



CONAMA10
CONGRESO NACIONAL
DEL MEDIO AMBIENTE

COMUNICACIÓN TÉCNICA

Carreteras Abandonadas: Adecuación en pasillos verdes como alternativa de desarrollo rural

Autor: Víctor Manuel Irigoyen Hidalgo

Institución: Asociación de Ciencias Ambientales (ACA)

e-mail: iistari@hotmail.com

Otros Autores: Jorge Martín Joven

RESUMEN

En los últimos años el Programa de Vías Verdes, coordinado por la Fundación de los Ferrocarriles Españoles (FFE), se ha revelado como una alternativa exitosa de reutilización de infraestructura abandonada en el territorio español. Partiendo de una red de 8.000 km de vía férrea abandonada, se dispone hoy día de 1.550 km reutilizados en 64 vías verdes operativas. Teniendo en cuenta el carácter comarcal de las vías verdes, y los resultados obtenidos con éstas respecto al crecimiento y desarrollo del turismo rural o el cicloturismo, se hace necesario trasladar el concepto a una escala mayor y estudiar las alternativas ofrecidas por otras infraestructuras obsoletas o abandonadas. En el caso de la red de carreteras del estado en España, los últimos avances en infraestructura de alta velocidad ha provocado el desuso y abandono de miles de kilómetros de carreteras en diferentes estados de conservación; la coincidencia de éstos con rutas ancestrales, como vías romanas o pecuarias, los hacen idóneos para ser englobados en una red de pasillos verdes y corredores naturales. La heterogeneidad existente de tipos de carreteras abandonadas y los diferentes estados de conservación en que se encuentran hacen necesario un análisis de funcionalidad e inventario que permita discriminar entre los diferentes usos posibles, ya sea el cicloturismo con bicicleta de montaña, equitación, senderismo o bicicleta de carretera; siendo la adaptación y mantenimiento de la vía diferente en cada caso. Una de las mayores oportunidades que presenta una red de pasillos verdes es el desarrollo de la cohesión territorial, ofreciendo un aumento de escala a los proyectos ya existentes. Estando cada vez más limitado el acceso a vías de comunicación modernas con transportes no motorizados, se hace necesaria la elaboración de una alternativa que evite la formación de barreras infranqueables a estas alternativas de transporte. De igual modo, se favorece el desarrollo de las actividades deportivas y turísticas asociadas al disponerse de una red especializada y segura, ausente de los riesgos asociados con las vías de vehículos motorizados.

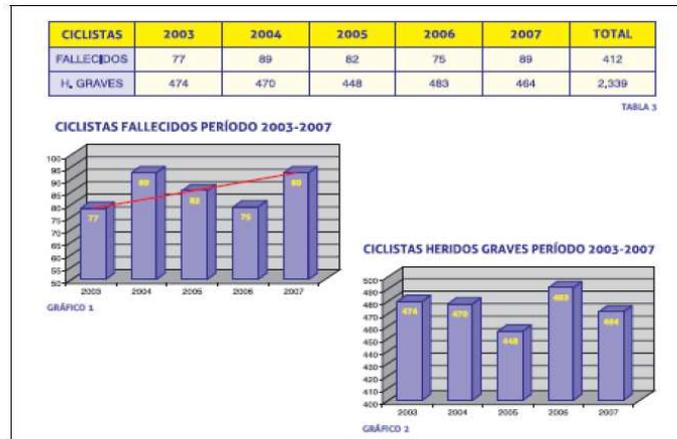
Palabras Clave: Carreteras abandonadas; pasillos verdes; desarrollo rural

1. Introducción

El desarrollo de nuevas infraestructuras en España es un proceso dinámico y continuo; incluso en periodo de crisis económica el Ministerio de Fomento estimó un crecimiento durante el 2010 de 500 kilómetros de vía ferroviaria de alta velocidad y 400 kilómetros en tramos de autovía. Este desarrollo es básico para la mejora de calidad de vida, acortando las distancias y mejorando la velocidad en la carretera. Debido a estos beneficios, por todos conocidos, se hace fácil pasar por alto las consecuencias de carácter negativo que se originan tras el desarrollo de estas infraestructuras de alta velocidad, que si bien no suponen un impedimento para la construcción de éstas, si que hace necesario un análisis de alternativas.

