Optimización e Integración medioambiental y sostenible de la Red Viaria

2025 Universidad Pablo de Olavide
Ver la oferta en la web. www.upo.es/UPOtec
Contacta con la OTRI: otri@upo.es

Sector

Energía y medioambiente

Área Tecnológica

Tecnologías del patrimonio , Tecnologías medioambientales y de recursos naturales

Descripción

El grupo de científicos responsables es capaz de explorar las funciones ecológicas o "comportamiento" ecológico de las infraestructuras viarias respecto a la fauna, y buscar respuestas y soluciones con el objeto de hacerlas más respetuosas con el medio ambiente, y en especial con la biodiversidad. Para ello abordan las siguientes acciones: Analizar las respuestas ecológicas de la fauna a la fragmentación causada por las carreteras que atraviesan sus hábitats. Analizar las causas de mortalidad a tres niveles: 1) inherentes a la configuración de las vías y el tráfico; 2) inherentes a la especies de fauna; 3) inherentes al ecosistema atravesado y a las características de los hábitats naturales que acogen a las infraestructuras Analizar los efectos del diseño viario (arquitectura, tipología viaria y tráfico) en la mortalidad de fauna de vertebrados e invertebrados

Necesidad o problema que resuelve

Estudio y análisis del comportamiento ecológico de las infraestructuras de transporte terrestre. Planificación de proyectos de infraestructuras viarias nuevos y adecuación de los ya existentes para una integración en el medio con un mínimo impacto. Introducir en el proceso de la evaluación de impacto ambiental información explícita y referida a la realidad del proyecto los siguientes elementos a considerar: la biodiversidad afectada poblaciones y reductos de especies amenazadas contribución de la carretera y efectos acumulativos del tráfico, la contaminación y la fragmentación del hábitat en las comunidades ecológicas atravesadas determinación objetiva de características de las infraestructuras de transporte y el tráfico que afectan a las comunidades biológicas circundantes Determinación de distancias de alcance de los efectos de borde viarios (efecto de borde Determinación del área funcionalmente afectada del ecosistema (zona de influencia viaria)

Aspectos innovadores

Las formas en que las carreteras afectan a los ecosistemas están siendo estudiadas en todo el mundo porque, si bien somos conscientes de la necesidad de las infraestructuras de transporte,

sus consecuencias ecológicas son también insoslayables, máxime conociendo la creciente superficie afectada por las carreteras y el tráfico a escala global. En la actualidad, los expertos responsables están investigando el impacto de las carreteras en la fauna de las dehesas de Sierra Morena (Sierra Norte de Sevilla y Sierra de Aracena). A tal fin, se ha recorrido a pie por ambos márgenes una muestra de 53 km de carreteras asfaltadas de la sierra, en dos temporadas de campo, y se han registrado unos 400 animales pertenecientes a 66 especies (mamíferos, aves, reptiles y anfibios). Las carreteras se pueden comparar a sumideros de vida salvaje, ya que producen una mortandad crónica en las poblaciones animales. Se está analizando actualmente la relación existente entre los atropellos y la distribución de pasos de fauna a lo largo de las carreteras, así como se está acometiendo el estudio de los rasgos viarios y de los ecosistemas que están vinculados a una mayor mortalidad de animales salvajes.

Tipos de empresas interesadas

Área de desarrollo rural. Administración y gestión de parques rurales Consejería de Medio ambiente y ordenación territorial Empresas del sector del transporte Empresas de mantenimiento de infraestructuras (carreteras, puentes, túneles, señalización y mantenimiento, etc.) Entidades con competencias en Medio Ambiente (Consejerías de Medioambiente)

Nivel de desarrollo

Disponible para el cliente

Equipo de Investigación

Organismos y Sistemas (RNM 359)