

# fragmentación de hábitats causada por infraestructuras de transporte



boletín-e · MARZO DE 2013 · número 13



## CONTENIDOS

- > Editorial
- > Grupo de Trabajo
- > Noticias
- > Publicaciones
- > Congresos y jornadas
- > Documentos del Grupo de Trabajo y de la Accion Cost 341

## BOLETINES ANTERIORES

- > Número 0
- > Número 1
- > Número 2
- > Número 3/4
- > Número 5
- > Número 6
- > Número 7
- > Número 8
- > Número 9
- > Número 10
- > Número 11
- > Número 12

## EDITORIAL

### Por una alianza entre el desarrollo de las vías de transporte y la conservación de la naturaleza

Los participantes de más de 30 países reunidos en la Conferencia internacional de Infra Eco Network Europe (IENE), en Alemania, aprobaron la [Declaración de Potsdam IENE 2012. \*Overcome barriers. Europe-wide and now.\*](#) En las más de 200 comunicaciones y talleres que se llevaron a cabo se expusieron numerosas iniciativas y proyectos, que muestran que la red de infraestructuras de transporte puede desarrollarse de forma mucho más sostenible. La Declaración apoya con firmeza la necesidad de dar impulso a un programa europeo de desfragmentación de hábitats afectados por infraestructuras viarias.



IENE

La Estrategia europea para la conservación de la biodiversidad establece como finalidad detener la pérdida de biodiversidad en Europa y, entre sus objetivos, propone la restauración del 15% de los ecosistemas degradados y el desarrollo de la [Infraestructura Verde](#). Estos objetivos conllevan la necesidad de restaurar la conectividad entre hábitats y reducir el efecto barrera de las infraestructuras.

La construcción de nuevas vías de transporte en territorios que ya cuentan con un determinado nivel de fragmentación de hábitats supone una amenaza para alcanzar estas metas. Dicho nivel viene determinado por las características físicas y biológicas del territorio, y por las infraestructuras verde y gris (espacios urbanizados y vías de transporte, entre otros) que ya existan, lo que se reflejará en los valores de los índices de fragmentación de hábitats y otros índices de conservación del territorio.

Aún en el contexto de paisajes con niveles admisibles de fragmentación, la construcción de nuevas vías debe ejecutarse bajo el prisma de la responsabilidad ambiental. De esta forma, causará menores impactos que las vías ya existentes. A su vez, el acondicionamiento ambiental de vías en funcionamiento puede apoyar la conservación de la diversidad biológica con una adecuada planificación y diseño de actuaciones destinadas a reducir los efectos de la fragmentación de hábitats, como el efecto barrera o la mortalidad de animales. Y, todo ello, contribuyendo a un aumento de la seguridad vial.

Un panorama de este tipo, vías de transporte más seguras y que contribuyan a la mejora ambiental, es el que se desarrollaría en base a la Declaración de Potsdam. En ella se identifican un conjunto de acciones a desarrollar para avanzar en las alianzas que permitan fortalecer ambas redes, la de infraestructura verde y la de transporte. Y el 2013 se establece como el punto de partida para el desarrollo de un mapa estratégico de desfragmentación a escala europea, que priorice puntos en los que se producen conflictos por la intersección entre corredores ecológicos y vías de alta capacidad. El análisis de áreas a desfragmentar en España, que se está llevando a cabo en el marco del [Grupo de Trabajo](#), coincide con esta línea de trabajo europea. Otros proyectos muy significativos son la iniciativa transfronteriza del Gran Conector Ecológico, que discurriría desde la Cordillera Cantábrica hasta los Alpes; la mitigación de los impactos de carreteras sobre el lince ibérico, o la reducción de accidentes causados por animales, por sólo citar algunos ejemplos reflejados en el apartado de [Noticias](#). Todos ellos contribuyen sin duda a alcanzar el objetivo de fortalecer la conectividad ecológica y la movilidad de los organismos, superando las barreras que imponen las infraestructuras de transporte.



