



# ESTUDIOS DE PAISAJE : ÁMBITOS DE ESTUDIO Y APLICACIONES PRÁCTICAS



*IGLESIAS MERCHÁN, C. (Coord.)*  
*ASENJO DÍAZ, V.*  
*CASTELLANA RIBAS, J.*  
*CASTILLO LÓPEZ, E.*  
*DE LA FUENTE DE VAL, G.*  
*DE LA PUENTE GARCÍA, A.*  
*GRIJOTA CHOUSA, J.*  
*HERRERA CALVO, P. M.*  
*PALACIO ANSOLA, F.*  
*RIAZA LUJÁN, M. A.*  
*SANTOS Y GANGES, L.*  
*VALLE ÁLVAREZ, A.*

### Cita recomendada:

Iglesias Merchán, C. (Coord.); Asenjo Díaz, V.; Castellana Ribas, J.; Castillo López, E.; Fuente de Val, G. de la; Puente García, A. de la; Grijota Chousa, J.; Herrera Calvo, P. M.; Palacio Ansola, F.; Riaza Luján, M. A.; Santos y Ganges, L. y Valle Álvarez, A. 2010. *Estudios de Paisaje :Ámbitos de Estudio y Aplicaciones Prácticas*. ECOPÁS (Ed.). Madrid. 147 pp.

### Citas por capítulos:

**Autor. Año. Título del Capítulo**, en Iglesias Merchán, C. et al. 2010. *Estudios de Paisaje :Ámbitos de Estudio y Aplicaciones Prácticas*. ECOPÁS (Ed.). Madrid. 147 pp.



Edita: ECOPÁS con la colaboración de:

Instituto Universitario de Urbanística de la Universidad de Valladolid  
Instituto Superior del Medio Ambiente  
GAMA Alternativas Medioambientales  
Servicios Ambientales Integrales  
Consultoría GEAmbiental.

ECOPÁS es una asociación técnica, sin ánimo de lucro, que entre sus objetivos tiene servir de foro de reunión y discusión de técnicos en sus ámbitos de referencia, la difusión de trabajos y experiencias por medio de jornadas, publicaciones, etc. Las opiniones libremente expresadas en los artículos de este libro corresponden a sus autores y no son necesariamente compartidas por ECOPÁS ni las entidades colaboradoras en la edición del libro.

ISBN: 978-84-614-3390-2

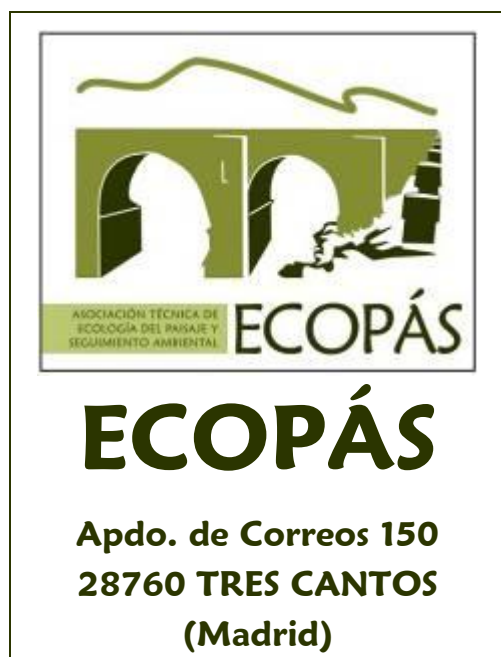
Depósito Legal: M-39.276-2010

Maquetación: ECOPÁS

Imprime: Service Point



# ESTUDIOS DE PAISAJE : ÁMBITOS DE ESTUDIO Y APLICACIONES PRÁCTICAS



Entidades colaboradoras en la edición de este libro



[www.serviciosambientales.es](http://www.serviciosambientales.es)



[www.geambiental.com](http://www.geambiental.com)



[www.alternativasgama.com](http://www.alternativasgama.com)



[www3.uva.es/iuu](http://www3.uva.es/iuu)



[www.ismedioambiente.com](http://www.ismedioambiente.com)

**Madrid, 2010**

# EL PAPEL DE LAS CARRETERAS PAISAJÍSTICAS EN LA GESTIÓN DEL USO PÚBLICO DE LOS ESPACIOS NATURALES: LA CARRETERA ALPINA DE GROSSGLOCKNER EN EL PARQUE NACIONAL DE HOHE TAUERN (AUSTRIA)

**Carlos Iglesias Merchán**

*(Ingeniero de Montes y Lcdo. Ciencias Ambientales)*

## RESUMEN

El conjunto de espacios naturales protegidos del Estado español recibe más de 30 millones de visitas al año, por lo que la gestión del uso público constituye una de las principales tareas de los responsables de estas zonas. Por otro lado, la identificación de itinerarios paisajísticos ofrece una alternativa al abandono de mantenimiento de algunos tramos de carreteras cuya función ha quedado desplazada por la construcción de modernas infraestructuras de mayor capacidad. Además, dichos itinerarios permiten la movilidad y distribución de los visitantes de manera ágil y organizada en estos lugares, constituye una herramienta eficaz en su gestión y un complemento de otras actividades con proyección hacia el área de influencia socioeconómica de los espacios protegidos. Se muestra el caso de la carretera alpina de Grossglockner, en Austria, como ejemplo de carretera paisajística con 75 años de antigüedad y en explotación en el interior del parque nacional de Hohe Tauern, que anualmente recibe casi 1.000.000 de visitantes.

**Palabras clave:** Carretera paisajística, carretera panorámica, gestión del uso público, parque nacional Hohe Tauern, carretera alpina Grossglockner.

