



## JT-ITRA. Planificación sostenible de las infraestructuras de transporte.

# ECOLOGÍA DE INFRAESTRUCTURAS: LA EXPERIENCIA DE UN RETO MULTIDISCIPLINAR COMO BASE PARA UNA PLANIFICACIÓN SOSTENIBLE

Pedro María Herrera Calvo  
Biólogo y especialista en gestión Ambiental  
GAMA Alternativas Medioambientales



# **ECOLOGÍA DE INFRAESTRUCTURAS:**

## **La experiencia de un reto multidisciplinar como base para una planificación sostenible**

### **AUTORES**

---

**Carlos Iglesias Merchán**

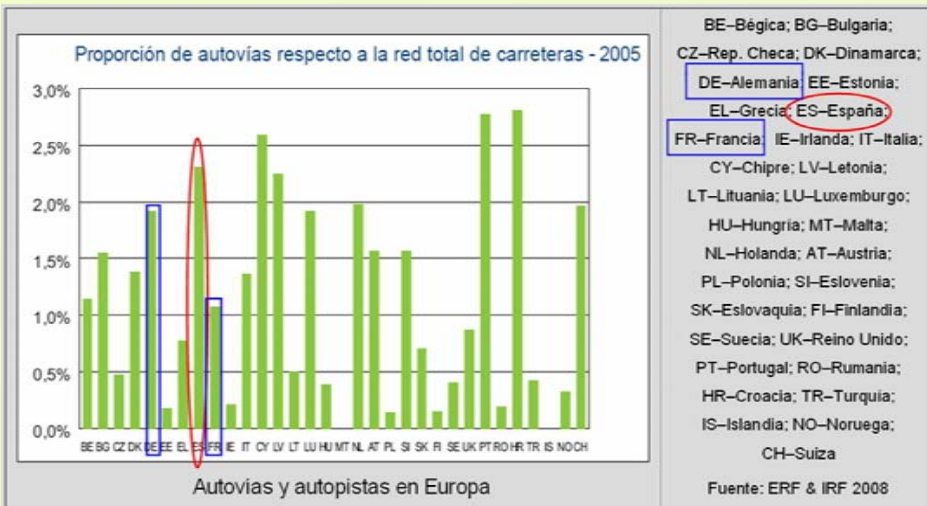
(AEPO Ingenieros Consultores)

**Pedro M<sup>a</sup> Herrera Calvo**

(GAMA Alternativas Medioambientales )