## GRUPO DE TRABAJO

La actividad del grupo se ha centrado en los últimos meses en los trabajos de redacción del volumen núm. 6 de la serie *Documentos para la reducción de la fragmentación de hábitats causada por infraestructuras de transporte*, sobre la identificación de áreas a desfragmentar para reducir los efectos de las vías de transporte sobre la biodiversidad. Se ha creado una Comisión Técnica que se encarga de la elaboración del trabajo. Paralelamente, en los próximos meses está prevista la publicación del documento *Desfragmentación de hábitats. Orientaciones para reducir los efectos de las infraestructuras de transporte en funcionamiento* (número 5 de la serie), interrumpida después de un tiempo y ahora en proceso de impresión.

El grupo ha iniciado también la preparación de las jornadas técnicas que tendrán lugar en noviembre en Extremadura y que se centrarán en los aspectos relacionados con la conectividad ecológica y las infraestructuras de transporte (ver apartado [Jornadas](#)).

La próxima reunión del Grupo de Trabajo está prevista para el mes de abril.



## NOTICIAS

### Da comienzo la elaboración del Plan Estratégico del Gran Conector Ecológico Cordillera Cantábrica – Pirineos – Macizo Central – Alpes Occidentales

El Plan para la creación de un conector ecológico desde la Cordillera Cantábrica hasta los Alpes Occidentales está coordinado por el Comité Español de la Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza (UICN), con el apoyo del Comité Francés de la UICN y la colaboración de la Fundación Biodiversidad, del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA).



Proyecto Gran Conector

La iniciativa surgió de la Fundació Territori i Paisatge de Caixa de Catalunya, que realizó el estudio básico en

2005 y fue respaldado posteriormente por la UICN mediante la Resolución 4.061 adoptada en el IV Congreso Mundial de la Naturaleza en Barcelona (2008).

Estas organizaciones han convocado un taller participativo que tendrá lugar durante el mes de abril en el centro de educación ambiental MónNatura Pirineus, en Les Planes de Son, para elaborar el plan estratégico y definir los objetivos, ámbitos y lo que se desea conservar o mejorar, identificando la problemática, las causas subyacentes y las estrategias a seguir.

Las infraestructuras lineales de transporte son un elemento importante del territorio que va a ser considerado. El contenido del documento (en fase de elaboración) *Identificación de las áreas a desfragmentar para reducir los impactos de las infraestructuras de transporte en la biodiversidad* presenta información muy relevante para el proyecto del Gran Conector y se pondrá a disposición de ese proyecto.

El proyecto del Gran Conector fue presentado en el último Congreso Nacional de Medio Ambiente (CONAMA 2012). El texto de la comunicación puede consultarse [aquí](#).

Fuente de información: Georgina Álvarez, DG de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente



### El proyecto GreenInfraNet impulsa el intercambio de experiencias sobre la infraestructura verde

La Red de Infraestructura Verde (GreenInfraNet) engloba a 12 regiones europeas y tiene como objetivo promover el desarrollo e implementación de la infraestructura verde en las regiones europeas. El proyecto, de tres años de duración y que dio comienzo en 2012, está cofinanciado por el programa



INTERREG IVC y pretende impulsar medidas de conservación de la biodiversidad y de los servicios de los ecosistemas, en estrecha relación con otros sectores como la planificación territorial, la agricultura o el turismo. Entre los socios se encuentran la Diputación de Barcelona y la Generalitat Valenciana.

Los resultados se materializarán en tres productos principales: una publicación sobre *Herramientas de Acción para la Infraestructura Verde*, una base de datos de interesados y la transferencia de buenas prácticas entre los socios.

El proyecto se centra especialmente en aspectos como el análisis territorial con base ecológica, metodologías de análisis y valoración de servicios ambientales, cambio climático y desarrollo de estrategias, planes y políticas para la implementación de la infraestructura verde en regiones urbanas y rurales, entre otros.

Después de un año de desarrollo del proyecto, se han establecido los mecanismos de difusión previstos en el proyecto, entre ellos la [web](#) que incluye toda la información relativa al proyecto.

Fuente de información: Carles Castell. Diputació de Barcelona- GreenInfraNet



### **La aplicación de medidas reduce los accidentes con ungulados en los tramos de concentración de siniestros de la red viaria catalana**

Un estudio reciente ha evaluado la efectividad de las medidas aplicadas en los tramos de concentración de accidentes con jabalí y cérvidos, que habían sido identificados previamente en un estudio llevado a cabo en 2007 en la red de carreteras que gestiona la Generalitat de Catalunya.