## ABSTRACT

*The protected natural areas of the Spanish state receive more than 30 million visits every year, so the public use management is one of the main tasks of their administrators. On the other hand, the identification of panoramic roads offers an alternative to the lack of maintenance in some road sections whose function has been displaced by more modern infrastructures construction. They also allow organizing visitor's mobility and its distribution in these places, becoming an effective tool in their public use management and a complement of other activities with a projection into the of socioeconomic influence area. It is shown the case of the Grossglockner Alpine road (Austria), as an example of panoramic road (75 years old) operating in the Hohe Tauern National Park, which annually receives about 1,000,000 visitors.*

**Keywords:** Panoramic road, public use management, Hohe Tauern national park, Grossglockner high alpine road.

## INTRODUCCIÓN

Las infraestructuras de transporte producen una serie de impactos sobre distintos factores del medio que hoy en día nadie cuestiona, tanto en fase de obras como durante su fase de explotación. En algunos casos aún después de su vida útil, como atestiguan aquéllos tramos fuera de servicio que, como usuarios, podemos apreciar en algunos trayectos junto a otras vías más modernas.

Sin embargo, no es menos cierto que, entre las múltiples funciones asociadas a las vías de comunicación se encuentra la de permitir que nos acerquemos, e incluso adentremos, en numerosos espacios naturales, donde por otro lado podrían acentuarse algunos de sus efectos negativos.

En estos casos se revela con especial notoriedad la doble cara de las infraestructuras de transporte, por un lado la accesibilidad que proporcionan sirve a una necesidad social y, por otro lado, repercuten sobre el medio debido a la presión transformadora que ejercen sobre él, más aún en lugares cuyo valor reside en haber gozado de cierto aislamiento o, al menos, de una funcionalidad limitada de sus accesos.

En muchas ocasiones, las carreteras, además de satisfacer estas necesidades de desplazamiento, permiten gestionar la demanda de los visitantes a un espacio natural de manera ágil y práctica. La gestión del uso público de estos lugares puede encontrar, en la red de infraestructuras viarias (que generalmente escapa a su control) una herramienta que

facilite su gestión, siendo objeto del diseño y distribución de numerosos equipamientos: centros de documentación, de investigación, de visitantes, museos, oficinas, aparcamientos, aulas de naturaleza, exposiciones, miradores, áreas recreativas, senderos, señalización, albergues, refugios, zonas de acampada, etc. De esta manera, la adecuación de las vías de comunicación y la gestión de los flujos de usuarios en ellas contribuyen a amortiguar el impacto de los visitantes sobre otras áreas restringidas, quizás en función de su capacidad de acogida física, ecológica, de servicios, etc.

La gestión de visitantes a través de las carreteras exige el control de accesos de manera que, llegado el caso, se pudiera actuar progresivamente sobre la forma en la que se accede, desde el modo libre a diferentes opciones de restricción. Por todo ello, la distribución de competencias, a veces entre diferentes administraciones, precisa cierto grado de coordinación y entendimiento entre gestores con objetivos y recursos diferentes.



Figura 38. Peaje de acceso a la carretera alpina de Grossglockner

En la actualidad, el trazado de algunas carreteras, raramente concebidas con este propósito, podría servir como

herramienta para mejorar la capacidad de gestión del uso público en algunos espacios naturales, una vez que el trascurso del tiempo, o mejor dicho la mejora y densificación de la red de carreteras, las ha desplazado a un lugar secundario. En ocasiones estas infraestructuras constituyen por sí solas un elemento de atracción y aprovechamiento de los recursos en su zona de influencia socioeconómica.

Diversas instituciones y profesionales relacionados con la gestión del uso público en espacios naturales identifican un notable cambio en las demandas de ocio de la sociedad en las últimas décadas, orientadas progresivamente hacia un turismo de naturaleza cada vez más exigente con la calidad del entorno, ocupando en este contexto, los espacios naturales protegidos una posición de privilegio. En lo referente a las cifras de visitantes, basta observar que en el año 1984 poco más de 2.400.000 personas visitaron los parques nacionales españoles, y 20 años después tuvieron más de 11.000.000 de visitantes, si bien casi un 60% de estas visitas se concentraron en los parques canarios.

En la actualidad el conjunto de los espacios protegidos del Estado español recibe anualmente más de 30 millones de visitas, convirtiéndose la ordenación de las actividades asociadas (conocidas en el ámbito de la gestión de los espacios protegidos como uso público) en un reto y en una de las principales tareas para los responsables de estas zonas. Al concepto de uso público, inicialmente centrado en la interpretación y la educación ambiental, se han incorporado las actividades recreativas y turísticas en la medida en que el sector turístico ha convertido las

actividades deportivas y de conocimiento de la naturaleza en nuevos productos, atendiendo a sus propias necesidades de diversificación y cambio (EUROPARC-España, 2002).

Como señala Hernández de la Obra (2003), al repasar la bibliografía existente sobre uso público se puede observar una constante en los contenidos: la mayoría de los escritos incluyen su propia definición de uso público y en pocos casos estas definiciones son coincidentes. Considerándose que las razones para querer definir con precisión el uso público no son baladíes, puesto que con una transición tan difusa entre uso público y turismo rural, y formando parte ambos conceptos del mismo fenómeno, es necesario establecer las delimitaciones claras entre ellos, porque de ahí derivan aspectos tan importantes como la asignación de responsabilidades de gestión o la aplicación de las reglas del juego para el desarrollo de actividades. Si bien existen muchas definiciones, en general pueden clasificarse en dos tipos: las que establecen el concepto (definen al uso público como una actividad o conjunto de prácticas) y las que parten de la gestión (definen al uso público como un área de gestión o un conjunto de actuaciones de la organización responsable, etc.). En todo caso, es previsible que la Administración ambiental posea competencias limitadas sobre el turismo aunque plenas sobre el uso público.

