencias de fin de semana que combinan el uso de coche eléctrico, bicicletas y el disfrute de los puntos de interés cultural y natural de mayor interés entorno a la zona de préstamo de los equipamientos eléctricos. Las experiencias de fin de semana diseñadas son:

- **Experiencia de Fin de Semana en ARRIBES DEL DUERO:** Esta experiencia de fin de semana incluye la ruta de los miradores de Zamora visitando los municipios de Fermoselle, Pinilla de Fermoselle, Fornillos de Fermoselle, Mámoles, Fariza, Miranda de Douro, Torregamones, Bermillo de Sayago y Fermoselle, recorriendo un total de 99 kilómetros en coche eléctrico. En el segundo día, además, incluye la ruta en bicicleta del s. XVIII y una ruta caminando.
- **Experiencia de Fin de Semana en GREDOS NORTE:** El primer día se realiza la ruta del valle del Tormes, recorriendo una distancia de 95 km y visitando los municipios de Barco de Ávila, Navatejares, Tormellas, Bohollo, Navamediana, Aliseda de Tormes, Zapardiel de la Rivera, Navalperal de Toermes, Navaceda de Tormes y Hoyos del Collado. Tras dejar el coche se recomienda una ruta caminando de 3 km y el segundo día incluye un paseo en bicicleta eléctrica de 17,5 km de longitud.
- **Experiencia de Fin de Semana en GREDOS SUR:** Para el primer día se recomienda una ruta en coche eléctrico de 69 km de longitud, visitando los municipios de Guisando, Arenas de San Pedro, Mombeltrán, San Esteban del Valle, Villarejo, Cuevas del Valle, El Arenal y Guisando para finalmente visitar la Casa del Parque y el municipio de Guisando. El 2º día recomienda una ruta circular en bicicleta de unos 9,5 kilómetros desde la Casa del Parque hasta el Nogal de Barraco.
- **Experiencia de Fin de Semana en LAS BATUECAS:** Para el primer día se recomienda una ruta en coche de 61 km de longitud visitando los municipios de La Alberca, Miranda del Castañar, Villanueva del Conde, Sequeros, San Martín del Castañar devolviendo el coche en La Alberca. Tras dejar el coche se propone realizar una visita a la Casa del Parque y visitar el municipio de la Alberca. Para el 2º día se recomienda realizar la ruta en bicicleta “Camino de las raíces” de unos 9,5 km de longitud.
- **Experiencia de Fin de Semana en SANABRIA:** Para el 1er día se recomienda realizar la ruta en coche del Lago de Sanabria y la Laguna de los Peces de 64 kilómetros de longitud, visitando la Playa de Viquiella, Ribadelago Viejo, San Martín de Castañeda, la

Laguna de los Peces, Rabanillo y dejando finalmente el coche en la Casa del Parque. Por la tarde se recomienda realizar la ruta a pie de “Cascadas de Sotillo” de 3,5 km de distancia. Mientras, para el 2º día se recomienda realizar el paseo en bici eléctrica “Playa de los Arenales de Vigo” con una longitud de 17,5 km.

Experiencia Turística: Un fin de semana de Movilidad Eléctrica



PARQUE REGIONAL SIERRA DE GREDOS
Casa del Parque El Risquillo
(Guisando-Ávila)

Te proponemos una programación de actividades gratuitas para disfrutar y conocer el Parque Regional con nuestros vehículos eléctricos (coches* y bicicletas) y a pie, durante un fin de semana completo

*Disponible del 1 de agosto al 22 de diciembre de 2019

Día 1:

- **10:00 h** Bienvenida en la Casa del Parque ⓘ
- **10:15 h** Recogida Coche* eléctrico 🚗
- **10:30 - 13:30 h** “RUTA SUR DE GREDOS”

- Longitud: 69 km
 - Duración (con paradas): 3 h
 - Tipo de recorrido: Circular con salida y llegada en la Casa del Parque
 - Itinerario: Guisando- Arenas de San Pedro- Mombeltrán- San Esteban del Valle- Villarejo- Cuevas del Valle- El Arenal- Guisando




Km 7 Arenas de San Pedro ⓘ 🚶 ⚡

- Visita de la localidad: Castillo, palacio, puente medieval
- Cuevas del Águila (a 9km): www.cuevasdelaguila.com

Km 16 Mombeltrán 🚶 ⚡

- Visita del Castillo de Mombeltrán (s.XV)