Minuartia

En los 113 tramos donde se instaló señalización de advertencia normalizada, se ha conseguido una reducción media cercana al 60%, aunque con una importante variación entre ellos, y en algunos casos no se apreciaron reducciones significativas. En los 14 tramos donde se instalaron cerramientos perimetrales combinados con pasos de fauna los siniestros se han reducido alrededor del 90%.

Tomando en consideración estos resultados, se ha actualizado la identificación de tramos y se ha definido un *Plan de mejora de la seguridad vial en los tramos de concentración de accidentes con ungulados*. La dificultad para reducir este tipo de accidentes reviste mayor complejidad en la red de vías convencionales en las que con frecuencia no es viable, ni recomendable, la instalación de cerramiento perimetral. Para estos casos se han definido medidas experimentales basadas en la gestión de márgenes y la señalización reforzada, que se aplicarán en los períodos más conflictivos, coincidiendo con los meses de mayor movilidad de ungulados.

Para la realización del estudio, se han analizado unos 6.000 accidentes en los que se han visto implicados animales y que han tenido lugar en vías interurbanas durante el período 2007-2011. Aunque sólo un 8% de estos siniestros produce víctimas, muestran un fuerte aumento en los últimos años, al contrario de la tendencia general de disminución de la accidentalidad. El coste económico que generan estos accidentes se ha cifrado en un mínimo de 16,5 millones de euros anuales (datos de 2011). El jabalí es la especie más problemática y se ve implicada en el 85% de los siniestros en los que se conoce la especie involucrada.

El estudio, realizado por la Direcció General de Carreteres con la asistencia técnica de la consultoría Minuartia, ha contado con una amplia participación que incluye el cuerpo de Mossos d'Esquadra, el Servei Català de Trànsit, los equipos de conservación de vías de las distintas demarcaciones y la Direcció General del Medi Natural i Biodiversitat del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca, Alimentació i Medi Natural de la Generalitat de Catalunya. La cooperación es indispensable para aunar los conocimientos sobre ungulados y sobre seguridad vial que se requieren para abordar este conflicto. Esta experiencia se presentará en una comunicación oral en el próximo congreso americano ICOET ([International Conference on Ecology & Transportation](#)) que tendrá lugar en junio en Estados Unidos.

Fuente de información: Ferran Camps, DG de Carreteres, Departament de Territori i Sostenibilitat, Generalitat de Catalunya



### **ADIF inicia nuevos estudios orientados a ampliar el conocimiento sobre la permeabilidad biológica de las líneas de la red ferroviaria de alta velocidad**

A lo largo de los últimos años, el Administrador de Infraestructuras Ferroviarias (ADIF) ha desarrollado, con la colaboración de equipos profesionales externos, una labor pionera en el campo de la ecología aplicada. Se trata del estudio del impacto real que ejercen sobre la fauna las líneas ferroviarias de alta velocidad (LAV). Esta infraestructura de transporte tiene un bagaje histórico relativamente corto y aun hoy su implantación es muy limitada a nivel mundial, siendo la red española una de las más extensas. Por otra parte, sus características estructurales y funcionales son bastante singulares, con lo que se reúnen los requisitos para que su incidencia sobre las comunidades animales con las que comparte el territorio sea poco conocida.

En su condición de infraestructura lineal dotada de vallado perimetral, el efecto barrera de las LAV se ha dado por supuesto y se ha centrado la atención, en gran medida, en evaluar las prestaciones permeabilizadoras de todo tipo de elementos: pasos de fauna específicos, viaductos, drenajes, etc. Actualmente, se acredita que la funcionalidad de éstos es notable para un considerable elenco de especies. El gran esfuerzo invertido en muestreo, ha revelado también que la propia plataforma puede ser una zona de paso para una cierta fracción de la fauna local. No sólo eso, sino que tiene potencial para llegar a constituir un hábitat explotable de forma estable por una pequeña comunidad de vertebrados que incluye herbívoros



ADIF

(lagomorfos y roedores), insectívoros (reptiles) y depredadores (como la garduña).