La diferenciación entre ambos conceptos (uso público y turismo) no debe conducir a una gestión absolutamente independizada (EUROPARC-España, 2005), por lo que en este escenario básico, cuando además existe una carretera como elemento



singular de interés turístico, se hace necesario establecer cauces de comunicación que permitan abordar de manera coherente y coordinada las distintas vertientes de un mismo fenómeno. Más allá de las simples advertencias y limitaciones a los usuarios de estas carreteras, es una responsabilidad de las Administraciones implicadas lograr la integración útil de las infraestructuras de transporte en la correcta gestión del uso público de un espacio natural, y las actividades turísticas ligadas al conjunto que forman.

Es frecuente que gran parte de los organismos administrativos en España adopten una definición propia de uso público, si bien muchos de ellos utilizan (literalmente o adaptada) la definición propuesta desde el Plan de Acción para los espacios naturales protegidos del Estado español (EUROPARC-España, 2002). Aunque la importancia de la cuestión hace que se siga trabajando en definir el alcance del uso público y su administración, por lo que fruto de dichos esfuerzos, coordinados en EUROPARC-España (2005), se define el uso público en un espacio natural protegido como: *“El conjunto de actividades y prácticas, relacionadas con el recreo, la cultura y la educación que son apoyadas por un conjunto de programas, servicios e instalaciones que, independientemente de quien los gestione, debe garantizar la administración del espacio protegido con la finalidad de acercar a los visitantes a sus valores naturales y culturales, de una forma ordenada, segura y que garantice la conservación y la difusión de tales valores por medio de la información, la educación y la interpretación ambiental”*.

## ÁREA DE INFLUENCIA SOCIOECONÓMICA

El éxito de un modelo de gestión de uso público, partiendo de la base de la correcta conservación de los valores protegidos, debe verificarse no sólo con las cifras anuales de visitantes, sino que otros indicadores deberían reflejar su trascendencia incluso fuera de los límites del espacio, con el objetivo de reforzar vínculos, al menos, en su área de influencia socioeconómica.

A nivel del Estado español, por ejemplo, el Organismo Autónomo Parques Nacionales destina una parte de su presupuesto a subvencionar a instituciones y particulares integrados dentro de los límites de los Parques Nacionales, o sus zonas de influencia socioeconómica, en concepto de compensación por las limitaciones de uso que implica la protección de dichos espacios, y que vienen definidas en los Planes de Uso y Gestión.

Estas ayudas económicas van destinadas, en general, a proyectos de corporaciones locales, empresas privadas, propietarios privados y personas residentes e instituciones sin fines de lucro, que posibiliten actividades compatibles con la conservación de la naturaleza, la integración del Parque Nacional en la realidad comarcal donde se sitúa, la protección del patrimonio natural, cultural y arquitectónico, la puesta en valor de los aprovechamientos tradicionales y otras actuaciones cuya finalidad permita contribuir a la mejora de la calidad de vida de los habitantes de los entornos de los Parques Nacionales. Estando reguladas por el REAL DECRETO 1229/2005, de 13 de octubre, por el que se regulan las

subvenciones públicas con cargo a los Presupuestos Generales del Estado en las áreas de influencia socioeconómica de los Parques Nacionales (BOE nº 246, de 14 de octubre de 2005).

La gestión del uso público y su oferta deben establecerse de forma conciliada entre los distintos intereses y en un marco de complicidad, dentro de los principios de conservación propios de un espacio protegido, generando en la población local un sentido de propiedad común sobre el uso público, permitiendo el establecimiento de modelos de gestión mixta públicos-privados (Hernández de la Obra, 2003). En definitiva, favoreciendo las actividades compatibles con la conservación que permitan dinamizar el área de influencia mediante la gestión de un notable caudal de visitantes más allá de los límites del espacio, aunque atraídos por éste o, dado el caso, las infraestructuras que lo muestran. La sostenibilidad del modelo desde el punto de vista socioeconómico en estos lugares debería reflejarse en la progresiva reducción de compensaciones por limitaciones de uso, como consecuencia de un modelo exitoso.

Para ello es preciso promover sistemas de gestión de servicios, equipamientos y actividades, y sistemas de incentivos que favorezcan la movilidad y distribución de los visitantes de manera ágil y organizada, de acuerdo con las distintas capacidades de acogida de un espacio natural y el perfil de sus visitantes, o los servicios demandados por estos. Con el objeto de que el uso público genere retornos, no sólo en la conservación sino también socioeconómicos, promoviendo la comercialización de productos locales, la

creación de servicios de apoyo y gestionando sus equipamientos mediante, por ejemplo, empresas locales fortalecidas con el apoyo de las administraciones (Hernández de la Obra, 2003).

No cabe duda que el uso público debe fomentar el desarrollo económico local, utilizando sus capacidades intrínsecas para dinamizar las actividades locales. En el actual escenario socioeconómico, entre las infraestructuras que pueden contribuir a alcanzar un objetivo como el anterior se encontrarían las carreteras, que soportan el medio de transporte más común y generalizado, el vehículo propio. Aunque tampoco debe olvidarse en este papel el potencial de otras infraestructuras como líneas ferroviarias abandonadas, o a punto de serlo. Aunque no se trate en este capítulo, un ejemplo famoso es el tren de cremallera de Montanvers (Figura 39), una línea de 5,1 km de longitud completamente operativa desde el año 1909 que en la actualidad sigue prestando servicio entre Chamonix y un mirador sobre el glaciar de Mer de Glace, constituyendo una de las principales atracciones turísticas en el entorno del Mont Blanc, en el departamento francés de la Alta Saboya. Otro ejemplo de ello son algunas Vías Verdes existentes en España, aunque su potencial en la gestión del flujo de visitantes se reduce a la capacidad de éstos de circular en bicicleta o su aptitud para cubrir estos itinerarios a pie por pistas pavimentadas.