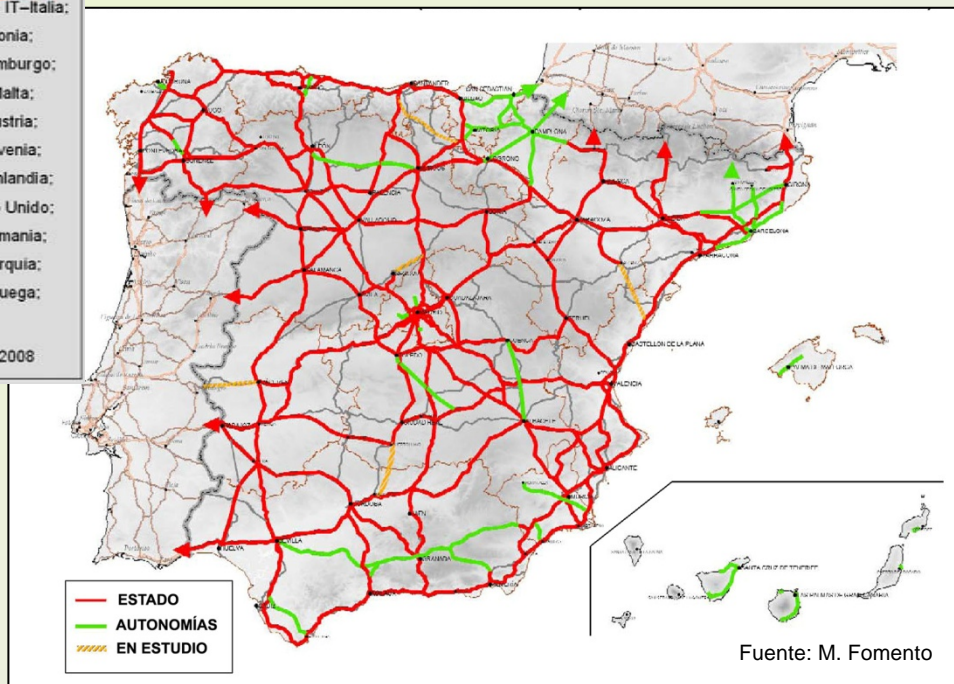
### INTRODUCCIÓN

#### Km Autovía/Km Red Carreteras (Año 2005)



#### RED DE CARRETERAS HORIZONTE 2020 (PEIT 2005-2020)

## 62.785.000.000 EUROS

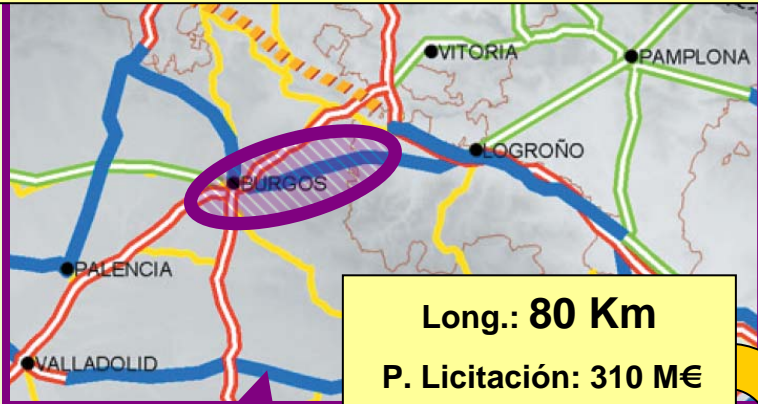


Puesta en servicio de Autovías y Autopistas del Estado > 400 Km/año

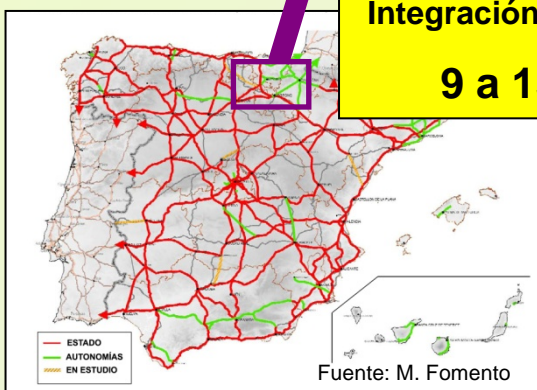
[http://www.fomento.es/mfom/lang\\_castellano/\\_especiales/portufuturohoy/balance/3/red\\_gran\\_capacidad.htm](http://www.fomento.es/mfom/lang_castellano/_especiales/portufuturohoy/balance/3/red_gran_capacidad.htm)  
Fuente: M. Fomento