Km 22 San Esteban del Valle 🚶 ⚡

- Paseo por casco histórico: Iglesia (s. XV), ermitas, rollo jurisdiccional

Km 25 Villarejo del Valle 🚶 ⚡

- Paisaje pintoresco. Paseo por casco histórico: Iglesia, ermitas, rollo jurisdiccional, puente medieval, arquitectura tradicional

Km 28 Cuevas del Valle 🚶 ⚡

- Calzada romana
- Paseo por la Calle Real

Km 37 Puerto del Pico 🚶 ⚡

- Vista panorámica: cordillera, barranco de las Cinco Villas y calzada romana. Paso natural entre mesetas

Km 54 El Arenal 🚶 ⚡

- Pequeño Valle del Jerte. Cultivos frutales en bancales

Km 69 Regreso a Guisando ⓘ 🚶 ⚡



Imagen 19. Ejemplo de experiencia turística en el parque regional Sierra de Gredos (Ávila).

Tour Eléctrico Completo.

Se han diseñado un total de 2 tour completos:

- **Tour por España:** El tour completo por España está pensado para un total de 6 etapas, recorriendo 647 km y visitando Guisando (Ávila), Hoyos del Espino (Ávila), La Alberca (Salamanca), Sobradillo (Salamanca), Fermoselle (Zamora) y Galende-Rabanillo (Zamora).
- **Tour transfronterizo:** El tour eléctrico es un itinerario diseñado para ser recorrido con vehículos eléctricos que conecta los espacios naturales transfronterizos desde el parque regional Sierra de Gredos hasta el parque nacional Peneda-Gerés.

El recorrido transfronterizo diseñado para el tour eléctrico tiene una distancia total de 860 kilómetros y permite disfrutar de los puntos de interés más destacados que se encuentran en los 7 espacios naturales que participan en el proyecto MOVELETUR.

Se trata de una distancia que puede recorrerse en coche en unas 14 horas, aproximadamente. En el caso del tour eléctrico transfronterizo, el recorrido está planteado en un total de 6 días a lo largo de 3 fines de semana, sin embargo, se recomienda emplear al menos 10 días para poder conocer adecuadamente los lugares, la cultura y el patrimonio cultural y natural que alberga esta zona.

A lo largo de este recorrido, en la zona española pueden visitarse 5 casas del parque (en Guisando, Hoyos del Espino, Sobradillo, Fermoselle y Sanabria) y un centro temático (Centro del Lobo en Robledo de Sanabria) mientras que en la parte portuguesa pueden visitarse diversas localidades de interés turístico como Penamacor, Sabugal, Braganza o Montalegre.



Imagen 20. Tour eléctrico transfronterizo España-Portugal.

7.- USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC) PARA LA GESTIÓN DE LA MOVILIDAD ELÉCTRICA.

Software de Gestión Puntos de Recarga. Seguimiento y Gestión de la Flota de Vehículos.

Al igual que en el caso de los préstamos realizados, es conveniente conocer el número de recargas efectuadas desde los puntos instalados en el marco del proyecto MOVELETUR. Es otro de los datos que permite valorar los objetivos marcados en el proyecto, como el de la creación de una red de puntos de recarga, y su contribución a fomentar la movilidad eléctrica en los espacios naturales.

La existencia de un software de gestión para los puntos de recarga ha facilitado el seguimiento de la utilización de dichos puntos y permite obtener datos como las recargas realizadas, la duración de las recargas o los kilovatios consumidos en cada recarga.

También señalar la utilización de la plataforma Gesfrota como solución para gestionar y localizar la flota de vehículos eléctricos MOVELETUR. Esta herramienta posibilita la localización de los vehículos en tiempo real, permite un mayor control de todos los movimientos, análisis del perfil de conducción, acceso a informes de gestión, acceso a rutas completadas, etc. El acceso a esta información se puede realizar a través de cualquier ordenador o dispositivo con acceso a Internet.

Aplicación MOVELETUR.

El modelo de gestión concebido ha incluido la creación de una aplicación móvil para facilitar el acceso a los usuarios de toda la información disponible acerca del servicio ofrecido. La aplicación es gratuita y está disponible en las principales plataformas de aplicaciones. Su búsqueda es sencilla introduciendo el nombre del proyecto “moveletur”. La aplicación móvil incluye:

- Información general acerca del proyecto MOVELETUR y los espacios naturales incluidos en el proyecto.
- Información sobre los vehículos eléctricos que se ofrecen en alquiler.
- Información sobre los puntos de préstamo.
- Información sobre los puntos de recarga.
- Información sobre los itinerarios recomendados.
- Información sobre los puntos de interés natural y cultural.
- Enlaces a los sistemas de reserva.

