

fragmentación de hábitats causada por infraestructuras de transporte



boletín-e · JULIO DE 2010 · número 9

CONTENIDOS

Editorial

Grupo de Trabajo

Noticias

Publicaciones

Jornadas

Documentos del
Grupo de Trabajo y
de la Acción
COST 341

BOLETINES ANTERIORES

Número 0

Número 1

Número 2

Número 3/4

Número 5

Número 6

Número 7

Número 8

EDITORIAL

La aplicación de medidas compensatorias en proyectos de infraestructuras viarias que afectan la Red Natura 2000

Con la aprobación de la *Directiva 92/43/CEE, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres*, se creó la Red Natura 2000 con el objetivo de establecer un conjunto de espacios protegidos en los que fuera posible compatibilizar la conservación de la biodiversidad y la utilización de los recursos de una manera sostenible. La Red Natura 2000 está constituida por los espacios designados en cumplimiento de esta Directiva Hábitats, así como los designados en virtud de la *Directiva 2009/147/CE, relativa a la conservación de las aves silvestres*. En el articulado de ambas normativas comunitarias se recoge las obligaciones para los Estados Miembros en relación a las medidas que deben adoptar para garantizar el estado de conservación favorable de los elementos de interés comunitarios.

Mediante la *Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad*, en concreto en su artículo 45, se incorporó al ordenamiento jurídico español las obligaciones contenidas en las Directivas Aves y Hábitats. Este artículo establece que las autoridades competentes únicamente podrán autorizar un determinado plan, programa o proyecto que afecte a un espacio de la Red Natura 2000 y no tenga relación directa con su gestión, tras tener la seguridad de que la integridad del espacio queda garantizada.

El procedimiento marcado por la normativa comunitaria y recogido en la normativa básica estatal, establece la necesidad de llevar a cabo una "evaluación adecuada" de las posibles repercusiones que la ejecución de un plan, programa o proyecto pueda ocasionar en un determinado espacio de la Red Natura 2000. Si las conclusiones de esta "evaluación adecuada" fueran negativas, se deberán acreditar las razones de interés público de primer orden por las que el plan, programa o proyecto debe llevarse a cabo y adoptar las oportunas medidas compensatorias para asegurar que la coherencia global de la Red Natura 2000 queda garantizada.

Casi un tercio del territorio español está incluido en la Red Natura 2000, por lo que es fácil imaginar que en la planificación, diseño y ejecución de cualquier infraestructura de transporte se deba tener en cuenta correctamente lo referente a la Red Natura 2000. Si bien la Comisión ha publicado guías explicativas de los conceptos contenidos en la normativa comunitaria, un reciente informe del Parlamento Europeo sobre la implementación del artículo 6 de la Directiva Hábitats concluye que hay una urgente necesidad de que la Comisión europea prepare unas directrices para llevar a cabo una correcta "evaluación adecuada". De hecho, en algunos Estados Miembros se está considerando un procedimiento diferente de los procedimientos reglados según la normativa de impacto ambiental ya sea de planes y programas como de proyectos.

En el caso de la Administración General del Estado se está trabajando en la línea de considerar que esta "evaluación adecuada", y en su caso la adopción de medidas compensatorias, quedan imbricadas en el procedimiento reglado de evaluación de impacto ambiental. Para ello, se ha realizado recientemente una guía con el objetivo de aclarar el procedimiento a seguir en los supuestos de afección a la Red Natura 2000, incluido los casos en que es necesario adoptar medidas compensatorias, así como en los contenidos que deben contener los Estudios de Impacto Ambiental en lo referente a la Red Natura 2000.

En la práctica, tanto en proyectos de infraestructuras lineales como otro tipo de proyectos, se ha detectado una incorrecta consideración de lo que realmente son las medidas compensatorias confundiéndolas con medidas preventivas o correctoras en algunos casos, y en otros alejándose del objetivo de compensar el daño realizado para garantizar la coherencia de la Red Natura 2000.

Por ello, las jornadas que se celebrarán en Gijón en otoño (ver apartado [jornadas](#)) serán un escenario ideal para intercambiar experiencias en relación a las medidas

compensatorias en el marco de la Red Natura 2000 y aclarar algunos de los numerosos aspectos relacionados con ellas.