**“SOSTENIBILIDAD” EN “NÚMEROS”**

**SANTO DOMINGO DE LA CALZADA – BURGOS**



**Long.: 80 Km**  
**P. Licitación: 310 M€**



**Integración Ambiental**  
**9 a 15 M€**

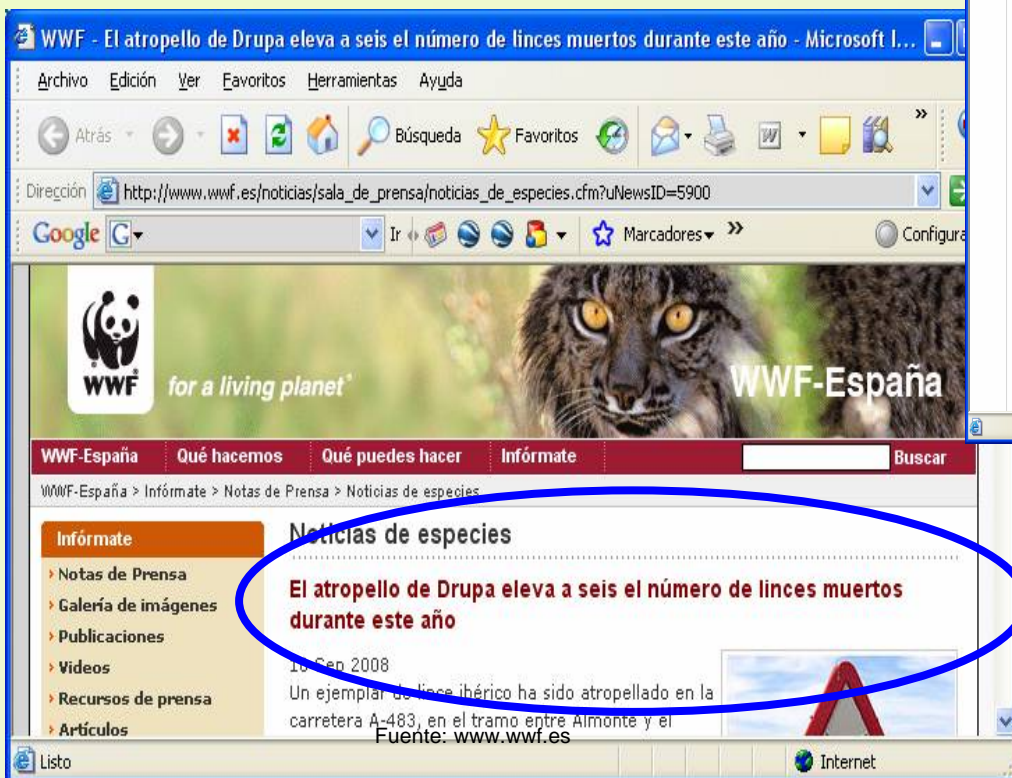
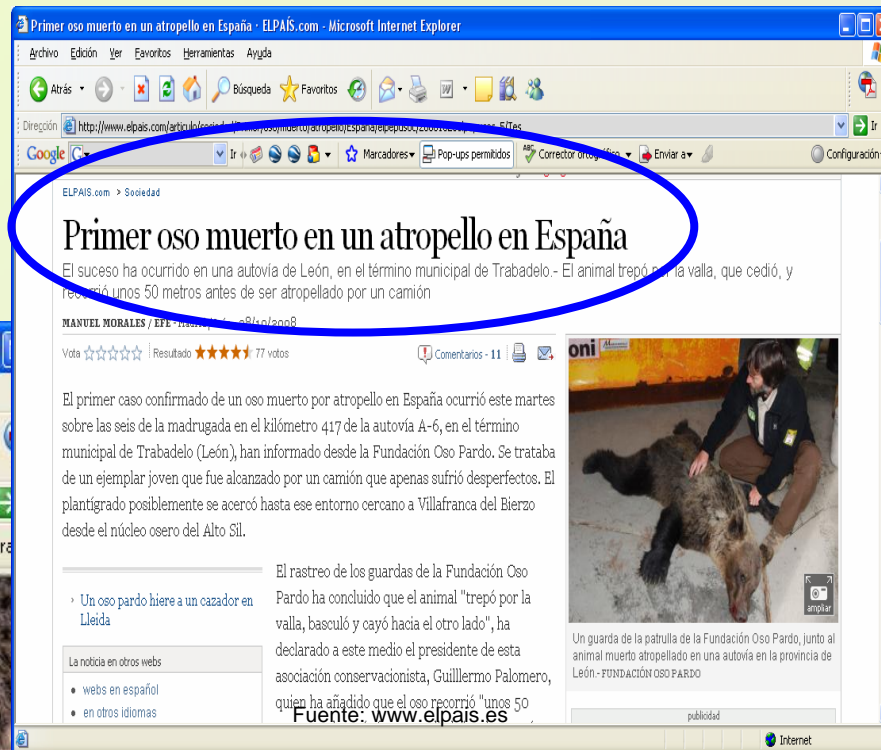
**3-5%**