Uno de los problemas derivados es la generación de las que se conocen de modo coloquial como carreteras abandonadas. Tras la implantación de una nueva vía de alta velocidad, los hábitos de transporte de los usuarios de vehículos motorizados cambian ajustándose a las nuevas comodidades ofrecidas; de tal modo, tramos de vía de carácter principal que tuvieron un uso intenso toman un nuevo papel como vías de carácter secundario, y a su vez generan que carreteras antaño de carácter secundario adquieran un papel residual. Este descenso de usuarios en tramos secundarios y terciarios se deriva en una disminución radical en los niveles de contaminación atmosférica y sonora, entre otras ventajas, pero la existencia de la infraestructura sigue suponiendo un impacto visual y una barrera artificial en el territorio, sin que estos motivos sean suficientes para asumir el coste económico que supondría su desmantelación.

De modo paralelo, la sociedad ha aumentado su demanda de alternativas de ocio y deporte. De tal forma, se ha incrementado el número de usuarios que utilizan transportes alternativos no motorizados y que demandan disponer de instalaciones que les permitan desarrollar su hobby de un modo seguro y satisfactorio. Bicicleta de carretera, bicicleta de montaña, caballo y footing, por enumerar los más frecuentes, se presentan como alternativas deportivas con requerimientos muy diferentes para su correcto desarrollo. De tal modo, se han llevado a cabo ajustes legislativos y proyectos de desarrollo que han mejorado las condiciones existentes, pero que no han eliminado por completo las carencias que se presentan a los usuarios de estas actividades. Una de las dificultades a las que se enfrenta el transporte no motorizado es la carencia de una red completa adecuada; los trazados exclusivos y seguros se encuentran aislados entre sí, por lo que muchos usuarios utilizan la red de carreteras exponiéndose a los peligros asociados, especialmente en trazados sin arcén. Por otra parte, las vías de alta velocidad no permiten su uso para vehículos no motorizados, suponiendo en muchos casos barreras infranqueables, ausentes de un camino alternativo, que dificultan enormemente los recorridos de larga distancia.



Siniestralidad en Ciclistas
Informe Situación Actual Sobre el Colectivo Ciclista en España (2007)
www.race.es

Otra consecuencia directa del desarrollo de la infraestructura de alta velocidad es la modificación socio-económica de los territorios afectados; la posibilidad de realizar los trayectos en menor tiempo y de un modo más directo provoca desajustes económicos a nivel local y comarcal de comunidades asociadas de modo tradicional al antiguo trazado. No obstante, dichos trazados suelen estar asociados a rutas ancestrales, ya sean rutas de peregrinaje, cañadas o culturales, que presentan la oportunidad de desarrollar una nueva identificación regional asociada a un patrimonio de carácter lineal y que permita generar turismo rural.

Sintetizando lo expuesto, las carreteras abandonadas derivadas del desarrollo de infraestructura de alta velocidad pueden ofrecer por sí mismas una alternativa factible al transporte no motorizado y a su vez pueden ser englobadas a proyectos de turismo rural, evitando a su vez la construcción innecesaria de infraestructuras específicas.



Carretera Abandonada paralela a Carretera Nueva.
www.forocoches.com

2. Antecedentes.

Tradicionalmente la opción de infraestructura especializada para los vehículos no motorizados ha sido el carril de bicicleta; éste podía construirse de un modo independiente o ligado a una carretera mediante separación física o no. Idóneo para todo tipo de bicicleta, especialmente en el entorno interurbano, presenta deficiencias para acoger un elevado número de usuarios de modo simultáneo. No obstante, su mayor desventaja supone la necesidad de crear una infraestructura nueva, con los costes e impactos asociados.

El uso de infraestructura obsoleta para el desarrollo de una infraestructura específica para el transporte no motorizado no es una novedad en España; el *Proyecto Vías Verdes* de la *Fundación de Ferrocarriles Españoles* ha creado con éxito 64 vías verdes utilizando 1600 kilómetros de trazado de vía férrea fuera de uso. Los trazados están especialmente adecuados para su uso con bicicleta de montaña, caballo o running; dichos recorridos están aislados entre sí y son de longitudes muy diversas, siendo la vía de mayor longitud de 65 kilómetros.