En otro ámbito, un proyecto singular, actualmente en ejecución, es el del nuevo trazado de la Autovía A-4 (Autovía del Sur) a su paso por el Parque Natural de Despeñaperros. Un paso histórico entre Andalucía y la Meseta en el que se



contempla la transformación de parte de las calzadas de la actual autovía en Vía Parque, quedando independizadas del

tráfico de la nueva Autovía A-4 en este lugar.



Figura 39. A la izquierda tren de cremallera de Montnvers saliendo de la estación en Chamonix (Francia). A la derecha la actual Autovía A-4 y la línea convencional del ferrocarril Madrid-Sevilla a su paso por el desfiladero de Despeñaperros.

Las carreteras dotadas de atractivos singulares, que en muchos casos ya son centro de un intenso uso público en el interior de espacios naturales, además de una herramienta de gestión de esta demanda constituyen un recurso en sí mismas. Sirven también como nexo de unión de diferentes actores locales, dinamizando áreas heterogéneas que podrían recibir la misma atención en inversiones, desarrollando papeles complementarios entre el uso público de un espacio protegido y su área de influencia. La integración de infraestructuras en medios sensibles permite equilibrar las capacidades de acogida con la demanda de los distintos usuarios, sin olvidar sus estándares funcionales que podrían lograrse sin producir impactos

severos, ya que no responden a las exigencias que tienen otras vías de comunicación.

## **LAS CARRETERAS PAISAJÍSTICAS EN ESPAÑA**

Las carreteras paisajísticas pueden ser entendidas como una dotación o un equipamiento territorial para cuya implantación existen abundantes oportunidades en todos los ámbitos geográficos; la reciente realización de ejes de mayor capacidad, ha creado una oportunidad funcional en algunos recorridos o tramos preexistentes. Organizar o dar respuesta a las demandas de movilidad de baja velocidad, vinculada a las prácticas sociales del tiempo libre es actualmente

un reto y una oportunidad significativa para las administraciones responsables de las redes de carreteras, sobre todo cuando la “alternativa” a esta opción es la falta de conservación o el abandono (Zoido, 2006).

Como bien explica Nogué (2005), hay carreteras que siguen el trayecto de antiguos ejes viarios que hunden sus orígenes en tiempos remotos (Figura 39), aunque adaptados a los nuevos sistemas de transporte conservan en algunos casos el trazado original y parecidas dimensiones, así como elementos arquitectónicos de elevado valor patrimonial (puentes, muros de contención, arbolado). Constituyendo su propio itinerario per se, muchas veces, un auténtico libro abierto al pasado, una verdadera lección de geografía histórica, con páginas abiertas a la estructura de la propiedad de la tierra o a la historia agraria de la zona, convirtiéndose la carretera en un recurso más con su entorno.



Figura 40. Una calzada romana y la carretera N-502 se entrelazan en su ascenso al Puerto del Pico en la Sierra de Gredos (Ávila)

En estos casos su trazado suele adaptarse a los condicionantes del medio físico, de tal manera que a veces parece que el terreno ha estado esperando la

carretera o, dicho de otra forma, que no pudiese seguir otro recorrido que el que siguió. El mismo autor destaca que, como si de vasos capilares se tratara, estas carreteras sustentan aún hoy la extraordinaria red viaria local de Inglaterra, País de Gales, la Bretaña francesa, casi toda Noruega y otras muchas regiones europeas, cuyas autoridades se han dedicado a mantenerlas en buen estado, y sólo han intervenido en las mismas cuando era estrictamente necesario y siempre de manera quirúrgica, con elegancia y profundo sentido del lugar.

En este sentido, geometría y movimiento han sido históricamente los dos elementos que han caracterizado el paisaje de las carreteras. Pero hoy en día, el trazado viario, condicionado por las mayores exigencias de velocidad de los vehículos ha ido independizándose progresivamente del terreno, hasta el punto en que la carretera aparece caracterizada paisajísticamente desde el exterior, por la banda lineal que muestra la continuidad del movimiento, superpuesta a un territorio, en el que las dimensiones de los movimientos de tierras, de los túneles y las obras de fábrica, son el mejor indicador de su adaptación o independencia respecto al suelo que ha servido de soporte históricamente al trazado de la carretera (Nárdiz, 2007). Conviene señalar también que integrar no es sinónimo de ocultar o mimetizar; integrar un objeto en un todo no implica mayor o menor notoriedad, ni tener que pasar desapercibido; en ocasiones la integración se consigue por un procedimiento de mimesis y en otros casos por contraste (Zoido, 2006).



Figura 41. Solución en viaducto que evita grandes desmontes y terraplenes en una curva de radio mejorado en la carretera Grossglockner

La Junta de Andalucía cuenta con un catálogo de 44 Carreteras Paisajísticas que se extienden a lo largo de 1.666 km de recorrido (Figura 42), si bien inicialmente no se aspiraba a contener una muestra representativa de todos los paisajes de Andalucía las carreteras seleccionadas recorren todas las catego-

rías y áreas paisajísticas identificadas en el Mapa de los Paisajes de Andalucía.

La primera propuesta de carreteras paisajísticas de Andalucía ha quedado formada principalmente por tramos viarios que en la actualidad presentan tráficos escasos. Porque en su mayoría ya existen otras alternativas con mayores prestaciones para la movilidad convencional por carretera.