GRUPO DE TRABAJO

El pasado mes de marzo tuvo lugar en Madrid la 12ª reunión del Grupo de Trabajo sobre Fragmentación de hábitats causada por infraestructuras de transporte, integrado en la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad, que contó con la asistencia de un total de 46 representantes de las administraciones de medio ambiente y transporte de las distintas comunidades autónomas y de la administración del Estado.

En la reunión se aprobó el último borrador del documento 4 de la serie *Documentos para la reducción de la fragmentación de hábitats causada por infraestructuras de transporte*, que lleva por título *Indicadores de fragmentación de hábitats causada por infraestructuras lineales de transporte* (y que actualmente ya está en proceso de edición) y se constituyó la Comisión técnica para la redacción del quinto documento de la serie: *Actuaciones de desfragmentación. Oportunidades para permeabilizar vías en funcionamiento y restaurar conectores ecológicos*.



Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino

Por otro lado, en la misma reunión se iniciaron los preparativos para la organización de unas jornadas técnicas sobre la fragmentación de hábitats causada por infraestructuras de transporte. Concretamente se estableció que el tema central de las mismas sería la aplicación de medidas compensatorias de proyectos que afecten a espacios de la Red Natura 2000. Estas jornadas se celebrarán en Gijón, los días 4 y 5 de noviembre de 2010 y contarán para la organización con la colaboración de la Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio e Infraestructuras del Principado de Asturias, y del Ayuntamiento de Gijón.

Otros aspectos tratados en la reunión fueron la elección de las temáticas que abordarán los dos números siguientes de la serie *Documentos para la reducción de la fragmentación de hábitats causada por infraestructuras de transporte* que versarán sobre la prevención y corrección de los efectos de borde y los efectos sinérgicos entre infraestructuras (implantación y dispersión de especies exóticas, contaminación acústica y luminosa, etc.) y análisis de puntos a desfragmentar en el Estado español. Finalmente se realizó la habitual exposición de actividades y noticias de interés producidos en los ámbitos territoriales de cada Comunidad Autónoma.



NOTICIAS

El Tribunal de Justicia desestima un recurso de la Comisión Europea sobre el acondicionamiento de un camino rural en Doñana

El Tribunal de Justicia de la Unión Europea desestima el recurso presentado por la Comisión Europea por el que solicita al Tribunal que declare que el Reino de España ha incumplido las obligaciones que le incumben en virtud de la *Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres*, especialmente con respecto al artículo 12, apartado 4, por el proyecto de acondicionamiento del camino rural de Villamanrique de la Condesa (Sevilla) a El Rocío (Huelva).

Los argumentos de la Comisión reconocen que pese a las medidas correctoras adoptadas por las autoridades españolas, dicha intervención, localizada en



Carne Rosell

un área especialmente sensible para la subsistencia del lince ibérico, fragmenta su hábitat, dificulta la dispersión de los linces jóvenes y la conexión entre los distintos núcleos territoriales y expone principalmente a los ejemplares jóvenes a un riesgo de muerte por atropello. En la argumentación cita el documento de *Prescripciones técnicas para el diseño de pasos de fauna y vallados perimetrales* como un referente sobre medidas aplicables.

El Tribunal aprecia una modificación de uso al transformar el camino rural en carretera, propiciando el incremento del tráfico y de la velocidad de los vehículos. Así mismo, considera que las infraestructuras lineales de transporte pueden constituir una

auténtica barrera para algunas especies contempladas en la Directiva Hábitats y, al fragmentar de ese modo su zona de expansión natural, favorecer la endogamia y la deriva genética de esas especies.

No obstante, concluye que, tras analizar las intervenciones realizadas y los estudios de seguimiento, no puede estimarse suficientemente demostrado que el acondicionamiento haya tenido una incidencia real en la fragmentación del hábitat del lince ibérico. Previsiblemente, la mejora de las medidas correctoras que inicialmente se incluyeron en el proyecto podría ser la causa de la ausencia de atropellos en esa carretera desde 2004. Por otra parte, el establecimiento de un sistema de control de los sacrificios involuntarios (por ejemplo, muertes por atropello) de lince ibérico y la indagación de medidas de conservación para garantizar que éstos no tengan una repercusión negativa importante en la especie es fundamental para salvaguardar la actuación de las Autoridades respecto del incumplimiento de la Directiva.

Fuente: Georgina Álvarez (Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino).