**EL PLAN ESTRATÉGICO DE CONSERVACIÓN DEL MEDIO NATURAL - PLAN FORESTAL DE LA RIOJA (2004-2023)**

I-CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD	I.1.- Conservación de Esp. Nat. Prot.
	I.2.- Conservación flora silvestre y Hábit. Int. Flor.
	I.3.- Conservación fauna silvestre y Hábit. Int. Fau.
II-GESTIÓN FORESTAL SOSTENIBLE	II.1.1.- Ordenación de montes
	II.1.2.- Selvicultura y gestión forestal
	II.2.1.- Restauración cubierta vegetal
	II.2.2.- Incendios forestales
	II.2.3.- Sanidad forestal
	II.2.4.- Defensa propiedad forestal y vías pecuarias
	II.3.1.- Gestión pastoral
	II.3.2.- Gestión cinegética
	II.3.3.- Gestión piscícola
	II.3.4.- Producciones alt. (hongos y plantas silvestres)
	II.4.1.- Fomento del sector forestal privado
	III- INSTRUMENTOS DE CARÁCTER HORIZONTAL
III.1.2.- Uso recreativo del medio natural	
III.2.1.- Formación, capacit. y extensión forestal	
III.3.1.- Investigación	
III.3.2.- Banco de datos del medio natural	

**PEPMAN**  
**16,5 M€**  
**(Año 2004)**

Fuente: [www.larioja.oh](http://www.larioja.oh)

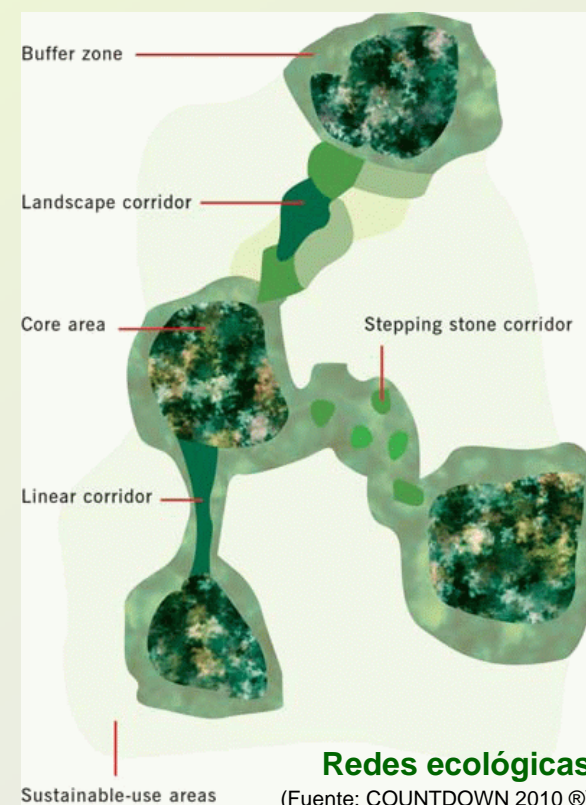


**REDES ECOLÓGICAS: Nuevas Perspectivas para las Infraestructuras**

*La Ley 42/2007 incorpora los corredores ecológicos a la planificación ambiental o a los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales, recalcando a las Comunidades Autónomas la posibilidad de utilizarlos con el fin de mejorar la coherencia ecológica, la funcionalidad y la conectividad de la Red Natura 2000.*



**Road Reserves, Australia** (Fuente: Google earth ©).



**Redes ecológicas**

(Fuente: COUNTDOWN 2010 ©)