El vallado es un elemento imprescindible para garantizar la seguridad, tanto del tráfico ferroviario como de las personas y animales que pudieran accidentarse en el interior de la plataforma. Su eficiencia en relación a las personas y a la macrofauna está plenamente contrastada, pero es materialmente imposible evitar por completo el acceso de las especies de pequeño y mediano tamaño. Ello tiene unas implicaciones teóricas evidentes en el mantenimiento de la conectividad de las poblaciones que quedan a ambos lados de la LAV, pero es preciso sopesar el alcance real de dicha permeabilidad.

A lo largo del año 2012, se ha iniciado el seguimiento en cuatro nuevos tramos, repartidos entre las líneas Madrid-Valencia y Ourense-Santiago de Compostela. Durante un trienio se seguirá ampliando el conocimiento de las parcelas ya trabajadas, pero paralelamente se ha hecho una firme apuesta para avanzar en la nueva línea de investigación señalada. Ello debe permitir en un futuro entender mejor la complejidad de la relación entre la red de LAV y la fauna ibérica.

Fuente de información: Subdirección de Medio Ambiente, ADIF.



### **El proyecto LIFE+ Iberlince se enfrenta a nuevos retos en materia de fragmentación de hábitat en las áreas de reintroducción y expansión de la especie**

En septiembre de 2011 dio comienzo el tercero de los proyectos LIFE que la Junta de Andalucía coordina para la recuperación del lince ibérico (LIFE10NAT/ES/570). En esta ocasión los objetivos del proyecto traspasan los límites autonómicos y nacionales desarrollando actuaciones en Portugal, Extremadura, Castilla-La Mancha, Murcia y Andalucía que promueven la recuperación de la distribución histórica en estas zonas. Para ello, dieciocho beneficiarios asociados -entre administraciones, empresas privadas, asociaciones y fundaciones- se han unido para lograr el éxito de este



Proyecto LIFE+ Iberlince

proyecto LIFE, el más apoyado económicamente por la Comisión Europea en la historia de estos fondos (véase [web LIFE+ Iberlince](#)).

Durante varias décadas, la merma numérica sufrida en la población de lince de Doñana por los atropellos suponía una extracción que podía estar impidiendo su crecimiento. En una primera etapa, el objetivo fue reducir la mortalidad directa. En una segunda fase, el trabajo se encaminó a prevenir los atropellos mediante actuaciones que fomentaran la conectividad entre los núcleos de la población y a comprobar que efectivamente los pasos estaban siendo utilizados por los lince.

El LIFE+ Iberlince comenzó su andadura habiéndose observado una reducción significativa de la incidencia de la mortalidad en carreteras de Doñana sobre el conjunto de la población de lince (incidencia media del periodo 2002-2006 (LIFE02NAT/E/8609) de 7,1%, periodo 2006-2011 (LIFE02NAT/E/8609) de 3,2%). Estos resultados alentadores se obtuvieron en un panorama notablemente más complejo, ya que se comprobó la ampliación de la distribución de la especie y su aumento numérico, con presencia estable desde el Aljarafe sevillano hasta a unas decenas de kilómetros de la capital onubense. Esta expansión provocó un aumento en el riesgo de mortalidad derivado del incremento del número de vías implicadas en algunas de las cuales no se habían realizado actuaciones para paliar los impactos por su lejanía a la distribución de la especie unos años antes.

La expansión de los lince en sus poblaciones de Doñana-Aljarafe, Andújar-Cardena, así como en las zonas de reintroducción del valle del río Guarrizas y Guadalmellato, está aumentando las franjas de vías de transporte que suponen un riesgo para la conservación de la especie de manera generalizada. La proximidad a vías de alta

capacidad está siendo más continua, así como a otras estructuras de transporte como las vías férreas con las que la incidencia antes era baja. Para lograr éxito en esta nueva etapa, la administración andaluza está delimitando y priorizando las zonas de riesgo y ha organizado ya varias reuniones con el Ministerio de Fomento, con la Consejería de Fomento y Vivienda de Andalucía y con ADIF, para que las propuestas concretas generadas por el equipo técnico del Iberlince sean analizadas y llevadas a cabo por cada uno de los organismos citados, responsables todos ellos de la conservación del lince ibérico.