Se presentan en Madrid los estudios de seguimiento faunístico en las líneas de ferrocarril de alta velocidad

La incorporación de medidas correctoras de los impactos sobre la fauna en los proyectos de infraestructuras se ha incrementado notablemente en los últimos años y más recientemente se ha generalizado también la realización de estudios de seguimiento de la efectividad de dichas medidas. Para potenciar el intercambio de información entre los distintos agentes implicados en esta materia, el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF) realizó una jornada con el objetivo de dar a conocer los resultados de los seguimientos que se llevan a cabo en algunos tramos de la Línea de ferrocarril de Alta Velocidad (LAV).



Minuartia

La jornada se celebró el pasado 8 de abril en Madrid (en el centro de formación de ADIF) e iba dirigida a su propio personal técnico y de las empresas consultoras encargadas de la dirección y el seguimiento ambiental de las obras.

Las diferentes organizaciones y empresas consultoras especializadas en fauna que llevan a cabo actualmente estos estudios de seguimiento, expusieron los primeros resultados obtenidos en los tramos de la LAV Madrid-Toledo, Madrid-Zaragoza-Barcelona, Madrid-Segovia-Valladolid, Córdoba-Málaga y Madrid-Extremadura.

En estos cinco tramos, los trabajos incluyen el seguimiento de la efectividad de pasos de fauna y otras estructuras transversales, para el cual se utilizan las metodologías básicas estandarizadas (registro de huellas sobre bandas de polvo de mármol y uso de dispositivos fotográficos) y que fueron recogidas en el documento *Prescripciones técnicas para el seguimiento y evaluación de la efectividad de las medidas correctoras del efecto barrera de las infraestructuras de transporte*, número 2 de la serie editada en el marco del proyecto de Fragmentación de hábitats causada por infraestructuras de transporte. Además, en los distintos tramos se han incluido tareas de seguimiento de otros elementos de interés.

Así, en el tramo Córdoba-Málaga, por ejemplo, se está llevando a cabo el seguimiento de la efectividad de una pantalla anticolidión para murciélagos (ver [boletín nº 7](#)) y en el tramo Madrid-Segovia-Valladolid se evalúa la efectividad de los sistemas de escape del vallado perimetral. En este segundo caso, los primeros resultados han evidenciado el bajo uso que realizan los animales de estos sistemas de escape, así como las problemáticas existentes en el diseño, ejecución y mantenimiento de los dispositivos – oxidación de puertas que se mantienen abiertas permanentemente, diseños poco adecuados, colocación de candados en las puertas para evitar la entrada de personas, etc.–. Los resultados finales de este seguimiento permitirán dilucidar si la instalación de estos dispositivos es realmente necesaria y, en su caso, proponer otros diseños más efectivos.

Otros trabajos incluidos en estos estudios son: Seguimiento de la efectividad de medidas para evitar impactos sobre avifauna, seguimiento de los efectos de las subestaciones eléctricas (formación de dormideros), estimaciones de abundancia relativa de conejo en taludes y seguimiento de las adaptaciones en arquetas y sifones para evitar la mortalidad de fauna.

Fuente: Dirección de Calidad y Medio Ambiente, ADIF.



Se recuperan charcas para conectar dos núcleos de población de rana ágil afectados por la fragmentación de hábitats en Navarra

La población de rana ágil (*Rana dalmatina*) en el territorio de la ZEC "Robledales de Ultzama Y Basaburua" se ha visto afectada en los últimos años por numerosos factores que han puesto en peligro su supervivencia. En 2001 el tamaño efectivo de la población no superaba el millar de hembras adultas. Estas se reproducían de manera natural en sólo 11 charcas repartidas en dos sectores aparentemente desconectados: Auza y Orgi y entre los cuales también existe una carretera local que contribuía a la fragmentación de los hábitats de la especie. La reducción a esos dos sectores y la distancia entre ellos son síntomas de que los núcleos de población han



Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente, Gobierno de Navarra

entrado en una dinámica de aislamiento y fragmentación previa a la extinción, hecho que podría ocurrir en un plazo medio de tiempo si no se establecen medidas de recuperación.

En los últimos años se está llevando a cabo el proyecto de conservación de la especie en la zona, habiéndose recreado cinco charcas en el robledal de Orgi en las que se han traslocado individuos procedentes de otras puestas de la balsa de Auza. También en otras zonas del ZEC, siguiendo las determinaciones de su Plan Forestal, se han construido más charcas.