## LA LEY DE LA BIODIVERSIDAD: Un Punto de Partida

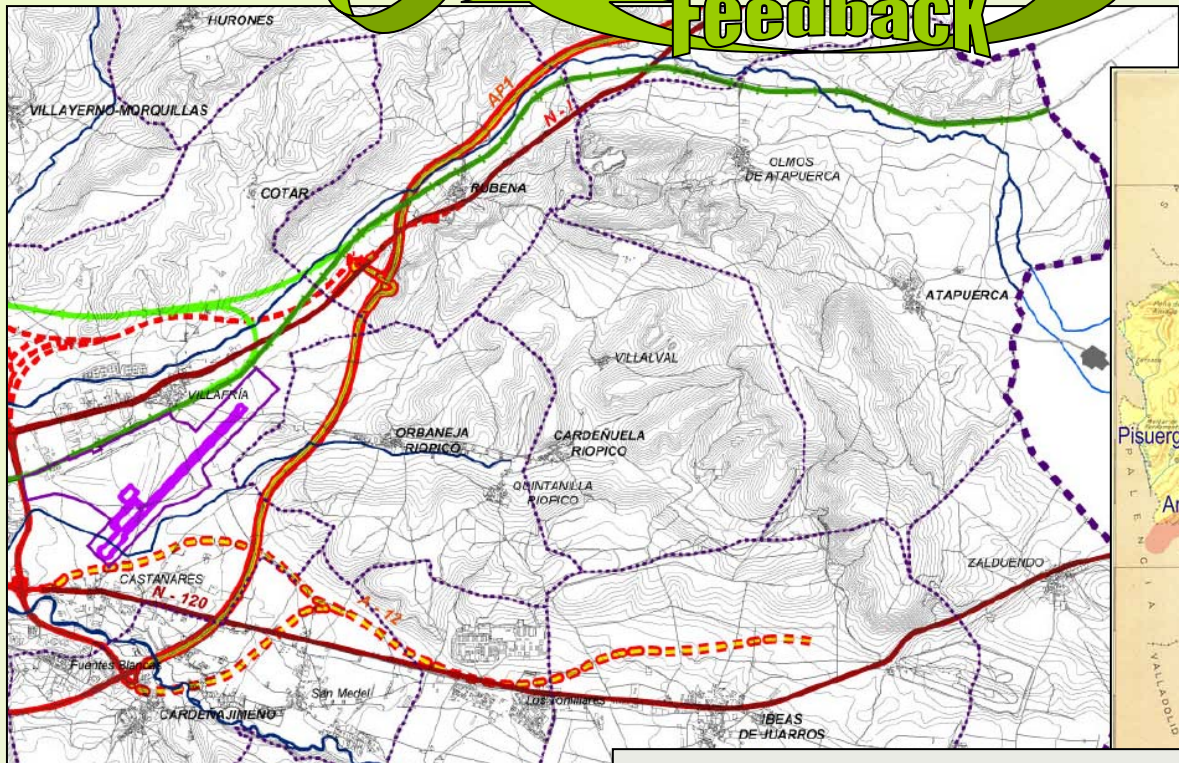
La **Ley 42/2007** del Patrimonio Natural y la Biodiversidad recoge la importancia de la conectividad a través de los **CORREDORES ECOLÓGICOS** se reconoce en el territorio independientemente de su condición de espacios protegidos.

Se otorga un papel prioritario a los cursos fluviales, las vías pecuarias, las áreas de montaña y otros elementos del territorio, lineales y continuos.