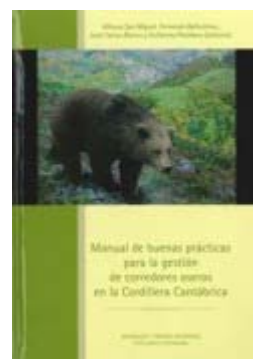
Tanto Castilla-La Mancha como Extremadura están preparando diferentes encuentros entre administraciones con la misma finalidad en sus ámbitos de actuación, así como jornadas formativas y divulgativas.

Fuente de información: LIFE+ Iberlince (LIFE10NAT/ES/570). Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Ambiente. Junta de Andalucía.



## PUBLICACIONES

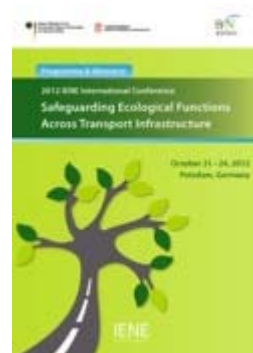
**Manual de buenas prácticas para la gestión de corredores oseros en la Cordillera Cantábrica.** La población cantábrica de oso pardo está actualmente dividida en dos subpoblaciones separadas geográficamente por un sector de unos 50 km de anchura. El manual aporta recomendaciones de gestión para conservar y mejorar los hábitats adecuados para la especie en este corredor, identifica las infraestructuras y actividades humanas que ejercen efecto barrera y describe medidas correctoras para hacerles frente. Incluye un apartado destinado a la desfragmentación de las infraestructuras viarias. El documento, editado por el Organismo Autónomo de Parques Nacionales, ha sido realizado por la Fundación Oso Pardo en el marco del Proyecto LIFE+ Corredores Oso y ha contado con la colaboración de numerosos expertos.



Referencia:

San Miguel, A., Ballesteros, F., Blanco, J.C. y Palomero, G. (Eds.) 2012. *Manual de Buenas Prácticas para la gestión de corredores oseros en la Cordillera Cantábrica*. Fundación Oso Pardo. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Serie especies amenazadas. Madrid. 210 pp.

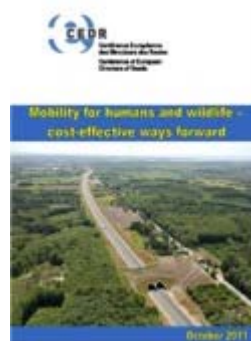
**2012 IENE International Conference Safeguarding Ecological Functions Across Transport Infrastructure. Programme & Abstracts.** El documento recoge las actas y resúmenes de la conferencia internacional organizada por *Infra Eco Network Europe* (IENE) en Potsdam, Alemania, entre los días 21 y 24 de octubre de 2012. Incluye resúmenes de unas 200 comunicaciones (en formato oral o póster) presentadas por investigadores y técnicos de 33 países, entre los cuales se incluyen unos 20 trabajos presentados por equipos del Estado español. Éstos versan sobre aspectos como la identificación de conectores ecológicos y áreas a desfragmentar, la mortalidad de fauna, los accidentes causados por animales, efectos de márgenes de carreteras o las interacciones entre infraestructuras verde y de transporte, entre otros.



Referencia:

IENE. 2012. *IENE 2012 International Conference. Safeguarding Ecological Functions Across Transport Infrastructures. Programme & Abstracts*. Berlin-Potsdam (Alemania), 21 – 24 de octubre de 2012. Swedish Biodiversity Centre. 274 pp. Disponible en: <http://www.iene-conferences.info/abstracts/>.

**Mobility for humans and wildlife. Cost-effective ways forward.** El documento realizado por el Grupo de Trabajo 7 sobre Fauna y Tráfico, de la organización CEDR (Conferencia de Directores Europeos de Carreteras), evalúa la repercusión del manual *COST 341 Wildlife and Traffic* e identifica buenas prácticas en relación con la planificación de la red de carreteras y conservación de la naturaleza en la Unión Europea. Destaca la necesidad de actualizar regularmente el manual europeo y las prescripciones técnicas elaboradas en distintos países a partir de esa publicación. Asimismo propone favorecer la cooperación entre distintos países europeos y el partenariado público privado (PPP) en relación con la implantación de medidas de mitigación de impactos.