El último proyecto iniciado en 2009 por el Gobierno de Navarra a través de Obra Social "La Caixa" y ejecutado por Gestión Ambiental Viveros y Repoblaciones de Navarra, S.A. consiste en la creación de seis charcas ubicadas en el interior del ZEC. Los lugares en los que se pretende actuar son objeto de una de las medidas contempladas en el Plan de Gestión de dicha ZEC, referida a la conservación de los elementos clave 'Charcas y zonas encharcables' y 'Rana ágil'.

La medida propuesta se enmarca en el Plan de Conservación de la rana ágil que se está llevando a cabo desde 1999 en el ámbito de la ZEC, para esta especie catalogada en las legislaciones comunitaria, nacional y autonómica. Las dos grandes áreas de actuación del Plan son el seguimiento poblacional de la especie y la recuperación de su hábitat de reproducción, mediante la construcción de charcas.

La selección de humedales susceptibles de recuperación como charcas para la reproducción de esta rana, se ha hecho siguiendo criterios habitualmente establecidos en el proyecto de recuperación, tales como, la ubicación estratégica y proximidad geográfica de los lugares para la futura conexión con el núcleo poblacional gestionado en Orgi, la capacidad de retención del agua en los suelos contrastada y favorable a la consecución del ciclo acuático del anfibio y la posibilidad de realizar un seguimiento de la experiencia por parte del equipo de biólogos que actualmente desarrolla el proyecto de reintroducción de la rana ágil en el Robledal de Orgi.

Fuente: Helena Baigorri (Departamento de Desarrollo Rural y Medio Ambiente, Gobierno de Navarra).



Medio Ambiente autoriza el vallado de un coto para evitar colisiones con ungulados en una carretera en Castilla y León

Uno de los principales impactos de la expansión de las poblaciones de ungulados (jabalí y cérvidos) en las últimas décadas es el aumento de las colisiones de vehículos con estos animales, siendo Castilla León una de las comunidades autónomas en que la problemática es más acentuada. Para reducir la irrupción de animales a la calzada y evitar los accidentes, recientemente la Consejería de Medio Ambiente de esta comunidad ha autorizado el vallado de un coto de caza de Otero de Bodas, que linda con la carretera N-631.



Minuartia

Aunque la incorporación en el año 2005 de la disposición adicional sexta a la Ley de Tráfico en la que se indica que los daños causados en los siniestros ocasionados por colisión con especies de caza sólo serán exigibles a los titulares de los aprovechamientos cinegéticos cuando el accidente "sea consecuencia directa de la acción de cazar o de una falta de diligencia en la conservación del terreno acotado", distintas sentencias judiciales mantienen que las responsabilidades en este caso son de los cotos de caza, a quien obliga a indemnizar a los afectados, hecho que conlleva un incremento en las primas que éstos pagan a las compañías aseguradoras (o incluso en los casos más extremos estas compañías se niegan a renovar la póliza del coto). Por este motivo, algunos cotos de caza en los que existe una concentración importante de

atropellos de fauna están buscando medidas que faciliten una reducción de la problemática.

La carretera N-631, en el tramo de Otero de Bodas (Zamora) registra una elevada concentración de accidentes causados por especies cinegéticas, por lo que en los últimos años se están ejecutando diferentes medidas para reducirlos, como la instalación de barreras quitamiedos a ambos lados de la carretera, ensanchamiento de la vía y desbrozamiento de la vegetación en una franja de ocho metros a ambos lados de la misma.

No obstante, los responsables del coto de caza de esta localidad consideran que esas medidas no resuelven definitivamente el problema, por lo que solicitaron a la Consejería de Medio Ambiente la instalación de un vallado en todo el perímetro de su coto (unos 7 km), para evitar que los animales que se encuentran en este terreno accedan a la vía y produzcan accidentes.

En el mes de febrero de 2010 la Dirección General del Medio Natural de la Junta de Castilla y León autorizó al coto a realizar este vallado, que inicialmente (y debido al alto coste que supone) se realizará en el linde con la carretera N-631 y alrededor del tramo más conflictivo. Asimismo, los responsables del coto han puesto en conocimiento la situación ante la Dirección General de Tráfico para que se apliquen medidas de concienciación de los usuarios de la vía, como la instalación de radares para que los conductores aminoren la velocidad de circulación.