De carácter diferente es la iniciativa del *Departamento de Obras Públicas* de la *Diputación Foral de Vizcaya*; enfocado al usuario de bicicleta de carretera, de carácter más deportivo, han elaborado un sistema de carreteras compartidas preparadas para un uso seguro de vehículos motorizados y no motorizados bajo unas condiciones específicas (horarios concretos, límites de velocidad, etc). Existiendo 10 recorridos controlados, para su realización han sido seleccionadas carreteras abandonadas, es decir, carreteras con un tráfico muy ligero. Aunque los 10 recorridos no se conectan entre sí, se ofrecen recorridos recomendados para mejorar el acceso a éstos.



*Cartel Informativo de Carretera Compartida.
Departamento de Obras Públicas.
Diputación Foral de Bizkaia.*

Por su parte el *Ministerio de Medio Ambiente* engloba todos estos proyectos dentro de su programa *Caminos Naturales*; dicho programa presenta proyectos de futuro que incluyen caminos de largo recorrido mediante los corredores naturales de los ríos, o la conexión con Francia e Italia mediante caminos naturales. El programa pretende un desarrollo apoyado en infraestructura abandonada, especialmente en aquellas que permitan a su vez un desarrollo del turismo rural y el establecimiento de un patrimonio histórico de rutas ancestrales sólido.

No se puede pasar por alto las últimas modificaciones a la Ley de Tráfico que han entrado en vigor en el 2010, las cuales involucran de un modo directo a los usuarios de vehículos no motorizados para mejorar la seguridad vial. Tales medidas ponen de manifiesto la necesidad de un sistema de infraestructuras cohesionado y seguro para los transportes no motorizados, que permitan el desarrollo completo de actividades deportivas y de ocio.

3. Tipología de carreteras abandonadas

En función de su origen, estado de conservación y uso actual se pueden diferenciar tipos separados de carreteras abandonadas. La adecuación a las diferentes alternativas de uso propuestas y la metodología a seguir con cada caso vendrá definido por dicha tipología.

El origen de las carreteras abandonadas, entendiéndose éstas como vías de uso marginal, se produce por un cambio en las alternativas posibles de comunicación, o lo que es lo mismo, por la modificación de la red de carreteras mediante la construcción de vías nuevas o la mejora de vías existentes. De tal modo, durante dicho proceso se produce una doble modificación; en primer lugar, una modificación directa en las infraestructuras existentes durante la obra, consistente en construcción de nueva infraestructura, adecuación de infraestructura colindante y anulación de tramos obsoletos. En segundo lugar, una modificación en los hábitos de circulación de los conductores al ampliarse la oferta de vías disponibles.

Partiendo de las modificaciones directas en la infraestructura durante la obra podemos diferenciar los siguientes procesos que dan lugar a carreteras abandonadas:

a) Construcción de la vía nueva siguiendo el trazado de una vía antigua; se pueden originar tramos aislados de vía abandonada en diversos puntos donde el nuevo trazado modifique al anterior.



*Carretera Abandonada sin usuarios junto a Carretera Nueva.
www.forocoches.com*

b) Construcción de la vía nueva manteniendo la antigua como vía de servicio; en caso de que ésta a su vez tuviera una vía de servicio asociada ésta quedaría obsoleta.



Carretera reutilizada como vía de servicio (Derecha).

www.forocoches.com

c) Construcción de la vía nueva siguiendo un trazado nuevo; en estos casos no se origina de modo directo tramos de carretera obsoletos, pero sí un cambio en los hábitos de los conductores.

En todos los casos descritos es de especial interés observar los pasos a diferente nivel que puedan quedar obsoletos, elementos que cobran importancia a la hora de planificar rutas alternativas para evitar el aislamiento de éstas por las nuevas vías.

En referencia a la modificación en los hábitos de circulación, éstos se producen al suponer la vía una alternativa nueva de comunicación generada para cubrir una demanda existente, mejorándose las condiciones de seguridad, calidad de la calzada y reduciéndose generalmente los tiempos de desplazamiento. De tal modo, la infraestructura utilizada anteriormente pierde en parte su utilidad, lo que se traduce en una disminución drástica de su uso. Un ejemplo claro de este proceso es la construcción de autovías, que ofrecen una ruta más directa y segura entre dos puntos, además de aumentar la capacidad de número de usuarios que puede acoger sin sufrir presentar problemas circulatorios.