Además se contempla que, con el objeto de conservar o potenciar el carácter paisajístico de las carreteras destinadas a acoger funciones relacionadas con el acceso y disfrute del paisaje, se planteen dos posibles estrategias a implementar en los proyectos de adecuación y mejora de estas infraestructuras,



Figura 42. Selección de Carreteras Paisajísticas de Andalucía (Fuente: CEPT, 2009)



La primera de ellas se basa en la utilización de diseños, materiales y soluciones técnicas que aludan a patrones o características formales reconocibles en el entorno viario, mientras que la segunda pasa por mejorar el diálogo entre la carretera y determinados elementos singulares situados en sus márgenes: construcciones tradicionales, arbolado en las márgenes, muros de piedra, barreras de seguridad al estilo tradicional como dientes, parapetos de piedra, etc. (CEPT, 2009).

En Cantabria, su IV Plan de Carreteras, sometido a información pública durante el verano de 2010, propone varias líneas de actuación para el fomento y la mejora del paisaje regional, entre ellas, la elaboración de un estudio para identificar la Red de Carreteras Paisajísticas de Cantabria y otro sobre el estado y funcionalidad de la red de miradores y puntos de observación ambiental (Diario Santander, 2010). Este estudio tomaría como base el paisaje percibido desde las carreteras autonómicas, reconocido como uno de los principales instrumentos para el conocimiento del territorio de Cantabria que se trata en el capítulo precedente de este libro.

En todo caso, en el entendimiento de la relación entre carretera y paisaje es primordial considerar qué paisajes pueden ser objeto de un programa de aprovechamiento paisajístico de las carreteras. Es decir, qué tipos de paisajes presentan valores aprovechables en este sentido. Recordando que el desarrollo de la percepción en carretera es esencialmente visual, de manera que la condición escenográfica del paisaje es primordial en estos programas. Paisajes de alto interés natural o cultural pueden tener estructuras escenográficas pobres o poco aprovechables desde itinerarios de velocidad como los que proporcionan las

carreteras, por lo que los criterios de identificación de paisajes aprovechables desde la carretera debe partir de una consideración escenográfica de los posibles territorios (Español, 2007).

## EL PARQUE NACIONAL DE HOHE TAUERN (AUSTRIA)

El Parque Nacional de Hohe Tauern es el parque nacional más antiguo de Austria, se creó en el año 1981 y actualmente abarca una extensión aproximada de 1.834 km<sup>2</sup> (más de 180.000 hectáreas), constituyendo una de las principales reservas naturales de Centroeuropa.

Hohe Tauern (Grandes Puertos de Montaña) es una zona de la cordillera de los Alpes que se extiende por los estados austríacos de Salzburgo, Carintia y el Tirol. Además de su geología, fauna y flora, el parque nacional de Hohe Tauern posee la montaña más alta de Austria (el pico Grossglockner, que se eleva hasta los 3.798 metros de altitud) y unos excepcionales paisajes alpinos, cuidadosamente conservados desde hace siglos.



Figura 43. Vista panorámica del glaciar Pasterze, el más largo de los Alpes orientales, junto al monte Grossglockner (3.798 m), desde el mirador Franz-Josefs-Höhe.

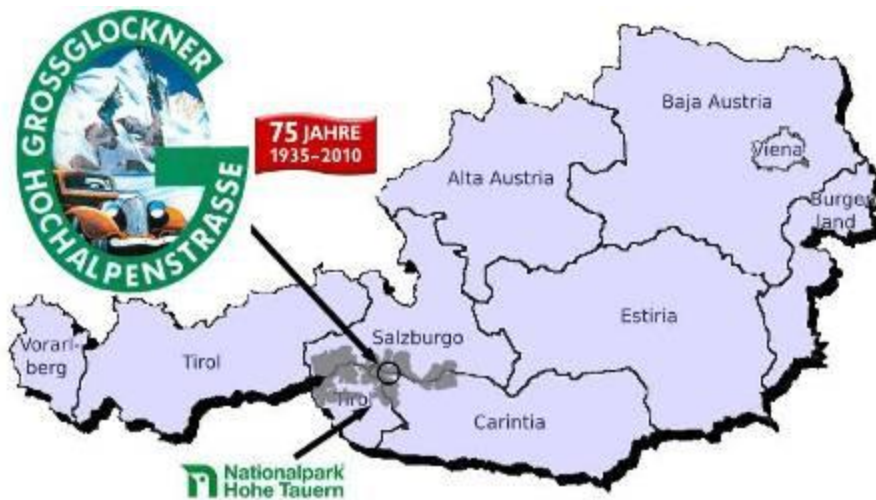


Figura 44. Localización del P.N. de Hohe Tauern y la carretera alpina de Grossglockner

En las zonas más elevadas el blanco manto de nieve no desaparece en todo el año, pero fuera de las épocas más frías, por encima del límite del bosque, se caracteriza por la alternancia de neveros, glaciares, roquedos, cascadas y verdes prados que conquistan el espacio que cede la nieve tras el deshielo.

Entre la documentación oficial del parque ocupa un lugar destacado el reconocimiento expreso al papel desempeñado por la población local a lo largo de los siglos, en su manejo responsable del territorio. Fundamentalmente a través de las actividades agrarias, en una zona habitada permanentemente por el hombre desde hace 5.000 años. Se considera un lugar estratégico de paso entre las montañas desde el segundo milenio antes de Cristo, hasta que el intercambio comercial transalpino comenzó a reducirse por distintos motivos durante el Siglo XVIII, pero simultáneamente creció el interés por su exploración científica, seguido desde el final del Siglo XIX por un creciente turismo alpino (UNESCO, 2003).