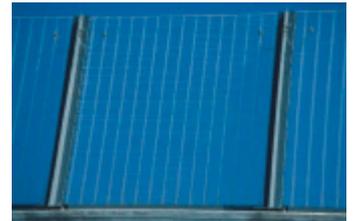
Esta actuación constituye un precedente que habrá que tener en cuenta por lo que respecta al posible efecto barrera de estos vallados perimetrales de fincas.

Fuente: Adolfo Delibes (Consejería de Medio Ambiente, Junta de Castilla y León).



Una nueva web presenta medidas aplicables para evitar las colisiones de aves con pantallas acústicas transparentes

Una de las causas de mortalidad que ha aparecido en las últimas décadas asociada a la construcción de las infraestructuras de transporte es la mortalidad de aves por colisión con las pantallas acústicas transparentes. Recientemente se ha puesto en marcha la web www.windowcollisions.info en la que se aporta información detallada sobre esta problemática y las actuaciones aplicables para reducir esta causa de mortalidad, con el objetivo de divulgar el conocimiento actual de los estudios e informar sobre medidas de protección efectivas.



H. Schmid. COST 341. Manual Fauna y Tráfico

La mortalidad de aves por colisión con estructuras de cristal u otros materiales transparentes supone una amenaza para la conservación de algunas poblaciones de este grupo, puesto que anualmente millones de aves impactan con aquellas. Históricamente se han realizado sólo unos pocos estudios científicos sobre esta materia y la información sobre la prevención eficaz de esta problemática ha sido escasa. Por estos motivos el *Swiss Ornithological Institute Sempach* y *SVS/BirdLife Switzerland* han creado esta web (junto con otras organizaciones de protección de la naturaleza y universidades de Suiza, Austria, Reino Unido y Estados Unidos de América) con el principal objetivo de mejorar esta situación.

En esta [web](http://www.windowcollisions.info) se presenta una descripción de la problemática en sus distintas variantes (colisiones de aves con ventanas y cristales de edificios o con otras estructuras como las pantallas acústicas de las infraestructuras), se incluyen novedades en relación con la prevención de la misma y medidas para evitar las colisiones. Asimismo se aportan enlaces a empresas distribuidoras de productos que se han determinado como efectivos y un elevado número de referencias bibliográficas de interés.

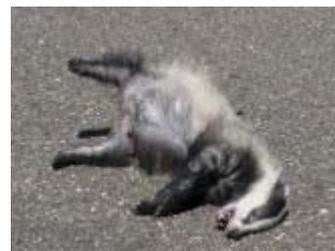
En relación con la prevención de colisiones con las pantallas acústicas de las infraestructuras, se presentan algunos ejemplos que se recomiendan (con indicación de sus características principales) así como de soluciones ineficaces y malos ejemplos. La evaluación realizada confirma que la colocación de adhesivos con siluetas de rapaces en las pantallas no es una medida efectiva y la mejor solución que se indica es la instalación de pantallas acústicas no transparentes o colocación de franjas verticales en las pantallas transparentes para hacerlas más visibles a las aves. En la web se indica que las características concretas de estas franjas deben seguir las prescripciones indicadas en el Manual Fauna y Tráfico, elaborado en el marco del proyecto COST 341 (ver apartado [Documentos del Grupo de Trabajo y de la Acción COST 341](#)).

Fuente: Ferran Navàs (Minuartia).



Se diseñan medidas para reducir atropellos en carreteras de Extremadura en el marco de un proyecto INTERREG

En el año 1999, y en el marco del Programa INTERREG FAUNATRANS I, se inició la colaboración entre Portugal y Extremadura para trabajar conjuntamente en el ámbito de la conservación de la naturaleza y la biodiversidad transfronteriza, puesto que ambos territorios comparten numerosos espacios naturales y especies de interés. Los trabajos de colaboración en este ámbito han tenido continuidad hasta la fecha y, recientemente, en el marco del Programa de Cooperación Transfronteriza España-Portugal 2007-2013 se ha llevado a cabo un estudio sobre la fragmentación de hábitats.