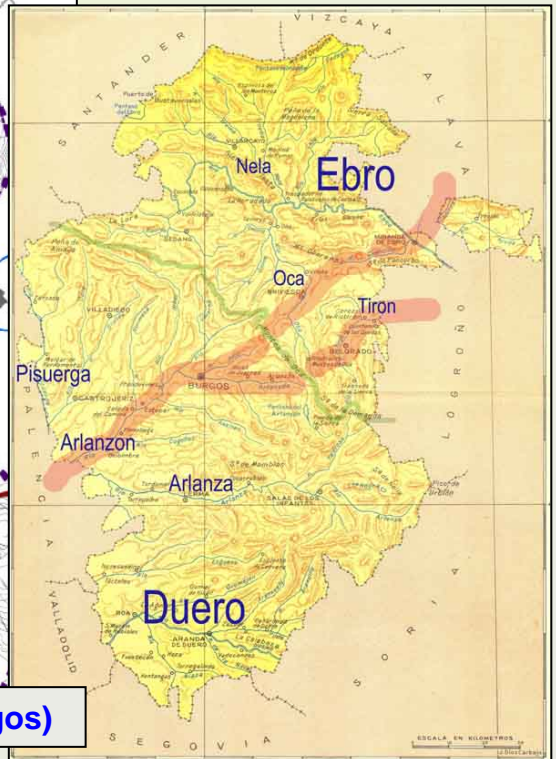
---

***Corresponde a las Administraciones definir y desarrollar el papel que juegan las carreteras en la conservación de la Biodiversidad, como elementos territoriales lineales y continuos y, evidentemente, no puede ser el papel desempeñado hasta la fecha.***

**INCORPORANDO NUEVAS ESCALAS A LA EVALUACIÓN AMBIENTAL:**  
 Escala Territorial y Paisajística



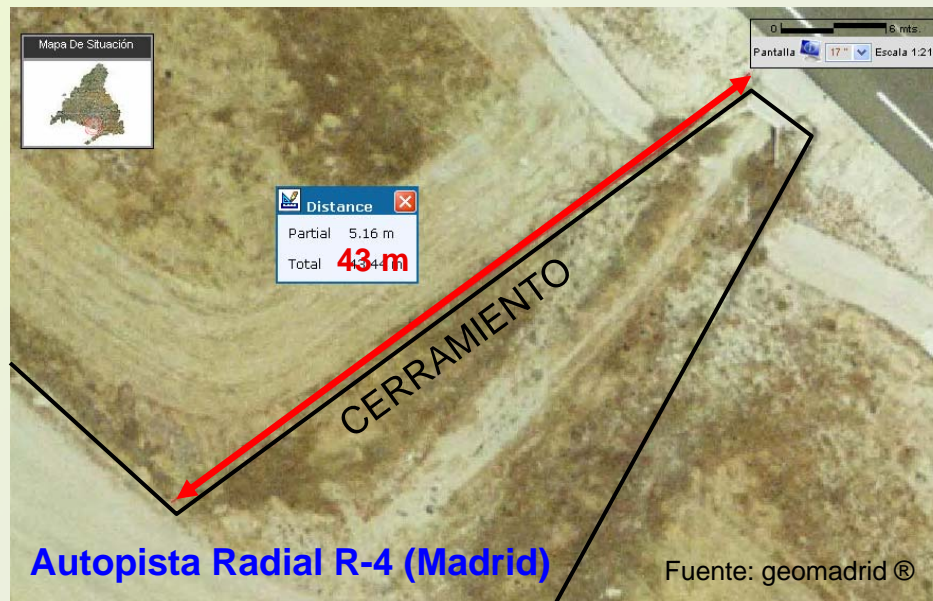
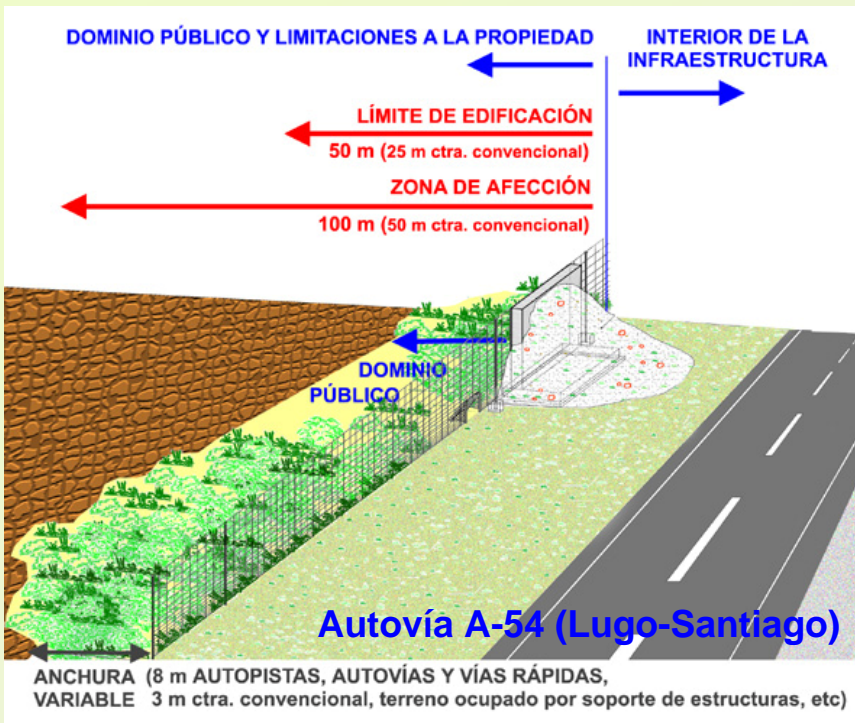
**Encrucijada de caminos (Burgos)**