Carretera de uso marginal sin mantenimiento.

www.forocoches.com

Aunque nos refiramos a ellas como carreteras abandonadas, hay que matizar que este concepto se refiere al uso marginal que presentan. No obstante, siguen siendo infraestructuras activas que complementan la red de carreteras extendiendo el alcance de ésta, ya sea para acceso de parcelas aisladas, poblaciones de poco tamaño o como carretera auxiliar. De tal modo, se pueden dividir las carreteras abandonadas en dos grandes bloques:

a) Carreteras separadas de la red de carreteras, no aptas o poco aptas para la circulación de vehículos a motor, sin mantenimiento y un uso nulo. Son aquellos tramos, tanto de mayor como de menor tamaño, que han quedado abandonados tras una obra nueva. Generalmente no están conectadas a vías principales, estando en algunos casos totalmente aisladas. La ausencia de mantenimiento hace que presenten con el tiempo un asfalto en mal estado e invasiones de vegetación. Serán adecuadas para la planificación de rutas alternativas para bicicleta de montaña, caballo o a pie.



Carretera abandonada no apta para vehículos a motor.
www.forocoches.com

b) Carreteras integradas en la red de carreteras, adecuadas para la circulación de vehículos a motor, pero con un uso minoritario. Son aquellas generadas por los cambios en los hábitos de circulación tras la construcción de vías más modernas. Serán adecuadas para generar rutas de uso compartido de larga distancia, adecuadas para bicicleta de carretera o de montaña.

4. Alternativas de uso de las carreteras abandonadas

El uso alternativo de las carreteras abandonadas cumple un doble objetivo; en primer lugar, da una nueva función a una infraestructura obsoleta, aportando un nuevo tipo de usuario. Esto, combinado con proyectos de turismo rural, puede suponer a su vez un nuevo enfoque económico de carácter regional. En segundo lugar, evita la construcción de infraestructuras nuevas, como el carril de bicicleta, haciendo más económico el desarrollo de instalaciones asociadas a transportes alternativos.

No obstante, cada actividad y deporte tiene unos requerimientos específicos que han de ser tenidos en cuenta a la hora de seleccionar que tipo de infraestructura puede ser aprovechada en cada caso; las actividades más comunes son las siguientes:

- a) Bicicleta de carretera: Exige largas distancias y un asfalto en buen estado; por ello su práctica se realiza aprovechando los arcones ó ocupando el espacio de un vehículo a motor en el carril. No obstante, la ausencia de un arcén adecuado, medidas de seguridad ausentes o ineficaces y el descuido de los usuarios implicados ha provocado que los ciclistas constituyan un colectivo con un alto número de accidentados. Las carreteras abandonadas pueden ser aprovechadas en este sentido extrapolando el modelo del *Departamento de Obras Públicas* de la *Diputación Foral de Vizcaia* a nivel nacional, adecuando las carreteras compartidas con un bajo número de usuarios mediante una correcta señalización del recorrido y un reglamento asociado más restrictivo.
- b) Bicicleta de montaña: Es adecuada para todo tipo de calzadas; existe una diversidad elevada de usuarios, siendo comunes los usos deportivos y de ocio. Es por ello que todas las distancias son adecuadas, desde rutas de corta duración para paseo hasta rutas de larga distancia para cicloturistas. Por tanto, la bicicleta de montaña es una de las actividades que más se beneficiarían con las carreteras abandonadas, pudiendo aprovechar desde carreteras en buen estado compartidas con vehículos a motor, hasta calzadas sin mantenimiento integradas en rutas de caminos no asfaltados. Por otra parte, los usuarios de bicicleta de carretera para actividades de ocio evitan el uso de carreteras con vehículos a motor; las carreteras abandonadas pueden ofrecer alternativas de pasos a diferente nivel y accesos seguros a los itinerarios adecuados.
- c) Caballo: Requiere distancias medias o cortas, así como una calzada preferentemente blanda. Debido a esto último las carreteras abandonadas no son directamente aprovechables para la monta de caballo; no obstante, el establecimiento de un red de itinerarios ciclistas ofrece mayores opciones de comunicación para el usuario del caballo en aquellos tramos separados del tráfico.
- d) Running / senderismo: Estas actividades suelen aprovechar las infraestructuras e instalaciones de las actividades anteriormente descritas; por ello tendrá que tenerse en cuenta en la elaboración de carteles informativos y al establecer medidas de seguridad.