Carlos Miranzo

Este estudio, incluido en el Proyecto INTERREG IV "Proyecto Estructurante para el Desarrollo de las Terras do Grande Lago Alqueva", se ha llevado a cabo en el área transfronteriza Guadiana Internacional, concretamente en el lado extremeño en los municipios de Olivenza, Cheles, Alconchel, Táliga y Villanueva del Fresno (provincia de Badajoz).

El objetivo del estudio era determinar las especies más sensibles a los atropellos, los puntos más conflictivos y las posibles medidas correctoras a aplicar para reducir o eliminar este conflicto. El estudio se ha realizado mediante el seguimiento de la mortalidad de fauna por atropello en unos 200 km de carreteras del área de estudio, distribuidos en 16 tramos, algunos de los cuales discurren por los espacios de la red Natura 2000: ZEPA-LIC "Dehesas del Jerez", LIC "Río Guadiana Internacional", LIC "Río Alcarrache", LIC "Minas las Marías", LIC "Mina los Novilleros", LIC "Sierras de Alor y Monte Longo" y el Corredor Ecológico y de Biodiversidad "Río Alcarrache".

Se han llevado a cabo cinco recorridos en cada tramo, entre otoño de 2009 y primavera de 2010, realizados en coche a velocidad baja (15 km/h), combinado con recorridos a pie en algunos tramos considerados de interés para el paso de fauna (humedales, vaguadas, puntos de baja visibilidad, etc.).

Se detectaron 96 cadáveres de animales, siendo la mayor parte mamíferos (el 58%). Los mamíferos más abundantes encontrados fueron el erizo europeo y el zorro, seguidos del gato montés. Las aves (con el 27% de los cadáveres localizados) fueron encontradas principalmente en las zonas con amplias masas forestales cercanas a la carretera y destaca la presencia de un total de 8 rapaces nocturnas (casi el 30% del total de aves) de cuatro especies: Lechuza, mochuelo, cárabo y búho real. Se localizaron también 11 anfibios (un gallipato, un tritón ibérico y 9 anuros sin identificar) y 3 reptiles (culebras de escalera y herradura).

Los trabajos han permitido detectar ocho puntos negros de mortalidad por atropello, que han sido caracterizados, y en los que se proponen medidas correctoras para reducir la problemática en cada uno de ellos.

Fuente: María Jesús Palacios (Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente, Junta de Extremadura).



PUBLICACIONES

Prescripciones técnicas para la reducción de la fragmentación de hábitats en las fases de planificación y trazado. Tercer número de la serie *Documentos para la reducción de la fragmentación de hábitats causada por infraestructuras de transporte*, que en esta ocasión se centra en la propuesta de orientaciones y prescripciones para desarrollar en las primeras fases de definición de infraestructuras viarias. Por sus propias características, dichas fases, y en especial cuando se trata de los procesos de planificación, son especialmente importantes para aplicar los principios de precaución y prevención. En este sentido son momentos claves para reducir los efectos de la fragmentación de los hábitats.



Como en los dos documentos anteriores, la mayor parte de la información se aporta en fichas que pretenden aportar herramientas útiles y manejables para los agentes implicados en estas fases. En las fichas se describen aspectos metodológicos para tratamiento de la información previa y definición del área de estudio, técnicas para la realización del diagnóstico del estado previo y para la evaluación y selección de alternativas de trazado, descripción de medidas a incorporar para reducir la fragmentación de hábitats y aspectos relacionados con el seguimiento de las mismas.

Referencia:

Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. 2010. *Prescripciones técnicas para la reducción de la fragmentación de hábitats en las fases de planificación y trazado*. Documentos para la reducción de la fragmentación de hábitats causada por infraestructuras de transporte, número 3. O.A. Parques Nacionales. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Madrid. Puede adquirirse en el [Servicio de Publicaciones](#) del Organismo Autónomo de Parques Nacionales del MARM.



La carretera en el Paisaje. Criterios para su planificación, trazado y proyecto.

En las últimas décadas la red de carreteras en todo el Estado español ha experimentado un incremento muy notable en su extensión, a la vez que se ha procedido a la mejora sustancial de un número también significativo de las carreteras existentes. Para reducir los impactos que pueden causar las infraestructuras en el paisaje en el que se insertan, la Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía ha editado este libro, en que se establecen criterios y recomendaciones para incorporar en las fases de planificación, diseño y ejecución de las carreteras. Los contenidos de la publicación están estructurados en orden de concreción creciente (desde los conceptos generales hasta aspectos concretos de diseño de los distintos elementos) y con ella se pretende impulsar el debate y análisis sobre cómo integrar las carreteras en el paisaje.