## PROPUESTAS FUNCIONALES PARA MEJORAR EL PAPEL TERRITORIAL DE LAS INFRAESTRUCTURAS

1. Incorporar las zonas de policía al modelo de conectividad territorial
2. Habilitar las vías de comunicación como corredores ecológicos
3. Sacar las plantaciones al exterior de los cerramientos
4. Mejorar la permeabilidad de las infraestructuras desde una perspectiva ecológica , combinando pasos, cerramientos y corredores ecológicos
5. Considerar variables territoriales en la evaluación ambiental de las infraestructuras

**APROXIMACIONES A UN NUEVO ENFOQUE EN LA INTEGRACIÓN AMBIENTAL:  
Infraestructuras de Transporte como Corredores Ecológicos**



## CONCLUSIONES

1. FEEDBACK DEL SISTEMA DE EVALUACIÓN
2. REASIGNACIÓN DE RECURSOS PARA RESTAURACIÓN AMBIENTAL
3. CAMBIO DEL PUNTO DE VISTA Y DE LA ESCALA (*desde el propio trazado de las infraestructuras hacia el territorio que atraviesan*)
4. VISIÓN ECOSISTÉMICA
5. INTEGRACIÓN DE FLUJOS (*ecológico, socioeconómico y cultural*)
6. INTERÉS PÚBLICO

## EPÍLOGO

### **ES NECESARIO INVERTIR EL BALANCE ACTUAL EN TÉRMINOS DE SOSTENIBILIDAD, MEJORANDO:**

*TRANSPARENCIA DE LOS PROCEDIMIENTOS*

*EQUILIBRIO JERÁRQUICO DE NORMAS SECTORIALES*

*MULTIDISCIPLINARIDAD REAL Y EFECTIVA*

*AMPLIAR COMPETENCIAS DEL ÓRGANO AMBIENTAL (SEGUIMIENTO)*



**Congreso Nacional del Medio Ambiente**

Cumbre del Desarrollo Sostenible

Del 1 al 5 de diciembre de 2008

Madrid, Palacio Municipal de Congresos. Campo de las Naciones



# **ECOLOGÍA DE INFRAESTRUCTURAS: La experiencia de un reto multidisciplinar como base para una planificación sostenible**

**Gracias**

---

**Carlos Iglesias Merchán**  
(AEPO Ingenieros Consultores)

**Pedro M<sup>a</sup> Herrera Calvo**  
(GAMA Alternativas Medioambientales)