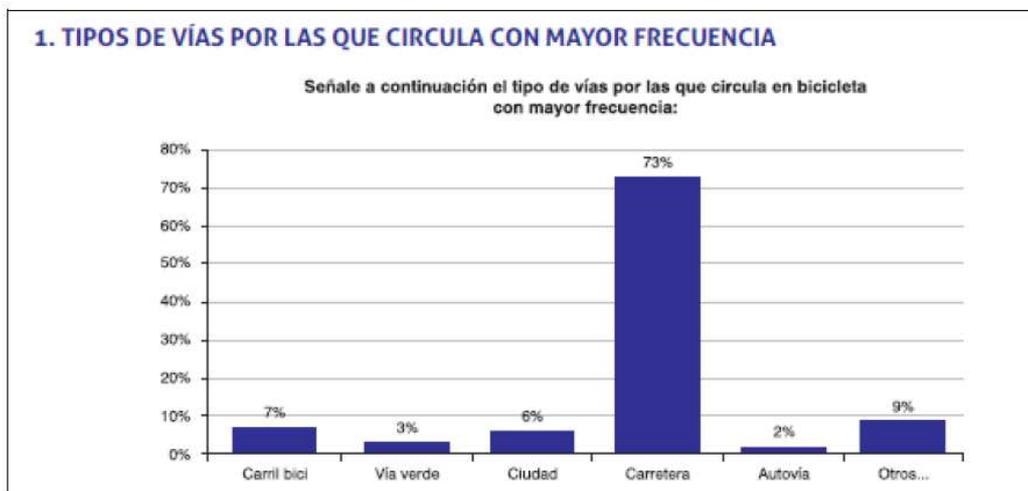
- e) Turismo rural: El aumento de alternativas de ocio y deporte que acabamos de describir beneficiarían de modo indirecto al turismo rural. Esto se produciría por dos motivos; en primer lugar las carreteras abandonadas se generan en mayor medida en regiones separadas a los ejes principales de transporte, generalmente de carácter rural. Por otra parte, las actividades anteriormente descritas se asocian de forma natural a este tipo de turismo existiendo una predilección por parte de los usuarios por aquellas rutas englobadas en un contexto cultural, histórico o natural. En el caso de las *Vías Verdes*, creadas por la *Fundación de Ferrocarriles Españoles*, uno de los factores que ha determinado su éxito ha sido la caracterización de éstas con el medio rural y natural que las engloba, dando a cada una de ellas una personalidad propia. En el caso del desarrollo de itinerarios de larga distancia, cuya escala sería nacional o internacional, la asociación debe buscarse en el patrimonio de rutas ancestrales, que abarca rutas de peregrinaje, cañadas de ganado, rutas comerciales, etc.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, se podría sintetizar el uso de carreteras abandonadas para transporte no motorizado en dos grandes bloques:

- a) Establecimiento de itinerarios de larga distancia mediante el uso de carreteras con una densidad de tráfico marginal, adecuados para bicicleta de carretera y montaña. El modelo a seguir para su elaboración sería el de *carreteras compartidas*, pudiéndose complementar en puntos conflictivos mediante carril ciclista. Estos itinerarios de larga distancia supondrían el eje de partida de una red compuesta a su vez por el entramado de rutas ya existentes y los futuros proyectos contemplados en el programa de *Caminos Naturales* del *Ministerio de Medio Ambiente*. El itinerario de estas rutas de larga distancia sería preferiblemente ligado a rutas ancestrales o a corredores naturales de los ríos, y por tanto asociadas a proyectos de turismo rural y cicloturismo.
- b) Establecimiento de rutas e itinerarios de corta y media distancia formados por carreteras abandonadas aisladas de la red de carreteras, junto a vías no asfaltadas. Dentro de este bloque cobrarían las carreteras abandonadas mayor protagonismo al permitir reutilizar pasos a diferente nivel que mejorasen el acceso a las rutas, así como el establecimiento de vías limpias entre localidades.

5. Medidas de adecuación de carreteras abandonadas

Actualmente muchas carreteras abandonadas son usadas frecuentemente por ciclistas, debido a que las condiciones de tráfico presentes en ellas dan una mayor comodidad de circulación. No obstante, el menor tráfico también provoca que conductores de vehículos motorizados circulen de un modo más temerario, aumentando de este modo el riesgo de accidente. Por otra parte, las carreteras totalmente abandonadas pueden presentar elementos, como agujeros, desniveles o rocas, que puedan suponer un riesgo a la seguridad de los usuarios. Es por ello que se hacen necesarias medidas para adecuar éstos trayectos para su uso por vehículos no motorizados.