Referencia:

Consejería de Obras Públicas y Transportes (2008). *La carretera en el Paisaje. Criterios para su planificación, trazado y proyecto*. Sevilla, 496 pp.



Aplicación de la evaluación de impacto ambiental en España en el periodo 1989-2008: El caso de los proyectos de carreteras.

Este artículo es producto de un proyecto de final de carrera para la obtención del título de Licenciado en Ciencias Ambientales para la Universidad de Alcalá, en que se realizó una exhaustiva evaluación de la aplicación de los procesos de EIA en los proyectos de carreteras realizados en los primeros 20 años de existencia de la normativa que los regula. La evaluación se llevó a cabo a través del análisis de las 1.147 Declaraciones de Impacto Ambiental publicadas en el BOE en estas dos décadas relativas a procedimientos de ámbito estatal. Casi la mitad de las DIA son relativas a infraestructuras de transporte y 327 evalúan proyectos de carreteras, de las cuales sólo 3 se pronunciaron desfavorablemente a la ejecución del proyecto.

Entre las conclusiones del artículo se destaca que desde el año 2006 se observa una importancia creciente en la referencia al uso de documentos técnicos –como las *Prescripciones técnicas para el diseño de pasos de fauna y vallados perimetrales*– que constituyen un avance importante en la normalización y en la mejora de calidad de las DIA.

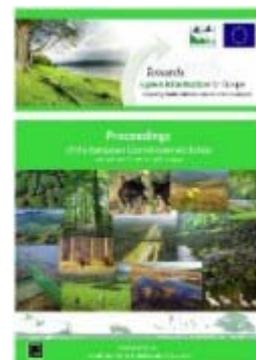
Referencia:

Barbero, J. y Espigares, T. (2010). Aplicación de la evaluación de impacto ambiental en España en el periodo 1989-2008: El caso de los proyectos de carreteras. *Ingeniería Civil* 157/2010: 57-67.



Towards Green Infrastructure for Europe: Proceedings of EC workshop 25-26 March 2009.

Una condición esencial para conservar ecosistemas en buenas condiciones es el mantenimiento de la integridad de la red ecológica, también denominada Infraestructura Verde. Sin embargo, la fragmentación de los hábitats se ha incrementado en toda Europa y, aunque se desarrollan numerosas iniciativas para reducir esta problemática –como el establecimiento de la Red Natura 2000–, hay una clara necesidad de avanzar tanto en la evaluación de las amenazas como en la aplicación de medidas efectivas para construir una Infraestructura Verde que permita garantizar la conectividad ecológica y facilite la adaptación al cambio climático de las especies animales.



Esta publicación resume las conclusiones de un seminario cuyos objetivos principales fueron: Determinar una adecuada respuesta de la Comunidad y determinar las acciones que podrían resultar más eficaces a nivel comunitario para determinar cómo puede ser planificada y establecida una Infraestructura Verde para Europa.

La publicación se encuentra disponible en la página web del [seminario](#) en la cual se

pueden consultar otra documentación en relación con este proyecto.

Referencia:

Ecosystems Ltd. (2010). *Towards Green Infrastructure for Europe: Proceedings of EC workshop 25-26 March 2009*. Directorate-General for Environment of the European Commission. Bruselas, 72 pp.



JORNADAS

7th SER European Conference on Ecological Restoration. Avignon (Francia), del 23 al 27 de Agosto de 2010. Organiza: Society for Ecological Restoration (SER) Europe.

International conference in Landscape ecology. Middle-European IALE Conference 2010. Brno/Praga (República Checa), del 3 al 7 de septiembre de 2010. Organiza: Organización Regional Checa de la International Association for Landscape Ecology (CZ-IALE).

III Simposio Internacional sobre Restauración Ecológica. Ciudad de Santa Clara, Villa Clara (Cuba), del 13 al 19 de septiembre de 2010. Organiza: Society for Ecological Restoration International (SERI), Empresa Nacional para la Protección de la Flora y la Fauna (ENPFF) y Grupo Cubano de Restauración Ecológica (GCRE).