La conservación de los usos tradicionales ha permitido que sus prados de siega y pastos de montaña, de momento, no experimenten la recesión que se da en otras regiones de los Alpes, haciendo que sean tan valorados los paisajes más inaccesibles para la mano del hombre como aquéllos paisajes cultivados. Transformaciones que también forman parte del área protegida, constituyendo un componente fundamental en su cultura de conservación. De hecho, el Parque Nacional de Hohe Tauern se sitúa casi exclusivamente sobre propiedades privadas, lo que exige un elevado grado de compromiso tanto de las administraciones públicas como de los particulares y de las entidades privadas, de cuya colaboración mutua depende el éxito de un modelo de gestión reconocido internacionalmente y la conservación de los valores naturales asociados a este espacio. Así es que la complementariedad de algunas actividades permite a los visitantes encontrar granjas con 400 años de historia en las que alojarse.



Figura 45. Escenas exteriores del edificio Zentrum en Mittersill (izda.) y vistas interiores (dcha.)

La región de Hohe Tauern está considerada como el techo de Austria, posee más de 300 picos que superan los 3.000 m de altitud y, desde el Siglo XVIII constan documentadas actividades relacionadas con el montañismo y, en la actualidad, tanto la escalada en roca como en hielo constituyen un gran atractivo para el público internacional más especializado.

Entre los aspectos más llamativos de la infraestructura de parque nacional se encuentra el hecho de que posea varios centros de visitantes, distribuidos según las posibles aproximaciones en función de la procedencia de los mismos. Como no es extraño en este tipo de infraestructuras, se trata de modernos edificios que ofrecen grandes instalaciones, dotadas de un amplio y variado repertorio de exposiciones, aparatos multimedia, exhibiciones, laboratorios, etc. y personal cualificado

para que el visitante pueda obtener de manera cómoda toda la información que requiera, independientemente de su perfil.

Llama la atención que, debido a la singularidad de este parque que se extiende por tres estados diferentes, se puede encontrar la Casa del Parque en Matrei (Tirol Este), el Centro BIOS en Mallnitz (Carintia) y el Centro del Parque Nacional en Mittersill (Salzburgo). Desde algunos puntos de vista puede parecer un exceso pero, por otro lado, extiende la marca del parque por un amplio territorio y contagia el sentido de pertenencia a un bien comunal, implicando al visitante en sus responsabilidades como tal mediante el mensaje permanente de encontrarse en un lugar de excepcional valor.

## **LA GESTIÓN DE LAS CARRETERAS DE INTERÉS PAISAJÍSTICO: GROSSGLOCKNER HOCHALPENSTRASSE**

La Asociación Española de la Carretera admite que las carreteras que disfrutan de vistas panorámicas, de paisajes de calidad, deben gestionarse de acuerdo a los objetivos y programas que se hayan concebido para los paisajes. En sentido inverso, recursos principales de paisaje como son panoramas, o puntos de vista escénicos o hitos paisajísticos principales pueden promocionarse activamente mediante el desarrollo de carreteras escénicas (Wikivia, 2009). La elección de itinerarios respecto a la escena y la ordenación de su señalización es crucial en este sentido. Es evidente que la función paisajística de la carretera es importante en la gestión de paisajes de interés, pues participa en la ordenación de estos espacios condicionando no sólo la posible contemplación en marcha, sino también la distribución de las presiones de deterioro que generalmente vienen asociadas a la accesibilidad que proporciona la vía (Español, 2006).

Pese a que el grado de funcionalidad de una carretera influye profundamente en el nivel de presión antrópica y, en consecuencia, en la posible transformación del paisaje, su diseño funcional podría incorporar determinados objetivos de calidad paisajística tratando de no comprometer, por ello, ni su seguridad ni su funcionalidad. Incluso algunas carreteras podrían incorporar elementos laterales específicos concebidos para el disfrute del paisaje.

Además, el perfil paisajístico de la carretera podría ser objeto de una doble mejora: por un lado, algunos aspectos del diseño de la misma podrían recurrir al carácter del paisaje como referente básico y, por otro lado, los elementos laterales adicionales podrían permitir un aprecio y sensación del paisaje más próximos que los que se obtienen desde el interior de los vehículos en movimiento. Sin embargo los objetos próximos a los márgenes de la carretera presentan problemas de seguridad para el tráfico, por lo que su integración debe considerar detenidamente los aspectos de seguridad (Español, 2008).

La carretera alpina de Grossglockner (Grossglockner Hochalpenstrasse) fue inaugurada en el año 1935 tras cinco años de obras, posee una longitud de 48 kilómetros en los que se trazan 36 curvas y se alcanzan pendientes del 12% hasta llegar a los 2.504 m de altitud en su cota máxima, en el túnel Hochtort, desde donde finalmente se llega al mirador Franz-Josefs-Höhe que permite observar el monte Grossglockner (3.798 m).



Figura 46. Carretera alpina de Grossglockner





Figura 47. Moneda de plata de 5 euros acuñada con motivo de la conmemoración del 75 aniversario de la construcción de la carretera alpina de Grossglockner (1935-2010). Fuente: [www.austrian-mint.at](http://www.austrian-mint.at)

La carretera ha sido bautizada con el nombre del pico más alto de Austria y, su trazado, atraviesa un territorio que por sus valores naturales, culturales y paisajísticos, fue declarado parque nacional casi 50 después de la inauguración de esta infraestructura. Posteriormente, desde el año 2003, forma parte de la lista de lugares candidatos a ser declarado Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO.