Referencia:

Ujvári, M.L., Nilsson, L. y Rosten, E. 2011. *Mobility for humans and wildlife. Cost-effective ways forward*. Conférence Européenne des Directeurs des Routes. 72 pp. Disponible en: [http://www.cedr.fr/home/fileadmin/user\\_upload/Publications/2012/e\\_Wildlife\\_and\\_traffic.pdf](http://www.cedr.fr/home/fileadmin/user_upload/Publications/2012/e_Wildlife_and_traffic.pdf).



## CONGRESOS Y JORNADAS

**Fabos Conference on Landscape and Greenway Planning: Pathways to Sustainability.** Amherst (Massachusetts, EEUU), del 12 al 13 de abril de 2013. Organiza: American Society of Landscape Architects (ASLA) y University of Massachusetts.

**IENE 2013 Scientific & Technical Workshop: Effective motorway planning and securing conservation interests during the planning, construction and operational phases of development.** Arad (Rumanía), del 21 al 23 de mayo de 2013. Organiza: Infra Eco Network Europe (IENE), Universidad de Arad "Vasile Goldis", WWF-DCP, FFI y Asociatia Zarand.

**ICOET 2013. International Conference on Ecology & Transportation.** Scottsdale (Arizona, EEUU), del 23 al 27 de junio de 2013. Organiza: ICOET y Arizona Department of Transportation.

**International Conference on Engineering and Ecohydrology for Fish Passage.** Corvallis (Oregon, EEUU), del 25 al 27 de junio de 2013. Organiza: Oregon State University.

**31st IUGB Congress.** Bruselas (Bélgica), del 27 al 29 de agosto de 2013. Organiza: International Union of Game Biologists.

**Changing European Landscapes. Landscape ecology, local to global. IALE 2013 european congress.** Manchester (Reino Unido), del 9 al 12 de septiembre de 2013. Organiza: International Association for Landscape Ecology – UK Region.

**SER2013 World Conference on Ecological Restoration: Reflections on the Past, Directions for the Future.** Madison (Wisconsin, EEUU), del 6 al 11 de octubre de 2013. Organiza: Society for Ecological Restoration.

**EUROPARC Conference 2013.** Hortobágy National Park (Hungría), del 9 al 13 de octubre de 2013. Organiza: Federación EUROPARC.

**Transportation Infrastructure and Wildlife Corridors – learning from experience.** Luhacovice (República Checa), del 16 al 18 de Octubre de 2013. Organiza: Infra Eco Network Europe (IENE), Transport Research Centre, Czech Republic (TRC CR), Nature Conservation Agency of the Czech Republic (NCA CR).

**Jornada técnica Conectividad ecológica y vías de transporte.** Cáceres (Complejo Cultural San Francisco), 13 y 14 de noviembre de 2013. Organiza: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente y Junta de Extremadura. (Programa y web en preparación).

**Jornada de trabajo para actuaciones de permeabilización en vías de comunicación y conectividad de la Red Natura 2000 en el marco del proyecto "Recuperación de la distribución histórica del lince ibérico (*Lynx pardinus*) en España y Portugal" (LIFE10NAT/ES/570).** Cáceres (Complejo Cultural San Francisco), 15 de noviembre de 2013. Organiza: LIFE+IBERLINCE.



### Jornadas ya celebradas

**Linking environment and society: 19th ialeUK conference.** Edinburgh (Reino Unido), del 4 al 6 de septiembre de 2012. Organiza: International Association for Landscape Ecology – UK Region y University of Edinburgh. Más información [aquí](#).

**UICN World Conservation Congress.** Jeju (Corea), del 6 al 15 de septiembre de 2012. Organiza: International Union for Conservation of Nature. Más información [aquí](#).