La aplicación es un recurso complementario para los usuarios que utilizan el servicio de préstamo y recarga eléctrica gratuitos. Además de ofrecer la información previa necesaria para dar a conocer el funcionamiento del servicio, permite acceder a las rutas sugeridas y descargarlas simplemente copiando el enlace o accediendo al código QR correspondiente.

| IMAGEN DE INICIO DE LA APLICACIÓN | MENÚ PRINCIPAL | DESCRIPCIÓN DE LOS VEHÍCULOS |
|---|---|--|
|  |  |  |
| PUNTOS DE RECARGA CERCANOS | RUTAS | DESCRIPCIÓN DEL ESPACIO NATURAL |
|  |  |  |

Imagen 21. Diferentes pantallas descriptivas de la aplicación móvil MOVELETUR.

Curso de formación on-line en español y portugués para la capacitación de técnicos en gestión de movilidad eléctrica

Este curso tiene un enfoque sistemático para analizar qué tipos de infraestructura de pago son apropiadas en diferentes contextos locales, teniendo en consideración cual es el modelo de negocio más apropiado, las partes interesadas y los posibles instrumentos políticos e incentivos financieros existentes, así como también los desafíos que uno podría encontrar en el camino.

Este curso ha tenido una duración de 6 semanas, consta de 4 unidades y ofrece una visión general sobre diversos aspectos relativos a la movilidad eléctrica. Asimismo, incluye una parte práctica, de modo que cada unidad tiene una tarea que incluye examinar e investigar su propio contexto local y / o buscar ejemplos de otros lugares para ver cómo se pueden aplicar a un contexto específico.

El objetivo es proporcionar las herramientas analíticas necesarias para identificar las necesidades de infraestructura de recarga de una ciudad o localidad concreta.

No es necesario un conocimiento previo sobre los vehículos eléctricos y la tecnología de recarga para participar en este curso.

8. SISTEMA DE SEGUIMIENTO.

El sistema de seguimiento para la evaluación y mejora de las acciones diseñado para el proyecto contempla las siguientes herramientas (resultados recabados desde el 16 de junio de 2017 a 1 de enero de 2020):

a) Indicadores de seguimiento:

- nº de usuarios de los servicios de préstamo de coches bicicletas.
- nº de personas que participan en los eventos.
- nº de visitantes a los centros de interpretación y museos, donde se realiza el préstamo de las bicicletas.
- nº de empresas y agentes turísticos locales que firman Cartas de Colaboración.
- toneladas de CO2 evitadas.

b) Encuestas de impacto:

Se han diseñado dos encuestas, una primera dirigida a usuarios del servicio de préstamo de coches y bicicletas eléctricos, y otra, dirigida a los agentes del sector turístico local de cada uno de los parques naturales, a fin de valorar el impacto socioeconómico del proyecto y su incidencia sobre el turismo.

El principal indicador de seguimiento del proyecto es el aumento del número de visitantes a los espacios naturales protegidos de la zona fronteriza.

Se ha registrado y cuantificado el número de usuarios de los vehículos eléctricos (coches y bicicletas), y su procedencia geográfica. Se han registrado más de 600 préstamos en Castilla y León y 150 en el norte de Portugal.

Este indicador tiene un impacto económico sobre el territorio ya que incide sobre un aumento o mantenimiento de la actividad turística en los municipios.

El impacto social se ha cuantificado mediante la dinamización socioeconómica del entorno, medida tanto por el número de personas locales que han participado en los eventos del proyecto, como en la implicación de los agentes turísticos con el proyecto.

Así, en las diferentes jornadas y eventos organizados, especialmente con motivo del tour eléctrico celebrado en septiembre de 2019, han participado más de 600 personas en 13 localidades, lo que en un medio rural despoblado tiene una gran importancia.

Al mismo tiempo, han firmado Acuerdos de Colaboración/Cartas de Compromiso con el proyecto 59 empresas o entidades turísticas.

Un beneficio social adicional es la utilización de las bicicletas eléctricas por familias y personas mayores para realizar desplazamientos por senderos que no realizarían a pie, favoreciendo la accesibilidad de la naturaleza.