El proyecto de la carretera de Grossglockner fue promovido hacia el año 1924 por un grupo de visionarios que percibieron su potencial turístico. Sin embargo la mala situación económica del momento no permitiría abordarlo hasta unos años después, cuando se transformó en un proyecto para generar empleo. Así es que las obras se iniciaron oficialmente el 30 de agosto de 1930, dando empleo a una media de 3.200 trabajadores durante los 5 años que duró su construcción (Hutter, 2008). Su financiación corrió por cuenta del Estado, contemplándose como una carretera de peaje desde el principio, entre otros objetivos para recuperar el dinero invertido, en base a unas estima-

ciones iniciales de 120.000 visitantes anuales. Cifra muy cuestionada en aquel momento, porque entre Austria, Alemania e Italia se calcula que había 154.000 vehículos privados, 92.000 motocicletas y 2.000 kilómetros de carreteras asfaltadas (Wikipedia, 2010). Sin embargo, unos 375.000 visitantes (aproximadamente 98.000 vehículos) cruzaron la carretera en el año 1938. A pesar de que en los años 30 la nieve obligaba a que la carretera no se pudiera abrir al tráfico más que 130 días al año aproximadamente, aún ocupando a más de 300 hombres en su mantenimiento.

Se dice que durante los años que duró la Segunda Guerra Mundial sólo visitaron la carretera 27.000 personas, pero sí se sabe con certeza que el paso de tanques provocó una serie de daños en la infraestructura que requirieron posteriores reparaciones. Desde el año 1949 el número de visitantes comenzó a crecer y durante los siguientes años el incremento medio anual fue de aproximadamente un 45%. Así que durante los años 50 se actuó para ensanchar la calzada, ampliar

el radio de algunas curvas y aumentar la capacidad de aparcamiento.

En los años 60 la carretera pasó a mantenerse practicable casi el doble de días que en los años 30, lo que permitió que se superara la cifra de 1.300.000 visitantes al año, unos 350.000 vehículos (Hutter, 2008). Actualmente la carretera sigue siendo de peaje y se mantiene abierta durante 6 meses, desde principios del mes de mayo hasta finales de octubre, estimándose que han sido unos 60.000.000 los visitantes de la carretera en sus 75 años de historia.

Durante este tiempo, la carretera ha ido siendo objeto de continuas adecuaciones, con el cuidado necesario para limitar el impacto de estas actuaciones sobre su entorno, lográndose una adecuada legibilidad de la misma a la velocidad de circulación actualmente permitida. La legibilidad es la condición de las carreteras mediante la cual el conductor puede anticipar el trazado que viene más adelante, permitiéndole adaptar la velocidad y el movimiento de su vehículo al siguiente tramo de carretera. Un

concepto con frecuencia esgrimido para justificar actuaciones, a veces, controvertidas en otros ámbitos más próximos. Nogué (2005) en alguna ocasión ha mostrado su pesar por algunas actuaciones más próximas geográficamente, que por su desmesura y desproporción, las califica como actitudes propias del nuevo rico; actuaciones que no atienden a los valores patrimoniales descritos y que se justifican por supuestas, en ocasiones, razones de seguridad y de intensidad de tráfico, a pesar de que no pocas veces éste se concentre en unas pocas horas a lo largo del fin de semana.

**Tabla 10. Tarifas de acceso a la carretera alpina de Grossglockner en 2010 (euros)**

Tíquet	Turismo	Motocicleta
1 día	28,00	18,00
15 días	35,00	25,00
30 días	45,00	35,00



Figura 48. Durante el año 2003 visitaron la carretera alpina de Grossglockner más de 75.000 motoristas (en el año 1956 representaban el 26% de los vehículos). A la derecha mirador del pico Oberwalder (2.972 m).

La carretera alpina de Grossglockner ofrece a lo largo de su recorrido numerosos paneles informativos y posibilidades para que el visitante se detenga, tanto para disfrutar de las vistas por un tiempo como para iniciar otras actividades desde estos puntos. Entre la oferta más destacada que ofrece se encuentran los siguientes lugares:



Figura 49. La capilla junto al puerto de Fuscher recuerda a los trabajadores fallecidos durante la construcción de la carretera.

- 1- Piffkar (1.620 m), se encuentra una pequeña senda e instalaciones con exposiciones de ciencias naturales.
- 2- Haus Alpine Naturschau, donde se encuentra un museo de la naturaleza alpina a 2.260 m de altitud.
- 3- Edelweiss Spitze (2.571 m), es un pequeño ramal de la carretera de apenas 2 km de longitud, que se construyó porque el gasto final de construcción de la carretera alpina de Grossglockner resultó inferior a lo presupuestado inicialmente. Dirige a los visitantes al mirador más alto, desde donde pueden apreciarse más de 30 picos de más de 3.000 m de altitud. Es un recorrido especialmente atractivo para motoristas y se limita el acceso a los autobuses.
- 4- Fuscher Törl (2.428 m), es el lugar de la carretera donde se construyó una capilla en recuerdo a los trabajadores fallecidos durante su construcción, además es un mirador panorámico que ofrece la posibilidad de hacer magníficas fotografías.
- 5- Fuscher Lacke (2.262 m), es un interesante museo sobre la historia de la obra de propia la carretera.
- 6- Hochtör (2.504 m), un elemento original de singular valor histórico en el trazado de la carretera es el túnel Hochtör, de 311 m de longitud, representa el punto más elevado del trazado en el límite provincial entre Salzburgo y Carintia. Sirve a su vez de inicio, y fin, de una ruta atractiva por su interés comercial transalpino desde tiempos inmemoriales, como atestiguan los vestigios hallados en la zona. Su apertura al tráfico, el 3 de agosto de 1935, supuso el momento culminante en los fastos durante la inauguración de la carretera.
- 7- En Schöneck (1.953 m), se ofrece al visitante un circuito botánico en el que aprende a apreciar los prados de la región.
- 8- Zentrum Kaiser Franz Josefs Höhe (2.369 m), es el lugar donde se concentra un edificio de cuatro plantas con aparcamiento, centro de visitantes y el mirador al monte Glockner y el glaciar Pasterze.