**4º Foro Urbano de Paisaje. Seminario internacional de casos prácticos "Infraestructura verde urbana y regional en las redes UNESCO".** Vitoria-Gasteiz, 18 de octubre de 2012. Organiza: Centro

de Estudios Ambientales, Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz. Más información [aquí](#).

**IENE 2012 international conference. Safeguarding ecological functions across transport infrastructure.** Postdam-Berlin (Alemania), del 21 al 24 de octubre de 2012. Organiza: Infra Eco Network Europe. Más información [aquí](#).

**IUFRO Landscape Ecology Conference. Sustaining humans and forests in changing landscapes: Forests, society and global change.** Concepción (Chile), del 5 al 12 de noviembre de 2012. Organiza: International Union of Forest Research Organizations y Universidad de Concepción. Más información [aquí](#).

**National Ecological Networks Conference.** Edinburgh (Reino Unido), del 6 al 7 de febrero de 2013. Organiza: Scottish Wildlife Trust y Scottish Government. Más información [aquí](#).

**IV Congreso Nacional de Biodiversidad y I Congreso Ibérico de Biodiversidad.** Bilbao, del 6 al 8 de febrero de 2013. Organiza: Neiker, Gobierno Vasco, Diputación Foral de Bizkaia, Ihobe, Diversitas y Universidad del País Vasco. Más información [aquí](#).

**2nd scientific & midterm GreenNet conference.** Viena (Austria), 19 y 20 de febrero de 2013. Organiza: GreenNet Project. Más información [aquí](#).







**VII CONEIA - Congreso Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental.** Oviedo, del 13 al 15 de marzo de 2013. Organiza: Asociación Española de Evaluación de Impacto Ambiental. Más información [aquí](#).



## DOCUMENTOS DEL GRUPO DE TRABAJO Y DE LA ACCION COST 341

En el marco del proyecto europeo COST 341 sobre *Fragmentación de hábitats causada por infraestructuras de transporte*, y del Grupo de Trabajo que le ha dado continuidad, se han generado distintos materiales con el objetivo de contribuir al conocimiento y mitigación de impactos de la fragmentación de hábitats 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. Wildlife and traffic. A European Handbook for Identifying Conflicts and Designing Solutions**  (40 MB). Publicado en 2003 como colofón de la Acción 341 y redactado por expertos de distintos países europeos.
- **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*.
- Serie **Documentos para la reducción de la fragmentación de hábitats causada por infraestructuras de transporte**.
  - **Nº 1. Prescripciones técnicas para el diseño de pasos de fauna y vallados perimetrales**  (1,8 MB) Publicado en 2006. En 2008 se publicó la versión en catalán *Prescripcions tècniques per al disseny de passos de fauna i tancaments perimetrals*, editada por el Departament de Medi Ambient i Habitatge (Generalitat de Catalunya).
  - **Nº 2. Prescripciones técnicas para el seguimiento y evaluación de la efectividad de las medidas correctoras del efecto barrera de las infraestructuras de transporte**  (2 MB) Publicado en 2008.
  - **Nº 3. Prescripciones técnicas para la reducción de la fragmentación de hábitats en las fases de planificación y trazado**  (45 MB). Publicado en 2010.
  - **Nº 4. Indicadores de fragmentación de hábitats causada por infraestructuras lineales de transporte**  (31 MB). Publicado en 2010.
  - **Nº 5. Desfragmentación de hábitats. Orientaciones para reducir los efectos de las infraestructuras de transporte en funcionamiento.** En prensa.

Más información en la web del [MAGRAMA](#) y en la web de [IENE](#).



■ Publicación realizada en el marco del proyecto de *Fragmentación de hábitats causada por infraestructuras de transporte*, impulsado por la Subdirección General de Medio Natural de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural.

■ Si desea mandar información para su publicación puede enviarla [aquí](#).

■ Aviso Legal: los contenidos de esta publicación podrán ser reutilizados citando la fuente y la fecha, en su caso, de la última actualización: Boletín 'Fragmentación de hábitats causada por infraestructuras de transporte' (Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, número 13, Marzo 2013).

■ Edita: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. NIPO: 280-13-137-6. Catálogo de Publicaciones de la Administración General del Estado: <http://publicacionesoficiales.boe.es/>.