Tipo de vía utilizada por los ciclistas.
Informe Situación Actual Sobre el Colectivo Ciclista en España (2007)
www.race.es

Las medidas que han de llevarse a cabo son de 3 tipos; de seguridad, para evitar el riesgo de accidente en la vía; medidas indicativas, que señalen de forma efectiva el trayecto; y medidas de establecimiento de servicios asociados a la vías.

Las medidas de seguridad pretender evitar accidentes a los usuarios de las vías; estos accidentes pueden ser causados por otros usuarios o por elementos del entorno del itinerario, y ambos deben ser estudiados para ser prevenidos y evitados. En el caso de *carreteras compartidas*, donde se comparte la vía con usuarios de vehículos motorizados, se deberán establecer restricciones a la circulación, entre las que figuran:

- a) Reducción de los límites de velocidad.
- b) Restricción de uso de carriles.
- c) Prohibición de adelantamiento.
- d) Control policial.

Estas medidas pueden ser continuas en el tiempo o ser aplicables solo dentro de un horario establecido; dicho horario deberá ajustarse a aquellos periodos de tiempo en los

cuales la afluencia de usuarios de actividades deportivas o de ocio sea significativo, permitiendo el resto del tiempo un tráfico sin restricciones adicionales.

Para evitar accidentes derivados a la exposición de elementos del entorno serán necesarias medidas estructurales, como vallados, drenajes y encauzamientos, vegetación para evitar desprendimientos, etc. Las medidas adecuadas deben ser estudiadas para cada caso en concreto.

Las medidas indicativas tienen una doble función; en primer lugar señalar el itinerario, sus entradas y salidas, y los elementos que lo conforman. Todo ello debe ser mostrado en un plano acompañado por una leyenda, reseñándose además los elementos culturales y naturales de interés, las fuentes de agua, botiquín, teléfonos públicos, etc. En el caso de itinerarios largos debería indicarse de igual modo la existencia de alojamientos cercanos, gasolineras o restaurantes. En segundo lugar, deben mostrar las restricciones de circulación existentes, y las obligaciones de los usuarios (casco, reflectantes, luces, etc).

Por último, la vía puede ofrecer servicios adicionales a disposición de los usuarios de tipo deportivo, ocioso o turístico; al tratarse de una vía adecuada para transporte de vehículos motorizados es previsible la existencia de equipamientos que puedan ser re-utilizados para su nueva función, como puntos de agua potable y áreas de servicio de naturaleza diversa donde descansar.



Vía de Servicio abandonada junto a carretera sin uso.
www.forocoches.com

6. Posibilidades de futuro: Red de Caminos Naturales

El programa *Caminos Naturales* del *Ministerio de Medio Ambiente* engloba múltiples proyectos de elaboración de rutas para transportes limpios; aunque actualmente estos proyectos se estén desarrollando de forma independiente, el interés del usuario hace previsible que en un futuro las distintas alternativas se combinen para formar una red que cubra el territorio español, o incluso conecte con rutas internacionales. Ante este futuro desarrollo la existencia de infraestructura reutilizable, entre las que se encuentran las vías de tren o las carreteras, supone una opción evidente de partida.

Otro concepto que ha crecido de modo notable durante los últimos años ha sido el turismo rural; dentro de dicha actividad son ampliamente conocidas las rutas de peregrinaje. En el caso concreto del *Camino de Santiago*, sus ramificaciones cubren la totalidad del territorio nacional, coincidiendo por motivos evidentes con rutas comerciales de origen medieval que con el tiempo han definido el trazado de las principales carreteras modernas. Esta relación es la que permitiría ligar una red de caminos naturales con un contexto histórico y cultural, beneficiándose ambos de forma recíproca. Dicha conexión no es sólo aprovechable en el caso de las rutas de peregrinaje, sino que rutas de carácter cultural como la *Ruta del Quijote* o de carácter ganadero como las cañadas son igualmente adecuadas.



Ruta de Don Quijote, tramo de carretera.
www.re-moto.com