Figura 50. Mittertörltunnel (2.328 m de altitud y 117 m de longitud). Los túneles de la carretera tienen emboquilles de piedra, que aportan una seña de identidad propia a la de por sí trascendencia histórica que tuvo su inauguración.



Figura 52. La carretera posee 36 curvas en sus 48 km y alcanza pendientes del 12%.



Figura 51. Diques junto a una curva de la carretera.



Figura 53. Señalización de advertencia por la posible presencia de fauna en la calzada.



Figura 54. La Grossglockner High Alpine Road PLC es una empresa que se creó en el año 1931 y que hoy en día agrupa la gestión y explotación de varias carreteras panorámicas de Austria: Grossglockner Hochalpenstrasse, Gerlos Alpenstrasse, Villacher Alpenstrasse, WasserWunderWelt Krimml Nockalmstrasse y Goldeckstrasse. Fuente: <http://www.grossglockner.at/>

## CONCLUSIONES

La identificación de itinerarios paisajísticos ofrece una alternativa al abandono de mantenimiento de algunos tramos de carreteras cuya función ha quedado desplazada por la construcción de modernas infraestructuras de mayor capacidad.

Además de su atractivo turístico, adecuadamente gestionadas permitirían orientar la gestión del uso público en espacios naturales hacia la consecución de varios de sus objetivos, cuando su trazado discurre cerca o por el interior de ellos. Para ello se requeriría la coordinación entre diferentes administraciones con diferentes fines y responsabilidades.

La carretera alpina de Grossglockner, como ejemplo de carretera paisajística en explotación, en el interior de un parque nacional, es una infraestructura con 75 años de antigüedad. Siendo de peaje desde su inauguración cada año recibe casi 1.000.000 de visitantes, forma parte de un sistema de gestión eficiente en un entorno singular, donde se complementa con una oferta mayor de actividades y alternativas para turistas y visitantes, sirviendo de ejemplo para otros itinerarios relativamente próximos.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- BOE. 2005. Real Decreto 1229/2005, de 13 de octubre, por el que se regulan las subvenciones públicas con cargo a los Presupuestos Generales del Estado en las áreas de influencia socioeconómica de los Parques Nacionales. BOE nº 246, de 14 de octubre de 2005. Boletín Oficial del Estado. Madrid.  
<http://www.boe.es/boe/dias/2005/10/14/pdfs/A33548-33551.pdf>
- CEPT. 2009. CARRETERAS Paisajísticas: estudio para su catalogación en Andalucía. Centro de Estudios Paisaje y Territorio. Consejería de Obras Públicas y Transportes y Universidades Públicas de Andalucía. Junta de Andalucía. Sevilla. 424 páginas.
- Diario Santander. 2010. El IV Plan de Carreteras propone identificar la Red de Carreteras Paisajísticas. Diario Santander, Provincia, 4 de septiembre de 2010.
- Español Echániz, I. 2007. Carretera, Movilidad y Percepción. Criterios para la Gestión de la Función Paisajística de las Carreteras. 1º Congreso Paisaje e Infraestructuras: libro de actas. Consejería de Obras Públicas y Transportes, Centro de Estudios Paisaje y Territorio. Sevilla.
- Español Echániz, I. 2008. Carretera y Paisaje: Recomendaciones para la gestión y mejora del paisaje de la carretera. Dirección General de Carreteras. M. de Fomento. Madrid. 62 pp.
- EUROPARC-España. 2005. Manual sobre conceptos de uso público en los espacios naturales protegidos. Ed. Fundación Fernando González Bernáldez. Madrid. 94 pp.
- EUROPARC- España. 2002. Plan de Acción para los espacios naturales protegidos del Estado Español. Ed. Fundación Fernando González Bernáldez. Madrid. 168 páginas.
- Hernández de la Obra. 2003. Gestión del Uso Público en la RENPA. Estrategia de Acción. Dirección General de la Red de Espacios Naturales Protegidos y Servicios Ambientales. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía.
- Hutter, C. M. 2008. Grossglockner Hochalpenstrasse. Grossglockner Hochalpenstrasse AG. Second edition. Salzburg.
- Nárdiz Ortiz, C. 2007. Infraestructuras y Creación de Paisajes. 1º Congreso Paisaje e Infraestructuras: libro de actas. Consejería de Obras Públicas y Transportes, Centro de Estudios Paisaje y Territorio. Sevilla.
- Nogué i Font, J. 2005. Carreteras y Paisajes. La Vanguardia. Culturas, 180: 22-23.
- Rico Carranza, E. 2005. Los proyectos de carreteras y el paisaje en el Reino Unido, en Español Echaniz (2005), op. cit. cfr. págs. 75-84.
- UNESCO. 2003. World Heritage Tentative Lists. National Park Hohe Tauern. <http://whc.unesco.org/en/tentativelists/1645/>
- Wikivia. 2009. La carretera como itinerario visual y escénico. Wikivía. La Enciclopedia de la Carretera. Asociación Española de la Carretera. [http://www.wikivia.org/wikivia/index.php/La\\_carretera\\_como\\_itinerario\\_visual\\_y\\_esc%C3%A9nico](http://www.wikivia.org/wikivia/index.php/La_carretera_como_itinerario_visual_y_esc%C3%A9nico)

Wikipedia. 2010. Grossglockner High Alpine Road. Wikipedia. The Free Encyclopedia.  
[http://en.wikipedia.org/wiki/Grossglockner\\_High\\_Alpine\\_Road](http://en.wikipedia.org/wiki/Grossglockner_High_Alpine_Road)

Zoido Naranjo, F. 2006. Paisaje e infraestructuras, una relación de interés mutuo. Carreteras, 150: 190-199.