El impacto ambiental es positivo tal y como se refleja en la reducción de emisiones de CO₂ a la atmosfera teniendo en cuenta el número de desplazamientos en coche y/o bicicleta eléctricos y la distancia realizada, calculando las emisiones evitadas si esos desplazamientos se hubiesen hecho en vehículos con combustible fósil.

El proyecto se ha incluido dentro de la Estrategia de Descarbonización de la Junta de Castilla y León como proyecto CLIMA del Ministerio de Transición Ecológica y está siendo monitorizado al objeto de cuantificar las emisiones GEI evitadas.

9. IMPACTOS MEDIOAMBIENTALES

Además de la influencia socioeconómica que el proyecto ha tenido sobre las áreas de influencia donde se ha desarrollado, es fundamental destacar la contribución del proyecto a mitigar los impactos negativos del transporte en general y en particular en las áreas naturales protegidas.

La movilidad eléctrica contribuye a reducir los efectos negativos del ruido que produce un motor de combustión, haciendo más amable la convivencia humana con el transporte y, sobre todo, minimizando los efectos adversos que el ruido ejerce sobre los hábitats naturales.

Por otra parte, al eliminar el uso de combustibles fósiles, se reduce la cantidad de contaminantes asociados a la combustión de petróleo (óxidos de nitrógeno y azufre, partículas, compuestos orgánicos volátiles, etc.).

También se reduce la emisión de dióxido de carbono, principal gas de efecto invernadero, ayudando a frenar el cambio climático. Siendo rigurosos, la valoración de este aspecto obliga a

tener en cuenta tanto el análisis de ciclo de vida de un vehículo eléctrico frente a un vehículo convencional, como el origen de la electricidad consumida.

En cualquier caso, sí es posible cuantificar las emisiones directas evitadas por el uso de los coches eléctricos. Entre 2018 y 2019 se han recorrido más de 24.628 Km. con los coches eléctricos del proyecto; considerando las emisiones de un coche de combustión de gama similar, en total se ha evitado la emisión directa de 2.795,24 kg de CO₂.

La movilidad eléctrica, y más si el origen de la energía utilizada es renovable, contribuye de manera significativa a disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero reduciendo considerablemente sus efectos sobre el sistema climático y, por tanto, sobre el sistema terrestre.

El producto turístico propuesto por el proyecto MOVELETUR espera contribuir de manera activa al crecimiento de una economía sostenible, baja en carbono, en los Espacios Naturales Protegidos.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Formulario de candidatura del proyecto Interreg V A - MOVELETUR.
- [2] Proyecto Interreg IV C - Move On Green Partnership. *Policy guidelines for sustainable mobility in rural and mountain areas*. 2014. Disponible on-line: https://www.euromontana.org/wp-content/uploads/2014/06/Policy_Guidelines_Final_with_layout.pdf
- [3] Proyecto Interreg IV C - Move On Green Partnership. *Good practices collection on sustainable mobility in rural EU*. Duración del Proyecto: 2012-2014. Disponible on-line: https://www.euromontana.org/wp-content/uploads/2014/07/mog_good_practices_collection.pdf
- [4] Naturefriends International. *Good Practice Examples in Europe for Soft Mobility in Tourism*. Disponible on-line: http://www.umwelt.naturfreunde.at/files/uploads/2011/07/Good_Practice_Soft_Mobility_in_Europe.pdf
- [5] Plan piloto de ordenación del territorio de la Sierra Calderona en materia de movilidad sostenible, elaborado por la Universidad Politécnica de Valencia (págs. 421-430): http://tusierracalderona.es/wp-content/uploads/2012/11/PTE_F3_Completo.pdf
- [6] ENERAGEN. *Nuestra visión y propuestas sobre la movilidad eléctrica*. Marzo de 2017. Disponible on-line: <http://www.eneragen.org/es/documentos-de-posicion/>
- [7] Proposición de Ley 122/47 del 25 de noviembre de 2016 sobre medidas de fomento para la electrificación del transporte por carretera, para fomentar la movilidad con energía eléctrica. Disponible on-line: http://www.congreso.es/public_oficiales/L12/CONG/BOCG/B/BOCG-12-B-61-1.PDF
- [8] Proposición de Ley 122/70 del 17 de febrero de 2017 sobre medidas de fomento para la electrificación del transporte por carretera, para fomentar la movilidad con energía eléctrica. Disponible on-line: http://www.congreso.es/public_oficiales/L12/CONG/BOCG/B/BOCG-12-B-61-1.PDF
- [9] R.D. 617/2017, de 16 de junio, por el que se regula la concesión directa de ayudas para la adquisición de vehículos de energías alternativas, y para la implantación de puntos de recarga de vehículos eléctricos en 2017 (Plan MOVEA 2017). Disponible on-line: https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2017-7165
- [10] Junta de Castilla y León. *Guía del vehículo eléctrico para Castilla y León. Aspectos básicos para el desarrollo e implantación del vehículo eléctrico*. 2013. Disponible on-line: <http://www.vehiculoelectrico.jcyl.es/>
- [11] Ministerio de Industria, Energía y Turismo; Gobierno de España. *Estrategia de Impulso del vehículo con energías alternativas (VEA) en España (2014-2020)*. 2015. Disponible on-line:

<http://www.minetad.gob.es/industria/es-ES/Servicios/estrategia-impulso-vehiculo-energias-alternativas/Paginas/estrategia-vea.aspx>

- [12] IDAE (Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía) y Universidad Politécnica de Madrid. *Experiencias españolas en movilidad sostenible y espacio urbano*. 2010. Disponible on-line: <http://habitat.aq.upm.es/bpes/mseu/a-libroweb.pdf>
- [13] Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente, Agencia de Medio Ambiente y Agua, Junta de Andalucía. *Plan de gestión de la movilidad en los hábitats de interés comunitario de los espacios naturales de Punta Entinas-Sabinar y Cabo de Gata-Níjar. Informe preliminar. Separata Cabo de Gata*. 2012. Disponible on-line: <http://www.doblefila.org/wp-content/uploads/2012/12/Plan-de-Movilidad.pdf>
- [14] ERA-NET Cofund Electric Mobility Europe 2016-2021. *Promoting electric mobility through transnational collaboration*. Consulta on-line: http://electromobility-plus.eu/wp-content/uploads/Electric_Mobility_Europe_2016-10.pdf
- [15] Página web de la iniciativa: <https://www.electrictomobilityeurope.eu/>
- [16] ERA-NET Plus Electromobility +. Consulta on-line: <http://electromobility-plus.eu/>
- [17] ENEVATE (European Network of Electric Vehicles and Transferring Expertise). Consulta on-line: <http://www.enevate.eu/?Edition=en>
- [18] <http://www.enevate.eu/27144373-7ab9-457a-f5c4-a1070cfc1905?Edition=en>
- [19] ENEVATE, *E-Vehicles: A Green Revolution for Urban or Rural Areas?* Consulta on-line: <http://www.enevate.eu/27144373-7ab9-457a-f5c4-a1070cfc1905?Edition=en>
- [20] LAST MILE Interreg Europe. Consulta on-line del proyecto: <https://www.interregeurope.eu/lastmile/>
- [21] European Environment Agency, *Electric vehicles in Europe*, 2016. Consulta on-line: <https://www.eea.europa.eu/publications/electric-vehicles-in-europe>
- [22] Cano, G. A., & Caucino, M. (2013). Indicadores UNESCO de la cultura para el desarrollo.
- [23] Fernández, I. L. (2006). Diseño y programación de itinerarios culturales. PH: boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico, 14(60), 20-33.
- [24] Valenciana, G. (2015). Destinos turísticos inteligentes. Manual Operativo para la Configuración de Destinos Turísticos Inteligentes.
- [25] Van Dijck, K. (2009). Guía del Vehículo Eléctrico. Fund. la Energía la Comunidad Madrid. Conserjería Econ. y Hacienda la Comunidad Madrid, España, 70-95.
- [26] Millán, M. (2010). Planificación: Transportes, turismo y territorio. Grand Tour: Revista de Investigaciones Turísticas, (1), 97-119.

- [27] Perez, A., Seco, A., García, F., & Gonzalez, J. (2015). Guía del vehículo eléctrico II. Madrid, España: Fundación de la Energía de la Comunidad de Madrid.
- [28] Energía, O. T. (2012). Mapa tecnológico–Movilidad Eléctrica. Ministerio de Industria, Energía y Turismo.
- [29] Blázquez, J., Sarrión, J., Aycart, C., Hernández, A., & Jiménez, M. (2014). Metodología específica para la creación de producto turístico en torno a vías verdes. España. Consultado el, 20.
- [30] Martinez Alvaro, O., & Herraiz de la Fuente, P. (2012). Movilidad sostenible en entornos turísticos. Singularidades y medidas.
- [31] De la Colina, J. M. (2008). El concepto del producto turístico.