2010 IENE International Conference on Ecology and Transportation. Improving Connections in a Changing Environment. Velence, Hungría, del 27 de septiembre al 1 de octubre de 2010. Organiza: Infra Eco Network Europe.

III Congreso Nacional de Medio Ambiente en Carreteras. Gijón, del 28 al 30 de septiembre de 2010. Organiza: Asociación Española de la Carretera

Medidas compensatorias de proyectos de infraestructuras viarias que afectan la red Natura 2000. Gijón, Nuevas fechas 18 y 19 de noviembre de 2010. Organiza: Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino y Gobierno del Principado de Asturias.

10 Congreso Nacional del Medio Ambiente (CONAMA). Madrid, del 22 al 26 de noviembre de 2010. Organiza: Fundación CONAMA.

Congreso de Infraestructuras y Transportes. Valencia, del 23 al 27 de febrero de 2011. Organiza: Gobierno de España

4th SER International World Conference on Ecological Restoration. Mérida (México), del 21 al 25 de agosto de 2011. Organiza: Society for Ecological Restoration International (SERI).

Jornadas ya celebradas

IV Congreso de ingeniería civil, territorio y medio ambiente: Litoral, ordenación y modelos de futuro. Málaga, del 17 al 19 de febrero de 2010. Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos. Para adquirir las actas del congreso, contactar con la [secretaría del congreso](#).

Seminar on the conflicts between transport infrastructure and wildlife corridors/ecological networks. Berlín, 13 de abril de 2010. ADAC. Más información [aquí](#) (en alemán).

3º Congreso Internacional Paisaje e Infraestructuras y 9º Taller del Consejo de Europa para la aplicación del convenio europeo de paisaje. Córdoba, del 15 al 17 de abril de 2010. Consejo de Europa, Gobierno de España y Consejería de Obras Públicas y Transporte, Junta de Andalucía. Más información [aquí](#).



DOCUMENTOS DEL GRUPO DE TRABAJO Y DE LA ACCION COST 341

En el marco del proyecto europeo, y del Grupo de Trabajo que ha dado continuidad al proyecto, se han generado distintos materiales con el objetivo de contribuir al conocimiento y a la reducción de los efectos de la fragmentación de hábitat causada por las infraestructuras de transporte. Concretamente se han publicado los siguientes documentos:

- **COST 341. La fragmentación del hábitat en relación con las infraestructuras de transporte en España.** Revisión del Estado de la Cuestión publicado en 2003.
- **COST 341. Fauna y Tráfico. Manual europeo para la identificación de conflictos y el diseño de soluciones**  (33 MB). Publicado en 2005; traducción del documento *Wildlife and Traffic* editado en 2003 como colofón del proyecto europeo.
- **Prescripciones técnicas para el diseño de pasos de fauna y vallados perimetrales**  (1,8 MB) Publicado en 2006, y que constituye el primer número de la serie **Documentos para la**

reducción de la fragmentación de hábitats.

- ***Prescripcions tècniques per al disseny de passos de fauna i tancaments perimetrals.***
Publicado el 2008 por el Departament de Medi Ambient i Habitatge (Generalitat de Catalunya); traducción del documento en castellano editado el 2006.
- ***Prescripcions tècniques para el seguiment y evaluación de la efectividad de las medidas correctoras del efecto barrera de las infraestructuras de transporte***  (2 MB)
Publicado en 2008; segundo número de la serie ***Documentos para la reducción de la fragmentación de hábitats.***
- ***Prescripcions tècniques para la reducción de la fragmentación de hábitats en las fases de planificación y trazado.*** Publicado en 2010; tercer número de la serie ***Documentos para la reducción de la fragmentación de hábitats.***

Más información sobre los productos elaborados en el marco del proyecto COST 341 y del Grupo de Trabajo sobre Fragmentación de Hábitats causada por Infraestructuras de Transporte en la web del [MARM](#) y en la web de [IENE](#).



- Esta publicación se realiza en el marco del proyecto de Fragmentación de hábitats causado por infraestructuras de transporte, impulsado por la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. La secretaría técnica del proyecto corre a cargo de MINUARTIA.
- La información contenida en este documento se puede reproducir libremente con finalidad no comercial e indicando como fuente: Boletín 'Fragmentación de hábitats causada por infraestructuras de transporte' (Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, número 9, Julio 2010).

ALTA / BAJA

ENVIAR INFORMACIÓN Y/O COMENTARIOS